



# SHI-PRODUKTPASS

Produkte finden - Gebäude zertifizieren

SHI-Produktpass-Nr.:

**15206-10-1121**

## WDVS Klebe-/ Armierungsmörtel und co.

Warengruppe: Kleber - Mörtel



Knauf Gips KG  
Am Bahnhof 7  
97346 Iphofen



### Produktqualitäten:



*Köttner*

Helmut Köttner  
Wissenschaftlicher Leiter  
Freiburg, den 17.10.2025



Produkt:

**WDVS Klebe-/ Armierungsmörtel und  
CO.**

SHI Produktpass-Nr.:

**15206-10-1121**



## Inhalt

|  |    |
|--|----|
|  SHI-Produktbewertung 2024                  | 1  |
|  QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude | 2  |
|  DGNB Neubau 2023                           | 3  |
|  DGNB Neubau 2018                           | 4  |
|  BNB-BN Neubau V2015                        | 5  |
|  EU-Taxonomie                              | 6  |
|  BREEAM DE Neubau 2018                    | 7  |
| Produktsiegel  | 8  |
| Rechtliche Hinweise  | 9  |
| Technisches Datenblatt/Anhänge   | 10 |

Wir sind stolz darauf, dass die SHI-Datenbank, die erste und einzige Datenbank für Bauprodukte ist, die ihre umfassenden Prozesse sowie die Aktualität regelmäßig von dem unabhängigen Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar überprüfen lässt.





Produkt:

**WDVS Klebe-/ Armierungsmörtel und  
CO.**

SHI Produktpass-Nr.:

**15206-10-1121**



## SHI-Produktbewertung 2024

Seit 2008 etabliert die Sentinel Holding Institut GmbH (SHI) einen einzigartigen Standard für schadstoffgeprüfte Produkte. Experten führen unabhängige Produktprüfungen nach klaren und transparenten Kriterien durch. Zusätzlich überprüft das unabhängige Prüfunternehmen SGS regelmäßig die Prozesse und Aktualität.

| Kriterium            | Produktkategorie | Bewertung                |
|----------------------|------------------|--------------------------|
| SHI-Produktbewertung | Außenprodukt     | nicht bewertungsrelevant |



Produkt:

**WDVS Klebe-/ Armierungsmörtel und  
CO.**

SHI Produktpass-Nr.:

**15206-10-1121**



## QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude

Das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude, entwickelt durch das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB), legt Anforderungen an die ökologische, soziokulturelle und ökonomische Qualität von Gebäuden fest. Das Sentinel Holding Institut prüft Bauprodukte gemäß den QNG-Anforderungen für eine Zertifizierung und vergibt das QNG-ready Siegel. Das Einhalten des QNG-Standards ist Voraussetzung für den KfW-Förderkredit. Für bestimmte Produktgruppen hat das QNG derzeit keine spezifischen Anforderungen definiert. Diese Produkte sind als nicht bewertungsrelevant eingestuft, können jedoch in QNG-Projekten genutzt werden.

| Kriterium  | Pos. / Bauproduktgruppe | Betrachtete Stoffe | QNG Freigabe                          |
|--|-------------------------|--------------------|---------------------------------------|
| 3.1.3<br>Schadstoffvermeidung in<br>Baumaterialien | nicht zutreffend        | nicht zutreffend   | QNG-ready nicht<br>bewertungsrelevant |



Produkt:

**WDVS Klebe-/ Armierungsmörtel und  
CO.**

SHI Produktpass-Nr.:

**15206-10-1121**



## **DGNB Neubau 2023**

Das DGNB-System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden verschiedener Art. Das System ist sowohl anwendbar für private und gewerbliche Großprojekte als auch für kleinere Wohngebäude. Die Version 2023 setzt hohe Standards für ökologische, ökonomische, soziokulturelle und funktionale Aspekte während des gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes.

| Kriterium  | Pos. / Relevante Bauteile / Baumaterialien / Flächen | Betrachtete Stoffe / Aspekte | Qualitätsstufe           |
|--|--|------------------------------|--------------------------|
| ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt, 03.05.2024 (3. Auflage) |  |                              | nicht bewertungsrelevant |

| Kriterium  | Pos. / Relevante Bauteile / Baumaterialien / Flächen | Betrachtete Stoffe / Aspekte | Qualitätsstufe           |
|--|--|------------------------------|--------------------------|
| ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt, 29.05.2025 (4. Auflage) |  |                              | nicht bewertungsrelevant |



Produkt:

**WDVS Klebe-/ Armierungsmörtel und  
CO.**

SHI Produktpass-Nr.:

**15206-10-1121**



## **DGNB Neubau 2018**

Das DGNB-System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden verschiedener Art. Das System ist sowohl anwendbar für private und gewerbliche Großprojekte als auch für kleinere Wohngebäude.

| Kriterium                             | Pos. / Relevante Bauteile / Bauelemente / Flächen | Betrachtete Stoffe / Aspekte | Qualitätsstufe           |
|---------------------------------------|---|------------------------------|--------------------------|
| ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt |   |                              | nicht bewertungsrelevant |



Produkt:

**WDVS Klebe-/ Armierungsmörtel und  
CO.**

SHI Produktpass-Nr.:

**15206-10-1121**



## **BNB-BN Neubau V2015**

Das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen ist ein Instrument zur Bewertung von Büro- und Verwaltungsgebäuden, Unterrichtsgebäuden, Laborgebäuden sowie Außenanlagen in Deutschland. Das BNB wurde vom damaligen Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) entwickelt und unterliegt heute dem Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen.

| Kriterium                           | Pos. / Bauprodukttyp | Betrachtete Schadstoffgruppe | Qualitätsniveau          |
|-------------------------------------|----------------------|------------------------------|--------------------------|
| 1.1.6 Risiken für die lokale Umwelt |                      |                              | nicht bewertungsrelevant |



Produkt:

**WDVS Klebe-/ Armierungsmörtel und  
CO.**

SHI Produktpass-Nr.:

**15206-10-1121**



## EU-Taxonomie

Die EU-Taxonomie klassifiziert wirtschaftliche Aktivitäten und Produkte nach ihren Umweltauswirkungen. Auf der Produktebene gibt es gemäß der EU-Verordnung klare Anforderungen zu Formaldehyd und flüchtigen organischen Verbindungen (VOC). Die Sentinel Holding Institut GmbH kennzeichnet qualifizierte Produkte, die diesen Standard erfüllen.

| Kriterium  | Produkttyp | Betrachtete Stoffe   | Bewertung            |
|--|------------|----------------------|----------------------|
| DNSH - Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung |            | Stoffe nach Anlage C | EU-Taxonomie konform |
| <b>Nachweis:</b> Sicherheitsdatenblätter                   |            |                      |                      |



Produkt:

**WDVS Klebe-/ Armierungsmörtel und  
CO.**

SHI Produktpass-Nr.:

**15206-10-1121**



## **BREEAM DE Neubau 2018**

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology) ist ein britisches Gebäudebewertungssystem, welches die Nachhaltigkeit von Neubauten, Sanierungsprojekten und Umbauten einstuft. Das Bewertungssystem wurde vom Building Research Establishment (BRE) entwickelt und zielt darauf ab, ökologische, ökonomische und soziale Auswirkungen von Gebäuden zu bewerten und zu verbessern.

| Kriterium                         | Produktkategorie | Betrachtete Stoffe | Qualitätsstufe           |
|-----------------------------------|------------------|--------------------|--------------------------|
| Hea o2 Qualität der Innenraumluft |                  |                    | nicht bewertungsrelevant |



Produkt:

**WDVS Klebe-/ Armierungsmörtel und  
CO.**

SHI Produktpass-Nr.:

**15206-10-1121**



## Produktsiegel

In der Baubranche spielt die Auswahl qualitativ hochwertiger Materialien eine zentrale Rolle für die Gesundheit in Gebäuden und deren Nachhaltigkeit. Produktlabels und Zertifikate bieten Orientierung, um diesen Anforderungen gerecht zu werden. Allerdings besitzt jedes Zertifikat und Label eigene Prüfkriterien, die genau betrachtet werden sollten, um sicherzustellen, dass sie den spezifischen Bedürfnissen eines Bauvorhabens entsprechen.



Das IBU ist eine Initiative von Bauprodukt- und Baukomponentenherstellern, die sich dem Leitbild der Nachhaltigkeit im Bauwesen verpflichten. IBU ist Programmbetreiber für Umwelt-Produktdeklarationen (Environmental Product Declaration, kurz: EPD) nach der Norm EN 15804. Das IBU-EPD-Programm steht für umfassende Ökobilanzen und Umweltwirkungen von Bauprodukten und eine unabhängige Überprüfung durch Dritte.



Produkte mit dem QNG-ready Siegel des Sentinel Holding Instituts eignen sich für Projekte, für welche das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (QNG) angestrebt wird. QNG-ready Produkte erfüllen die Anforderungen des QNG Anhangdokument 3.1.3 "Schadstoffvermeidung in Baumaterialien". Das KfW-Kreditprogramm Klimafreundlicher Neubau mit QNG kann eine höhere Fördersumme ermöglichen.



Produkt:

**WDVS Klebe-/ Armierungsmörtel und  
CO.**

SHI Produktpass-Nr.:

**15206-10-1121**



## Rechtliche Hinweise

(\*) Die Kriterien dieses Steckbriefs beziehen sich auf das gesamte Bauobjekt. Die Bewertung erfolgt auf der Ebene des Gebäudes. Im Rahmen einer sachgemäßen Planung und fachgerechten Installation können einzelne Produkte einen positiven Beitrag zum Gesamtergebnis der Bewertung leisten. Das Sentinel Holding Institut stützt sich einzig auf die Angaben des Herstellers.

---

Alle Kriterien finden Sie unter:

<https://www.sentinel-holding.eu/de/Themenwelten/Pr%C3%BCfverfahren/kriterien%20f%C3%BCr%20Produkte>

---

Wir sind stolz darauf, dass die SHI-Datenbank, die erste und einzige Datenbank für Bauprodukte ist, die ihre umfassenden Prozesse sowie die Aktualität regelmäßig von dem unabhängigen Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar überprüfen lässt.



### Herausgeber

Sentinel Holding Institut GmbH  
Bötzingen Str. 38  
79111 Freiburg im Breisgau  
Tel.: +49 761 59048170  
info@sentinel-holding.eu  
www.sentinel-holding.eu

# Flex-Fliesenkleber

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878  
Ausgabedatum: 17.11.2022 Überarbeitungsdatum: 17.11.2022 Ersetzt Version vom: 04.06.2019 Version: 4.0



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

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch  
Produktname : Flex-Fliesenkleber  
Produkt-Code : 11804\_0010

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

##### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Hauptverwendungskategorie : Verwendung durch Verbraucher. Gewerbliche Nutzung.  
Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Fliesenkleber

##### 1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

##### Lieferant

Knauf Gips KG  
Am Bahnhof, 7  
DE- 97346 Iphofen – Bayern  
Germany  
T 09323/31-0 - F 09323/31-277  
[zentrale@knauf.de](mailto:zentrale@knauf.de) - [www.knauf.de](http://www.knauf.de)  
E-Mail-Adresse der für das SDB zuständigen sachkundigen Person :  
[sds-info@knauf.com](mailto:sds-info@knauf.com)

##### Technische Auskunft

Technischer Auskunft-Service Putz und Fassade  
T +49 (0)9001/31-2000 (see section 16)  
[knauf-direkt@knauf.de](mailto:knauf-direkt@knauf.de)

#### 1.4. Notrufnummer

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

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Skin Irrit. 2 H315  
Eye Dam. 1 H318  
STOT SE 3 H335

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

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

Von Trockenmörtelpulver aufgewirbelter Staub kann die Atemwege reizen. Wenn Trockenmörtelpulver mit Wasser vermischt wird, entsteht eine stark alkalische Lösung. Aufgrund der hohen Alkalität können die angemischten Mörtel/zementären Bindemittel Haut- und Augenreizungen hervorrufen. Zusätzliche mechanische Einwirkungen (z.B. Knien im feuchten Mörtel) können die Hautreizungen verstärken.

# Flex-Fliesenkleber

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS05

GHS07

Signalwort (CLP) :

Gefahr

Enthält :

Portlandzement

Gefahrenhinweise (CLP) :

H315 - Verursacht Hautreizungen.

H318 - Verursacht schwere Augenschäden.

H335 - Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitshinweise (CLP) :

P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz tragen.

P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310 - Sofort Arzt, GIFTINFORMATIONSZENTRUM anrufen.

P302+P352 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

P261 - Einatmen von Staub vermeiden.

P304+P340 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

P501 - Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

Zusätzliche Sätze :

Bei sachgerechter trockener Lagerung für mindestens 12 Monate ab Herstellungsdatum chromatarm.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen :

Das Produkt enthält Chromatreduzierer, wodurch der Gehalt an wasserlöslichem Chrom(VI) weniger als 0,0002 % beträgt. Bei nicht sachgerechter Lagerung (Feuchtezutritt) 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).

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

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

| Komponente   |   |
|--|---|
| Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1% (14808-60-7) | Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.<br>Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. |
| Portlandzement (65997-15-1)  | Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.<br>Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. |

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

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

# Flex-Fliesenkleber

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 3.2. Gemische

| Name   | Produktidentifikator                     | %     | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]       |
|--|--|-------|--|
| Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid<1%<br>Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt | CAS-Nr.: 14808-60-7<br>EG-Nr.: 238-878-4 | < 100 | Nicht eingestuft   |
| Portlandzement   | CAS-Nr.: 65997-15-1<br>EG-Nr.: 266-043-4 | < 100 | Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Dam. 1, H318<br>STOT SE 3, H335 |

Anmerkungen : Chromatarm nach EU-VO 1907/2006 (REACH).

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

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

|   |   |
|---|---|
| Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein         | : Persönliche Schutzausrüstung für Ersthelfer. Nicht erforderlich.  |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen     | : Bei Reizung oder Husten: Betroffene Person aus dem Gefahrenbereich an die frische Luft bringen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.             |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt  | : Haut abspülen und dann gründlich mit Wasser und Seife waschen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.  |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt | : Sofort 15 Minuten mit viel Wasser spülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken | : Kein Erbrechen herbeiführen. Den Mund mit Wasser ausspülen. Reichlich Wasser trinken. Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.                                      |

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

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Symptome/Wirkungen nach Einatmen     | : Einatmen kann zu Reizungen, Husten, Kurzatmigkeit führen.   |
| Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt  | : Wiederholter oder länger anhaltender Kontakt kann zu Hautreizung führen.  |
| Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt | : Kann schwere Reizung verursachen. Risiko bleibender, schweren Augenschäden, wenn das Produkt nicht schnell entfernt wird. |

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Material ist nicht brennbar.

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

Brandgefahr : Nicht brennbar. Nicht brandfördernd.  
Explosionsgefahr : Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschanweisungen : Keine besonderen Löschanweisungen erforderlich.

# Flex-Fliesenkleber

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

##### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

- Schutzausrüstung : Empfohlene Personenschutzausrüstung tragen. Siehe Abschnitt 8. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung. Siehe Abschnitt 7.
- Maßnahmen bei Staub : Bei Staubbildung: auf windzugewandter Seite bleiben.

##### 6.1.2. Einsatzkräfte

- Schutzausrüstung : Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Atemschutzgerät nur bei Staubbildung erforderlich.

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen.

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

- Reinigungsverfahren : Mechanisch aufnehmen (aufwischen, aufkehren) und in geeigneten Behältern zur Entsorgung sammeln. Keine Druckluft zur Reinigung benutzen.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung". Weitere Angaben siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Zusätzliche Gefahren beim Verarbeiten : Bei üblichen Gebrauchsbedingungen keine nennenswerte Gefährdung zu erwarten.
- Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Für ausreichende Entlüftung ist zu sorgen, damit Staub- bzw. Dampfkonzentrationen so gering wie möglich gehalten werden. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Bei Sackware und Verwendung offener Mischbehälter erst Wasser einfüllen, dann den Trockenmörtel vorsichtig einlaufen lassen. Fallhöhe gering halten. Rührer langsam anlaufen lassen.
- Hygienemaßnahmen : Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

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

- Technische Maßnahmen : Es sind keine besonderen technischen Schutzmaßnahmen erforderlich.
- Lagerbedingungen : An einem trockenen, geschützten Ort lagern, um jede Einwirkung von Feuchtigkeit zu vermeiden. In der Originalverpackung aufbewahren. Nicht in Aluminium-, verzinkten oder anderen nicht korrosionsfesten Behältern lagern.
- Verpackungsmaterialien : Das Gemisch ist chromatarm, da der Gehalt an sensibilisierendem Chrom(VI) durch Zusätze auf unter 2 ppm im Zementanteil des verwendungsfertigen Mörtels abgesenkt ist. Voraussetzung für die Wirksamkeit der Chromatreduktion ist die sachgerechte Lagerung und die Beachtung des Haltbarkeitsdatums.

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

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

# Flex-Fliesenkleber

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Flex-Fliesenkleber   |   |
|--|---|
| <b>Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)</b>          |   |
| Lokale Bezeichnung   | Allgemeiner Staubgrenzwert - Alveolengängige/Einatembare Fraktion |
| AGW (OEL TWA) [1]  | 1,25 mg/m <sup>3</sup> (A)<br>10 mg/m <sup>3</sup> (E)            |
| Anmerkung  | AGS;DFG   |
| <b>Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid&lt;1% (14808-60-7)</b> |   |
| <b>EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)</b>                                     |   |
| Lokale Bezeichnung   | Silica crystalline (Quartz)                                       |
| IOEL TWA   | 0,1 mg/m <sup>3</sup> (Alveolengängige Fraktion)                  |
| Anmerkung  | (Year of adoption 2003)   |
| Rechtlicher Bezug  | SCOEL Recommendations   |

### 8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

Zusätzliche Hinweise

- : Gemäß Anhang XVII Absatz 47 der EG-Verordnung 1907/2006 besteht für Zemente und zementhaltige Zubereitungen ein Verwendungs- und Inverkehrbringungsverbot,
1. Zement 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.
  2. 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 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) den in Nummer 1 genannten Grenzwert überschreitet.
  3. Davon abweichend finden die Nummern 1 und 2 keine Anwendung auf das Inverkehrbringen im Hinblick auf überwachte geschlossene und vollautomatische Prozesse und auf die Verwendung in solchen Prozessen, bei denen Zement und zementhaltige Zubereitungen ausschließlich mit Maschinen in Berührung kommen und keine Gefahr von Hautkontakten besteht.
  4. Die vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) für die Prüfung des Gehalts an wasserlöslichem Chrom(VI) von Zement und zementhaltigen Gemischen verabschiedete Norm ist als das Verfahren zum Nachweis der Einhaltung von Absatz 1 einzusetzen.

### 8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für ausreichende Entlüftung sorgen, um die Staubkonzentrationen so gering wie möglich zu halten.

### 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

#### Persönliche Schutzausrüstung:

Empfohlene Personenschutzschiene tragen.

# Flex-Fliesenkleber

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



#### 8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

##### Augenschutz:

Bei Staubbildung: dichtschießende Schutzbrille. Verwenden Sie einen Augenschutz gemäß EN 166 zum Schutz vor Staub

#### 8.2.2.2. Hautschutz

##### Haut- und Körperschutz:

Hautschutzplan beachten. Insbesondere nach dem Arbeiten Hautpflegemittel verwenden.

##### Handschutz:

Wasserdichte, abrieb- und alkaliresistente Schutzhandschuhe tragen. Untersuchungen haben gezeigt, dass nitrilgetränkte Baumwollhandschuhe (Schichtdicke ca. 0,15 mm) über einen Zeitraum von 480 min ausreichend Schutz bieten.

##### Sonstigen Hautschutz

##### Materialien für Schutzkleidung:

langärmelige Arbeitskleidung, undurchlässiges Schuhwerk tragen

#### 8.2.2.3. Atemschutz

##### Atemschutz:

Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen. (FFP1). (FFP2). (FFP3). Filtrierende Halbmaske (DIN EN 149)

#### 8.2.2.4. Thermische Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

##### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Staubbildung und -ausbreitung vermeiden. Bei starkem Staubanfall sind besondere Systeme zur Kontrolle der Partikelemission erforderlich. Vor der Neutralisation kann das Produkt aufgrund seiner Alkalität für Wasserorganismen gefährlich sein. Nicht in die Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen.

##### Begrenzung und Überwachung der Verbraucherexposition:

Der Stoff ist nicht als gesundheitsschädigend oder umweltgefährdend und nicht als PBT oder vBvP klassifiziert, daher ist keine Expositionsbewertung und keine Risikoeinschätzung erforderlich. Aufgaben, bei denen der Einsatz von Arbeitnehmern erforderlich ist, müssen im Einklang mit der guten Industrie- und Sicherheitspraxis ausgeführt werden.

##### Sonstige Angaben:

Vor dem Essen, Trinken oder Rauchen und beim Verlassen des Arbeitsplatzes die Hände und andere exponierte Körperstellen mit milder Seife und Wasser waschen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Aggregatzustand              | : Fest  |
| Farbe                        | : Grau.                                       |
| Aussehen                     | : Pulver.                                     |
| Geruch                       | : Geruchlos.                                  |
| Geruchsschwelle              | : Nicht verfügbar                             |
| Schmelzpunkt                 | : > 1350 °C nicht bestimmt                    |
| Gefrierpunkt                 | : Nicht anwendbar.                            |
| Siedepunkt                   | : Nicht anwendbar                             |
| Entzündbarkeit               | : Nicht entzündlich                           |
| Explosive Eigenschaften      | : Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. |
| Brandfördernde Eigenschaften | : Nicht brandfördernd.                        |
| Explosionsgrenzen            | : Nicht anwendbar                             |
| Untere Explosionsgrenze      | : Nicht anwendbar                             |
| Obere Explosionsgrenze       | : Nicht anwendbar                             |

# Flex-Fliesenkleber

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

|   |   |
|---|---|
| Flammpunkt  | : Nicht anwendbar.                                    |
| Zündtemperatur                                    | : Nicht selbstentzündlich                             |
| Zersetzungstemperatur                             | : Zersetzt sich nicht bei der vorgesehenen Verwendung |
| pH-Wert   | : 11,5 – 12,5   |
| pH Lösung   | : ≈ 10 g/l  |
| Viskosität, kinematisch                           | : Nicht anwendbar                                     |
| Löslichkeit                                       | : Wasser: ≈ 3 g/l                                     |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow) | : Nicht verfügbar                                     |
| Dampfdruck  | : Nicht verfügbar                                     |
| Dampfdruck bei 50 °C                              | : Nicht verfügbar                                     |
| Dichte  | : Nicht verfügbar                                     |
| Relative Dichte                                   | : Nicht verfügbar                                     |
| Relative Dampfdichte bei 20 °C                    | : Nicht anwendbar                                     |
| Partikelgröße                                     | : Nicht verfügbar                                     |
| Partikelgrößenverteilung                          | : Nicht verfügbar                                     |
| Partikelform                                      | : Nicht verfügbar                                     |
| Seitenverhältnis der Partikel                     | : Nicht verfügbar                                     |
| Partikelaggregatzustand                           | : Nicht verfügbar                                     |
| Partikelabsorptionszustand                        | : Nicht verfügbar                                     |
| Partikelspezifische Oberfläche                    | : Nicht verfügbar                                     |
| Partikelstaubigkeit                               | : Nicht verfügbar                                     |

## 9.2. Sonstige Angaben

### 9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Schüttdichte : 900 – 1300 kg/m<sup>3</sup>

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Reagiert mit Wasser.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter Normalbedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Behälter dicht geschlossen halten, um Feuchtaufnahme zu vermeiden. Keine Verpackungen aus Aluminium, Zink oder Zinn verwenden.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Reagiert mit (manchen) Säuren. Reagiert mit (manchen) Metallen und ihren Verbindungen. Aluminium, Magnesium und Zink vermeiden. Ammoniumsalze.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

|                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| Akute Toxizität (Oral)      | : Nicht eingestuft |
| Akute Toxizität (Dermal)    | : Nicht eingestuft |
| Akute Toxizität (inhalativ) | : Nicht eingestuft |

# Flex-Fliesenkleber

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut      | : Verursacht Hautreizungen.<br>pH-Wert: 11,5 – 12,5  |
| Schwere Augenschädigung/-reizung   | : Verursacht schwere Augenschäden.<br>pH-Wert: 11,5 – 12,5                                       |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut | : Nicht eingestuft. (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) |
| Keimzell-Mutagenität               | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  |
| Karzinogenität                     | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  |

### Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid<1% (14808-60-7)

|   |   |
|---|---|
| IARC-Gruppe   | 1 - Kanzerogen für den Menschen   |
| Reproduktionstoxizität                                    | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition | : Kann die Atemwege reizen.   |

### Portlandzement (65997-15-1)

|   |  |
|---|--|
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition   | Kann die Atemwege reizen.  |
| 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. (Schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten) |
| Aspirationsgefahr   | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  |

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

|  |                    |
|--|--------------------|
| Gewässergefährdend, kurzfristige (akut)      | : Nicht eingestuft |
| Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) | : Nicht eingestuft |

### Portlandzement (65997-15-1)

|                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| LC50 - Fisch [1] | > 1000 mg/l (96 Std, Pisces) |
|------------------|------------------------------|

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

#### Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid<1% (14808-60-7)

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Persistenz und Abbaubarkeit       | Biologische Abbaubarkeit: nicht anwendbar. Keine (experimentellen) Daten zur Mobilität des Stoffes vorhanden. |
| Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) | Nicht anwendbar   |
| ThSB                              | Nicht anwendbar   |

#### Portlandzement (65997-15-1)

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Persistenz und Abbaubarkeit       | Biologische Abbaubarkeit: nicht anwendbar. |
| Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) | Nicht anwendbar (anorganisch)              |
| ThSB                              | Nicht anwendbar (anorganisch)              |
| BSB (% des ThSB)                  | Nicht anwendbar                            |

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

#### Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid<1% (14808-60-7)

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Bioakkumulationspotenzial | Angaben zur Bioakkumulation nicht vorhanden. |
|---------------------------|--|



# Flex-Fliesenkleber

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 14.3. Transportgefahrenklassen

#### ADR

Transportgefahrenklassen (ADR) : Nicht anwendbar

#### IMDG

Transportgefahrenklassen (IMDG) : Nicht anwendbar

#### IATA

Transportgefahrenklassen (IATA) : Nicht anwendbar

#### ADN

Transportgefahrenklassen (ADN) : Nicht anwendbar

#### RID

Transportgefahrenklassen (RID) : Nicht anwendbar

### 14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe (ADR) : Nicht anwendbar

Verpackungsgruppe (IMDG) : Nicht anwendbar

Verpackungsgruppe (IATA) : Nicht anwendbar

Verpackungsgruppe (ADN) : Nicht anwendbar

Verpackungsgruppe (RID) : Nicht anwendbar

### 14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlich : Nein

Meeresschadstoff : Nein

Sonstige Angaben : Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### Landtransport

Nicht anwendbar

#### Seeschifftransport

Nicht anwendbar

#### Lufttransport

Nicht anwendbar

#### Binnenschifftransport

Nicht anwendbar

#### Bahntransport

Nicht anwendbar

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

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### 15.1.1. EU-Verordnungen

Enthält keinen Stoff, der den Beschränkungen von Anhang XVII der REACH-Verordnung unterliegt

Enthält keinen REACH-Kandidatenstoff

Enthält keinen in REACH-Anhang XIV gelisteten Stoff

# Flex-Fliesenkleber

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Enthält keine Stoffe, die der Verordnung (EU) 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien unterliegen.

Enthält keine Stoffe, die der Verordnung (EU) Nr. 2019/1021 des europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über persistente organische Schadstoffe unterliegen

Enthält keine Stoffe, die der VERORDNUNG (EG) Nr. 1005/2009 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. September 2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen unterliegen.

Enthält keinen Stoff, der der Verordnung (EU) 2019/1148 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über das Inverkehrbringen und die Verwendung von Vorläuferstoffen für Sprengstoffe unterliegt.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen : Gemäß Anhang XVII Absatz 47 der EG-Verordnung 1907/2006 besteht für Zemente und zementhaltige Zubereitungen ein Verwendungs- und Inverkehrbringungsverbot,  
1. Zement 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.  
2. 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 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) den in Nummer 1 genannten Grenzwert überschreitet.  
3. Davon abweichend finden die Nummern 1 und 2 keine Anwendung auf das Inverkehrbringen im Hinblick auf überwachte geschlossene und vollautomatische Prozesse und auf die Verwendung in solchen Prozessen, bei denen Zement und zementhaltige Zubereitungen ausschließlich mit Maschinen in Berührung kommen und keine Gefahr von Hautkontakten besteht.  
4. Die vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) für die Prüfung des Gehalts an wasserlöslichem Chrom(VI) von Zement und zementhaltigen Gemischen verabschiedete Norm ist als das Verfahren zum Nachweis der Einhaltung von Absatz 1 einzusetzen.

Enthält keine Stoffe, die auf der Liste der Drogenausgangsstoffe aufgeführt sind (EG-Verordnung EG 273/2004 zu Drogenausgangsstoffen)

### 15.1.2. Nationale Vorschriften

#### Deutschland

Wassergefährdungsklasse (WGK) : WGK 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1)  
Störfall-Verordnung (12. BImSchV) : Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)  
Nationale Regeln und Empfehlungen : TRGS 402: Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition  
TRGS 900: Arbeitsplatzgrenzwerte  
Lagerklasse (LGK, TRGS 510) : LGK 13 - Nicht brennbare Feststoffe  
GISCODE : ZP1 - Zementhaltige Produkte, chromatarm

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

| Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze: |  |
|--|--|
| Eye Dam. 1                                   | Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1                                    |
| H315   | Verursacht Hautreizungen.  |
| H318   | Verursacht schwere Augenschäden.   |
| H335   | Kann die Atemwege reizen.  |
| Skin Irrit. 2                                | Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2  |
| STOT SE 3                                    | Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung |

Knauf SDB EU (REACH Anhang II)

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



## Flex-Fliestankleber

Klebmörtel für Klinkerriemchen, keramische Bekleidungen und Naturstein

### Produktbeschreibung

Zementärer Flexkleber für die Verklebung von Klinkerriemchen, Sparverblenden, Betonwerksteinen, keramischen Bekleidungen und verfärbungsunempfindlichen Naturwerksteinen.

### Lagerung

Säcke trocken auf Holzpaletten lagern. Lagerfähig ca. 12 Monate.

### Qualität

In Übereinstimmung mit EN 12004 unterliegt das Produkt einer Erstprüfung sowie der ständigen werkseigenen Produktionskontrolle. Zusätzlich wird das Produkt fremdüberwacht und trägt das Ü-Zeichen sowie das CE-Zeichen.

### Eigenschaften und Mehrwert

- Brandverhalten A1
- Verformbarer, zementhaltiger Flexkleber C 2TES1 gemäß EN 12004
- Haftfestigkeit > 1,0 N/mm<sup>2</sup> nach EN 1348
- Erfüllt die Emissionsklasse EMICODE® EC1<sup>PLUS</sup>
- Staubreduziert

- Hoch vergütet
- Sehr hohes Standvermögen
- Flexibel
- Grau
- Chromatarm gemäß Verordnung Nr. 1907/2006 (REACH), GISCODE ZP1

### Anwendungsbereich

Systemgeprüfter, mineralischer Flexkleber speziell für das Verkleben von Klinkerriemchen, Sparverblenden, Betonwerksteinen, keramischen Bekleidungen und verfärbungsunempfindlichen Naturwerksteinen als Bestandteil der Knauf WARM-WAND Systeme mit der allgemeinen Bauartgenehmigung:

- WARM-WAND Keramik Z-33.46-424
- WARM-WAND Naturstein Z-33.46-1703



## Ausführung

| Untergrund | Vorbereitung |
|------------|--------------|
| SM300      | Keine        |

### Vorarbeiten

Schmutzempfindliche Bauteile vor Beginn der Arbeiten entsprechend dem Merkblatt „Abklebe- und Abdekarbeiten für Maler- und Stuckateurarbeiten“ des Bundesverbandes Ausbau und Fassade schützen. Wetterseitige Arbeitsflächen vor Niederschlag und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Untergrundvorbereitung gemäß Tabelle „Untergrund und Vorbereitung“. Alle Untergründe müssen tragfähig, trocken, eben, fett- und staubfrei sowie frei von haftmindernden Rückständen sein. Vorhandene Beschichtungen auf Tragfähigkeit und Verträglichkeit mit dem Klebemörtel prüfen. Voranstriche/Grundierungen vor Weiterarbeit mindestens 12 Stunden trocknen lassen.

### Maschinen/Ausstattung

Rührgerät mit 600 Umdrehungen pro Minute mit Wendel- oder Doppelscheibenrührer.

### Anmischen

#### Anmischen mit der Hand

In einem sauberen Gefäß mit sauberem, kaltem Leitungswasser knollenfrei und in verarbeitungsgerechter Konsistenz anmischen. Anmachwasser pro 1 kg ca. 0,30 Liter. Nach einer Reifezeit von ca. 3 Minuten nochmals gründlich durchmischen und innerhalb von 2 Stunden verarbeiten.

Ansteifenden Frischmörtel nicht erneut mit Wasser aufrühren.

### Verarbeitung

Nur so viel Mörtel aufbringen, wie innerhalb der klebeoffenen Zeit von ca. 30 Minuten keramische Fliesen und Platten etc. in das frische Mörtelbett eingeschoben bzw. eingelegt werden können.

Die Anforderungen an die Bekleidungen sind dem System-Datenblatt [WE101e.de](http://WE101e.de) Knauf WARM-WAND Keramik und Naturstein im Massivbau zu entnehmen.

Keramische Bekleidungen hinsichtlich Material, Eigenschaften und Farbe müssen von den Herstellern für die Anwendung auf WDVS geprüft und freigegeben sein.

Die Verklebung erfolgt gemäß EN 12004 im kombinierten Verfahren (Floating-Buttering). Auf die Ansatzfläche 2 bis 3 mm Flex-Fliesenkleber mit einer 8er-Zahntraufel auftragen. Die Rückseite der keramischen Bekleidung vollflächig mit Kleber bestreichen, gleich anschließend in das frische Mörtelbett einschieben und danach Fugen säubern.

### Verarbeitungstemperatur/-klima

Nicht unter +5 °C und über +25 °C Luft-, Material- und / oder Untergrundtemperaturen verarbeiten. Frischen Kleber vor Frost und schneller Austrocknung schützen.

### Reinigung

Geräte und Werkzeuge nach Gebrauch sofort mit Wasser reinigen.

|                |   |
|----------------|---|
| <b>Hinweis</b> | Für die Ausführungen sind ferner die ZDB-Merkblätter, DIN 18157 „Ausführung von Bekleidungen und Belägen im Dünnbettverfahren“ und DIN 18352 VOB-Teil C:(ATV) „Fliesen- und Plattenarbeiten“ zu beachten. |
|----------------|---|

## Gesundheitsrelevante Anforderungen

Tragen Sie bei der Verarbeitung vom Flex-Fliesenkleber immer wasserdichte, robuste Handschuhe, lange Arbeitskleidung und eine Schutzbrille.

Sollte der Flex-Fliesenkleber mit den Augen in Berührung kommen, müssen diese sofort mit sauberem und klarem Wasser ausgewaschen und umgehend ein Augenarzt aufgesucht werden! Vermeiden Sie längeren Hautkontakt mit dem Produkt und säubern Sie im Falle die betroffenen Hautstellen sofort gründlich mit klarem und sauberem Wasser!

Je länger das frische Produkt auf Ihrer Haut verbleibt, desto größer ist die Gefahr von ernsthaften Hautschäden. Halten Sie Kinder von frischem Material fern und leisten Sie den Arbeitsschutzhinweisen während der Verarbeitung unbedingt Folge.

**Technische Daten**

| Bezeichnung                                       | Norm       | Einheit           | Flex-Fliesenkleber |
|---|------------|-------------------|--------------------|
| Brandverhalten                                    | EN 13501-1 | Klasse            | A1                 |
| Haftzugfestigkeit nach Trockenlagerung            | EN 1348    | N/mm <sup>2</sup> | ≥ 1,0              |
| Haftzugfestigkeit nach Warmlagerung               | EN 1348    | N/mm <sup>2</sup> | ≥ 1,0              |
| Haftzugfestigkeit nach Wasserlagerung             | EN 1348    | N/mm <sup>2</sup> | ≥ 1,0              |
| Haftzugfestigkeit nach Frost-/Tauwechsel-Lagerung | EN 1348    | N/mm <sup>2</sup> | ≥ 1,0              |
| Klebeoffene Zeit                                  | EN 1346    | min               | ca. 30             |

Die technischen Daten wurden nach den jeweils gültigen Prüfnormen ermittelt. Abweichungen davon sind unter Baustellenbedingungen möglich.

**Materialbedarf und Verbrauch**

| Schichtdicke mm | Verbrauch ca. kg/m <sup>2</sup> | Ergiebigkeit ca. m <sup>2</sup> /Sack |
|-----------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| 2 – 3           | 3,0 – 4,0                       | 6,3 – 8,3                             |

Die angegebenen Werte wurden unter Laborbedingungen bestimmt. Der exakte Materialbedarf ist durch einen Probeauftrag am Objekt zu ermitteln.

**Lieferprogramm**

| Bezeichnung               | Ausführung | Verpackungseinheit | Artikelnummer | EAN           |
|---------------------------|------------|--------------------|---------------|---------------|
| Flex-Fliesenkleber (Sack) | 25 kg      | 42 Sack/Palette    | 00433428      | 4003950095412 |

**Nachhaltigkeit und Umwelt**

| Kurzbeschreibung         | Einheit | Wert                         |
|--------------------------|---------|------------------------------|
| Zertifikate              | –       | EMICODE® EC1 <sup>PLUS</sup> |
| Umweltproduktdeklaration | –       | EPD-DBC-20220217-IBF1-EN     |



**Sicherheitsdatenblatt beachten!**

Sicherheitsdatenblätter und CE-Kennzeichnung siehe [pd.knauf.de](http://pd.knauf.de)



Videos für Knauf Systeme und Produkte sind unter folgendem Link zu finden:  
[youtube.com/knauf](https://youtube.com/knauf)



Ausschreibungstexte für alle Knauf Trockenbau-Systeme mit Exportfunktionen sind unter folgendem Link zu finden:  
[ausschreiben.de/knauf](http://ausschreiben.de/knauf)



Im **Download Center** der [www.knauf.com](http://www.knauf.com) stehen alle Dokumente von Knauf Gips aktuell und übersichtlich zur Verfügung.

**Knauf Direkt**

Technischer Auskunft-Service:

▶ **Tel.: 09323 916 3222 \***

▶ [knauf-direkt@knauf.com](mailto:knauf-direkt@knauf.com)

▶ [www.knauf.com](http://www.knauf.com)

**Knauf Gips KG** Am Bahnhof 7, 97346 Iphofen

\* Unser Technischer Auskunft-Service steht nur für gewerbliche Anliegen zur Verfügung. Sie können sich mit ihren Firmendaten hierfür registrieren.  
Nähere Informationen finden Sie hier: [www.knauf.de/tas](http://www.knauf.de/tas)

Technische Änderungen vorbehalten. Es gilt die jeweils aktuelle Auflage. Die enthaltenen Angaben entsprechen unserem derzeitigen Stand der Technik. Die allgemein anerkannten Regeln der Bautechnik, einschlägige Normen, Richtlinien und handwerklichen Regeln müssen vom Ausführenden neben den Verarbeitungsvorschriften beachtet werden. Unsere Gewährleistung bezieht sich nur auf die einwandfreie Beschaffenheit unseres Materials. Verbrauchs-, Mengen- und Ausführungsangaben sind Erfahrungswerte, die im Falle abweichender Gegebenheiten nicht ohne weiteres übertragen werden können. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen, Nachdruck und fotomechanische sowie elektronische Wiedergabe, auch auszugsweise, bedürfen unserer ausdrücklichen Genehmigung.

## Fugenmörtel FK

### Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878  
Ausgabedatum: 20.01.2025 Überarbeitungsdatum: 29.10.2024 Version: 1.0

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

##### 1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch  
Produktname : Fugenmörtel FK  
Produkt-Code : 28590\_0010

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

###### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Für die Allgemeinheit bestimmt  
Hauptverwendungskategorie : Verwendung durch Verbraucher, Gewerbliche Verwendung  
Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Mörtel

###### 1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Einschränkungen der Anwendung : Nur für solche Zwecke verwenden, für die das Produkt bestimmt ist

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

###### Hersteller

Knauf Gips KG  
Am Bahnhof 7  
DE 97346 Iphofen, Bayern  
Deutschland  
T +49 9323/31-0, F +49 9323/31-277  
[sds-info@knauf.com](mailto:sds-info@knauf.com), [www.knauf.com](http://www.knauf.com)

###### Technische Auskunft

Technischer Auskunft-Service Putz und Fassade  
T +49 (0) 9323/916-3222 nur für gewerbliche Anwender (Information zur Registrierung, s. Abschnitt 16)  
[knauf-direkt@knauf.com](mailto:knauf-direkt@knauf.com)

##### 1.4. Notrufnummer

| Land/Region | Organisation/Firma                     | Anschrift | Notrufnummer    | Anmerkung           |
|-------------|--|-----------|-----------------|---------------------|
| Europa      | Global Incident Response (GIR) Hotline |           | +1 760 476 3962 | Access Code: 336325 |

#### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

##### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

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

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

Kann die Atemwege reizen. Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenschäden.

##### 2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS05

GHS07

Signalwort (CLP) : Gefahr

Enthält : Portlandzement

# Fugenmörtel FK

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Gefahrenhinweise (CLP)    | : H315 - Verursacht Hautreizungen.<br>H318 - Verursacht schwere Augenschäden.<br>H335 - Kann die Atemwege reizen.   |
| Sicherheitshinweise (CLP) | : P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.<br>P232 - Vor Feuchtigkeit schützen.<br>P260 - Staub nicht einatmen.<br>P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz tragen.<br>P335 - Lose Partikel von der Haut abbürsten.<br>P302+P352 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.<br>P305+P351+P338+P310 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM, Arzt anrufen.<br>P333+P313 - Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.<br>P501 - Inhalt und Behälter Recycling oder Entsorgung gemäß den gültigen gesetzlichen Bestimmungen zuführen. |
| Zusätzliche Sätze         | : Bei sachgerechter trockener Lagerung für mindestens 12 Monate ab Herstellungsdatum chromatarm.  |

### 2.3. Sonstige Gefahren

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen : Kann bei empfindlichen Personen durch Hautkontakt Sensibilisierung bewirken. Wässrige Alkalilösung. Kann eine Reizung der Augen, Haut und Atemwege hervorrufen. Verätzungen bei Kontakt.

Enthält keine PBT und/oder vPvB-Stoffe  $\geq 0,1\%$ , bewertet gemäß REACH Anhang XIII

| Komponente  |   |
|---|---|
| Stoffe, die die PBT-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen  | Portlandzement (65997-15-1), Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 %<br>(14808-60-7) |
| Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | Portlandzement (65997-15-1), Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 %<br>(14808-60-7) |

Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung 2017/2100 oder Verordnung 2018/605) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

| Name  | Produktidentifikator                     | %       | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]       |
|---|--|---------|--|
| Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 %                          | CAS-Nr.: 14808-60-7<br>EG-Nr.: 238-878-4 | 75 - 85 | Nicht eingestuft   |
| Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt |  |         |  |
| Portlandzement  | CAS-Nr.: 65997-15-1<br>EG-Nr.: 266-043-4 | 30 - 40 | Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Dam. 1, H318<br>STOT SE 3, H335 |

Anmerkungen : Das Produkt enthält Chromatreduzierer, wodurch der Gehalt an wasserlöslichem Chrom(VI) weniger als 0,0002% beträgt. Bei nicht sachgerechter Lagerung (Feuchtezutritt) 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).

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

# Fugenmörtel FK

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

|   |   |
|---|---|
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen     | : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.                    |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt  | : Lose Partikel von der Haut abbürsten. Mit Wasser und Seife waschen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.               |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt | : Sofort einen Arzt rufen. Kontaktlinsen entfernen. Sofort und sorgfältig bei weit geöffneten Lidern anhaltend mit Wasser spülen (mindestens 15 Minuten). |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken | : Arzt hinzuziehen. Kein Erbrechen herbeiführen. Mund ausspülen.  |

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

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Symptome/Wirkungen nach Einatmen     | : Kann die Atemwege reizen. Kann Kurzatmigkeit, beklemmendes Gefühl in der Brust, Halsschmerzen und Husten verursachen. |
| Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt  | : Reizung.  |
| Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt | : Schwere Augenschäden.   |
| Symptome/Wirkungen nach Verschlucken | : Unter normalen Umständen keine.   |

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

Symptomatisch behandeln.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Geeignete Löschmittel   | : An die Art und das Ausmaß des Feuers anpassen. Staub mit Wasser-Sprühstrahl niederschlagen. |
| Ungeeignete Löschmittel | : Wasservollstrahl.   |

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

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall | : inhalierbarer und atembare Staub. |
|---|-------------------------------------|

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Schutz bei der Brandbekämpfung | : Umgebungsluft-unabhängiges Atemgerät und Chemikalienschutzanzug benutzen.  |
| Sonstige Angaben               | : Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgt werden. Bei Kontakt mit Wasser: Vollständig ausgehärtet. Mechanisch aufnehmen. |

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

|                      |  |
|----------------------|--|
| Allgemeine Maßnahmen | : Persönliche Schutzkleidung verwenden, siehe Abschnitt 8. Staubbildung vermeiden. |
|----------------------|--|

##### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Keine weiteren Informationen verfügbar

##### 6.1.2. Einsatzkräfte

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation einleiten. Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden.

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

|                     |  |
|---------------------|--|
| Reinigungsverfahren | : Verschüttetes Produkt nicht in Originalverpackung umfüllen. Vollständig ausgehärtet. Mechanisch aufnehmen. Aufschaufeln oder Abdecken. |
| Sonstige Angaben    | : Staubbildung vermeiden. Bei Staubbildung: Atemschutz benutzen.   |

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine.

# Fugenmörtel FK

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Staub nicht einatmen.
- Hygienemaßnahmen : Waschen Sie Ihre Hände vor den Arbeitspausen und nach Beendigung der Arbeit. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

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

- Lagerbedingungen : An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Dicht verschlossen, kühl und trocken aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. Keinen Kontakt mit Wasser zulassen. Niemals ungebrauchte Stoffe in den Originalbehälter zurückgeben.
- Maximale Lagerdauer : 12 Monate
- Zusammenlagerungsinformation : Getrennt lagern von: Säuren. Oxidationsmitteln.

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

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

| Fugenmörtel FK  |  |
|---|--|
| <b>Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)</b>             |  |
| Lokale Bezeichnung  | Allgemeiner Staubgrenzwert - Alveolengängige/Einatembare Fraktion  |
| AGW (OEL TWA)   | 1,25 mg/m <sup>3</sup> (A)<br>10 mg/m <sup>3</sup> (E)   |
| Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung   | 2(II)  |
| Anmerkung   | AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe; DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden |
| Rechtlicher Bezug   | TRGS900  |
| <b>Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid &lt; 1 % (14808-60-7)</b> |  |
| <b>EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)</b>  |  |
| Lokale Bezeichnung  | Silica crystalline (Quartz)  |
| IOEL TWA  | 0,05 mg/m <sup>3</sup> (respirable dust)   |
| Anmerkung   | (Year of adoption 2003)  |
| Rechtlicher Bezug   | SCOEL Recommendations  |
| <b>EU - Arbeitsplatzgrenzwert (BOEL)</b>  |  |
| Lokale Bezeichnung  | Respirable crystalline silica dust   |
| BOEL TWA  | 0,1 mg/m <sup>3</sup> (Respirable fraction)  |
| Rechtlicher Bezug   | DIRECTIVE (EU) 2019/130 (amending Directive 2004/37/EC)  |

##### 8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

##### 8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

# Fugenmörtel FK

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für ausreichenden Luftwechsel und/oder Absaugung sorgen.

### 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

#### Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



#### 8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

##### Augenschutz:

Dicht schließende Schutzbrille tragen

#### 8.2.2.2. Hautschutz

##### Haut- und Körperschutz:

langärmelige Arbeitskleidung

##### Handschutz:

Schutzhandschuhe. Bitte beachten Sie die vom Hersteller angegebenen Hinweise zur Durchlässigkeit und Durchbruchzeit. Durchdringungszeit beim Handschuhhersteller rückfragen

| Handschutz                         |          |                   |            |               |            |
|------------------------------------|----------|-------------------|------------|---------------|------------|
| Typ                                | Material | Permeation        | Dicke (mm) | Durchdringung | Norm       |
| Nitrilgetränkte Baumwollhandschuhe |          | 6 (> 480 Minuten) | 0,45       |               | EN ISO 374 |

#### 8.2.2.3. Atemschutz

##### Atemschutz:

Bei Nebel, Sprühnebel oder Aerosolexposition. Atemschutz tragen. (FFP1)

#### 8.2.2.4. Thermische Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|                              |                        |
|------------------------------|------------------------|
| Aggregatzustand              | : Fest                 |
| Farbe                        | : Verschiedene Farben. |
| Aussehen                     | : Pulver.              |
| Geruch                       | : geruchlos.           |
| Geruchsschwelle              | : Nicht verfügbar      |
| Schmelzpunkt                 | : > 1000 °C            |
| Gefrierpunkt                 | : Nicht anwendbar      |
| Siedepunkt                   | : Nicht verfügbar      |
| Entzündbarkeit               | : Nicht entzündbar     |
| Explosive Eigenschaften      | : Nicht explosiv.      |
| Brandfördernde Eigenschaften | : Nicht brandfördernd. |

# Fugenmörtel FK

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

|   |   |
|---|---|
| Untere Explosionsgrenze                           | : Nicht anwendbar   |
| Obere Explosionsgrenze                            | : Nicht anwendbar   |
| Flammpunkt  | : Nicht anwendbar   |
| Zündtemperatur                                    | : Nicht anwendbar   |
| Zersetzungstemperatur                             | : Nicht verfügbar   |
| pH-Wert   | : 11 – 13,5   |
| Konzentration der pH-Lösung                       | : 1 %   |
| Viskosität, kinematisch                           | : Nicht anwendbar   |
| Löslichkeit                                       | : Das Material ist in Wasser fast unlöslich.<br>Wasser: < 3 g/l |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow) | : Nicht verfügbar   |
| Dampfdruck  | : Nicht verfügbar   |
| Dampfdruck bei 50°C                               | : Nicht verfügbar   |
| Dichte  | : Nicht verfügbar   |
| Relative Dichte                                   | : Nicht verfügbar   |
| Relative Dampfdichte bei 20°C                     | : Nicht anwendbar   |
| Partikelgröße                                     | : Nicht verfügbar   |

### 9.2. Sonstige Angaben

#### 9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Schüttdichte : 900 – 1500 kg/m<sup>3</sup>

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Unter normalen Umständen keine.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen. Keinen Kontakt mit Wasser zulassen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt. Wässrigen Lösung. Reagiert mit: Säuren. Ammoniumverbindungen.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vor Feuchtigkeit schützen. Keinen Kontakt mit Wasser zulassen.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Säuren. Oxidationsmittel. Wasser, Feuchtigkeit.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Akute Toxizität (Oral)        | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) |
| Akute Toxizität (Dermal)      | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) |
| Akute Toxizität (inhalativ)   | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | : Verursacht Hautreizungen.<br>pH-Wert: 11 – 13,5   |
| Zusätzliche Hinweise          | : Wässrige Lösung<br>Ätzend<br>Gewebezerstörung   |

# Fugenmörtel FK

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| <b>Portlandzement (65997-15-1)</b>  |  |
|---|--|
| pH-Wert   | 11 – 13,5 (20 °C)  |
| <b>Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid &lt; 1 % (14808-60-7)</b> |  |
| pH-Wert   | 6 – 7  |
| Schwere Augenschädigung/-reizung  | : Verursacht schwere Augenschäden.<br>pH-Wert: 11 – 13,5 |
| Zusätzliche Hinweise  | : Wässrige Lösung<br>Ätzend<br>Gewebezerstörung          |

| <b>Portlandzement (65997-15-1)</b>  |  |
|---|--|
| pH-Wert   | 11 – 13,5 (20 °C)  |
| <b>Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid &lt; 1 % (14808-60-7)</b> |  |
| pH-Wert   | 6 – 7  |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut  | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  |
| Zusätzliche Hinweise  | : Das Produkt enthält Chromatreduzierer, wodurch der Gehalt an wasserlöslichem Chrom(VI) weniger als 0,0002% beträgt. Bei nicht sachgerechter Lagerung (Feuchtezutritt) 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). |
| Keimzellmutagenität   | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  |
| Karzinogenität  | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  |

| <b>Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid &lt; 1 % (14808-60-7)</b> |   |
|---|---|
| IARC-Gruppe   | 1 - Kanzerogen für den Menschen   |
| Reproduktionstoxizität  | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition                             | : Kann die Atemwege reizen.   |

| <b>Portlandzement (65997-15-1)</b>                          |   |
|---|---|
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition   | Kann die Atemwege reizen.   |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) |
| Aspirationsgefahr   | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) |

| <b>Fugenmörtel FK</b>   |                             |
|---|-----------------------------|
| Viskosität, kinematisch   | Nicht anwendbar             |
| <b>Portlandzement (65997-15-1)</b>  |                             |
| Viskosität, kinematisch   | Nicht anwendbar (Feststoff) |
| <b>Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid &lt; 1 % (14808-60-7)</b> |                             |
| Viskosität, kinematisch   | Nicht anwendbar (Feststoff) |

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

### 11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

Gesundheitlichen Auswirkungen, die durch diese endokrinschädlichen Eigenschaften verursacht werden können : Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung 2017/2100 oder Verordnung 2018/605) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$

# Fugenmörtel FK

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 11.2.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

|  |  |
|--|--|
| Ökologie - Allgemein                         | : Wir verfügen nicht über quantitative Daten über die ökologischen Auswirkungen dieses Produkts. |
| Gewässergefährdend, kurzfristige (akut)      | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  |
| Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  |

#### Portlandzement (65997-15-1)

|                  |                               |
|------------------|-------------------------------|
| LC50 - Fisch [1] | > 1000 mg/l (96 Stdn, Pisces) |
|------------------|-------------------------------|

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

#### Fugenmörtel FK

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Persistenz und Abbaubarkeit | Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit gelten nicht für anorganische Substanzen. |
|-----------------------------|---|

#### Portlandzement (65997-15-1)

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Persistenz und Abbaubarkeit       | Biologische Abbaubarkeit: nicht anwendbar. |
| Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) | Nicht anwendbar (anorganisch)              |
| ThSB                              | Nicht anwendbar (anorganisch)              |
| BSB (% des ThSB)                  | Nicht anwendbar                            |

#### Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 % (14808-60-7)

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Persistenz und Abbaubarkeit       | Biologische Abbaubarkeit: nicht anwendbar, Keine (experimentellen) Daten zur Mobilität des Stoffes vorhanden. |
| Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) | Nicht anwendbar   |
| ThSB                              | Nicht anwendbar   |

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

#### Portlandzement (65997-15-1)

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Bioakkumulationspotenzial | Angaben zur Bioakkumulation nicht vorhanden. |
|---------------------------|--|

#### Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 % (14808-60-7)

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Bioakkumulationspotenzial | Angaben zur Bioakkumulation nicht vorhanden. |
|---------------------------|--|

### 12.4. Mobilität im Boden

#### Portlandzement (65997-15-1)

|                     |  |
|---------------------|--|
| Oberflächenspannung | Keine Daten in der Literatur vorhanden                             |
| Ökologie - Boden    | Keine (experimentellen) Daten zur Mobilität des Stoffes vorhanden. |

#### Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 % (14808-60-7)

|                     |  |
|---------------------|--|
| Oberflächenspannung | Keine Daten in der Literatur vorhanden     |
| Ökologie - Boden    | Geringes Potenzial für Mobilität im Boden. |

# Fugenmörtel FK

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

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

| Komponente  |   |
|---|---|
| Stoffe, die die PBT-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen  | Portlandzement (65997-15-1), Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 %<br>(14808-60-7) |
| Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | Portlandzement (65997-15-1), Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 %<br>(14808-60-7) |

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Schädliche Wirkungen auf die Umwelt aufgrund endokrinschädlicher Eigenschaften : Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung 2017/2100 oder Verordnung 2018/605) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Verfahren der Abfallbehandlung : Alle nationalen/lokalen Vorschriften beachten.  
Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung : Ungereinigte Verpackungen. Mit Detergentien reinigen. Nicht ordnungsgemäß entleerte Verpackungen müssen wie das unbenutzte Produkt entsorgt werden.  
Zusätzliche Hinweise : Die Vergabe von Abfallidentitätsnummern/Abfallbeschreibungen muss gemäß EG-Richtlinie branchen- und prozessspezifisch erfolgen. Abfallcodes sind nur Vorschläge.  
Europäisches Abfallverzeichnis (LoW, EC 2000/532) : Vollständig ausgehärtet  
17 09 04 - gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen  
Fehlchargen und ungebrauchte Erzeugnisse  
16 03 04 - anorganische Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 03 03 fallen

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

| ADR   | IMDG           | IATA           | ADN            | RID            |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer</b>             |                |                |                |                |
| Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften |                |                |                |                |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> |                |                |                |                |
| Nicht geregelt                                    | Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>             |                |                |                |                |
| Nicht geregelt                                    | Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe</b>                    |                |                |                |                |
| Nicht geregelt                                    | Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt |
| <b>14.5. Umweltgefahren</b>                       |                |                |                |                |
| Nicht geregelt                                    | Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt | Nicht geregelt |
| Keine zusätzlichen Informationen verfügbar        |                |                |                |                |

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### Landtransport

Nicht geregelt

# Fugenmörtel FK

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### Seeschifftransport

Nicht geregelt

### Lufttransport

Nicht geregelt

### Binnenschifftransport

Nicht geregelt

### Bahntransport

Nicht geregelt

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

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### 15.1.1. EU-Verordnungen

##### REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

##### EU-Beschränkungsliste (REACH-Anhang XVII)

| Referenzcode | Anwendbar auf  |
|--------------|----------------|
| 47.          | Fugenmörtel FK |

##### REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

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

##### REACH Kandidatenliste (SVHC)

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

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

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

##### POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

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

##### Ozon-Verordnung (1005/2009)

Enthält keine Stoffe, die auf der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen) gelistet sind

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

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

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

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

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

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

#### 15.1.2. Nationale Vorschriften

##### Deutschland

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Beschäftigungsbeschränkungen      | : Beschäftigungsverbote oder -beschränkungen Jugendlicher nach § 22 JArbSchG bei Entstehung von Gefahrstoffen beachten. |
| GISCODE                           | : ZP1 - Zementhaltige Produkte, chromatarm.   |
| Wassergefährdungsklasse (WGK)     | : WGK 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1).   |
| Lagerklasse (LGK, TRGS 510)       | : LGK 13 - Nicht brennbare Feststoffe.  |
| Störfall-Verordnung (12. BImSchV) | : Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)  |

# Fugenmörtel FK

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Luftreinhalung (TA Luft) |        |                |  |                  |                          |
|--------------------------|--------|----------------|--|------------------|--------------------------|
| Kategorie                | Klasse | Anwendbar auf  | Lokale Bezeichnung                     | Max. Massenstrom | Max. Massenkonzentration |
| 5.2.1                    |        | Fugenmörtel FK | Gesamtstaub (einschließlich Feinstaub) | 200              | 20 mg/m <sup>3</sup>     |

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe, die in diesem Gemisch enthalten sind, wurden nicht durchgeführt

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Abkürzungen und Akronyme:

|         |  |
|---------|--|
| ADN     | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen            |
| ADR     | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße                     |
| ATE     | Schätzwert der akuten Toxizität  |
| CLP     | Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008                               |
| BLV     | Biologischer Grenzwert   |
| BOD     | Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)   |
| COD     | Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)  |
| DMEL    | Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung   |
| DNEL    | Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung  |
| EG-Nr.  | Europäische Gemeinschaft Nummer  |
| EC50    | Mittlere effektive Konzentration   |
| EN      | Europäische Norm   |
| IARC    | Internationale Agentur für Krebsforschung  |
| IATA    | Verband für den internationalen Luftransport   |
| IMDG    | Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport   |
| LC50    | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration   |
| LD50    | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)  |
| REACH   | Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 |
| OECD    | Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung  |
| AGW     | Arbeitsplatzgrenzwert  |
| PBT     | Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff   |
| PNEC    | Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  |
| RID     | Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter   |
| SDB     | Sicherheitsdatenblatt  |
| WGK     | Wassergefährdungsklasse  |
| ThSB    | Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)  |
| TRGS    | Technische Regeln für Gefahrstoffe   |
| VOC     | Flüchtige organische Verbindungen  |
| CAS-Nr. | Chemical Abstract Service - Nummer   |

# Fugenmörtel FK

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### Abkürzungen und Akronyme:

|       |   |
|-------|---|
| vPvB  | Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar |
| IOELV | Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte              |

Sonstige Angaben

: Technischer Auskunft-Service (s. Abschnitt 1): Erreichbarkeit: Mo - Fr 8:00 - 17:00 Uhr.  
Registrierung unten <https://knauf.com/de-DE/knauf-gips/kontakt-support/technischer-auskunft-service/technischer-auskunft-service-registrierung>. Bei privaten Anliegen nutzen Sie bitte unsere umfangreichen digitalen Dienste unter [www.knauf-bauherren.de/beratung](http://www.knauf-bauherren.de/beratung).

### Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

|               |  |
|---------------|--|
| Eye Dam. 1    | Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1                                    |
| H315          | Verursacht Hautreizungen.  |
| H318          | Verursacht schwere Augenschäden.   |
| H335          | Kann die Atemwege reizen.  |
| Skin Irrit. 2 | Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2  |
| STOT SE 3     | Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung |

### Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:

|               |      |                     |
|---------------|------|---------------------|
| Skin Irrit. 2 | H315 | Berechnungsmethoden |
| Eye Dam. 1    | H318 | Berechnungsmethoden |
| STOT SE 3     | H335 | Berechnungsmethoden |

KNAUF SDS EU (REACH Annex II)

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



## Fugenmörtel FK

Riemchenfugenmörtel für Klinkerriemchen sowie klassisches Verblendmauerwerk

### Produktbeschreibung

Zementärer Fugenmörtel für das Verfugen von Sichtmauerwerk aus Vormauersteinen, Sparverblendern, Betonwerksteinen und Klinkerriemchen mit Fugenglattstrich im Außenbereich.

### Lagerung

Trocken auf Palette vor Feuchtigkeit geschützt ca. 12 Monate lagerfähig.

### Qualität

- Fugenmörtel gemäß DIN EN 998-2

### Eigenschaften und Mehrwert

- Hydraulisch erhärtend
- Fugenbreiten 6 – 20 mm
- Hoch wasserabweisend
- Farbiger Fugenmörtel mit witterungsbeständigen anorganischen Pigmenten
- Diffusionsoffen
- Frostwiderstandsfähig
- Gute Haftung an Steinflanken
- Abriebfest

## Anwendungsbereich

Systemgeprüfter, mineralischer Fugenmörtel speziell für das Verfugen von Naturwerksteinen, Ziegel- und Klinkerriemchen sowie von keramischen Bekleidungen als Bestandteil der Knauf Wärmedämmverbund-Systeme mit der allgemeinen Bauartgenehmigung

- Knauf WARM-WAND Keramik Z-33.46-424
- Knauf WARM-WAND Naturstein Z-33.46-1703

|                |  |
|----------------|--|
| <b>Hinweis</b> | Für das Verfugen glasierter Bekleidungen im Schlämmverfahren bitte Fugenmörtel FS verwenden. |
|----------------|--|

## Ausführung

### Untergrund und Vorbehandlung

| Untergrund        | Vorbehandlung                                  |
|-------------------|--|
| WARM-WAND Systeme | Fugen auskratzen und abschnittsweise vornässen |
| Sichtmauerwerk    | Fugen auskratzen und abschnittsweise vornässen |

Verfugung auf Armierungslagen von WARM-WAND Systemen. Klebereste in den Fugen können ein fleckiges Austrocknen bewirken und sind daher in gleichmäßiger Tiefe auf dem Niveau der Klebefläche glattzustreichen oder vollständig auszukratzen.

Fassadenflächen aus Sichtmauerwerk sollten min. 4 Wochen alt sein und keine Hohlstellen aufweisen. Fugen 1,5 bis 2,0 cm tief auskratzen.

Vor dem Verfugen sind die Fassadenflächen abschnittsweise vorzunässen. Stehendes Wasser ist dabei zu vermeiden.

### Vorarbeiten

Schmutzempfindliche Bauteile vor Beginn der Arbeiten entsprechend dem Merkblatt „Abklebe- und Abdekarbeiten für Maler- und Stuckateurarbeiten“ des Bundesverbandes Ausbau und Fassade schützen. Wetterseitige Arbeitsflächen vor Niederschlag und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Untergrundvorbehandlung gemäß Tabelle „Untergrund und Vorbehandlung“. Alle Untergründe müssen tragfähig, trocken, eben, fett- und staubfrei sowie frei von haftmindernden Rückständen sein. Vorhandene Beschichtungen auf Tragfähigkeit und Verträglichkeit mit dem Fugenmörtel prüfen.

## Verarbeitung

Einen 25 kg Sack Fugenmörtel FK maschinell oder händisch mit ca. 2,5 Liter sauberem Leitungswasser zu einer erdfeuchten Konsistenz anmischen. Mörtel immer mit gleichem Wassergehalt anmischen. Unterschiedliche Wassergaben können zu einem farblich unterschiedlichen Fugenbild führen.

Material in zwei Arbeitsgängen mittels Fugeisen einbringen und gut verdichten. Beim ersten Arbeitsgang erst die Lagerfuge und dann die Stoßfuge verfüllen. Im zweiten Arbeitsgang erst die Stoßfuge und dann die Lagerfuge möglichst oberflächenbündig, bis maximal 1 bis 3 mm zurückliegend, einbringen.

Je nach optischen Anforderungen sollte zur Ausbildung von gleichmäßigen Fugen das Nacharbeiten des angesteiften Fugenmörtels mit einem Holzspan, Schlauchstück oder Fugeisen erfolgen.

Das Anlegen einer Musterfläche wird empfohlen.

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Hinweise</b> | Farbbrillanz und Intensität ist bei allen zementären Fugenmörteln vom Feuchteangebot aus der Wandkonstruktion und den Umgebungsbedingungen abhängig. Unterschiedliche Feuchteangebote können zu abweichenden Farbtönen führen.<br><br>Feldbegrenzungs-, Dehnungs- und Anschlussfugen an angrenzende Bauteile dürfen nicht mit Fugenmörtel gefüllt werden. Detailausführungen können dem System-Datenblatt <a href="http://WE101e.de">WE101e.de</a> entnommen werden. |
|-----------------|--|

### Verarbeitungstemperatur/-klima

Zu verarbeiten zwischen +5 °C und +30 °C (Luft-, Objekt- und Materialtemperatur).

### Verarbeitungszeit

Fugenmörtel FK ist bis ca. 60 Minuten lang verarbeitbar.

### Nachbehandlung

Um die Erhärtung des erdfeucht eingebrachten Fugenmörtels zu unterstützen, ist die Fassadenfläche grundsätzlich mehrmals mit einer sehr feinen Nebeldüse mit Wasser zu besprühen.

Frisch gefugte Flächen sind mindestens in den ersten 3 Tagen vor direkten Witterungseinflüssen zu schützen.

### Gesundheitsrelevante Anforderungen

Tragen Sie bei der Verarbeitung vom Fugenmörtel FK immer wasserdichte, robuste Handschuhe, lange Arbeitskleidung und eine Schutzbrille.

Sollte der Fugenmörtel FK mit den Augen in Berührung kommen, müssen diese sofort mit sauberem und klarem Wasser ausgewaschen und umgehend ein Augenarzt aufgesucht werden! Vermeiden Sie längeren Hautkontakt mit dem Produkt und säubern Sie im Falle die betroffenen Hautstellen sofort gründlich mit klarem und sauberem Wasser!

Je länger das frische Produkt auf Ihrer Haut verbleibt, desto größer ist die Gefahr von ernsthaften Hautschäden. Halten Sie Kinder von frischem Material fern und leisten Sie den Arbeitsschutzhinweisen während der Verarbeitung unbedingt Folge.

**Technische Daten**

| Bezeichnung                       | Norm        | Einheit                     | Fugenmörtel FK |
|-----------------------------------|-------------|-----------------------------|----------------|
| Brandverhalten                    | EN 13501-1  | Klasse                      | A1             |
| Druckfestigkeitsklasse            | EN 998-2    | Klasse                      | M10            |
| Druckfestigkeit                   | EN 998-2    | N/mm <sup>2</sup>           | ≥ 10           |
| Wasseraufnahme                    | EN 1015-18  | kg/m <sup>2</sup> · min 0,5 | 0,05           |
| Wasserdampfdiffusionswiderstand μ | DIN EN 1745 | –                           | 15/35          |

Die technischen Daten wurden nach den jeweils gültigen Prüfnormen ermittelt. Abweichungen davon sind unter Baustellenbedingungen möglich.

**Materialbedarf und Verbrauch**

| Format mm | Verbrauch ca. kg/m <sup>2</sup> | Ergiebigkeit ca. m <sup>2</sup> /Sack |
|-----------|---------------------------------|---------------------------------------|
| NF-Format | 5,0                             | 5,0                                   |

Die angegebenen Werte wurden unter Laborbedingungen bestimmt. Der exakte Materialbedarf ist durch einen Probeauftrag am Objekt zu ermitteln.

**Lieferprogramm**

| Bezeichnung    | Ausführung | Farbe      | Verpackungseinheit | Artikelnummer | EAN           |
|----------------|------------|------------|--------------------|---------------|---------------|
| Fugenmörtel FK | 25kg       | weiß       | 42 Sack/Palette    | 00847912      | 4003950145629 |
|                |            | beigeweiß  |                    | 00847933      | 4003950145650 |
|                |            | beige      |                    | 00847934      | 4003950145681 |
|                |            | silbergrau |                    | 00847930      | 4003950145711 |
|                |            | hellgrau   |                    | 00847931      | 4003950145742 |
|                |            | grau       |                    | 00847932      | 4003950145773 |
|                |            | natur      |                    | 00847927      | 4003950145803 |
|                |            | dunkelgrau |                    | 00847926      | 4003950145834 |
|                |            | anthrazit  |                    | 00847925      | 4003950145865 |
|                |            | schwerin   |                    | 00847928      | 4003950145896 |
|                |            | Sonder     |                    | 00848476      | 4003950145926 |

**Nachhaltigkeit und Umwelt**

| Kurzbeschreibung         | Einheit | Wert                     |
|--------------------------|---------|--------------------------|
| Umweltproduktdeklaration | –       | EPD-VDP-20230403-IBO1-DE |


**Sicherheitsdatenblatt beachten!**

Sicherheitsdatenblätter und CE-Kennzeichnung siehe [pd.knauf.de](http://pd.knauf.de)



Videos für Knauf Systeme und Produkte sind unter folgendem Link zu finden:  
[youtube.com/knauf](https://youtube.com/knauf)



Ausschreibungstexte für alle Knauf Trockenbau-Systeme mit Exportfunktionen sind unter folgendem Link zu finden:  
[ausschreiben.de/knauf](http://ausschreiben.de/knauf)



Im [Download Center](#) der [www.knauf.com](http://www.knauf.com) stehen alle Dokumente von Knauf Gips aktuell und übersichtlich zur Verfügung.

**Knauf Direkt**

Technischer Auskunft-Service:

▶ **Tel.: 09323 916 3222 \***

▶ [knauf-direkt@knauf.com](mailto:knauf-direkt@knauf.com)

▶ [www.knauf.com](http://www.knauf.com)

**Knauf Gips KG** Am Bahnhof 7, 97346 Iphofen

\* Unser Technischer Auskunft-Service steht nur für gewerbliche Anliegen zur Verfügung. Sie können sich mit ihren Firmendaten hierfür registrieren.  
Nähere Informationen finden Sie hier: [www.knauf.de/tas](http://www.knauf.de/tas)

Technische Änderungen vorbehalten. Es gilt die jeweils aktuelle Auflage. Die enthaltenen Angaben entsprechen unserem derzeitigen Stand der Technik. Die allgemein anerkannten Regeln der Bautechnik, einschlägige Normen, Richtlinien und handwerklichen Regeln müssen vom Ausführenden neben den Verarbeitungsvorschriften beachtet werden. Unsere Gewährleistung bezieht sich nur auf die einwandfreie Beschaffenheit unseres Materials. Verbrauchs-, Mengen- und Ausführungsangaben sind Erfahrungswerte, die im Falle abweichender Gegebenheiten nicht ohne weiteres übertragen werden können. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen, Nachdruck und fotomechanische sowie elektronische Wiedergabe, auch auszugsweise, bedürfen unserer ausdrücklichen Genehmigung.

## Luis

### Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878  
Ausgabedatum: 17.01.2025 Überarbeitungsdatum: 17.01.2025 Ersetzt Version vom: 17.10.2022 Version: 8.0

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

### 1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch  
Produktname : Luis  
Produkt-Code : 11109\_0010

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

#### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Für die Allgemeinheit bestimmt  
Hauptverwendungskategorie : Gewerbliche Nutzung, Verwendung durch Verbraucher  
Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Herstellung von Mörteln

#### 1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Einschränkungen der Anwendung : Nur für solche Zwecke verwenden, für die das Produkt bestimmt ist

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

#### Hersteller

Knauf Gips KG  
Am Bahnhof 7  
DE 97346 Iphofen, Bayern  
Deutschland  
T +49 9323/31-0, F +49 9323/31-277  
[sds-info@knauf.com](mailto:sds-info@knauf.com), [www.knauf.com](http://www.knauf.com)

#### Technische Auskunft

Technischer Auskunft-Service Putz und Fassade  
T +49 (0) 9323/916-3222 nur für gewerbliche Anwender (Information zur Registrierung, s. Abschnitt 16)  
[knauf-direkt@knauf.com](mailto:knauf-direkt@knauf.com)

### 1.4. Notrufnummer

| Land/Region | Organisation/Firma                     | Anschrift | Notrufnummer    | Anmerkung           |
|-------------|--|-----------|-----------------|---------------------|
| Europa      | Global Incident Response (GIR) Hotline |           | +1 760 476 3962 | Access Code: 336325 |

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

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

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

Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenschäden.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS05

Signalwort (CLP) :

Gefahr

Enthält :

Calciumhydroxid; Portlandzement

# Luis

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Gefahrenhinweise (CLP)    | : H315 - Verursacht Hautreizungen.<br>H318 - Verursacht schwere Augenschäden.  |
| Sicherheitshinweise (CLP) | : P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.<br>P264 - Nach Gebrauch die Hände, Unterarme und das Gesicht gründlich waschen.<br>P280 - Schutzhandschuhe, Augenschutz, Schutzkleidung tragen.<br>P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.<br>P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.<br>P501 - Inhalt und Behälter Recycling oder Entsorgung gemäß den gültigen gesetzlichen Bestimmungen zuführen. |

### 2.3. Sonstige Gefahren

Enthält keine PBT und/oder vPvB-Stoffe  $\geq 0,1\%$ , bewertet gemäß REACH Anhang XIII

| Komponente  |   |
|---|---|
| Stoffe, die die PBT-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen  | Calciumhydroxid (1305-62-0), Portlandzement (65997-15-1), Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 % (14808-60-7) |
| Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | Calciumhydroxid (1305-62-0), Portlandzement (65997-15-1), Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 % (14808-60-7) |

Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung 2017/2100 oder Verordnung 2018/605) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

| Name  | Produktidentifikator   | %         | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]       |
|---|--|-----------|--|
| Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 %<br>Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt | CAS-Nr.: 14808-60-7<br>EG-Nr.: 238-878-4                               | < 50      | Nicht eingestuft   |
| Portlandzement  | CAS-Nr.: 65997-15-1<br>EG-Nr.: 266-043-4                               | $\leq 12$ | Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Dam. 1, H318<br>STOT SE 3, H335 |
| Calciumhydroxid<br>Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt  | CAS-Nr.: 1305-62-0<br>EG-Nr.: 215-137-3<br>REACH-Nr.: 01-2119475151-45 | $\leq 7$  | Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Dam. 1, H318<br>STOT SE 3, H335 |

Anmerkungen : Chromatarm nach EU-VO 1907/2006 (REACH).  
Bei dem enthaltenen Portlandzement handelt es sich um Weißzement.

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

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein     | : Kontaminierte Kleidung ausziehen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.                              |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen | : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen. |

# Luis

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

|   |  |
|---|--|
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt  | : Haut abspülen und dann gründlich mit Wasser und Seife waschen. Haut mit viel Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt | : Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort einen Arzt rufen.   |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken | : Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Sofort viel Wasser trinken lassen. Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.                 |

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

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Symptome/Wirkungen nach Einatmen     | : Entstehender Produktstaub kann bei übermäßiger inhalativer Exposition Atemwegsreizungen verursachen. Obwohl keine entsprechenden Human- oder Tiertoxizitätsdaten bekannt sind, ist bei diesem Produkt eine Gefährdung nach Einatmung zu erwarten. |
| Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt  | : Reizung.  |
| Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt | : Schwere Augenschäden.   |
| Symptome/Wirkungen nach Verschlucken | : Unter normalen Umständen keine.   |

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Geeignete Löschmittel   | : Material ist nicht entzündbar. Bei Umgebungsbränden, geeignete Löschmittel verwenden. Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum. |
| Ungeeignete Löschmittel | : Keine ungeeigneten Löschmittel bekannt.  |

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

|   |  |
|---|--|
| Brandgefahr                               | : Nicht brennbar.                          |
| Explosionsgefahr                          | : Keine direkte Explosionsgefahr.          |
| Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall | : Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase. |

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Löschanweisungen               | : Feuer von einem geschützten Platz in sicherer Entfernung bekämpfen. Brandabschnitt nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutz betreten. |
| Schutz bei der Brandbekämpfung | : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.                        |

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

|                      |  |
|----------------------|--|
| Allgemeine Maßnahmen | : Staubbildung vermeiden. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen. Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden. |
|----------------------|--|

#### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

|                  |  |
|------------------|--|
| Schutzausrüstung | : Empfohlene Personenschutzausrüstung tragen.                                    |
| Notfallmaßnahmen | : Verunreinigten Bereich lüften. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. |

#### 6.1.2. Einsatzkräfte

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

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer verhindern. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.

# Luis

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

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

- Zur Rückhaltung : Schaufeln Sie das Material mit einer sauberen Schaufel in einen trockenen Behälter, ohne es zu komprimieren.
- Reinigungsverfahren : Das Produkt mechanisch aufnehmen. Staubbildung vermeiden.
- Sonstige Angaben : Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung. 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen. Weitere Angaben siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Zusätzliche Gefahren beim Verarbeiten : Bei üblichen Gebrauchsbedingungen keine nennenswerte Gefährdung zu erwarten.
- Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Staubbildung vermeiden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Hygienemaßnahmen : Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

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

- Technische Maßnahmen : An einem kühlen, gut belüfteten Ort fern von Wärmequellen aufbewahren.
- Lagerbedingungen : An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. An einem trockenen und kühlen Ort lagern.
- Verpackungsmaterialien : Produkt immer in Gebinden aus dem selben Material wie das Originalgebinde lagern.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

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

| Luis  |  |
|---|--|
| <b>Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)</b> |  |
| Lokale Bezeichnung  | Allgemeiner Staubgrenzwert - Alveolengängige/Einatembare Fraktion  |
| AGW (OEL TWA)   | 1,25 mg/m <sup>3</sup> (A)<br>10 mg/m <sup>3</sup> (E)   |
| Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung                               | 2(II)  |
| Anmerkung   | AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe; DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden |
| Rechtlicher Bezug   | TRGS900  |
| <b>Calciumhydroxid (1305-62-0)</b>  |  |
| <b>EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)</b>                            |  |
| Lokale Bezeichnung  | Calcium dihydroxide  |
| IOEL TWA  | 1 mg/m <sup>3</sup> (Respirable fraction)  |
| IOEL STEL   | 4 mg/m <sup>3</sup> (Respirable fraction)  |
| Rechtlicher Bezug   | COMMISSION DIRECTIVE (EU) 2017/164   |

# Luis

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### Calciumhydroxid (1305-62-0)

#### Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)

|   |  |
|---|--|
| Lokale Bezeichnung                          | Calciumdihydroxid  |
| AGW (OEL TWA)                               | 1 mg/m <sup>3</sup> (E)  |
| Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung | 2(l)   |
| Anmerkung                                   | Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden; EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission) |
| Rechtlicher Bezug                           | TRGS900  |

### Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 % (14808-60-7)

#### EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)

|                    |  |
|--------------------|--|
| Lokale Bezeichnung | Silica crystalline (Quartz)              |
| IOEL TWA           | 0,05 mg/m <sup>3</sup> (respirable dust) |
| Anmerkung          | (Year of adoption 2003)                  |
| Rechtlicher Bezug  | SCOEL Recommendations                    |

#### EU - Arbeitsplatzgrenzwert (BOEL)

|                    |   |
|--------------------|---|
| Lokale Bezeichnung | Respirable crystalline silica dust                      |
| BOEL TWA           | 0,1 mg/m <sup>3</sup> (Respirable fraction)             |
| Rechtlicher Bezug  | DIRECTIVE (EU) 2019/130 (amending Directive 2004/37/EC) |

#### 8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:**

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

#### 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

**Persönliche Schutzausrüstung:**

Empfohlene Personenschutzsicherung tragen.

**Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):**



##### 8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

**Augenschutz:**

Dichtschließende Schutzbrille. Schutzbrille

# Luis

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Augenschutz  |                |                 |        |
|--------------|----------------|-----------------|--------|
| Typ          | Einsatzbereich | Kennzeichnungen | Norm   |
| Schutzbrille |                |                 | EN 166 |

### 8.2.2.2. Hautschutz

#### Haut- und Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

#### Handschutz:

Schutzhandschuhe

| Handschutz                                |                       |                   |            |               |            |
|---|-----------------------|-------------------|------------|---------------|------------|
| Typ                                       | Material              | Permeation        | Dicke (mm) | Durchdringung | Norm       |
| Chemikalienbeständige<br>Schutzhandschuhe | Nitrilkautschuk (NBR) | 6 (> 480 Minuten) |            |               | EN ISO 374 |

### 8.2.2.3. Atemschutz

#### Atemschutz:

Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen

| Atemschutz |           |             |        |  |
|------------|-----------|-------------|--------|--|
| Gerät      | Filtertyp | Bedingung   | Norm   |  |
| Staubmaske | Typ P2    | Staubschutz | EN 149 |  |

### 8.2.2.4. Thermische Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|   |                   |
|---|-------------------|
| Aggregatzustand                                   | : Fest            |
| Farbe   | : Grau.           |
| Aussehen  | : Pulver.         |
| Geruch  | : Erdig.          |
| Geruchsschwelle                                   | : Nicht verfügbar |
| Schmelzpunkt                                      | : Nicht verfügbar |
| Gefrierpunkt                                      | : Nicht verfügbar |
| Siedepunkt  | : Nicht verfügbar |
| Entzündbarkeit                                    | : Nicht brennbar. |
| Untere Explosionsgrenze                           | : Nicht anwendbar |
| Obere Explosionsgrenze                            | : Nicht anwendbar |
| Flammpunkt  | : Nicht anwendbar |
| Zündtemperatur                                    | : Nicht anwendbar |
| Zersetzungstemperatur                             | : Nicht verfügbar |
| pH-Wert   | : 12 – 14         |
| pH Lösung   | : 10 %            |
| Viskosität, kinematisch                           | : Nicht anwendbar |
| Löslichkeit                                       | : Nicht verfügbar |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow) | : Nicht verfügbar |
| Dampfdruck  | : Nicht verfügbar |
| Dampfdruck bei 50°C                               | : Nicht verfügbar |
| Dichte  | : Nicht verfügbar |

# Luis

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Relative Dichte : Nicht verfügbar  
Relative Dampfdichte bei 20°C : Nicht anwendbar  
Partikelgröße : Nicht verfügbar

### 9.2. Sonstige Angaben

#### 9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Schüttdichte : 600 – 1500 kg/m<sup>3</sup>

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Das Produkt ist nicht reaktiv unter normalen Gebrauchs-, Lagerungs- und Transportbedingungen.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine unter den empfohlenen Lagerungs- und Handhabungsbedingungen (siehe Abschnitt 7).

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

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

#### Calciumhydroxid (1305-62-0)

|                          |   |
|--------------------------|---|
| LD50 (oral, Ratte)       | > 2000 mg/kg Körpergewicht (OECD 425, Ratte, Weiblich, Experimenteller Wert, Oral, 14 Tag(e))   |
| LD50 (dermal, Kaninchen) | > 2500 mg/kg Körpergewicht (OECD 402: Akute Dermale Toxizität, 24 Std, Kaninchen, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Dermal, 14 Tag(e)) |
| LC50 inhalativ - Ratte   | > 6,04 mg/l (OECD 436, 4 Std, Ratte, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Inhalation (Stäube), 15 Tag(e))                                 |

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Verursacht Hautreizungen.  
pH-Wert: 12 – 14

#### Calciumhydroxid (1305-62-0)

pH-Wert : 12,4 (0.18 %, 20 °C, EU Methode A.6)

#### Portlandzement (65997-15-1)

pH-Wert : 11 – 13,5 (20 °C)

#### Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 % (14808-60-7)

pH-Wert : 6 – 7

# Luis

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Schwere Augenschädigung/-reizung : Verursacht schwere Augenschäden.  
pH-Wert: 12 – 14

### Calciumhydroxid (1305-62-0)

pH-Wert 12,4 (0.18 %, 20 °C, EU Methode A.6)

### Portlandzement (65997-15-1)

pH-Wert 11 – 13,5 (20 °C)

### Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 % (14808-60-7)

pH-Wert 6 – 7

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Sensibilisierung der Haut: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt). Sensibilisierung der Atemwege: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt).

Keimzellmutagenität : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Karzinogenität : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

### Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 % (14808-60-7)

IARC-Gruppe 1 - Kanzerogen für den Menschen

Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

### Calciumhydroxid (1305-62-0)

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

### Portlandzement (65997-15-1)

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

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

### Calciumhydroxid (1305-62-0)

Viskosität, kinematisch Nicht anwendbar (Feststoff)

### Portlandzement (65997-15-1)

Viskosität, kinematisch Nicht anwendbar (Feststoff)

### Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 % (14808-60-7)

Viskosität, kinematisch Nicht anwendbar (Feststoff)

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

### 11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

Gesundheitlichen Auswirkungen, die durch diese endokrinschädlichen Eigenschaften verursacht werden können : Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung 2017/2100 oder Verordnung 2018/605) in einer Konzentration von  $\geq 0,1$  %

### 11.2.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

# Luis

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1. Toxizität

Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

#### Calciumhydroxid (1305-62-0)

|                       |   |
|-----------------------|---|
| LC50 - Fisch [1]      | 50,6 mg/l (OECD 203: Fisch, Test zur akuten Toxizität, 96 Std, Oncorhynchus mykiss, Statisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, Tödlich)                          |
| EC50 - Krebstiere [1] | 49,1 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Akuter Immobilisationstest, 48 Std, Daphnia magna, Statisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, Schätzwert)                       |
| ErC50 Algen           | 184,57 mg/l (OECD 201: Algen, Wachstumshemmungstest, 72 Std, Pseudokirchneriella subcapitata, Statisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, Nominale Konzentration) |

#### Portlandzement (65997-15-1)

|                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| LC50 - Fisch [1] | > 1000 mg/l (96 Std, Pisces) |
|------------------|------------------------------|

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

##### Luis

|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| Persistenz und Abbaubarkeit | Schnell abbaubar |
|-----------------------------|------------------|

##### Calciumhydroxid (1305-62-0)

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Persistenz und Abbaubarkeit       | Biologische Abbaubarkeit: nicht anwendbar. |
| Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) | Nicht anwendbar (anorganisch)              |
| ThSB                              | Nicht anwendbar (anorganisch)              |

##### Portlandzement (65997-15-1)

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Persistenz und Abbaubarkeit       | Biologische Abbaubarkeit: nicht anwendbar. |
| Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) | Nicht anwendbar (anorganisch)              |
| ThSB                              | Nicht anwendbar (anorganisch)              |
| BSB (% des ThSB)                  | Nicht anwendbar                            |

##### Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 % (14808-60-7)

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Persistenz und Abbaubarkeit       | Biologische Abbaubarkeit: nicht anwendbar, Keine (experimentellen) Daten zur Mobilität des Stoffes vorhanden. |
| Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) | Nicht anwendbar   |
| ThSB                              | Nicht anwendbar   |

#### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

##### Calciumhydroxid (1305-62-0)

|                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| Bioakkumulationspotenzial | Nicht bioakkumulierbar. |
|---------------------------|-------------------------|

##### Portlandzement (65997-15-1)

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Bioakkumulationspotenzial | Angaben zur Bioakkumulation nicht vorhanden. |
|---------------------------|--|

##### Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 % (14808-60-7)

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Bioakkumulationspotenzial | Angaben zur Bioakkumulation nicht vorhanden. |
|---------------------------|--|

# Luis

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 12.4. Mobilität im Boden

#### Calciumhydroxid (1305-62-0)

Oberflächenspannung 72 mN/m (20 °C, 0.1 %, OECD 115)

Ökologie - Boden Adsorbiert an den Boden.

#### Portlandzement (65997-15-1)

Oberflächenspannung Keine Daten in der Literatur vorhanden

Ökologie - Boden Keine (experimentellen) Daten zur Mobilität des Stoffes vorhanden.

#### Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 % (14808-60-7)

Oberflächenspannung Keine Daten in der Literatur vorhanden

Ökologie - Boden Geringes Potenzial für Mobilität im Boden.

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

#### Komponente

Stoffe, die die PBT-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen Calciumhydroxid (1305-62-0), Portlandzement (65997-15-1), Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 % (14808-60-7)

Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen Calciumhydroxid (1305-62-0), Portlandzement (65997-15-1), Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 % (14808-60-7)

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Schädliche Wirkungen auf die Umwelt aufgrund endokrinschädlicher Eigenschaften : Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung 2017/2100 oder Verordnung 2018/605) in einer Konzentration von  $\geq 0,1$  %.

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Regionale Abfallverordnung : Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.  
Verfahren der Abfallbehandlung : Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.  
Empfehlungen für Entsorgung ins Abwasser : Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.  
Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung : Vor dem Entsorgen Verpackungen restentleeren. Verschmutzte Verpackungen dürfen nicht wie normale Abfälle behandelt werden. Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.  
Zusätzliche Hinweise : Leere Behälter nicht wiederverwenden. Die Vergabe von Abfallidentitätsnummern/Abfallbeschreibungen muss gemäß EG-Richtlinie branchen- und prozessspezifisch erfolgen. Abfallcodes sind nur Vorschläge.  
Europäisches Abfallverzeichnis (LoW, EC 2000/532) : 17 01 06\* - Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten  
17 09 03\* - sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten  
HP-Code : HP4 - „reizend – Hautreizung und Augenschädigung“: Abfall, der bei Applikation Hautreizungen oder Augenschädigungen verursachen kann.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

# Luis

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

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

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### Landtransport

Nicht anwendbar

#### Seeschifftransport

Nicht anwendbar

#### Lufttransport

Nicht anwendbar

#### Binnenschifftransport

Nicht anwendbar

#### Bahntransport

Nicht anwendbar

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

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### 15.1.1. EU-Verordnungen

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsvorschriften : Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III): Nicht anwendbar.

#### REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

#### EU-Beschränkungsliste (REACH-Anhang XVII)

| Referenzcode | Anwendbar auf  |
|--------------|----------------|
| 47.          | Portlandzement |

#### REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

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

#### REACH Kandidatenliste (SVHC)

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

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

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

# Luis

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

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

### Ozon-Verordnung (1005/2009)

Enthält keine Stoffe, die auf der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen) gelistet sind

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

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

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

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

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

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

### 15.1.2. Nationale Vorschriften

#### Deutschland

- Beschäftigungsbeschränkungen : Beschäftigungsverbote oder -beschränkungen Jugendlicher nach § 22 JArbSchG bei Entstehung von Gefahrstoffen beachten.
- Nationale Regeln und Empfehlungen : TRGS 201: Einstufung und Kennzeichnung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen.  
TRGS 400: Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen.  
TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen.  
TRGS 402: Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition.  
TRGS 500: Schutzmaßnahmen.  
TRGS 555: Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten.
- GISCODE : ZP1 - Zementhaltige Produkte, chromatarm.
- Wassergefährdungsklasse (WGK) : WGK 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1).
- Lagerklasse (LGK, TRGS 510) : LGK 13 - Nicht brennbare Feststoffe.
- Störfall-Verordnung (12. BImSchV) : Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

#### Luftreinhalteung (TA Luft)

| Kategorie | Klasse | Anwendbar auf | Lokale Bezeichnung                     | Max. Massenstrom | Max. Massenkonzentration |
|-----------|--------|---------------|--|------------------|--------------------------|
| 5.2.1     |        | Luis          | Gesamtstaub (einschließlich Feinstaub) | 200              | 20 mg/m <sup>3</sup>     |

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe, die in diesem Gemisch enthalten sind, wurden nicht durchgeführt

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Änderungshinweise

| Abschnitt | Geändertes Element  | Anmerkungen |
|-----------|---|-------------|
|           | Ausgabedatum  | Geändert    |
|           | Überarbeitungsdatum   | Geändert    |
|           | Gesundheitlichen Auswirkungen, die durch diese endokrinschädlichen Eigenschaften verursacht werden können | Hinzugefügt |
|           | Ersetzt   | Geändert    |
| 1.2       | Einschränkungen der Anwendung   | Hinzugefügt |
| 1.4       | Notrufnummer  | Geändert    |
| 2.1       | Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen                                   | Hinzugefügt |

| <b>Änderungshinweise</b> |   |                    |
|--------------------------|---|--------------------|
| <b>Abschnitt</b>         | <b>Geändertes Element</b>   | <b>Anmerkungen</b> |
| 2.2                      | Sicherheitshinweise (CLP)   | <b>Geändert</b>    |
| 4.1                      | Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt  | <b>Geändert</b>    |
| 4.1                      | Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken   | <b>Geändert</b>    |
| 4.2                      | Symptome/Wirkungen nach Verschlucken  | <b>Hinzugefügt</b> |
| 4.2                      | Symptome/Wirkungen nach Einatmen  | <b>Geändert</b>    |
| 5.1                      | Geeignete Löschmittel   | <b>Geändert</b>    |
| 5.2                      | Explosionsgefahr  | <b>Hinzugefügt</b> |
| 5.3                      | Löschanweisungen  | <b>Hinzugefügt</b> |
| 6.1                      | Notfallmaßnahmen  | <b>Hinzugefügt</b> |
| 6.1                      | Schutzausrüstung  | <b>Hinzugefügt</b> |
| 6.1                      | Allgemeine Maßnahmen  | <b>Geändert</b>    |
| 6.1                      | Notfallmaßnahmen  | <b>Geändert</b>    |
| 6.3                      | Zur Rückhaltung   | <b>Hinzugefügt</b> |
| 6.3                      | Sonstige Angaben  | <b>Hinzugefügt</b> |
| 6.4                      | Verweis auf andere Abschnitte (8, 13)   | <b>Geändert</b>    |
| 7.1                      | Zusätzliche Gefahren beim Verarbeiten   | <b>Hinzugefügt</b> |
| 7.1                      | Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung   | <b>Geändert</b>    |
| 7.2                      | Verpackungsmaterialien  | <b>Hinzugefügt</b> |
| 7.2                      | Technische Maßnahmen  | <b>Hinzugefügt</b> |
| 8                        | Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m <sup>3</sup> )  | <b>Geändert</b>    |
| 8                        | TRGS 900 Anmerkung  | <b>Geändert</b>    |
| 8.2                      | Persönliche Schutzausrüstung  | <b>Hinzugefügt</b> |
| 8.2                      | Atemschutz  | <b>Hinzugefügt</b> |
| 8.2                      | Augenschutz   | <b>Geändert</b>    |
| 9                        | Entzündbarkeit (fest, gasförmig)  | <b>Hinzugefügt</b> |
| 11.2.                    | Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung 2017/2100 oder Verordnung 2018/605) in einer Konzentration von $\geq 0,1$ % | <b>Hinzugefügt</b> |
| 12.6                     | Schädliche Wirkungen auf die Umwelt aufgrund endokrinschädlicher Eigenschaften  | <b>Hinzugefügt</b> |
| 12.6                     | Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung 2017/2100 oder Verordnung 2018/605) in einer Konzentration von $\geq 0,1$ % | <b>Hinzugefügt</b> |
| 13.1                     | Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung   | <b>Geändert</b>    |
| 13.1                     | Empfehlungen für Entsorgung ins Abwasser  | <b>Hinzugefügt</b> |
| 13.1                     | Zusätzliche Hinweise  | <b>Hinzugefügt</b> |

| <b>Änderungshinweise</b> |   |                    |
|--------------------------|---|--------------------|
| <b>Abschnitt</b>         | <b>Geändertes Element</b>                                     | <b>Anmerkungen</b> |
| 13.1                     | Europäisches Abfallverzeichnis (LoW, EC 2000/532)             | <b>Geändert</b>    |
| 13.1                     | HP-Code   | <b>Hinzugefügt</b> |
| 15.1                     | Nationale Regeln und Empfehlungen                             | <b>Hinzugefügt</b> |
| 15.1                     | Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen | <b>Hinzugefügt</b> |
| 15.1                     | REACH Anhang XVII   | <b>Hinzugefügt</b> |
| 15.1                     | Wassergefährdungsklasse (WGK)                                 | <b>Hinzugefügt</b> |
| 15.1                     | Beschäftigungsbeschränkungen                                  | <b>Geändert</b>    |
| 15.2                     | Stoffsicherheitsbeurteilung                                   | <b>Hinzugefügt</b> |
| 16                       | Schulungshinweise   | <b>Hinzugefügt</b> |
| 16                       | Abkürzungen und Akronyme                                      | <b>Hinzugefügt</b> |
| 16                       | Sonstige Angaben  | <b>Geändert</b>    |

| <b>Abkürzungen und Akronyme:</b> |   |
|----------------------------------|---|
| ADN                              | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen |
| ADR                              | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße          |
| ATE                              | Schätzwert der akuten Toxizität   |
| BKF                              | Biokonzentrationsfaktor   |
| BLV                              | Biologischer Grenzwert  |
| BOD                              | Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)  |
| COD                              | Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)   |
| DMEL                             | Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung  |
| DNEL                             | Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung   |
| EG-Nr.                           | Europäische Gemeinschaft Nummer   |
| EC50                             | Mittlere effektive Konzentration  |
| EN                               | Europäische Norm  |
| IARC                             | Internationale Agentur für Krebsforschung   |
| IATA                             | Verband für den internationalen Lufttransport   |
| IMDG                             | Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport  |
| LC50                             | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration  |
| LD50                             | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)                                       |
| LOAEL                            | Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung  |
| NOAEC                            | Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung  |
| NOAEL                            | Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung  |
| NOEC                             | Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung  |
| OECD                             | Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung   |
| AGW                              | Arbeitsplatzgrenzwert   |
| PBT                              | Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff  |

# Luis

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Abkürzungen und Akronyme: |  |
|---------------------------|--|
| PNEC                      | Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  |
| RID                       | Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter   |
| SDB                       | Sicherheitsdatenblatt  |
| WGK                       | Wassergefährdungsklasse  |
| ThSB                      | Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)  |
| TRGS                      | Technische Regeln für Gefahrstoffe   |
| VOC                       | Flüchtige organische Verbindungen  |
| CAS-Nr.                   | Chemical Abstract Service - Nummer   |
| N.A.G.                    | Nicht Anderweitig Genannt  |
| vPvB                      | Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar  |
| ED                        | Endokriner Disruptor   |
| CLP                       | Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008                               |
| IOELV                     | Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte   |
| REACH                     | Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 |

Schulungshinweise : Als normaler Gebrauch dieses Produktes gilt eizig und allein der auf der Verpackung vermerkte Gebrauch. Die Verwendungshinweise sorgfältig lesen und beachten. Die Anwendungshinweise beachten (siehe Technisches Datenblatt). Sicherheitsmaßnahmen beachten. Hinweise auf dem Etikett beachten. Alle nationalen/lokalen Vorschriften beachten.

Sonstige Angaben : Technischer Auskunft-Service (s. Abschnitt 1): Erreichbarkeit: Mo - Fr 8:00 - 17:00 Uhr. Registrierung unten <https://knauf.com/de-DE/knauf-gips/kontakt-support/technischer-auskunft-service/technischer-auskunft-service-registrierung>. Bei privaten Anliegen nutzen Sie bitte unsere umfangreichen digitalen Dienste unter [www.knauf-bauherren.de/beratung](http://www.knauf-bauherren.de/beratung).

| Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze: |  |
|--|--|
| Eye Dam. 1                                   | Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1                                    |
| H315   | Verursacht Hautreizungen.  |
| H318   | Verursacht schwere Augenschäden.   |
| H335   | Kann die Atemwege reizen.  |
| Skin Irrit. 2                                | Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2  |
| STOT SE 3                                    | Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung |

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

KNAUF SDS EU (REACH Annex II)

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



## Luis

Klebe- und Armiermörtel für den Holzbau

### Produktbeschreibung

Systemgeprüfter, mineralischer Klebe- und Armiermörtel.

### Zusammensetzung

Kalkhydrat, Weißzement, klassierte Kalkstein- oder Quarzkörnung, spezielle Haft-, Hydrophobierungs- und Verarbeitungsmittel.

### Lagerung

Säcke trocken auf Holzpaletten lagern. Lagerfähig mindestens 12 Monate.

### Qualität

In Übereinstimmung mit der EN 998-1 unterliegt das Produkt einer Erstprüfung sowie der ständigen werkseigenen Produktionskontrolle und trägt eine CE-Kennzeichnung. Zusätzlich wird das Produkt fremdüberwacht.

### Eigenschaften und Mehrwert

- Normalputzmörtel GP für Außen nach EN 998-1
- Druckfestigkeitskategorie CS III nach EN 998-1
- Kalk-Zementmörtel nach DIN 18550-1
- Faser- und Haftzusatz
- Maschinelle Verarbeitung oder von Hand
- Farbton Naturweiß

### Anwendungsbereich

Verkleben und Armieren von EPS-Fassadendämmplatten und MW Volamit 040 auf Plattenwerkstoffe entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ) Z-33.47-899 sowie als Armiermörtel auf Holzfaserdämmstoffplatten entsprechend der abZ Z-33.47-638, Z-33.47-673 und Z-33.47-1258.

## Ausführung

### Untergrund und Vorbehandlung

| Untergrund                                    | Vorbehandlung   |
|---|---|
| Plattenwerkstoffe und massive Holzuntergründe | Von Staub und losen Teilen säubern, grobe Unebenheiten beseitigen |

### Vorarbeiten

Putzgrund nach VOB Teil C, DIN 18345, Abs. 3.1 bzw. nach VOB Teil B, DIN 1961 § 4 Ziffer 3 prüfen.

Schmutzempfindliche Bauteile vor Beginn der Arbeiten entsprechend dem Merkblatt „Abklebe und Abdecarbeiten für Maler- und Stuckateurarbeiten“ des Bundesverbandes Ausbau und Fassade schützen. Wetterseitige Arbeitsflächen vor Niederschlag und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Alle Untergründe müssen tragfähig, trocken, eben, fett- und staubfrei sowie frei von haftmindernden Rückständen sein.

### Maschinen/Ausstattung

Knauf PFT Mischpumpe G4

- Schneckenmantel D4-3 1/2 Leistung
- Mörtelschläuche Ø 25 mm
- Nassmörtel-Förderweite bis 40 m

### Anmischen

#### Anmischen mit der Hand

Einen Sack mit 8,4 Liter sauberem Wasser ohne weitere Zusätze klumpenfrei auf verarbeitungsgerechte Konsistenz anmischen. Beim Anmischen sauberes Wasser verwenden und keine Fremdstoffe zusetzen.

#### Anmischen mit der Maschine

Bei Maschinenverarbeitung mit Mischpumpen, z. B. PFT G4, Wasserzugabe konsistenzgerecht einstellen.

### Verarbeitung

#### Klebemörtel

Den Klebemörtel mittels eines dafür vorgesehenen Automaten vollflächig auf die liegende, trockene, staub- und fettfreie Wand (z. B. Gipsfaserplatte) aufspritzen. Alternativ kann Luis Klebe- und Armiermörtel auch von Hand mittels einer Zahntraufel vollflächig auf die Dämmplatten oder den Untergrund aufgezogen werden.

MW Volamit 040 Lamellendämmplatten oder EPS-Fassadendämmplatten werden durch Andrücken und Einschwemmen in das frische Mörtelbett aufgebracht. Die Platten sind dicht zu stoßen. Klebemörtel zwischen den Plattenfugen und Plattenstöße im Bereich von Öffnungsecken sind zu vermeiden. Die Dämmplatten werden press in das Sockelprofil eingesetzt.

Die MW Volamit 040 Lamellendämmplatten und die EPS-Fassadendämmplatten werden in der Fläche, entlang von Bauteilkanten sowie an Fenster- und Türöffnungen, zusätzlich mit Schraubdübel H und Dübelteller DT 90 (bei MW Volamit 040) im Untergrund befestigt. Auf eine ausreichende Verankerungstiefe im Untergrund ist zu achten. Die Verdübelung muss unmittelbar nach dem Anbringen der Lammellendämmplatten bzw. EPS-Fassadendämmplatten erfolgen. Im Bereich der Fensterlaibungen sind die Dübel im Abstand von 200 bis 250 mm zu setzen.

Der Abbindeprozess des Klebemörtels darf nicht durch dynamische Einwirkungen gestört werden.

### Armiermörtel

Luis Klebe- und Armiermörtel mit einer schlanken Mörtelkonsistenz mit dafür vorgesehenen Automaten 4 bis 5 mm dick auf die MW Volamit 040 Dämmplatten bzw. EPS-Fassadendämmplatten aufspritzen und manuell mit einer Abziehvorrichtung eben ziehen. Anschließend Armiergewebe 4x4 mm oder 5x5 mm vollflächig und oberflächennah in den Armiermörtel einlegen. Das Armiergewebe muss ganzflächig von Mörtel überdeckt sein, Fehlstellen sind zu vermeiden. Darauf achten, dass das Armiergewebe im oberen Drittel der Armiermörtelschicht eingebettet ist. Bei Gewebeunterbrechungen eine Stoßüberlappung von mindestens 100 mm einhalten. Das Armiergewebe muss über die äußere profilierte Aufkantung des Sockelabschlussprofils gezogen werden. Nach Ansteifung des Armiermörtels entstandene Grate entfernen. Auf Lisenen, streichfertig gefilzten oder glatten Flächen, Oberputzen mit Körnung < 2 mm (gemäß DIN 18345/18350, VOB Teil C, < 3 mm) und verbürsteten Strukturen nochmals 3 mm Luis auftragen und stoßversetzt eine zweite Lage Armiergewebe einbetten.

Vor dem Auftrag von mineralischen Oberputzen eine Standzeit von mindestens einen Tag pro mm Schichtdicke einhalten. Pastöse Oberputze erst nach vollständiger Trocknung von Luis auf diesen auftragen, jedoch nach mindestens 10 Tagen Standzeit. Zusätzlich wird beim Auftrag von pastösen Oberputzen Quarzgrund Pro als Voranstrich dringend empfohlen. Bei feucht-kalter Witterung können sich die angegebenen Standzeiten deutlich verlängern.

### Verarbeitungstemperatur/-klima

Während der gesamten Verarbeitungs-, Trocknungs- und Erhärtungsphase muss die Umgebungs-, Untergrund und Materialtemperatur mindestens +5 °C und maximal +30 °C betragen. Frischen Mörtel vor Frost und schneller Austrocknung schützen.

### Verarbeitungszeit

Luis innerhalb von 2 Stunden verarbeiten.

### Reinigung

Geräte und Werkzeuge nach Gebrauch sofort mit Wasser reinigen.

#### Hinweis

Für die Putzausführung gelten die DIN EN 13914, DIN 18550-1, DIN 55699 und DIN 18345, VOB Teil C.

### Technische Daten

| Bezeichnung  | Einheit            | Wert                       | Norm       |
|--|--------------------|----------------------------|------------|
| Brandverhalten   | Klasse             | A2-s1, d0                  | EN 13501-1 |
| Körnung  | mm                 | 0,8                        | –          |
| Druckfestigkeit  | Kategorie          | CS III                     | EN 1015-11 |
| Kapillare Wasseraufnahme   | Kategorie          | W 2                        | EN 1015-18 |
| Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl $\mu$                                     | –                  | $\leq 25$                  | EN 1015-19 |
| Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10, \text{dry, mat}}$ bei<br>P = 50 %<br>P = 90 % | W/(m·K)<br>W/(m·K) | $\leq 0,82$<br>$\leq 0,89$ | EN 1745    |

Die technischen Daten wurden nach den jeweils gültigen Prüfnormen ermittelt. Abweichungen davon sind unter Baustellenbedingungen möglich.

### Materialbedarf und Verbrauch

| Produkt                       | Auftragsdicke<br>mm | Verbrauch ca.<br>kg/m <sup>2</sup> | Ergiebigkeit ca.     |                       |
|-------------------------------|---------------------|------------------------------------|----------------------|-----------------------|
|                               |                     |                                    | m <sup>2</sup> /Sack | m <sup>2</sup> /Tonne |
| Kleben auf Plattenwerkstoffen | –                   | 2,2                                | 13,6                 | 454,5                 |
| Kleben auf ebenen Untergrund  | –                   | 3,5                                | 8,6                  | 285,7                 |
| Gewebearmierung               | 5,0                 | 7,2                                | 4,2                  | 138,9                 |

Der exakte Materialbedarf ist durch einen Probeauftrag am Objekt zu ermitteln.

### Lieferprogramm

| Bezeichnung | Ausführung | Verpackungseinheit | Artikelnummer | EAN           |
|-------------|------------|--------------------|---------------|---------------|
| Luis        | 30 kg      | 36 Sack/Palette    | 00056445      | 4003950036637 |


**Sicherheitsdatenblatt beachten!**

Sicherheitsdatenblätter und CE-Kennzeichnung siehe

[pd.knauf.de](http://pd.knauf.de)



Ausschreibungstexte für alle Knauf Systeme und Produkte mit Exportfunktionen für Word, PDF und GAEB

[www.ausschreibungscenter.de](http://www.ausschreibungscenter.de)



Mit der Tablet App Knauf Infothek stehen jetzt alle Informationen und Dokumente der Knauf Gips KG jederzeit und an jedem Ort immer aktuell, übersichtlich und bequem zur Verfügung.

[Knauf Infothek](#)

**Knauf Direkt**

Technischer Auskunft-Service:

▶ **Tel.: 09001 31-2000 \***

▶ [knauf-direkt@knauf.de](mailto:knauf-direkt@knauf.de)

▶ [www.knauf.de](http://www.knauf.de)

**Knauf Gips KG** Am Bahnhof 7, 97346 Iphofen

\* Ein Anruf bei Knauf Direkt wird mit 0,39 €/Min. berechnet. Anrufer, die nicht mit Telefonnummer in der Knauf Gips KG Adressdatenbank hinterlegt sind, z. B. private Bauherren oder Nicht-Kunden, zahlen 1,69 €/Min. aus dem deutschen Festnetz. Mobilfunk-Anrufe können abweichen, sie sind abhängig vom Netzbetreiber und Tarif.

Technische Änderungen vorbehalten. Es gilt die jeweils aktuelle Auflage. Die enthaltenen Angaben entsprechen unserem derzeitigen Stand der Technik. Die allgemein anerkannten Regeln der Bautechnik, einschlägige Normen, Richtlinien und handwerklichen Regeln müssen vom Ausführenden neben den Verarbeitungsvorschriften beachtet werden. Unsere Gewährleistung bezieht sich nur auf die einwandfreie Beschaffenheit unseres Materials. Verbrauchs-, Mengen- und Ausführungsangaben sind Erfahrungswerte, die im Falle abweichender Gegebenheiten nicht ohne weiteres übertragen werden können. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen, Nachdruck und fotomechanische sowie elektronische Wiedergabe, auch auszugsweise, bedürfen unserer ausdrücklichen Genehmigung.

## SM600 Sprint

### Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878  
Ausgabedatum: 03.02.2025 Überarbeitungsdatum: 03.02.2025 Ersetzt Version vom: 02.07.2024 Version: 2.0

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

##### 1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch  
Produktname : SM600 Sprint  
Produkt-Code : 28118\_0010

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

###### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Für die Allgemeinheit bestimmt  
Hauptverwendungskategorie : Gewerbliche Nutzung, Verwendung durch Verbraucher  
Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Mörtel

###### 1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Einschränkungen der Anwendung : Nur für solche Zwecke verwenden, für die das Produkt bestimmt ist

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

###### Hersteller

Knauf Gips KG  
Am Bahnhof 7  
DE 97346 Iphofen, Bayern  
Deutschland  
T +49 9323/31-0, F +49 9323/31-277  
[sds-info@knauf.com](mailto:sds-info@knauf.com), [www.knauf.com](http://www.knauf.com)

###### Technische Auskunft

Technischer Auskunft-Service Putz und Fassade  
T +49 (0) 9323/916-3222 nur für gewerbliche Anwender (Information zur Registrierung, s. Abschnitt 16)  
[knauf-direkt@knauf.com](mailto:knauf-direkt@knauf.com)

##### 1.4. Notrufnummer

| Land/Region | Organisation/Firma                     | Anschrift | Notrufnummer    | Anmerkung           |
|-------------|--|-----------|-----------------|---------------------|
| Europa      | Global Incident Response (GIR) Hotline |           | +1 760 476 3962 | Access Code: 336325 |

#### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

##### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

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

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

Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenschäden.

##### 2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS05

Signalwort (CLP) :

Gefahr

Enthält :

Portlandzement

# SM600 Sprint

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Gefahrenhinweise (CLP)    | : H315 - Verursacht Hautreizungen.<br>H318 - Verursacht schwere Augenschäden.  |
| Sicherheitshinweise (CLP) | : P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.<br>P264 - Nach Gebrauch die Hände, Unterarme und das Gesicht gründlich waschen.<br>P280 - Schutzhandschuhe, Augenschutz, Schutzkleidung tragen.<br>P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.<br>P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.<br>P501 - Inhalt und Behälter Recycling oder Entsorgung gemäß den gültigen gesetzlichen Bestimmungen zuführen. |

### 2.3. Sonstige Gefahren

Enthält keine PBT und/oder vPvB-Stoffe  $\geq 0,1\%$ , bewertet gemäß REACH Anhang XIII

| Komponente  |   |
|---|---|
| Stoffe, die die PBT-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen  | Portlandzement (65997-15-1), Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 %<br>(14808-60-7) |
| Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | Portlandzement (65997-15-1), Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 %<br>(14808-60-7) |

Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung 2017/2100 oder Verordnung 2018/605) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

| Name  | Produktidentifikator                     | %    | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]       |
|---|--|------|--|
| Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 %<br><br>Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt | CAS-Nr.: 14808-60-7<br>EG-Nr.: 238-878-4 | < 60 | Nicht eingestuft   |
| Portlandzement  | CAS-Nr.: 65997-15-1<br>EG-Nr.: 266-043-4 | < 20 | Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Dam. 1, H318<br>STOT SE 3, H335 |

Anmerkungen : Chromatarm nach EU-VO 1907/2006 (REACH).  
Bei dem enthaltenen Portlandzement handelt es sich um Weißzement.

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

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

|   |  |
|---|--|
| Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein         | : Kontaminierte Kleidung ausziehen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.  |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen     | : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen.   |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt  | : Haut abspülen und dann gründlich mit Wasser und Seife waschen. Haut mit viel Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt | : Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort einen Arzt rufen.   |

# SM600 Sprint

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Sofort viel Wasser trinken lassen. Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

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

Symptome/Wirkungen nach Einatmen : Entstehender Produktstaub kann bei übermäßiger inhalativer Exposition Atemwegsreizungen verursachen. Obwohl keine entsprechenden Human- oder Tiertoxizitätsdaten bekannt sind, ist bei diesem Produkt eine Gefährdung nach Einatmung zu erwarten.

Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt : Reizung.

Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt : Schwere Augenschäden.

Symptome/Wirkungen nach Verschlucken : Unter normalen Umständen keine.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Material ist nicht entzündbar. Bei Umgebungsbränden, geeignete Löschmittel verwenden. Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum.

Ungeeignete Löschmittel : Keine ungeeigneten Löschmittel bekannt.

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

Brandgefahr : Nicht brennbar.

Explosionsgefahr : Keine direkte Explosionsgefahr.

Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall : Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschanweisungen : Feuer von einem geschützten Platz in sicherer Entfernung bekämpfen. Brandabschnitt nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutz betreten.

Schutz bei der Brandbekämpfung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Allgemeine Maßnahmen : Staubbildung vermeiden. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen. Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.

#### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Schutzausrüstung : Empfohlene Personenschutzausrüstung tragen.

Notfallmaßnahmen : Verunreinigten Bereich lüften. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

#### 6.1.2. Einsatzkräfte

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

Notfallmaßnahmen : Unbeteiligte Personen evakuieren.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer verhindern. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.

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

Zur Rückhaltung : Schaufeln Sie das Material mit einer sauberen Schaufel in einen trockenen Behälter, ohne es zu komprimieren.

Reinigungsverfahren : Das Produkt mechanisch aufnehmen. Staubbildung vermeiden.

Sonstige Angaben : Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.

# SM600 Sprint

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung. 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen. Weitere Angaben siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

|   |   |
|---|---|
| Zusätzliche Gefahren beim Verarbeiten   | : Bei üblichen Gebrauchsbedingungen keine nennenswerte Gefährdung zu erwarten.  |
| Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung | : Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Staubbildung vermeiden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung tragen. |
| Hygienemaßnahmen                        | : Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.       |

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

|                        |  |
|------------------------|--|
| Technische Maßnahmen   | : An einem kühlen, gut belüfteten Ort fern von Wärmequellen aufbewahren.   |
| Lagerbedingungen       | : An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. An einem trockenen und kühlen Ort lagern. |
| Verpackungsmaterialien | : Produkt immer in Gebinden aus dem selben Material wie das Originalgebinde lagern.                                      |

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

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

#### SM600 Sprint

##### Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)

|   |  |
|---|--|
| Lokale Bezeichnung                          | Allgemeiner Staubgrenzwert - Alveolengängige/Einatembare Fraktion  |
| AGW (OEL TWA)                               | 1,25 mg/m <sup>3</sup> (A)<br>10 mg/m <sup>3</sup> (E)   |
| Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung | 2(II)  |
| Anmerkung                                   | AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe; DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden |
| Rechtlicher Bezug                           | TRGS900  |

##### Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 % (14808-60-7)

##### EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)

|                    |  |
|--------------------|--|
| Lokale Bezeichnung | Silica crystalline (Quartz)              |
| IOEL TWA           | 0,05 mg/m <sup>3</sup> (respirable dust) |
| Anmerkung          | (Year of adoption 2003)                  |
| Rechtlicher Bezug  | SCOEL Recommendations                    |

##### EU - Arbeitsplatzgrenzwert (BOEL)

|                    |   |
|--------------------|---|
| Lokale Bezeichnung | Respirable crystalline silica dust                      |
| BOEL TWA           | 0,1 mg/m <sup>3</sup> (Respirable fraction)             |
| Rechtlicher Bezug  | DIRECTIVE (EU) 2019/130 (amending Directive 2004/37/EC) |

# SM600 Sprint

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### Expositionsgrenzwerte für die anderen Komponenten

#### Calciumhydroxid (1305-62-0)

##### EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)

|                    |   |  |
|--------------------|---|--|
| Lokale Bezeichnung | Calcium dihydroxide                       |  |
| IOEL TWA           | 1 mg/m <sup>3</sup> (Respirable fraction) |  |
| IOEL STEL          | 4 mg/m <sup>3</sup> (Respirable fraction) |  |
| Rechtlicher Bezug  | COMMISSION DIRECTIVE (EU) 2017/164        |  |

##### Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)

|   |  |  |
|---|--|--|
| Lokale Bezeichnung                          | Calciumdihydroxid  |  |
| AGW (OEL TWA)                               | 1 mg/m <sup>3</sup> (E)  |  |
| Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung | 2(l)   |  |
| Anmerkung                                   | Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden; EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission) |  |
| Rechtlicher Bezug                           | TRGS900  |  |

#### 8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

##### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

#### 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

##### Persönliche Schutzausrüstung:

Empfohlene Personenschutzausrüstung tragen.

##### Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



#### 8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

##### Augenschutz:

Dichtschließende Schutzbrille. Schutzbrille

# SM600 Sprint

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Augenschutz  |                |                 |        |
|--------------|----------------|-----------------|--------|
| Typ          | Einsatzbereich | Kennzeichnungen | Norm   |
| Schutzbrille |                |                 | EN 166 |

### 8.2.2.2. Hautschutz

#### Haut- und Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

#### Handschutz:

Schutzhandschuhe

| Handschutz                                |                       |                   |            |               |            |
|---|-----------------------|-------------------|------------|---------------|------------|
| Typ                                       | Material              | Permeation        | Dicke (mm) | Durchdringung | Norm       |
| Chemikalienbeständige<br>Schutzhandschuhe | Nitrilkautschuk (NBR) | 6 (> 480 Minuten) |            |               | EN ISO 374 |

### 8.2.2.3. Atemschutz

#### Atemschutz:

Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen

| Atemschutz |           |             |        |
|------------|-----------|-------------|--------|
| Gerät      | Filtertyp | Bedingung   | Norm   |
| Staubmaske | Typ P2    | Staubschutz | EN 149 |

### 8.2.2.4. Thermische Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|   |                   |
|---|-------------------|
| Aggregatzustand                                   | : Fest            |
| Farbe   | : Beige.          |
| Aussehen  | : Pulver.         |
| Geruch  | : Nicht verfügbar |
| Geruchsschwelle                                   | : Nicht verfügbar |
| Schmelzpunkt                                      | : Nicht verfügbar |
| Gefrierpunkt                                      | : Nicht verfügbar |
| Siedepunkt  | : Nicht verfügbar |
| Entzündbarkeit                                    | : Nicht brennbar. |
| Untere Explosionsgrenze                           | : Nicht anwendbar |
| Obere Explosionsgrenze                            | : Nicht anwendbar |
| Flammpunkt  | : Nicht anwendbar |
| Zündtemperatur                                    | : Nicht anwendbar |
| Zersetzungstemperatur                             | : Nicht verfügbar |
| pH-Wert   | : Nicht verfügbar |
| pH Lösung   | : ≈ 11,5 10%      |
| Viskosität, kinematisch                           | : Nicht anwendbar |
| Löslichkeit                                       | : Nicht verfügbar |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow) | : Nicht verfügbar |
| Dampfdruck  | : Nicht verfügbar |
| Dampfdruck bei 50°C                               | : Nicht verfügbar |
| Dichte  | : Nicht verfügbar |
| Relative Dichte                                   | : Nicht verfügbar |

# SM600 Sprint

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Relative Dampfdichte bei 20°C : Nicht anwendbar  
Partikelgröße : Nicht verfügbar

### 9.2. Sonstige Angaben

#### 9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Das Produkt ist nicht reaktiv unter normalen Gebrauchs-, Lagerungs- und Transportbedingungen.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine unter den empfohlenen Lagerungs- und Handhabungsbedingungen (siehe Abschnitt 7).

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität (Oral) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  
Akute Toxizität (Dermal) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  
Akute Toxizität (inhalativ) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Verursacht Hautreizungen.

#### Portlandzement (65997-15-1)

|         |                   |
|---------|-------------------|
| pH-Wert | 11 – 13,5 (20 °C) |
|---------|-------------------|

#### Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 % (14808-60-7)

|         |       |
|---------|-------|
| pH-Wert | 6 – 7 |
|---------|-------|

Schwere Augenschädigung/-reizung : Verursacht schwere Augenschäden.

#### Portlandzement (65997-15-1)

|         |                   |
|---------|-------------------|
| pH-Wert | 11 – 13,5 (20 °C) |
|---------|-------------------|

#### Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 % (14808-60-7)

|         |       |
|---------|-------|
| pH-Wert | 6 – 7 |
|---------|-------|

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  
Keimzellmutagenität : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  
Karzinogenität : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

# SM600 Sprint

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 % (14808-60-7)

|   |   |
|---|---|
| IARC-Gruppe   | 1 - Kanzerogen für den Menschen   |
| Reproduktionstoxizität                                    | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) |

### Portlandzement (65997-15-1)

|   |   |
|---|---|
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition   | Kann die Atemwege reizen.   |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) |
| Aspirationsgefahr   | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) |

### SM600 Sprint

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

### Portlandzement (65997-15-1)

|                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| Viskosität, kinematisch | Nicht anwendbar (Feststoff) |
|-------------------------|-----------------------------|

### Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 % (14808-60-7)

|                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| Viskosität, kinematisch | Nicht anwendbar (Feststoff) |
|-------------------------|-----------------------------|

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

### 11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

Gesundheitlichen Auswirkungen, die durch diese endokrinschädlichen Eigenschaften verursacht werden können : Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung 2017/2100 oder Verordnung 2018/605) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$

### 11.2.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

### Portlandzement (65997-15-1)

|                  |                               |
|------------------|-------------------------------|
| LC50 - Fisch [1] | > 1000 mg/l (96 Stdn, Pisces) |
|------------------|-------------------------------|

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

### SM600 Sprint

|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| Persistenz und Abbaubarkeit | Schnell abbaubar |
|-----------------------------|------------------|

### Portlandzement (65997-15-1)

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Persistenz und Abbaubarkeit       | Biologische Abbaubarkeit: nicht anwendbar. |
| Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) | Nicht anwendbar (anorganisch)              |
| ThSB                              | Nicht anwendbar (anorganisch)              |
| BSB (% des ThSB)                  | Nicht anwendbar                            |

# SM600 Sprint

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 % (14808-60-7)

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Persistenz und Abbaubarkeit       | Biologische Abbaubarkeit: nicht anwendbar, Keine (experimentellen) Daten zur Mobilität des Stoffes vorhanden. |
| Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) | Nicht anwendbar   |
| ThSB                              | Nicht anwendbar   |

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

#### Portlandzement (65997-15-1)

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Bioakkumulationspotenzial | Angaben zur Bioakkumulation nicht vorhanden. |
|---------------------------|--|

#### Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 % (14808-60-7)

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Bioakkumulationspotenzial | Angaben zur Bioakkumulation nicht vorhanden. |
|---------------------------|--|

### 12.4. Mobilität im Boden

#### Portlandzement (65997-15-1)

|                     |  |
|---------------------|--|
| Oberflächenspannung | Keine Daten in der Literatur vorhanden                             |
| Ökologie - Boden    | Keine (experimentellen) Daten zur Mobilität des Stoffes vorhanden. |

#### Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 % (14808-60-7)

|                     |  |
|---------------------|--|
| Oberflächenspannung | Keine Daten in der Literatur vorhanden     |
| Ökologie - Boden    | Geringes Potenzial für Mobilität im Boden. |

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

#### Komponente

|   |   |
|---|---|
| Stoffe, die die PBT-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen  | Portlandzement (65997-15-1), Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 %<br>(14808-60-7) |
| Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | Portlandzement (65997-15-1), Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 %<br>(14808-60-7) |

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Schädliche Wirkungen auf die Umwelt aufgrund endokrinschädlicher Eigenschaften : Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung 2017/2100 oder Verordnung 2018/605) in einer Konzentration von  $\geq 0,1$  %.

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Regionale Abfallverordnung : Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.  
Verfahren der Abfallbehandlung : Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.  
Empfehlungen für Entsorgung ins Abwasser : Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.  
Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung : Vor dem Entsorgen Verpackungen restentleeren. Verschmutzte Verpackungen dürfen nicht wie normale Abfälle behandelt werden. Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.

# SM600 Sprint

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

|   |   |
|---|---|
| Zusätzliche Hinweise                              | : Leere Behälter nicht wiederverwenden. Die Vergabe von Abfallidentitätsnummern/Abfallbeschreibungen muss gemäß EG-Richtlinie branchen- und prozessspezifisch erfolgen. Abfallcodes sind nur Vorschläge.  |
| Europäisches Abfallverzeichnis (LoW, EC 2000/532) | : 17 01 06* - Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten<br>17 09 03* - sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten |
| HP-Code   | : HP4 - ‚reizend – Hautreizung und Augenschädigung‘: Abfall, der bei Applikation Hautreizungen oder Augenschädigungen verursachen kann.   |

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

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

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### Landtransport

Nicht anwendbar

#### Seeschifftransport

Nicht anwendbar

#### Lufttransport

Nicht anwendbar

#### Binnenschifftransport

Nicht anwendbar

#### Bahntransport

Nicht anwendbar

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

Nicht anwendbar

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

##### 15.1.1. EU-Verordnungen

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsvorschriften : Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III): Nicht anwendbar.

# SM600 Sprint

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XVII (Beschränkungsbedingungen) gelistet sind

### REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

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

### REACH Kandidatenliste (SVHC)

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

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

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

### POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

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

### Ozon-Verordnung (1005/2009)

Enthält keine Stoffe, die auf der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen) gelistet sind

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

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

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

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

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

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

### 15.1.2. Nationale Vorschriften

#### Deutschland

- Beschäftigungsbeschränkungen : Beschäftigungsverbote oder -beschränkungen Jugendlicher nach § 22 JArbSchG bei Entstehung von Gefahrstoffen beachten.
- Nationale Regeln und Empfehlungen : TRGS 201: Einstufung und Kennzeichnung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen.  
TRGS 400: Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen.  
TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen.  
TRGS 402: Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition.  
TRGS 500: Schutzmaßnahmen.  
TRGS 555: Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten.
- GISCODE : ZP1 - Zementhaltige Produkte, chromatarm.
- Wassergefährdungsklasse (WGK) : WGK 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1).
- Lagerklasse (LGK, TRGS 510) : LGK 13 - Nicht brennbare Feststoffe.
- Störfall-Verordnung (12. BImSchV) : Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

#### Luftreinhaltung (TA Luft)

| Kategorie | Klasse | Anwendbar auf | Lokale Bezeichnung                     | Max. Massenstrom | Max. Massenkonzentration |
|-----------|--------|---------------|--|------------------|--------------------------|
| 5.2.1     |        | SM600 Sprint  | Gesamtstaub (einschließlich Feinstaub) | 200              | 20 mg/m <sup>3</sup>     |

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe, die in diesem Gemisch enthalten sind, wurden nicht durchgeführt

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Änderungshinweise

| Abschnitt | Geändertes Element | Anmerkungen |
|-----------|--------------------|-------------|
|           | Ersetzt            | Geändert    |

# SM600 Sprint

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| <b>Änderungshinweise</b> |   |                    |
|--------------------------|---|--------------------|
| <b>Abschnitt</b>         | <b>Geändertes Element</b>   | <b>Anmerkungen</b> |
|                          | Überarbeitungsdatum   | <b>Geändert</b>    |
|                          | Ausgabedatum  | <b>Geändert</b>    |
| 2.1                      | Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen | <b>Hinzugefügt</b> |
| 2.2                      | Sicherheitshinweise (CLP)   | <b>Geändert</b>    |
| 4.1                      | Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken                                 | <b>Geändert</b>    |
| 4.1                      | Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt                                  | <b>Geändert</b>    |
| 4.2                      | Symptome/Wirkungen nach Verschlucken                                    | <b>Hinzugefügt</b> |
| 4.2                      | Symptome/Wirkungen nach Einatmen  | <b>Geändert</b>    |
| 5.1                      | Geeignete Löschmittel   | <b>Geändert</b>    |
| 5.2                      | Explosionsgefahr  | <b>Hinzugefügt</b> |
| 5.3                      | Löschanweisungen  | <b>Hinzugefügt</b> |
| 6.1                      | Schutzausrüstung  | <b>Hinzugefügt</b> |
| 6.1                      | Allgemeine Maßnahmen  | <b>Geändert</b>    |
| 6.1                      | Notfallmaßnahmen  | <b>Geändert</b>    |
| 6.1                      | Notfallmaßnahmen  | <b>Hinzugefügt</b> |
| 6.3                      | Sonstige Angaben  | <b>Hinzugefügt</b> |
| 6.3                      | Zur Rückhaltung   | <b>Hinzugefügt</b> |
| 6.4                      | Verweis auf andere Abschnitte (8, 13)                                   | <b>Geändert</b>    |
| 7.1                      | Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung                                 | <b>Geändert</b>    |
| 7.1                      | Zusätzliche Gefahren beim Verarbeiten                                   | <b>Hinzugefügt</b> |
| 7.2                      | Verpackungsmaterialien  | <b>Hinzugefügt</b> |
| 7.2                      | Technische Maßnahmen  | <b>Hinzugefügt</b> |
| 8.2                      | Augenschutz   | <b>Geändert</b>    |
| 8.2                      | Persönliche Schutzausrüstung  | <b>Hinzugefügt</b> |
| 8.2                      | Atemschutz  | <b>Hinzugefügt</b> |
| 13.1                     | Europäisches Abfallverzeichnis (LoW, EC 2000/532)                       | <b>Geändert</b>    |
| 13.1                     | Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung               | <b>Geändert</b>    |
| 13.1                     | Empfehlungen für Entsorgung ins Abwasser                                | <b>Hinzugefügt</b> |
| 16                       | Abkürzungen und Akronyme  | <b>Geändert</b>    |

### **Abkürzungen und Akronyme:**

|         |   |
|---------|---|
| CAS-Nr. | Chemical Abstract Service - Nummer  |
| ADN     | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen |
| ADR     | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße          |
| AGW     | Arbeitsplatzgrenzwert   |
| ATE     | Schätzwert der akuten Toxizität   |

# SM600 Sprint

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Abkürzungen und Akronyme: |  |
|---------------------------|--|
| BKF                       | Biokonzentrationsfaktor  |
| BLV                       | Biologischer Grenzwert   |
| BOD                       | Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)   |
| CLP                       | Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008                               |
| COD                       | Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)  |
| DMEL                      | Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung   |
| DNEL                      | Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung  |
| EC50                      | Mittlere effektive Konzentration   |
| EG-Nr.                    | Europäische Gemeinschaft Nummer  |
| EN                        | Europäische Norm   |
| IARC                      | Internationale Agentur für Krebsforschung  |
| IATA                      | Verband für den internationalen Luftransport   |
| IMDG                      | Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport   |
| IOELV                     | Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte   |
| LC50                      | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration   |
| LD50                      | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)  |
| NOEC                      | Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung   |
| OECD                      | Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung  |
| PBT                       | Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff   |
| PNEC                      | Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  |
| REACH                     | Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 |
| RID                       | Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter   |
| TLM                       | Median Toleranzgrenze  |
| TRGS                      | Technische Regeln für Gefahrstoffe   |
| ThSB                      | Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)  |
| VOC                       | Flüchtige organische Verbindungen  |
| WGK                       | Wassergefährdungsklasse  |
| vPvB                      | Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar  |
| LOAEL                     | Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung   |
| NOAEC                     | Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung   |
| NOAEL                     | Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung   |

Schulungshinweise

: Als normaler Gebrauch dieses Produktes gilt einzig und allein der auf der Verpackung vermerkte Gebrauch. Die Verwendungshinweise sorgfältig lesen und beachten. Die Anwendungshinweise beachten (siehe Technisches Datenblatt). Sicherheitsmaßnahmen beachten. Hinweise auf dem Etikett beachten. Alle nationalen/lokalen Vorschriften beachten.

Sonstige Angaben

: Technischer Auskunft-Service (s. Abschnitt 1): Erreichbarkeit: Mo - Fr 8:00 - 17:00 Uhr. Registrierung unten <https://knauf.com/de-DE/knauf-gips/kontakt-support/technischer-auskunft-service/technischer-auskunft-service-registrierung>. Bei privaten Anliegen nutzen Sie bitte unsere umfangreichen digitalen Dienste unter [www.knauf-bauherren.de/beratung](http://www.knauf-bauherren.de/beratung).

# SM600 Sprint

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

|               |  |
|---------------|--|
| Eye Dam. 1    | Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1                                    |
| H315          | Verursacht Hautreizungen.  |
| H318          | Verursacht schwere Augenschäden.   |
| H335          | Kann die Atemwege reizen.  |
| Skin Irrit. 2 | Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2  |
| STOT SE 3     | Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung |

### Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:

|               |      |                     |
|---------------|------|---------------------|
| Skin Irrit. 2 | H315 | Berechnungsmethoden |
| Eye Dam. 1    | H318 | Berechnungsmethoden |

KNAUF SDS EU (REACH Annex II)

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



## SM600 Sprint

Schnell überarbeitbarer Armier-, Renoviermörtel und Oberputz

### Produktbeschreibung

Schnell überarbeitbarer, faserverstärkter Armier- und Renoviermörtel mit mineralischem Leichtzuschlag. Als Systembestandteil der SPRINT-Technologie, kann bereits am Folgetag NOBLO 600 Sprint oder nochmalig SM600 Sprint als Oberputz aufgetragen werden. Der Anstrich mit MineralAktiv Fassadenfarbe kann ebenfalls bereits am Folgetag ausgeführt werden.

### Zusammensetzung

Weißzement, klassierte Kalksteinkörnung, mineralischer Leichtzuschlag, wasserrückhaltende und wasserabweisende Zusätze und Mörteladditive.

### Lagerung

Säcke trocken auf Holzpaletten lagern. Lagerfähig mindestens 6 Monate. Beschädigte Säcke umfüllen und zuerst verarbeiten.

### Qualität

In Übereinstimmung mit der EN 998-1 unterliegt das Produkt einer Erstprüfung sowie der ständigen werkseigenen Produktionskontrolle. Zusätzlich wird das Produkt fremdüberwacht und trägt das Ü-Zeichen sowie die CE-Kennzeichnung.

### Eigenschaften und Mehrwert

- Leichtputzmörtel LW nach EN 998-1
- Druckfestigkeitskategorie CS III nach EN 998-1
- Mit integrierter Sprint-Technologie
- Hohe Ergiebigkeit
- Mineralischer Leichtzuschlag
- Filzbar
- Faser- und Haftzusatz
- Maschinelle Verarbeitung oder von Hand
- Körnung 1,0 mm
- Naturweiß

### Anwendungsbereich

Als Armiermörtel auf:

- Kalk-, Kalk-Zement- und Zement-Unterputzen,
- Tragfähigen „Alt“-Putzen und -Anstrichen
- Dünnlagenputz

Als Oberputz am Folgetag auf:

- SM600 Sprint

### Ausführung

#### Untergrund und Vorbehandlung

| Untergrund                                    | Vorbehandlung   |
|---|---|
| Nicht tragfähige Farbschichten                | Vollständig entfernen.  |
| Putzhohlstellen                               | Vollständig entfernen und mit geeignetem Putz verschließen, Standzeiten beachten. |
| Beton   | Bei Bedarf staubfrei reinigen und vollständig austrocknen lassen.                 |
| Kreidende Altanstriche oder sandende Altputze | Mit Grundol verfestigen – Grundol muss vollständig einziehen.                     |

#### Vorarbeiten

Putzgrund nach VOB Teil C, DIN 18350, DIN 18345, Abs. 3.1 bzw. nach VOB Teil B, DIN 1961 § 4 Ziffer 3 prüfen. Putzgrund von Staub und losen Teilen säubern, grobe Unebenheiten beseitigen. Schmutzempfindliche Bauteile vor Beginn entsprechend dem Merkblatt „Abklebe- und Abdekarbeiten für Maler- und Stuckateurarbeiten“ des Bundesverbandes Ausbau und Fassade schützen. Wetterseitige Arbeitsflächen vor Niederschlag und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Alle Untergründe müssen tragfähig, trocken, eben, fett- und staubfrei sowie frei von haftmindernden Rückständen sein. Vorhandene Beschichtungen (Anstriche und Altputze) auf Tragfähigkeit und Verträglichkeit mit SM600 Sprint prüfen.

Voranstriche/Grundierungen vor Weiterarbeit mindestens 12 Stunden trocknen lassen.

#### Maschinen/Ausstattung

PFT Mischpumpe G 4

- Schneckenmantel D4-3
- Förderschnecke D4-3
- Mörtelschläuche Ø 25 mm
- Nassmörtel-Förderweite bis 40 m

#### Anmischen

##### Anmischen mit der Hand

Einen Sack mit ca. 8,7 Liter sauberem Wasser und ohne weitere Zusätze gründlich und klumpenfrei auf verarbeitungsgerechte Konsistenz anmischen.

##### Anmischen mit der Maschine

Bei Maschinenverarbeitung mit Mischpumpen, z. B. PFT G 4, Wasserzugabe konsistenzgerecht einstellen.

|                |   |
|----------------|---|
| <b>Hinweis</b> | Spritzunterbrechungen sind maximal 15 Minuten lang (bei kühler Witterung maximal 25 Minuten lang) möglich. Bei längeren Pausen Maschine und Schläuche reinigen. Mörtel- und Wasserschläuche nicht in der Sonne liegen lassen. Angesteiftes Material nicht mehr aufrühren und verarbeiten. |
|----------------|---|

### Verarbeitung

#### Armiermörtel/Renoviermörtel

Gewebeeckwinkel Sturzecke und Gewebeeckwinkel lot- und fluchtgerecht in SM600 Sprint einbetten. Zusätzlich diagonal von allen Öffnungsecken ausgehend Gewebeeckpfeile oder ca. 300 x 500 mm große Armiergewebestreifen (außer bei Verwendung von Gewebeeckwinkel Sturzecke) vollflächig in SM600 Sprint einbetten.

SM600 Sprint in einer Schichtdicke von ca. 4 mm auftragen und das Armiergewebe vollflächig, mindestens 100 mm überlappend, nass in nass, einbetten. Das Gewebe muss vollständig überdeckt sein und im oberen Drittel von SM600 Sprint angeordnet sein.

|                |  |
|----------------|--|
| <b>Hinweis</b> | Bei Schichtdicken > 7 mm sind verlängerte Standzeiten (mindestens 3 Tage) einzuhalten. |
|----------------|--|

#### Oberputz

Für gefilzte, frei strukturierte Oberflächen oder als Besenstrich: SM600 Sprint am Folgetag in einer Schichtdicke von ca. 2 mm auf SM600 Sprint auftragen. Bei entsprechender Ansteifung filzen, frei strukturieren oder als Besenstrich bearbeiten. Bei Verwendung von SM600 Sprint als Oberputz ist ein zweimaliger Fassadenanstrich mit MineralAktiv Fassadenfarbe auszuführen.

Am Folgetag kann NOBLO 600 Sprint als Oberputz aufgetragen werden. Der erforderliche Anstrich mit MineralAktiv Fassadenfarbe kann bereits am Folgetag ausgeführt werden.

|                |  |
|----------------|--|
| <b>Achtung</b> | Bei Folgebeschichtungen von SM600 Sprint mit anderen Oberputzen als NOBLO 600 Sprint müssen die üblichen Standzeiten eingehalten werden. |
|----------------|--|

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Hinweise</b> | <p>Für die Putzausführung gelten EN 13914, DIN 18550 und DIN 18350 sowie die allgemein anerkannten Regeln der Bautechnik und gültige Richtlinien.</p> <p>Der mineralische Oberputz hat aufgrund seiner natürlichen Alkalität eine vorbeugende und verzögernde Wirkung gegen Algen und Pilze. Ein dauerhaftes Ausbleiben von Algen und Pilzen kann nicht gewährleistet werden. Die Anfälligkeit hängt von den örtlichen Gegebenheiten und den vorherrschenden Umweltbedingungen ab.</p> <p>Heizung in den Räumen langsam steigernd in Betrieb nehmen. Zu schneller Wasserentzug, z. B. durch Entfeuchtungsgeräte, sollte vermieden werden.</p> |
|-----------------|---|

**Sockelausbildung**

Das Putzsystem ist im unteren Abschluss vor Feuchteintrag zu schützen. Die notwendige Putzabdichtung bzw. der notwendige Feuchteschutz ist bis mindestens 5 cm über die Gelände- bzw. Belagsoberkante hinauszuführen. Im unteren Abschluss wird empfohlen, diese bis auf die vorhandene Bauwerksabdichtung zu ziehen. Als Putzabdichtung/Feuchteschutz ist Sockel-Dicht in einer Schichtdicke von mindestens 1,2 mm (Trockenschichtdicke mindestens 1 mm) aufzutragen. Als Schutz gegen Beschädigungen nach Trocknung bauseits eine Schutzschicht (z. B. Noppenbahn mit Vlies und Gleitfolie) davorstellen.

**Verarbeitungstemperatur/-klima**

Nicht unter +5 °C Luft-, Material- und/oder Untergrundtemperaturen verarbeiten bzw. muss es sichergestellt sein, dass bis zum ausreichenden Erhärten des Putzes die Temperatur nicht darunter absinkt. Darüber hinaus sollte die Temperatur während der Verarbeitung nicht über +30 °C liegen. Um einen zu schnellen Wasserentzug aus dem frischen Putz durch starke Sonneneinstrahlung (hohe Oberflächentemperaturen) und/oder Wind zu verhindern (Gefahr der Rissbildung, Festigkeitsabfall), sind besondere Schutzmaßnahmen/Nachbehandlung (z. B. Abhängen, Feuchthalten) erforderlich.

**Verarbeitungszeit**

Bei +20 °C und 65 % relativer Luftfeuchtigkeit ca. 1 Stunde verarbeitbar. Bereits angesteiftes Material darf nicht mehr mit zusätzlichem Wasser verdünnt, aufgemischt oder weiter verarbeitet werden.

**Reinigung**

Geräte und Werkzeuge nach Gebrauch sofort mit Wasser reinigen.

**Technische Daten**

| Bezeichnung                                  | Norm       | Einheit   | SM600 Sprint                         |
|--|------------|-----------|--------------------------------------|
| Brandverhalten                               | EN 13501-1 | Klasse    | A2-s1, d0                            |
| Körnung                                      | –          | mm        | 1,0                                  |
| Druckfestigkeit                              | EN 1015-11 | Kategorie | CS III                               |
| Wasseraufnahme (Kategorie)                   | EN 1015-18 | Klasse    | W <sub>c</sub> 2                     |
| Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl μ       | EN 1015-19 | –         | ≤ 25                                 |
| Wärmeleitfähigkeit λ <sub>10, dry, mat</sub> | EN 1745    | W/(m·K)   | ≤ 0,33 bei P=50%<br>≤ 0,36 bei P=90% |

Die technischen Daten wurden nach den jeweils gültigen Prüfnormen ermittelt. Abweichungen davon sind unter Baustellenbedingungen möglich.

**Materialbedarf und Verbrauch**

| Anwendung                 | Auftragsdicke mm | Verbrauch kg/m <sup>2</sup> | Ergiebigkeit m <sup>2</sup> /Sack |
|---------------------------|------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| Armiermörtel auf Oberputz | 4                | 4,0                         | 6,2                               |
| Oberputz                  | 2                | 2,0                         | 12,5                              |

Die Verbrauchsangaben wurden unter Laborbedingungen ermittelt. Praxisbedingt ist ein Mehrverbrauch einzukalkulieren. Der Verbrauch ist abhängig von Rauigkeit, Ebenheit und Saugfähigkeit des Untergrundes sowie der Maschinentchnik.

**Lieferprogramm**

| Bezeichnung  | Ausführung | Verpackungseinheit | Artikelnummer | EAN           |
|--------------|------------|--------------------|---------------|---------------|
| SM600 Sprint | 25 kg      | 42 Sack/Palette    | 00739502      | 4003950140129 |



**Sicherheitsdatenblatt beachten!**

Sicherheitsdatenblätter und CE-Kennzeichnung siehe [pd.knauf.de](http://pd.knauf.de)



Videos für Knauf Systeme und Produkte sind unter folgendem Link zu finden:  
[youtube.com/knauf](https://youtube.com/knauf)



Ausschreibungstexte für alle Knauf Trockenbau-Systeme mit Exportfunktionen sind unter folgendem Link zu finden:  
[ausschreiben.de/knauf](http://ausschreiben.de/knauf)



Im [Download Center](#) der [www.knauf.com](http://www.knauf.com) stehen alle Dokumente von Knauf Gips aktuell und übersichtlich zur Verfügung.

**Knauf Direkt**

Technischer Auskunft-Service:

▶ **Tel.: 09323 916 3222 \***

▶ [knauf-direkt@knauf.com](mailto:knauf-direkt@knauf.com)

▶ [www.knauf.com](http://www.knauf.com)

**Knauf Gips KG** Am Bahnhof 7, 97346 Iphofen

\* Unser Technischer Auskunft-Service steht nur für gewerbliche Anliegen zur Verfügung. Sie können sich mit ihren Firmendaten hierfür registrieren. Nähere Informationen finden Sie hier: [www.knauf.de/tas](http://www.knauf.de/tas)

Technische Änderungen vorbehalten. Es gilt die jeweils aktuelle Auflage. Die enthaltenen Angaben entsprechen unserem derzeitigen Stand der Technik. Die allgemein anerkannten Regeln der Bautechnik, einschlägige Normen, Richtlinien und handwerklichen Regeln müssen vom Ausführenden neben den Verarbeitungsvorschriften beachtet werden. Unsere Gewährleistung bezieht sich nur auf die einwandfreie Beschaffenheit unseres Materials. Verbrauchs-, Mengen- und Ausführungsangaben sind Erfahrungswerte, die im Falle abweichender Gegebenheiten nicht ohne weiteres übertragen werden können. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen, Nachdruck und fotomechanische sowie elektronische Wiedergabe, auch auszugsweise, bedürfen unserer ausdrücklichen Genehmigung.

## Sockel-SM Pro

### Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878  
Ausgabedatum: 20.01.2025 Überarbeitungsdatum: 20.01.2025 Ersetzt Version vom: 24.05.2024 Version: 4.1

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

### 1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch  
Produktname : Sockel-SM Pro  
Produkt-Code : 12594\_0010

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

#### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Für die Allgemeinheit bestimmt  
Hauptverwendungskategorie : Verwendung durch Verbraucher, Gewerbliche Nutzung  
Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Herstellung von Mörteln

#### 1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Einschränkungen der Anwendung : Nur für solche Zwecke verwenden, für die das Produkt bestimmt ist

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

#### Hersteller

Knauf Gips KG  
Am Bahnhof 7  
DE 97346 Iphofen, Bayern  
Deutschland  
T +49 9323/31-0, F +49 9323/31-277  
[sds-info@knauf.com](mailto:sds-info@knauf.com), [www.knauf.com](http://www.knauf.com)

#### Technische Auskunft

Technischer Auskunft-Service Putz und Fassade  
T +49 (0) 9323/916-3222 nur für gewerbliche Anwender (Information zur Registrierung, s. Abschnitt 16)  
[knauf-direkt@knauf.com](mailto:knauf-direkt@knauf.com)

### 1.4. Notrufnummer

| Land/Region | Organisation/Firma                     | Anschrift | Notrufnummer    | Anmerkung           |
|-------------|--|-----------|-----------------|---------------------|
| Europa      | Global Incident Response (GIR) Hotline |           | +1 760 476 3962 | Access Code: 336325 |

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

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

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

Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenschäden.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS05

Signalwort (CLP) : Gefahr  
Enthält : Portlandzement

# Sockel-SM Pro

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Gefahrenhinweise (CLP)    | : H315 - Verursacht Hautreizungen.<br>H318 - Verursacht schwere Augenschäden.  |
| Sicherheitshinweise (CLP) | : P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.<br>P264 - Nach Gebrauch die Hände, Unterarme und das Gesicht gründlich waschen.<br>P280 - Schutzhandschuhe, Augenschutz, Schutzkleidung tragen.<br>P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.<br>P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.<br>P501 - Inhalt und Behälter Recycling oder Entsorgung gemäß den gültigen gesetzlichen Bestimmungen zuführen. |
| Zusätzliche Sätze         | : Bei sachgerechter trockener Lagerung für mindestens 9 Monate ab Herstellungsdatum chromatarm.<br>Verpackung: Vor physischen Beschädigungen schützen.   |

### 2.3. Sonstige Gefahren

Enthält keine PBT und/oder vPvB-Stoffe  $\geq 0,1\%$ , bewertet gemäß REACH Anhang XIII

| Komponente  |   |
|---|---|
| Stoffe, die die PBT-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen  | Calciumhydroxid (1305-62-0), Glasfaser, Durchmesser > 3 Mikrometer, Länge > 5 Mikrometer (65997-17-3), Portlandzement (65997-15-1), Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 % (14808-60-7) |
| Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | Calciumhydroxid (1305-62-0), Glasfaser, Durchmesser > 3 Mikrometer, Länge > 5 Mikrometer (65997-17-3), Portlandzement (65997-15-1), Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 % (14808-60-7) |

Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung 2017/2100 oder Verordnung 2018/605) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

| Name  | Produktidentifikator   | %          | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]       |
|---|--|------------|--|
| Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 %<br>Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt | CAS-Nr.: 14808-60-7<br>EG-Nr.: 238-878-4                               | < 60       | Nicht eingestuft   |
| Portlandzement  | CAS-Nr.: 65997-15-1<br>EG-Nr.: 266-043-4                               | < 17       | Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Dam. 1, H318<br>STOT SE 3, H335 |
| Calciumhydroxid<br>Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt  | CAS-Nr.: 1305-62-0<br>EG-Nr.: 215-137-3<br>REACH-Nr.: 01-2119475151-45 | < 2,5      | Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Dam. 1, H318<br>STOT SE 3, H335 |
| Glasfaser, Durchmesser > 3 Mikrometer, Länge > 5 Mikrometer<br>Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt    | CAS-Nr.: 65997-17-3<br>EG-Nr.: 266-046-0                               | $\leq 0,1$ | Nicht eingestuft   |

# Sockel-SM Pro

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Anmerkungen : Chromatarm nach EU-VO 1907/2006 (REACH).  
Das Produkt enthält Chromatreduzierer, wodurch der Gehalt an wasserlöslichem Chrom(VI) weniger als 0,0002% beträgt. Bei nicht sachgerechter Lagerung (Feuchtezutritt) 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).

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

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein : Kontaminierte Kleidung ausziehen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.  
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen.  
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Haut abspülen und dann gründlich mit Wasser und Seife waschen. Haut mit viel Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort einen Arzt rufen.  
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Sofort viel Wasser trinken lassen. Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.  
Erste-Hilfe-Maßnahmen für Ersthelfer : Ersthelfer werden mit geeigneter persönlicher Schutzausrüstung ausgestattet.

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

Symptome/Wirkungen nach Einatmen : Entstehender Produktstaub kann bei übermäßiger inhalativer Exposition Atemwegsreizungen verursachen. Obwohl keine entsprechenden Human- oder Tiertoxizitätsdaten bekannt sind, ist bei diesem Produkt eine Gefährdung nach Einatmung zu erwarten.  
Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt : Reizung.  
Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt : Schwere Augenschäden.  
Symptome/Wirkungen nach Verschlucken : Unter normalen Umständen keine.

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

Symptomatisch behandeln.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Material ist nicht entzündbar. Bei Umgebungsbränden, geeignete Löschmittel verwenden. Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum.  
Ungeeignete Löschmittel : Keine ungeeigneten Löschmittel bekannt.

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

Brandgefahr : Nicht brennbar.  
Explosionsgefahr : Keine direkte Explosionsgefahr.  
Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall : Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase.

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschanweisungen : Feuer von einem geschützten Platz in sicherer Entfernung bekämpfen. Brandabschnitt nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutz betreten.  
Schutz bei der Brandbekämpfung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.

# Sockel-SM Pro

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Allgemeine Maßnahmen : Staubbildung vermeiden. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen. Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.

##### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Schutzausrüstung : Empfohlene Personenschutzausrüstung tragen.  
Notfallmaßnahmen : Verunreinigten Bereich lüften. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

##### 6.1.2. Einsatzkräfte

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

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer verhindern. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.

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

Zur Rückhaltung : Schaufeln Sie das Material mit einer sauberen Schaufel in einen trockenen Behälter, ohne es zu komprimieren.  
Reinigungsverfahren : Das Produkt mechanisch aufnehmen. Staubbildung vermeiden.  
Sonstige Angaben : Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung. 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen. Weitere Angaben siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Zusätzliche Gefahren beim Verarbeiten : Bei üblichen Gebrauchsbedingungen keine nennenswerte Gefährdung zu erwarten.  
Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Staubbildung vermeiden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung tragen.  
Hygienemaßnahmen : Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

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

Technische Maßnahmen : An einem kühlen, gut belüfteten Ort fern von Wärmequellen aufbewahren.  
Lagerbedingungen : An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. An einem trockenen und kühlen Ort lagern.  
Verpackungsmaterialien : Produkt immer in Gebinden aus dem selben Material wie das Originalgebinde lagern.

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

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

#### Sockel-SM Pro

##### Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)

|                    |   |
|--------------------|---|
| Lokale Bezeichnung | Allgemeiner Staubgrenzwert - Alveolengängige/Einatembare Fraktion |
|--------------------|---|

# Sockel-SM Pro

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| <b>Sockel-SM Pro</b>  |  |
|---|--|
| AGW (OEL TWA)   | 1,25 mg/m <sup>3</sup> (A)<br>10 mg/m <sup>3</sup> (E)   |
| Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung   | 2(II)  |
| Anmerkung   | AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe; DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden   |
| Rechtlicher Bezug   | TRGS900  |
| <b>Calciumhydroxid (1305-62-0)</b>  |  |
| <b>EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)</b>  |  |
| Lokale Bezeichnung  | Calcium dihydroxide  |
| IOEL TWA  | 1 mg/m <sup>3</sup> (Respirable fraction)  |
| IOEL STEL   | 4 mg/m <sup>3</sup> (Respirable fraction)  |
| Rechtlicher Bezug   | COMMISSION DIRECTIVE (EU) 2017/164   |
| <b>Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)</b>             |  |
| Lokale Bezeichnung  | Calciumdihydroxid  |
| AGW (OEL TWA)   | 1 mg/m <sup>3</sup> (E)  |
| Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung   | 2(I)   |
| Anmerkung   | Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden; EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission) |
| Rechtlicher Bezug   | TRGS900  |
| <b>Glasfaser, Durchmesser &gt; 3 Mikrometer, Länge &gt; 5 Mikrometer (65997-17-3)</b> |  |
| <b>EU - Arbeitsplatzgrenzwert (BOEL)</b>  |  |
| Lokale Bezeichnung  | Refractory ceramic fibres: Glass, oxide, chemicals   |
| BOEL TWA  | 0,3 fiber/mL   |
| Rechtlicher Bezug   | DIRECTIVE (EU) 2019/130 (amending Directive 2004/37/EC)  |
| <b>Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid &lt; 1 % (14808-60-7)</b> |  |
| <b>EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)</b>  |  |
| Lokale Bezeichnung  | Silica crystalline (Quartz)  |
| IOEL TWA  | 0,05 mg/m <sup>3</sup> (respirable dust)   |
| Anmerkung   | (Year of adoption 2003)  |
| Rechtlicher Bezug   | SCOEL Recommendations  |
| <b>EU - Arbeitsplatzgrenzwert (BOEL)</b>  |  |
| Lokale Bezeichnung  | Respirable crystalline silica dust   |
| BOEL TWA  | 0,1 mg/m <sup>3</sup> (Respirable fraction)  |
| Rechtlicher Bezug   | DIRECTIVE (EU) 2019/130 (amending Directive 2004/37/EC)  |

### Expositionsgrenzwerte für die anderen Komponenten

# Sockel-SM Pro

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### Vinylacetat-Ethylen-Copolymer (24937-78-8)

#### Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)

|   |  |  |
|---|--|--|
| Lokale Bezeichnung                          | Allgemeiner Staubgrenzwert - Alveolengängige/Einatembare Fraktion  |  |
| AGW (OEL TWA)                               | 1,25 mg/m <sup>3</sup> (A)<br>10 mg/m <sup>3</sup> (E)   |  |
| Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung | 2(II)  |  |
| Anmerkung                                   | AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe; DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden |  |
| Rechtlicher Bezug                           | TRGS900  |  |

#### 8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:**

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

#### 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

**Persönliche Schutzausrüstung:**

Empfohlene Personenschutzausrüstung tragen.

**Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):**



##### 8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

**Augenschutz:**

Dichtschließende Schutzbrille. Schutzbrille

| Augenschutz  |                |                 |        |
|--------------|----------------|-----------------|--------|
| Typ          | Einsatzbereich | Kennzeichnungen | Norm   |
| Schutzbrille |                |                 | EN 166 |

##### 8.2.2.2. Hautschutz

**Haut- und Körperschutz:**

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

# Sockel-SM Pro

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### Handschutz:

Schutzhandschuhe

| Handschutz                                |                       |                   |            |               |            |
|---|-----------------------|-------------------|------------|---------------|------------|
| Typ                                       | Material              | Permeation        | Dicke (mm) | Durchdringung | Norm       |
| Chemikalienbeständige<br>Schutzhandschuhe | Nitrilkautschuk (NBR) | 6 (> 480 Minuten) |            |               | EN ISO 374 |

### 8.2.2.3. Atemschutz

#### Atemschutz:

Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen

| Atemschutz |           |             |        |
|------------|-----------|-------------|--------|
| Gerät      | Filtertyp | Bedingung   | Norm   |
| Staubmaske | Typ P2    | Staubschutz | EN 149 |

### 8.2.2.4. Thermische Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|   |                   |
|---|-------------------|
| Aggregatzustand                                   | : Fest            |
| Farbe   | : Grau.           |
| Aussehen  | : Pulver.         |
| Geruch  | : Nicht verfügbar |
| Geruchsschwelle                                   | : Nicht verfügbar |
| Schmelzpunkt                                      | : Nicht verfügbar |
| Gefrierpunkt                                      | : Nicht verfügbar |
| Siedepunkt  | : Nicht verfügbar |
| Entzündbarkeit                                    | : Nicht brennbar. |
| Untere Explosionsgrenze                           | : Nicht anwendbar |
| Obere Explosionsgrenze                            | : Nicht anwendbar |
| Flammpunkt  | : Nicht anwendbar |
| Zündtemperatur                                    | : Nicht anwendbar |
| Zersetzungstemperatur                             | : Nicht verfügbar |
| pH-Wert   | : ≈ 11            |
| pH Lösung   | : 10 %            |
| Viskosität, kinematisch                           | : Nicht anwendbar |
| Löslichkeit                                       | : Nicht verfügbar |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow) | : Nicht verfügbar |
| Dampfdruck  | : Nicht verfügbar |
| Dampfdruck bei 50°C                               | : Nicht verfügbar |
| Dichte  | : Nicht verfügbar |
| Relative Dichte                                   | : Nicht verfügbar |
| Relative Dampfdichte bei 20°C                     | : Nicht anwendbar |
| Partikelgröße                                     | : Nicht verfügbar |

### 9.2. Sonstige Angaben

#### 9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Keine weiteren Informationen verfügbar

# Sockel-SM Pro

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1. Reaktivität

Das Produkt ist nicht reaktiv unter normalen Gebrauchs-, Lagerungs- und Transportbedingungen.

#### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

#### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

#### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine unter den empfohlenen Lagerungs- und Handhabungsbedingungen (siehe Abschnitt 7).

#### 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

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

#### Calciumhydroxid (1305-62-0)

|                          |  |
|--------------------------|--|
| LD50 (oral, Ratte)       | > 2000 mg/kg Körpergewicht (OECD 425, Ratte, Weiblich, Experimenteller Wert, Oral, 14 Tag(e))  |
| LD50 (dermal, Kaninchen) | > 2500 mg/kg Körpergewicht (OECD 402: Akute Dermale Toxizität, 24 Stdn, Kaninchen, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Dermal, 14 Tag(e)) |
| LC50 inhalativ - Ratte   | > 6,04 mg/l (OECD 436, 4 Stdn, Ratte, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Inhalation (Stäube), 15 Tag(e))                                 |

#### Glasfaser, Durchmesser > 3 Mikrometer, Länge > 5 Mikrometer (65997-17-3)

|                    |  |
|--------------------|--|
| LD50 (oral, Ratte) | > 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity - Acute Toxic Class Method) |
|--------------------|--|

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Verursacht Hautreizungen.  
pH-Wert: ≈ 11

#### Calciumhydroxid (1305-62-0)

|         |                                      |
|---------|--------------------------------------|
| pH-Wert | 12,4 (0.18 %, 20 °C, EU Methode A.6) |
|---------|--------------------------------------|

#### Portlandzement (65997-15-1)

|         |                   |
|---------|-------------------|
| pH-Wert | 11 – 13,5 (20 °C) |
|---------|-------------------|

#### Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 % (14808-60-7)

|         |       |
|---------|-------|
| pH-Wert | 6 – 7 |
|---------|-------|

Schwere Augenschädigung/-reizung : Verursacht schwere Augenschäden.  
pH-Wert: ≈ 11

#### Calciumhydroxid (1305-62-0)

|         |                                      |
|---------|--------------------------------------|
| pH-Wert | 12,4 (0.18 %, 20 °C, EU Methode A.6) |
|---------|--------------------------------------|

# Sockel-SM Pro

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| <b>Portlandzement (65997-15-1)</b>  |   |
|---|---|
| pH-Wert   | 11 – 13,5 (20 °C)   |
| <b>Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid &lt; 1 % (14808-60-7)</b> |   |
| pH-Wert   | 6 – 7   |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut  | : Sensibilisierung der Haut: Nicht eingestuft (Expertenurteil). Sensibilisierung der Atemwege: Nicht eingestuft (Expertenurteil). |
| Keimzellmutagenität   | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)                                   |
| Karzinogenität  | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)                                   |
| <b>Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid &lt; 1 % (14808-60-7)</b> |   |
| IARC-Gruppe   | 1 - Kanzerogen für den Menschen   |
| Reproduktionstoxizität  | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)                                   |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition                             | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt).                                  |
| <b>Calciumhydroxid (1305-62-0)</b>  |   |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition                             | Kann die Atemwege reizen.   |
| <b>Portlandzement (65997-15-1)</b>  |   |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition                             | Kann die Atemwege reizen.   |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition                           | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)                                   |
| Aspirationsgefahr   | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)                                   |
| <b>Calciumhydroxid (1305-62-0)</b>  |   |
| Viskosität, kinematisch   | Nicht anwendbar (Feststoff)   |
| <b>Portlandzement (65997-15-1)</b>  |   |
| Viskosität, kinematisch   | Nicht anwendbar (Feststoff)   |
| <b>Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid &lt; 1 % (14808-60-7)</b> |   |
| Viskosität, kinematisch   | Nicht anwendbar (Feststoff)   |

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

### 11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

Gesundheitlichen Auswirkungen, die durch diese endokrinschädlichen Eigenschaften verursacht werden können : Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung 2017/2100 oder Verordnung 2018/605) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$

### 11.2.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

# Sockel-SM Pro

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| <b>Calciumhydroxid (1305-62-0)</b> |  |
|------------------------------------|--|
| LC50 - Fisch [1]                   | 50,6 mg/l (OECD 203: Fisch, Test zur akuten Toxizität, 96 Stdn, Oncorhynchus mykiss, Statisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, Tödlich)                          |
| EC50 - Krebstiere [1]              | 49,1 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Akuter Immobilisationstest, 48 Stdn, Daphnia magna, Statisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, Schätzwert)                       |
| ErC50 Algen                        | 184,57 mg/l (OECD 201: Algen, Wachstumshemmungstest, 72 Stdn, Pseudokirchneriella subcapitata, Statisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, Nominale Konzentration) |

| <b>Portlandzement (65997-15-1)</b> |                               |
|------------------------------------|-------------------------------|
| LC50 - Fisch [1]                   | > 1000 mg/l (96 Stdn, Pisces) |

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

| <b>Sockel-SM Pro</b>        |                  |
|-----------------------------|------------------|
| Persistenz und Abbaubarkeit | Schnell abbaubar |

| <b>Calciumhydroxid (1305-62-0)</b> |  |
|------------------------------------|--|
| Persistenz und Abbaubarkeit        | Biologische Abbaubarkeit: nicht anwendbar. |
| Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)  | Nicht anwendbar (anorganisch)              |
| ThSB                               | Nicht anwendbar (anorganisch)              |

| <b>Glasfaser, Durchmesser &gt; 3 Mikrometer, Länge &gt; 5 Mikrometer (65997-17-3)</b> |  |
|---|--|
| Persistenz und Abbaubarkeit   | Biologische Abbaubarkeit: nicht anwendbar. |
| Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)   | Nicht anwendbar                            |
| ThSB  | Nicht anwendbar                            |
| BSB (% des ThSB)  | Nicht anwendbar                            |

| <b>Portlandzement (65997-15-1)</b> |  |
|------------------------------------|--|
| Persistenz und Abbaubarkeit        | Biologische Abbaubarkeit: nicht anwendbar. |
| Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)  | Nicht anwendbar (anorganisch)              |
| ThSB                               | Nicht anwendbar (anorganisch)              |
| BSB (% des ThSB)                   | Nicht anwendbar                            |

| <b>Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid &lt; 1 % (14808-60-7)</b> |   |
|---|---|
| Persistenz und Abbaubarkeit   | Biologische Abbaubarkeit: nicht anwendbar, Keine (experimentellen) Daten zur Mobilität des Stoffes vorhanden. |
| Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)   | Nicht anwendbar   |
| ThSB  | Nicht anwendbar   |

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

| <b>Calciumhydroxid (1305-62-0)</b> |                         |
|------------------------------------|-------------------------|
| Bioakkumulationspotenzial          | Nicht bioakkumulierbar. |

| <b>Glasfaser, Durchmesser &gt; 3 Mikrometer, Länge &gt; 5 Mikrometer (65997-17-3)</b> |  |
|---|--|
| Bioakkumulationspotenzial   | Angaben zur Bioakkumulation nicht vorhanden. |

| <b>Portlandzement (65997-15-1)</b> |  |
|------------------------------------|--|
| Bioakkumulationspotenzial          | Angaben zur Bioakkumulation nicht vorhanden. |

# Sockel-SM Pro

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 % (14808-60-7)

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Bioakkumulationspotenzial | Angaben zur Bioakkumulation nicht vorhanden. |
|---------------------------|--|

### 12.4. Mobilität im Boden

#### Calciumhydroxid (1305-62-0)

|                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Oberflächenspannung | 72 mN/m (20 °C, 0.1 %, OECD 115) |
|---------------------|----------------------------------|

|                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| Ökologie - Boden | Adsorbiert an den Boden. |
|------------------|--------------------------|

#### Glasfaser, Durchmesser > 3 Mikrometer, Länge > 5 Mikrometer (65997-17-3)

|                  |  |
|------------------|--|
| Ökologie - Boden | Keine (experimentellen) Daten zur Mobilität des Stoffes vorhanden. |
|------------------|--|

#### Portlandzement (65997-15-1)

|                     |  |
|---------------------|--|
| Oberflächenspannung | Keine Daten in der Literatur vorhanden |
|---------------------|--|

|                  |  |
|------------------|--|
| Ökologie - Boden | Keine (experimentellen) Daten zur Mobilität des Stoffes vorhanden. |
|------------------|--|

### Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 % (14808-60-7)

|                     |  |
|---------------------|--|
| Oberflächenspannung | Keine Daten in der Literatur vorhanden |
|---------------------|--|

|                  |  |
|------------------|--|
| Ökologie - Boden | Geringes Potenzial für Mobilität im Boden. |
|------------------|--|

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

#### Komponente

|  |   |
|--|---|
| Stoffe, die die PBT-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | Calciumhydroxid (1305-62-0), Glasfaser, Durchmesser > 3 Mikrometer, Länge > 5 Mikrometer (65997-17-3), Portlandzement (65997-15-1), Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 % (14808-60-7) |
|--|---|

|   |   |
|---|---|
| Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | Calciumhydroxid (1305-62-0), Glasfaser, Durchmesser > 3 Mikrometer, Länge > 5 Mikrometer (65997-17-3), Portlandzement (65997-15-1), Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 % (14808-60-7) |
|---|---|

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Schädliche Wirkungen auf die Umwelt aufgrund endokrinschädlicher Eigenschaften : Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung 2017/2100 oder Verordnung 2018/605) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

|   |  |
|---|--|
| Regionale Abfallverordnung                                | : Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.  |
| Verfahren der Abfallbehandlung                            | : Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.   |
| Empfehlungen für Entsorgung ins Abwasser                  | : Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.  |
| Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung | : Vor dem Entsorgen Verpackungen restentleeren. Verschmutzte Verpackungen dürfen nicht wie normale Abfälle behandelt werden. Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.               |
| Zusätzliche Hinweise                                      | : Leere Behälter nicht wiederverwenden. Die Vergabe von Abfallidentitätsnummern/Abfallbeschreibungen muss gemäß EG-Richtlinie branchen- und prozessspezifisch erfolgen. Abfallcodes sind nur Vorschläge. |

# Sockel-SM Pro

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Europäisches Abfallverzeichnis (LoW, EC 2000/532) : 17 01 06\* - Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten  
17 09 03\* - sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten

HP-Code : HP4 - „reizend – Hautreizung und Augenschädigung“: Abfall, der bei Applikation Hautreizungen oder Augenschädigungen verursachen kann.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

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

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### Landtransport

Nicht anwendbar

#### Seeschifftransport

Nicht anwendbar

#### Lufttransport

Nicht anwendbar

#### Binnenschifftransport

Nicht anwendbar

#### Bahntransport

Nicht anwendbar

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

Nicht anwendbar

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

##### 15.1.1. EU-Verordnungen

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotserordnungen : Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III): Nicht anwendbar.

# Sockel-SM Pro

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

#### EU-Beschränkungsliste (REACH-Anhang XVII)

| Referenzcode | Anwendbar auf  |
|--------------|----------------|
| 47.          | Portlandzement |

### REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

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

### REACH Kandidatenliste (SVHC)

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

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

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

### POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

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

### Ozon-Verordnung (1005/2009)

Enthält keine Stoffe, die auf der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen) gelistet sind

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

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

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

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

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

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

### 15.1.2. Nationale Vorschriften

#### Deutschland

- Beschäftigungsbeschränkungen : Beschäftigungsverbote oder -beschränkungen Jugendlicher nach § 22 JArbSchG bei Entstehung von Gefahrstoffen beachten.
- Nationale Regeln und Empfehlungen : TRGS 201: Einstufung und Kennzeichnung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen.  
TRGS 400: Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen.  
TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen.  
TRGS 402: Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition.  
TRGS 500: Schutzmaßnahmen.  
TRGS 555: Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten.
- GISCODE : ZP1 - Zementhaltige Produkte, chromatarm.
- Wassergefährdungsklasse (WGK) : WGK 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1).
- Lagerklasse (LGK, TRGS 510) : LGK 13 - Nicht brennbare Feststoffe.
- Störfall-Verordnung (12. BImSchV) : Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

#### Luftreinhaltung (TA Luft)

| Kategorie | Klasse | Anwendbar auf | Lokale Bezeichnung                     | Max. Massenstrom | Max. Massenkonzentration |
|-----------|--------|---------------|--|------------------|--------------------------|
| 5.2.1     |        | Sockel-SM Pro | Gesamtstaub (einschließlich Feinstaub) | 200              | 20 mg/m <sup>3</sup>     |

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe, die in diesem Gemisch enthalten sind, wurden nicht durchgeführt

# Sockel-SM Pro

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

| Änderungshinweise |   |             |
|-------------------|---|-------------|
| Abschnitt         | Geändertes Element  | Anmerkungen |
|                   | Überarbeitungsdatum   | Geändert    |
|                   | Ausgabedatum  | Geändert    |
|                   | Ersetzt   | Geändert    |
| 2.1               | Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen | Hinzugefügt |
| 2.2               | Zusätzliche Sätze   | Geändert    |
| 2.2               | Sicherheitshinweise (CLP)   | Geändert    |
| 4.1               | Erste-Hilfe-Maßnahmen für Ersthelfer                                    | Hinzugefügt |
| 4.1               | Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt                                  | Geändert    |
| 4.1               | Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken                                 | Geändert    |
| 4.2               | Symptome/Wirkungen nach Verschlucken                                    | Hinzugefügt |
| 4.2               | Symptome/Wirkungen nach Einatmen  | Geändert    |
| 5.1               | Geeignete Löschmittel   | Geändert    |
| 5.2               | Explosionsgefahr  | Hinzugefügt |
| 5.3               | Löschanweisungen  | Hinzugefügt |
| 6.1               | Notfallmaßnahmen  | Hinzugefügt |
| 6.1               | Schutzausrüstung  | Hinzugefügt |
| 6.1               | Notfallmaßnahmen  | Geändert    |
| 6.1               | Allgemeine Maßnahmen  | Geändert    |
| 6.3               | Zur Rückhaltung   | Hinzugefügt |
| 6.3               | Sonstige Angaben  | Hinzugefügt |
| 6.4               | Verweis auf andere Abschnitte (8, 13)                                   | Geändert    |
| 7.1               | Zusätzliche Gefahren beim Verarbeiten                                   | Hinzugefügt |
| 7.1               | Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung                                 | Geändert    |
| 7.2               | Technische Maßnahmen  | Hinzugefügt |
| 7.2               | Verpackungsmaterialien  | Hinzugefügt |
| 8                 | Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m <sup>3</sup> )                              | Geändert    |
| 8.2               | Atemschutz  | Hinzugefügt |
| 8.2               | Persönliche Schutzausrüstung  | Hinzugefügt |
| 8.2               | Augenschutz   | Geändert    |
| 9                 | Entzündbarkeit (fest, gasförmig)  | Hinzugefügt |
| 13.1              | Empfehlungen für Entsorgung ins Abwasser                                | Hinzugefügt |
| 13.1              | Zusätzliche Hinweise  | Geändert    |
| 13.1              | Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung               | Geändert    |
| 13.1              | Europäisches Abfallverzeichnis (LoW, EC 2000/532)                       | Geändert    |

# Sockel-SM Pro

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### Änderungshinweise

| Abschnitt | Geändertes Element  | Anmerkungen |
|-----------|---|-------------|
| 15.1      | Nationale Regeln und Empfehlungen                             | Hinzugefügt |
| 15.1      | Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen | Hinzugefügt |
| 15.1      | REACH Anhang XVII   | Hinzugefügt |
| 16        | Schulungshinweise   | Hinzugefügt |
| 16        | Abkürzungen und Akronyme                                      | Geändert    |
| 16        | Sonstige Angaben  | Hinzugefügt |

### Abkürzungen und Akronyme:

|        |   |
|--------|---|
| ADN    | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen |
| ADR    | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße          |
| ATE    | Schätzwert der akuten Toxizität   |
| BKF    | Biokonzentrationsfaktor   |
| BLV    | Biologischer Grenzwert  |
| BOD    | Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)  |
| COD    | Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)   |
| DMEL   | Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung  |
| DNEL   | Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung   |
| EG-Nr. | Europäische Gemeinschaft Nummer   |
| EC50   | Mittlere effektive Konzentration  |
| EN     | Europäische Norm  |
| IARC   | Internationale Agentur für Krebsforschung   |
| IATA   | Verband für den internationalen Lufttransport   |
| IMDG   | Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport  |
| LC50   | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration  |
| LD50   | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)                                       |
| LOAEL  | Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung  |
| NOAEC  | Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung  |
| NOAEL  | Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung  |
| NOEC   | Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung  |
| OECD   | Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung   |
| AGW    | Arbeitsplatzgrenzwert   |
| PBT    | Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff  |
| PNEC   | Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration   |
| RID    | Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter                                    |
| SDB    | Sicherheitsdatenblatt   |
| WGK    | Wassergefährdungsklasse   |
| ThSB   | Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)   |

# Sockel-SM Pro

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### Abkürzungen und Akronyme:

|         |  |
|---------|--|
| TRGS    | Technische Regeln für Gefahrstoffe   |
| VOC     | Flüchtige organische Verbindungen  |
| CAS-Nr. | Chemical Abstract Service - Nummer   |
| N.A.G.  | Nicht Anderweitig Genannt  |
| vPvB    | Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar  |
| ED      | Endokriner Disruptor   |
| CLP     | Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008                               |
| IOELV   | Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte   |
| REACH   | Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 |

|                   |   |
|-------------------|---|
| Schulungshinweise | : Als normaler Gebrauch dieses Produktes gilt eizig und allein der auf der Verpackung vermerkte Gebrauch. Die Verwendungshinweise sorgfältig lesen und beachten. Die Anwendungshinweise beachten (siehe Technisches Datenblatt). Sicherheitsmaßnahmen beachten. Hinweise auf dem Etikett beachten. Alle nationalen/lokalen Vorschriften beachten.   |
| Sonstige Angaben  | : Technischer Auskunft-Service (s. Abschnitt 1): Erreichbarkeit: Mo - Fr 8:00 - 17:00 Uhr. Registrierung unten <a href="https://knauf.com/de-DE/knauf-gips/kontakt-support/technischer-auskunft-service/technischer-auskunft-service-registrierung">https://knauf.com/de-DE/knauf-gips/kontakt-support/technischer-auskunft-service/technischer-auskunft-service-registrierung</a> . Bei privaten Anliegen nutzen Sie bitte unsere umfangreichen digitalen Dienste unter <a href="http://www.knauf-bauherren.de/beratung">www.knauf-bauherren.de/beratung</a> . |

### Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

|               |  |
|---------------|--|
| Eye Dam. 1    | Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1                                    |
| H315          | Verursacht Hautreizungen.  |
| H318          | Verursacht schwere Augenschäden.   |
| H335          | Kann die Atemwege reizen.  |
| Skin Irrit. 2 | Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2  |
| STOT SE 3     | Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung |

### Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:

|               |      |                |
|---------------|------|----------------|
| Skin Irrit. 2 | H315 | Expertenurteil |
| Eye Dam. 1    | H318 | Expertenurteil |

KNAUF SDS EU (REACH Annex II)

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



## Sockel-SM Pro

Klebe-, Armiermörtel und Oberputz mit Feuchteschutz für den Sockelbereich

### Produktbeschreibung

Polymermodifizierter, mineralischer Klebe-, Armiermörtel und Oberputz für den Sockelbereich. Bei einer Gesamtputzdicke von  $\geq 7$  mm ist kein zusätzlicher Feuchteschutz notwendig.

### Zusammensetzung

Zement, klassierte Kalkstein- oder Quarzkörnung, Spezialfaser, spezielle Haft-, Hydrophobierungs- und Verarbeitungsmittel.

### Lagerung

Säcke trocken auf Holzpaletten lagern. Lagerfähig mindestens 9 Monate.

### Qualität

In Übereinstimmung mit der EN 998-1 unterliegt das Produkt einer Erstprüfung sowie der ständigen werkseigenen Produktionskontrolle und trägt eine CE-Kennzeichnung. Zusätzlich wird das Produkt fremdüberwacht und trägt das Ü-Zeichen.

### Eigenschaften und Mehrwert

- Normalputzmörtel GP nach EN 998-1
- Druckfestigkeitskategorie CS IV nach EN 998-1
- Für innen und außen
- Als Putzhaftbrücke einsetzbar
- Integrierter Feuchteschutz
- Kapillar nicht leitfähig
- Dicht-, Faser- und Haftzusatz
- Maschinelle Verarbeitung oder von Hand
- Körnung 1,0 mm
- Farbton grau

### Anwendungsbereich

Der integrierte Schutz vor Bodenfeuchte und die spezielle Faserverstärkung bieten höchste Sicherheiten im Sockelbereich.

- Als Armiermörtel und Oberputz (Gesamtputzdicke  $\geq 7$  mm) für den Sockelbereich und erdberührten Bereich ohne zusätzlichen Feuchteschutz
- Als Klebemörtel auf mineralischer Dichtungsschlämme (MDS), Bitumendickbeschichtung (PMBC) und bestreuter Polymerbitumen-Schweißbahn
- Als Armiermörtel und gefilterter Oberputz auf Sockelputze
- Als Klebemörtel, wenn kapillar nicht leitfähige Klebemörtel gefordert sind
- Als systemgeprüfter Klebe- und Armiermörtel und Oberputz im Sockelbereich für WARM-WAND Systeme
- Als Putzhaftbrücke auf mineralischer Dichtungsschlämme (MDS), Bitumendickbeschichtung (PMBC) und bestreuter Polymerbitumen-Schweißbahn
- Als Armiermörtel und Oberputz auf Beton, Mauerwerk und Foamglas-Dämmplatten
- Als Putzhaftbrücke und Klebemörtel auf Pavaflash Abdichtungsharz

### Verwendbarkeitsnachweis

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (AbP) P-5275/012/14 MPA-BS

### Ausführung

#### Untergrund und Vorbehandlung

| Untergrund   | Vorbehandlung   |
|--|---|
| Bitumendickbeschichtung (PMBC), Mineralische Dichtungsschlämme (MDS), bestreute Polymerbitumen-Schweißbahn | Untergrund muss staubfrei und die vorhandene Bauwerksabdichtung (PMBC und MDS) müssen vollständig trocken sein.<br>Bestreute Polymerbitumen-Schweißbahn muss vollständig verklebt sein.<br>Bei Anwendung als Putzhaftbrücke, Oberfläche (Sinterschicht) aufrauen. |
| Sockelputz der Druckfestigkeitskategorie CS III und CS IV  | Der Sockelputz muss komplett mit einer Gesamtputzdicke $\geq 7$ mm überdeckt sein.  |
| Kreidende oder sandende Oberflächen der Druckfestigkeitskategorie CS III und CS IV                         | Auf ausreichende Tragfähigkeit prüfen. Mit Grundol verfestigen – Grundol muss vollständig einziehen.  |
| Beton, Anstriche, Altputze   | Auf ausreichende Tragfähigkeit prüfen. Bei Bedarf mit Wasserhochdruck staubfrei reinigen und vollständig trocknen lassen.<br>Ggf. mit Grundol verfestigen.  |
| Foamglas-Dämmplatten, XPS-R-Dämmplatten, Perimeter- und Sockeldämmplatten                                  | Untergrund muss staubfrei sein.<br>Die Dämmplatten müssen entsprechend den Vorgaben des Herstellers verklebt sein.  |
| Mauerwerk im Sockelbereich oberhalb der Bauwerksabdichtung   | Untergrund muss trocken und staubfrei sein.   |
| Pavaflash Abdichtungsharz  | Pavaflash muss entsprechend den Herstellerangaben verarbeitet werden und zusätzlich ausgehärtet und staubfrei sein. Voranstrich mit Quarzgrund Pro.   |

### Vorarbeiten

Putzgrund nach VOB Teil C, DIN 18350, Abs. 3.1 bzw. nach VOB Teil B, DIN 1961 § 4 Ziffer 3 prüfen. Schmutzempfindliche Bauteile vor Beginn entsprechend dem Merkblatt „Abklebe- und Abdekarbeiten für Maler- und Stuckateurarbeiten“ des Bundesverbandes Ausbau und Fassade schützen. Wetterseitige Arbeitsflächen vor Niederschlag und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Untergrundvorbehandlung je nach Untergrund gemäß Tabelle Untergrund und Vorbehandlung. Alle Untergründe müssen tragfähig, trocken, eben, fett- und staubfrei sowie frei von haftmindernden Rückständen sein. Putzgrund von Staub und losen Teilen säubern, grobe Unebenheiten beseitigen. Vorhandene Beschichtungen auf Tragfähigkeit und Verträglichkeit mit Sockel-SM Pro prüfen. Voranstriche/Grundierungen vor Weiterarbeit mindestens 12 Stunden trocknen lassen.

Bitumendickbeschichtungen und mineralische Dichtungsschlämme müssen ausreichend durchgetrocknet sein.

### Maschinen/Ausstattung

PFT Mischpumpe G 4

- Schneckenmantel D4-3
- Förderschnecke D4-3
- Mörtelschläuche Ø 25 mm
- Nassmörtel-Förderweite bis 30 m

### Anmischen

#### Anmischen mit der Hand

Einen Sack mit ca. 7,7 Liter sauberem Wasser ohne weitere Zusätze klumpenfrei auf verarbeitungsgerechte Konsistenz maximal 2 Minuten anmischen und zügig verarbeiten. Beim Anmischen sauberes Wasser verwenden und keine Fremdstoffe zusetzen. Geräte und Werkzeuge nach Gebrauch sofort mit Wasser reinigen.

#### Anmischen mit der Maschine

Bei Maschinenverarbeitung mit Mischpumpen, z. B. PFT G 4, Wasserzugabe konsistenzgerecht einstellen.

### Verarbeitung

#### Mineralische Putzhaftbrücke auf mineralische Dichtungsschlämme, Bitumendickbeschichtung, bestreuten Polymerbitumen-Schweißbahn (bis maximal 30 cm über Geländeoberkante)

Sockel-SM Pro beim vollflächigen Aufbringen press andrücken und mit einer Zahntaufel horizontal verziehen. Oberfläche/Sinterschicht nach entsprechender Mörtelansteifung aufrauen. Die Putzdicke beträgt ca. 5 mm, die Putzdeckung in den Rillen muss mindestens 2 mm betragen. Den nachfolgenden Unterputz frühestens am Folgetag und spätestens nach 3 Tagen auftragen.

#### Klebemörtel

*Punkt-Randverklebung  $\geq 40$  %*

Umlaufend am Dämmplattenrand einen ca. 50 mm breiten Streifen und plattenmittig drei handtellergroße Kleberbatzen oder -streifen aufbringen. Je nach Untergrund (Altputze, Anstriche, Bitumendickbeschichtungen, bestreute Polymerbitumen-Schweißbahnen usw.) ist eine zusätzliche Verdübelung der Dämmplatten  $\geq 150$  mm über Geländeoberkante notwendig.

#### Vollflächiger Auftrag

Bei bituminösen Dickbeschichtungen (PMBC) oder bestreuten Polymerbitumen-Schweißbahnen kann der Klebemörtel auch vollflächig auf die Dämmplatten aufgetragen werden. Eine zusätzliche Verdübelung der Dämmplatten  $\geq 150$  mm über Geländeoberkante ist dann nicht notwendig.

Dämmplatten unverzüglich, spätestens nach 10 Minuten, andrücken, einschwemmen und anpressen. Vor Weiterarbeit mindestens 48 Stunden Standzeit einhalten.

**Armiermörtel**

In den Innenecken von Fensterlaibungen zum Sturz Armiergewebestreifen vollflächig in Sockel-SM Pro einbetten oder Gewebeeckwinkel Sturzecke einbauen. Anschließend Gewebeeckwinkel 100/150 mm lot- und fluchtrecht anbringen. Außer bei Gewebeeckwinkel Sturzecke diagonal an allen Öffnungen Gewebeeckpfeile oder ca. 300 x 500 mm große Armiergewebestreifen direkt vom Eck beginnend im Nassmörtel einbetten.

Anschließend ganzflächig das Knauf Armiergewebe, an den Stößen mindestens 100 mm überlappend, „nass in nass“ oberflächennah im äußeren Drittel der Armierschicht einbetten. Das Armiergewebe muss vollständig von Sockel-SM Pro überdeckt sein.

Schichtdicke der Armierschicht im Sockelbereich auf Knauf WARM-WAND Systemen: Mindestens 5 bis 7 mm.

**Oberputz**

Für gefilzte Oberflächen Sockel-SM Pro (Schichtdicke 1 bis 2 mm) frühestens am Folgetag auf die bereits mit Sockel-SM Pro ausgeführte Armiermörtellage auftragen. Bei (Mörtel-)Anstufung Sockel-SM Pro filzen.

**Sockelbereich – Putz**

Sockel-SM Pro kann auf Sockelputze der Druckfestigkeitskategorie CS III/IV aufgetragen werden. Die Ausführung mit integriertem Feuchteschutz erfolgt entsprechend den Angaben in den Abschnitten Armiermörtel und Oberputz. Der Sockelputz muss komplett mit einer Gesamtputzdicke von  $\geq 7$  mm überdeckt sein.

**Sockel- und Oberputz auf Beton und Mauerwerk**

Als polymermodifizierter Zementputz mit einer Gesamtputzdicke von mindestens 8 mm (DIN EN 13914-1). Die Ausführung erfolgt entsprechend den Angaben in den Abschnitten Armiermörtel und Oberputz.

**Putzdicke**

Sockel-SM Pro je Lage maximal 10 mm dick auftragen. Bei Putzdicken größer 10 mm die 1. Lage aufziehen und die 2. Lage nach ca. 2 Stunden auftragen. Bei längerer Standzeit die Oberfläche aufrauen.

**Verarbeitungstemperatur/-klima**

Nicht unter +5 °C und über +25 °C Luft-, Material- und/oder Untergrundtemperaturen verarbeiten. Frischen Mörtel vor Frost und schneller Austrocknung schützen.

**Verarbeitungszeit**

Sockel-SM Pro nicht bei direkter Sonneneinstrahlung verarbeiten, da dies zu einer schnellen Hautbildung an der Oberfläche führen kann. Bei +20 °C Umgebungstemperatur ca. 20 Minuten bearbeitbar.

**Zusätzlich integrierter Feuchteschutz**

Auf einen zusätzlichen Schutz gegen Bodenfeuchte kann verzichtet werden, wenn die Gesamtputzdicke mit Sockel-SM Pro als Armiermörtel und Oberputz mindestens 7 mm beträgt. Schichtdickenmessungen sind vorzusehen.

**Sockelausbildung**

Als Schutz des Sockels im erdberührten Bereich gegen mechanische Einflüsse von Erdreich oder Kiesschüttungen ist bauseits eine Schutzlage (z. B. Noppenbahn mit Vlies und Gleitfolie) bis Geländeoberkante zu verwenden.

|                |  |
|----------------|--|
| <b>Hinweis</b> | <p>Für die Anwendung gelten EN 13914, DIN 18345, DIN 18350 und DIN 18550, VOB Teil C sowie die allgemein anerkannten Regeln der Bautechnik und gültige Richtlinien.</p> <p>Der mineralische Oberputz hat aufgrund seiner natürlichen Alkalität eine vorbeugende und verzögernde Wirkung gegen Algen und Pilze. Ein dauerhaftes Ausbleiben von Algen und Pilzen kann nicht gewährleistet werden. Die Anfälligkeit hängt von den örtlichen Gegebenheiten und den vorherrschenden Umweltbedingungen ab.</p> |
|----------------|--|

**Beschichtungen und Bekleidungen**

Sockel-SM Pro muss vollständig durchgehärtet und ausgetrocknet sein, bevor Anstriche ausgeführt werden. Auftrag von Anstrichen/Beschichtungen frühestens nach 7 Tagen Standzeit. Bei farblicher Gestaltung wird, nach einer Grundierung mit Grundol, ein zweimaliger Anstrich mit Autol (Siliconharz-Fassadenfarbe) oder Fassadol (siliconverstärkte Reinacrylat-Fassadenfarbe) empfohlen.

### Technische Daten

| Bezeichnung  | Norm       | Einheit            | Sockel-SM Pro    |
|--|------------|--------------------|------------------|
| Brandverhalten   | EN 13501-1 | Klasse             | A2-s1, d0        |
| Körnung  | –          | mm                 | 1,0              |
| Druckfestigkeit  | EN 1015-11 | Kategorie          | CS IV            |
| Haftzugfestigkeit  | EN 1015-12 | N/mm <sup>2</sup>  | ≥ 0,08           |
| Bruchbild  |            | –                  | A, B oder C      |
| Kapillare Wasseraufnahme   | EN 1015-18 | Kategorie          | W 2              |
| Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl $\mu$                                     | EN 1015-19 | –                  | ≤ 25             |
| Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10, \text{dry, mat}}$ bei<br>P = 50 %<br>P = 90 % | EN 1745    | W/(m·K)<br>W/(m·K) | ≤ 0,82<br>≤ 0,89 |

Die technischen Daten wurden nach den jeweils gültigen Prüfnormen ermittelt. Abweichungen davon sind unter Baustellenbedingungen möglich.

### Materialbedarf und Verbrauch

| Anwendung   | Verbrauch ca.<br>kg/m <sup>2</sup> | Ergiebigkeit ca.<br>m <sup>2</sup> /Sack |
|---|------------------------------------|--|
| Kleben (ebener Untergrund) 40 % Klebeverbindungsfläche  | 4,0                                | 6,3                                      |
| Kleben (ebener Untergrund) 100 % Klebeverbindungsfläche | 8,0                                | 3,1                                      |
| Gewebearmierung und Oberputz, 7 mm Auftragsdicke        | 10,5                               | 2,4                                      |

Die Verbrauchsangaben wurden unter Laborbedingungen ermittelt. Praxisbedingt ist ein Mehrverbrauch einzukalkulieren. Der Verbrauch ist abhängig von Rauigkeit, Ebenheit und Saugfähigkeit des Untergrundes sowie der Maschinentchnik.

### Lieferprogramm

| Produktbezeichnung | Ausführung | Körnung | Verpackungseinheit | Artikelnummer | EAN           |
|--------------------|------------|---------|--------------------|---------------|---------------|
| Sockel-SM Pro      | 25 kg      | 1 mm    | 42 Sack/Palette    | 00741450      | 4003950140976 |



#### Sicherheitsdatenblatt beachten!

Sicherheitsdatenblätter und CE-Kennzeichnung siehe [pd.knauf.de](http://pd.knauf.de)



Videos für Knauf Systeme und Produkte sind unter folgendem Link zu finden:  
[youtube.com/knauf](http://youtube.com/knauf)



Ausschreibungstexte für alle Knauf Systeme und Produkte mit Exportfunktionen für Word, PDF und GAEB  
[ausschreibungcenter.com](http://ausschreibungcenter.com)



Mit der Tablet App Knauf Infothek stehen jetzt alle Informationen und Dokumente der Knauf Gips KG jederzeit und an jedem Ort immer aktuell, übersichtlich und bequem zur Verfügung.  
[knauf.com/infothek](http://knauf.com/infothek)

#### Knauf Direkt

Technischer Auskunft-Service:

► **Tel.: 09001 31-2000 \***

► [knauf-direkt@knauf.com](mailto:knauf-direkt@knauf.com)

► [www.knauf.com](http://www.knauf.com)

#### Knauf Gips KG Am Bahnhof 7, 97346 Iphofen

\* Ein Anruf bei Knauf Direkt wird mit 0,39 €/Min. berechnet. Anrufer, die nicht mit Telefonnummer in der Knauf Gips KG Adressdatenbank hinterlegt sind, z. B. private Bauherren oder Nicht-Kunden, zahlen 1,69 €/Min. aus dem deutschen Festnetz. Mobilfunk-Anrufe können abweichen, sie sind abhängig vom Netzbetreiber und Tarif.

Technische Änderungen vorbehalten. Es gilt die jeweils aktuelle Auflage. Die enthaltenen Angaben entsprechen unserem derzeitigen Stand der Technik. Die allgemein anerkannten Regeln der Bautechnik, einschlägige Normen, Richtlinien und handwerklichen Regeln müssen vom Ausführenden neben den Verarbeitungsvorschriften beachtet werden. Unsere Gewährleistung bezieht sich nur auf die einwandfreie Beschaffenheit unseres Materials. Verbrauchs-, Mengen- und Ausführungsangaben sind Erfahrungswerte, die im Falle abweichender Gegebenheiten nicht ohne weiteres übertragen werden können. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen, Nachdruck und fotomechanische sowie elektronische Wiedergabe, auch auszugsweise, bedürfen unserer ausdrücklichen Genehmigung.

# KNAUF

## Putzmörtel - Armierungsputz

### Deklarierte Produkte

- › Luis
- › Lustro
- › SM300
- › SM600 Sprint
- › SM700
- › SM700 Pro
- › Sockel-SM
- › Sockel-SM Pro
- › Universal-Feinspachtel Sprint



EPD-VDP-20230401-IB01-DE  
gültig bis: 11.03.2029

**Build on us.**

# UMWELT-PRODUKTDEKLARATION

nach ISO 14025 und EN 15804+A2

|                     |   |
|---------------------|---|
| Deklarationsinhaber | Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e.V. |
| Herausgeber         | Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)          |
| Programhalter       | Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)          |
| Deklarationsnummer  | EPD-VDP-20230401-IBO1-DE                      |
| Ausstellungsdatum   | 12.03.2024                                    |
| Gültig bis          | 11.03.2029                                    |

## Putzmörtel-Armierungsputz

**Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel  
e.V. (VDPM)**

[www.ibu-epd.com](http://www.ibu-epd.com) | <https://epd-online.com>



ECO PLATFORM

**EPD**  
VERIFIED



## 1. Allgemeine Angaben

### Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e.V. (VDPM)

#### Programhalter

IBU – Institut Bauen und Umwelt e.V.  
Hegelplatz 1  
10117 Berlin  
Deutschland

#### Deklarationsnummer

EPD-VDP-20230401-IBO1-DE

#### Diese Deklaration basiert auf den Produktkategorien-Regeln:

Mineralische Werkmörtel, 01.08.2021  
(PCR geprüft und zugelassen durch den unabhängigen Sachverständigenrat (SVR))

#### Ausstellungsdatum

12.03.2024

#### Gültig bis

11.03.2029



Dipl.-Ing. Hans Peters  
(Vorstandsvorsitzende/r des Instituts Bauen und Umwelt e.V.)



Florian Pronold  
(Geschäftsführer/in des Instituts Bauen und Umwelt e.V.)

### Putzmörtel-Armierungsputz

#### Inhaber der Deklaration

Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e.V.  
Reinhardtstraße 14  
10117 Berlin  
Deutschland

#### Deklariertes Produkt/deklarierte Einheit

1 kg Putzmörtel als mineralischer Werkmörtel, Produktgruppe Armierungsputz mit einer Trockenrohdichte < 1600 kg/m<sup>3</sup>.

#### Gültigkeitsbereich:

Bei diesem Dokument handelt es sich um eine Muster-EPD, bei der für die Berechnung der Ökobilanz das Produkt einer Gruppe ausgewählt wurde, welches die höchsten Umweltlasten dieser Gruppe aufweist. Sie gilt ausschließlich für Putzmörtel-Armierungsputz als mineralische Werkmörtel für Verbandsmitglieder; diese können der Verbandswebsite entnommen werden. Bei den Zahlenangaben, zum Beispiel für bautechnische Daten oder Konzentrationsangaben, handelt es sich um durchschnittliche praxisübliche Werte für diese Produktgruppe. Der Inhaber der Deklaration haftet für die zugrundeliegenden Angaben und Nachweise; eine Haftung des IBU in Bezug auf Herstellerinformationen, Ökobilanzdaten und Nachweise ist ausgeschlossen.

Die EPD wurde nach den Vorgaben der EN 15804+A2 erstellt. Im Folgenden wird die Norm vereinfacht als *EN 15804* bezeichnet.

#### Verifizierung

|  |        |
|--|--------|
| Die Europäische Norm EN 15804 dient als Kern-PCR                           |        |
| Unabhängige Verifizierung der Deklaration und Angaben gemäß ISO 14025:2011 |        |
| <input type="checkbox"/>   | intern |
| <input checked="" type="checkbox"/>  | extern |



Matthias Schulz,  
(Unabhängige/-r Verifizierer/-in)

## 2. Produkt

### 2.1 Produktbeschreibung/Produktdefinition

Mineralische Werkmörtel sind Mörtel, deren Bestandteile im Werk und nicht auf der Baustelle gemischt werden. Sie werden in Abhängigkeit von der Art der Verwendung in die drei Werkmörtelarten Mauermörtel, Putzmörtel und Estrichmörtel unterteilt.

Mineralische Putzmörtel sind Gemische aus einem oder mehreren anorganischen Bindemitteln, Zuschlägen, Wasser und ggf. Zusatzstoffen bzw. Zusatzmitteln zur Herstellung von Außen- oder Innenputzen. Putzmörtel werden an Wänden und Decken je nach Erfordernis ein- oder mehrlagig aufgetragen. Neben der ästhetischen Gestaltung der Oberfläche dienen sie als Außenputze der Abhaltung der Witterungseinflüsse und als Innenputze der ebenflächigen Unterlage von Anstrichen und Tapeten. Bei Stahlbetondecken und -treppen dienen Putze auch dem Brandschutz, durch Zugabe poriger Zuschläge auch dem Wärmeschutz. Abhängig von den technischen Daten, den eingesetzten Grund- und Hilfsstoffen und der praktischen Anwendung werden Putzmörtel in die Produktgruppen Normalputz/Edelputz, Normalputz/Edelputz mit besonderen Eigenschaften, Leichtputz, Armierungsputz und Wärmedämmputz mit besonders hohem Anteil an Leichtzuschlägen unterteilt. Für das Inverkehrbringen von Armierungsputz in der EU/EFTA (mit Ausnahme der Schweiz) gilt die Verordnung (EU) Nr. 305/2011 (CPR). Armierungsputz benötigt eine Leistungserklärung unter Berücksichtigung der *DIN EN 998-1, Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 1: Putzmörtel* und die CE-Kennzeichnung.

Für die Verwendung gelten die jeweiligen nationalen Bestimmungen.

### 2.2 Anwendung

Im Werk hergestellte Putzmörtel zur Verwendung als Unterputz bzw. Oberputz auf Wänden, Decken, Pfeilern und Trennwänden von Baukörpern, die den geltenden Normen entsprechen oder auf ähnlichen Putzgründen (z. B. bei Bestandsgebäuden).

Armierungsputz als Einlagenputz zur Herstellung von Innen- und Außenputz auf schwierigen Putzuntergründen.

### 2.3 Technische Daten

#### Bautechnische Daten

| Bezeichnung   | Wert      | Einheit                                 |
|---|-----------|---|
| Druckfestigkeit nach EN 1015-11                             | 1,5 - 7,5 | N/mm <sup>2</sup>                       |
| Wärmeleitfähigkeit nach EN 1745 lambda10,dry,mat / P = 50 % | ≤ 0,61    | W/(mK)                                  |
| Wärmeleitfähigkeit nach EN 1745 lambda10,dry,mat / P = 90 % | ≤ 0,66    | W/(mK)                                  |
| Schallabsorptionsgrad (ggf.)                                | -         | %                                       |
| Wasserdampfdurchlässigkeit nach EN 1015-19                  | 15/35     | -                                       |
| Trockenrohddichte nach EN 1015-10                           | ≤ 1600    | kg/m <sup>3</sup>                       |
| Kapillare Wasseraufnahme nach EN 1015-18                    | k.A.      | kg/(m <sup>2</sup> min <sup>0,5</sup> ) |

Leistungswerte von Armierungsputz entsprechend der Leistungserklärung in Bezug auf dessen Wesentliche Merkmale gemäß *DIN EN 998-1, Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 1: Putzmörtel*.

Haftscherfestigkeit, Haftzugfestigkeit und Biegezugfestigkeit sind nicht relevant.

### 2.4 Lieferzustand

Mineralische Putzmörtel-Armierungsputz werden als Werk-Trockenmörtel hergestellt und ausgeliefert. Werk-Trockenmörtel ist ein Mörtel, der aus Ausgangsstoffen besteht, die trocken im Werk abgefüllt, zur Baustelle geliefert und dort nach Herstellerangaben und -bedingungen mit der erforderlichen Wassermenge zu gebrauchsfertigem Mörtel gemischt werden. Auslieferung als Sackware bis 35 kg pro Sack oder als Siloware bis 15 t pro Silo.

### 2.5 Grundstoffe/Hilfsstoffe

Mineralische Bauprodukte wie mineralische Werkmörtel und Putzmörtel bestehen überwiegend aus weit verbreiteten mineralischen Rohstoffen. Es besteht keine Ressourcenknappheit.

| Bezeichnung                       | Wert  | Einheit |
|-----------------------------------|-------|---------|
| Gesteinskörnung                   | 30-40 | M.-%    |
| Feine Gesteinskörnung             | 20-25 | M.-%    |
| Leichte Gesteinskörnung           | ≤ 10  | M.-%    |
| Künstlicher Leichtzuschlag        |       | M.-%    |
| Zement                            | ≤ 30  | M.-%    |
| Kalkhydrat [Ca(OH) <sub>2</sub> ] |       | M.-%    |

Die zulässige Schwankungsbreite der bautechnischen Daten wird durch unterschiedliche Mengenanteile der Grundstoffe ermöglicht. In jedem Fall ergibt die Zusammensetzung der Putzmörtel 100 M.-%.

Die folgenden Hilfsstoffe und Zusatzmittel können bei Bedarf eingesetzt werden:

- Kunststoffdispersion: < 4,00 M.-%
- Wasserrückhaltemittel: < 0,30 M.-%
- Luftporenbildner: < 0,05 M.-%
- Verdickungsmittel: < 0,06 M.-%
- Anorganische Pigmente: < 0,20 M.-%
- Fasern: < 0,25 M.-%
- Hydrophobierungsmittel: < 0,45 M.-%

**Gesteinskörnung:** Natursande als natürliche Rohstoffe, die neben den Hauptmineralien Quarz (SiO<sub>2</sub>) bzw. Calcit (CaCO<sub>3</sub>) natürliche Neben- und Spurenminerale enthalten.

**Feine Gesteinskörnung:** Kalksteinmehle, die bei der Aufbereitung der Natursande zur Herstellung der Gesteinskörnungen anfallen sowie Feinstsande.

**Leichte Gesteinskörnung:** Natürliche oder künstliche anorganische Leichtzuschläge zur Reduzierung der Trockenrohddichte. Natürliche Leichtzuschläge werden aus natürlichen Rohstoffen durch Zerkleinerung hergestellt (z. B. Bims, Vermiculit). Künstliche Leichtzuschläge werden durch Aufbereiten, Schmelzen und Blähen geeigneter natürlicher Rohstoffe (Blähton, Perlite) oder von sortiertem Altglas (Blähglas) hergestellt.

**Künstlicher Leichtzuschlag:** Durch Schäumung hergestelltes organisches, expandiertes Polystyrol (EPS) in Kugel- oder Partikelform (recycelt) zur Reduzierung der Trockenrohddichte.

**Zement:** Gem. *EN 197-1*; Zement dient als Bindemittel und wird vorwiegend aus Kalksteinmergel oder einem Gemisch aus Kalkstein und Ton hergestellt. Die natürlichen Rohstoffe werden gebrannt und anschließend gemahlen.

**Kalkhydrat:** Gem. *EN 459*; Weißkalkhydrat dient als Bindemittel und wird durch Brennen von natürlichem Kalkstein und anschließendes Löschen hergestellt.

**Kunststoffdispersion:** Polymerpulver zum Verbessern des Haftverbundes, der Elastizität, der mechanischen Eigenschaften usw. in Armierungsputz.

**Wasserrückhaltemittel:** Zelluloseether, hergestellt aus Zellstoff, der einen zu raschen Wasserentzug aus dem Frischmörtel verhindert.

**Luftporenbildner:** Tenside zur Reduzierung der Oberflächenspannung von Wasser und zur Erzeugung von Luftporen. Diese vermindern die Frischmörtelrohichte, verbessern die Verarbeitbarkeit und reduzieren die Schwind- und Spannungsrissneigung.

**Verdickungsmittel:** Zellulose- oder Stärkeether, hergestellt aus Zellstoff oder nativer Stärke, verbessern die Standfestigkeit, wirken also verdickend, haben aber keine Wasser rückhaltende Wirkung.

**Anorganische Pigmente:** Natürliche oder synthetische pulverförmige Farbstoffe, die durch mechanische Behandlung der betreffenden mineralischen Stoffe wie z. B. Kreide, Ton usw. gewonnen werden.

**Fasern:** Fasern aus natürlichen oder synthetischen Polymeren (z. B. PAN, PP, PE usw.) oder anorganische Chemiefasern (z. B. Glasfasern) dienen der Aufnahme von Zugkräften im Festmörtel.

**Hydrophobierungsmittel:** Wasserlösliche Natriumoleate oder Zinkstearate zur Reduzierung der kapillaren Wasseraufnahme des Festmörtels.

Angaben zu besonders besorgniserregenden Stoffen:

- Das Produkt enthält Stoffe der *ECHA-Liste vom 14.06.2023* oberhalb von 0,1 Massen-%: nein.
- Das Produkt enthält weitere CMR-Stoffe der Kategorie 1A oder 1B, die nicht auf der Kandidatenliste stehen, oberhalb von 0,1 Massen-% in mindestens einem Teilerzeugnis: nein.
- Dem vorliegenden Bauprodukt wurden Biozidprodukte zugesetzt oder es wurde mit Biozidprodukten behandelt (es handelt sich damit um eine behandelte Ware im Sinne der Biozidprodukteverordnung (EU) Nr. 528/2012): nein.

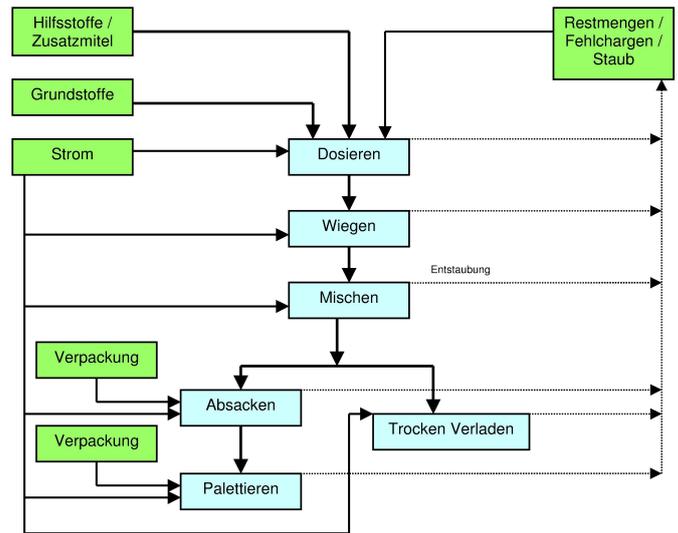
## 2.6 Herstellung

In der Graphik ist der Herstellungsprozess dargestellt. Mineralische Putzmörtel werden in Mischwerken in folgenden Arbeitsschritten hergestellt:

- Füllen der Vorrats- bzw. Wäagebehälter,
- Förderung der Einsatzstoffe/des Mischgutes in den Mischer,
- Mischen,
- Förderung des Fertigproduktes,
- Verpackung,
- Verladung des Fertigproduktes und Auslieferung.

Die Rohstoffe – Sand, Bindemittel, Leichtzuschläge, Hilfsstoffe, Zusatzmittel und -stoffe (siehe Grundstoffe) – werden im Herstellwerk in Silos gelagert. Aus den Silos werden die Rohstoffe entsprechend der jeweiligen Rezeptur gravimetrisch dosiert und intensiv miteinander vermischt.

Anschließend wird das Mischgut abgepackt und als Werk-Trockenmörtel trocken in Gebinden oder Silos ausgeliefert.



**Graphik 1:** Herstellungsprozess (grün: Input; blau: Einheitsprozess)

## 2.7 Umwelt und Gesundheit während der Herstellung

Stand der Technik ist die 100%ige Rückführung trockener Abfälle in die Produktion. Überall dort, wo bei der Herstellung im Werk Staub entstehen kann, wird dieser unter Beachtung der Arbeitsplatzgrenzwerte durch entsprechende Absaugungsanlagen einem zentralen Filtersystem zugeführt. Der darin abgeschiedene Feinstaub wird erneut dem Herstellungsprozess zugeführt. Im Rahmen der eingeführten Qualitätsmanagementsysteme werden bei der automatisierten Prozessüberwachung evtl. auftretende Fehlchargen sofort erkannt und über entsprechende Rückstellwarensilos im Kreislauf geführt, d. h. in sehr geringen Mengenanteilen erneut dem Produktionsprozess zugeführt. Diese Vorgehensweise wird auch bei Produktrestmengen praktiziert, die in Silos oder Säcken zum Herstellwerk in geringen Mengen zurück transportiert werden. Prozessabluft wird bis weit unter die gesetzlichen Grenzwerte der Arbeitsplatzgrenzwerte (AWG-Werte) entstaubt.

### Lärm:

Schallpegelmessungen haben gezeigt, dass alle inner- und außerhalb der Produktionsstätten ermittelten Werte aufgrund getroffener Schallschutzmaßnahmen weit unter den geforderten Werten der technischen Normen liegen.

## 2.8 Produktverarbeitung/Installation

Die Verarbeitung von mineralischen Putzmörteln erfolgt in der Regel maschinell. Sie werden entweder automatisch mit einem Trockenfördergerät aus dem Silo oder aber aus einzelnen Gebinden entnommen und mit einer Putzmaschine angemischt, gefördert und appliziert. Die Verwendung von Silomischpumpen ist möglich. Armierungsputz kann auch von Hand angemischt werden. Die Putzmörtel werden anschließend vor Ort mit geeignetem Werkzeug egalisiert und ggf. strukturiert. Es gelten die Regelwerke der Berufsgenossenschaften und die jeweiligen Sicherheitsdatenblätter der Bauprodukte. Mit den Bindemitteln Zement und Kalk in mineralischen Werkmörteln ist der mit Wasser angemischte Frischmörtel stark alkalisch. Bei längerem Kontakt können infolge der Alkalität ernste Hautschäden hervorgerufen werden. Deshalb ist jeder Kontakt mit den Augen und der Haut durch persönliche Schutzmaßnahmen zu vermeiden (*EG-Sicherheitsdatenblatt*). Es sind keine besonderen Maßnahmen zum Schutz der Umwelt zu treffen. Unkontrollierte Staubemissionen sind zu vermeiden. Mineralische Werkmörtel dürfen nicht in die Kanalisation, Oberflächenwasser oder Grundwasser gelangen.

## 2.9 Verpackung

Sackware aus einem Papiersack mit Kunststoffeinlage, Säcke auf Holzpaletten gelagert, Palette in Kunststoffolie eingeschweißt, Siloware in Stahlsilos.

Nachnutzungsmöglichkeiten für die Verpackung Sackware: ggf. Trennung. Nicht verschmutzte Polyethylen(PE)-Folien (auf sortenreine Erfassung ist zu achten) und Mehrwegpaletten aus Holz werden durch den Baustoffhandel zurückgenommen (Mehrwegpaletten gegen Rückvergütung im Pfandsystem) und von diesem an die Mörtelwerke zurückgegeben und in den Produktionsprozess zurückgeführt. Die Folien werden an die Folienhersteller zum Recyceln weitergeleitet.

## 2.10 Nutzungszustand

Die genannten Produkte sind bei normaler, dem Verwendungszweck der beschriebenen Produkte entsprechender Nutzung, verrottungsfest und alterungsbeständig.

Putzmörtel aus mineralischen Werkmörteln sind vor Dauerwitterung z. B. durch fachgerechten Anschluss des Fassadensockels zu schützen (SAF).

Der Risswiderstand von Putzmörtel aus mineralischen Werkmörteln kann durch eine Rissbewehrung/-armierung in der zugbelasteten Zone des Putzes erhöht werden (DIN EN 13914-1, -2, DIN 18550-1, -2).

## 2.11 Umwelt und Gesundheit während der Nutzung

Aufgrund der stabilen Calcium-Silikat-Hydrat-Bindung (CSH-Bindung) und dem nach Aushärtung am Untergrund erreichten festen Gefüge sind Emissionen nicht möglich. Bei normaler, dem Verwendungszweck der beschriebenen Produkte entsprechender Nutzung sind keine Gesundheitsbeeinträchtigungen möglich. Gefährdungen für Wasser, Luft und Boden sind bei bestimmungsgemäßer Anwendung der Produkte nicht bekannt. Die natürliche ionisierende Strahlung der aus mineralischen Werkmörteln hergestellten Putzmörtel ist äußerst gering und gilt als gesundheitlich unbedenklich.

## 2.12 Referenz-Nutzungsdauer

Eine Referenz-Nutzungsdauer (RSL) nach ISO 15686-1, -2, -7 und -8 wird nicht deklariert. Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch und fachgerechtem Einbau beträgt die Lebensdauer von Putzmörtel auf Wänden und Decken unter Verwendung mineralischer Werkmörtel erfahrungsgemäß 40 Jahre oder länger (BBSR).

## 2.13 Außergewöhnliche Einwirkungen

### Brand

Brandverhaltensklasse A1

Da der Anteil fein verteilter organischer Bestandteile mehr als 1 % beträgt, wird die Brandverhaltensklasse A1 grundsätzlich über eine Prüfung nachgewiesen.

Armierungsputz wird vielfach in allgemein bauaufsichtlich

zugelassenen Wärmedämm--Verbundsystemen verwendet. Die erforderlichen brandschutztechnischen Prüfungen werden grundsätzlich am gesamten System durchgeführt. Das Brandverhalten von Armierungsputz ist in der Regel gleichwertig oder besser als das zugelassene System. Unabhängig von der Produktgruppe hat sich gezeigt, dass sich Putzmörtel aus mineralischen Werkmörteln bei der 'heißen' Bemessung (statischer Nachweis mit den unter Brandtemperatureinwirkung reduzierten Tragfähigkeiten von Mauerwerk) günstig auf die erforderliche Mindestwanddicke auswirkt.

Zusätzliche Kennzeichnung erfolgt produktspezifisch auf Gebinde durch CE-Kennzeichen/Leistungserklärung.

## Brandschutz

| Bezeichnung          | Wert |
|----------------------|------|
| Baustoffklasse       | A1   |
| Brennendes Abtropfen |      |
| Rauchgasentwicklung  |      |

## Wasser

Mineralische Werkmörtel als Putzmörtel sind strukturstabil und unterliegen keiner Formveränderung durch Wassereinwirkung und Trocknung.

## Mechanische Zerstörung

Keine Angaben erforderlich.

## 2.14 Nachnutzungsphase

Die Lebensdauer eines mit Armierungsputz verputzten Mauerwerks endet in der Regel mit der Lebensdauer des damit errichteten Gebäudes. Eine Wieder- und Weiterverwendung von verputztem Mauerwerk nach erfolgtem Rückbau ist nicht möglich.

Aus mineralischen Putzmörteln hergestellte Bauteile können in der Regel in einfacher Weise zurück gebaut werden. Bei Rückbau eines Gebäudes müssen diese nicht als Sondermüll behandelt werden; es ist jedoch auf einen möglichst sortenreinen Rückbau zu achten. Mineralische Putzmörtel können dem normalen Baustoffrecycling zugeführt werden. Eine Weiterverwertung erfolgt in der Regel in Form rezyklierter Gesteinskörnungen im Hoch- und Tiefbau.

## 2.15 Entsorgung

Mörtel ist Bestandteil des mineralischen Bauschutts. Bauschutt wird mit einem Anteil von ca. 78 % recycelt (BBS).

Die Deponiefähigkeit von erhärteten mineralischen Putzmörteln gem. Deponieklasse I nach der Deponieverordnung (DepV) ist gewährleistet.

Der EAK-Abfallschlüssel nach Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) lautet 170101.

## 2.16 Weitere Informationen

Weitere Informationen im Internet unter folgender URL: [www.vdpm.info](http://www.vdpm.info).

## 3. LCA: Rechenregeln

### 3.1 Deklarierte Einheit

Diese Deklaration bezieht sich auf die Herstellung von einem Kilogramm typischer Putzmörtel der Produktgruppe Armierungsputz. Es werden ausschließlich Trockenmörtel betrachtet.

### Angabe der deklarierten Einheit

| Bezeichnung         | Wert      | Einheit           |
|---------------------|-----------|-------------------|
| Deklarierte Einheit | 1         | kg                |
| Rohdichte           | ≤ 1600    | kg/m <sup>3</sup> |
| Ergiebigkeit        | 0,80-0,95 | l/kg              |

Bei der Berechnung der Ökobilanz wird das Produkt der Produktgruppe Armierungsputz ausgewählt, das die höchsten Umweltlasten dieser Gruppe aufweist.

### 3.2 Systemgrenze

Die Lebenszyklusanalyse der untersuchten Produkte umfasst die Produktion des Mörtels einschließlich der Rohstoffgewinnung und Energieträgerbereitstellung bis zum fertig verpackten Produkt (Modul A1–A3), den Einbau des Produktes inkl. Transport zur Baustelle (Modul A4–A5), die Nutzungsphase (Modul B1) sowie die Entsorgung des Mörtels (Modul C1–C4). Für Siloware werden die anteiligen Aufwendungen für den Transport und die Herstellung des Silos berücksichtigt. Gutschriften für die Verpackung einschließlich Energierückgewinnung (Modul D) gehen ebenfalls in die Ökobilanz ein.

### 3.3 Abschätzungen und Annahmen

Für die einzelnen Rezepturbestandteile der Formulierungen wurden diese, falls keine spezifischen *GaBi*-Prozesse zur Verfügung standen, nach Herstellerangaben oder Literatur abgeschätzt.

### 3.4 Abschneideregeln

Auf der Inputseite werden alle Stoffströme, die in das System eingehen und größer als 1 % der gesamten Masse sind oder mehr als 1 % zum Primärenergiebedarf beitragen, berücksichtigt. Die Gesamtsumme der vernachlässigten Input-Flüsse beträgt höchstens 5 % des Energie- und Masseeinsatzes.

Die Herstellung der zur Produktion der betrachteten Produkte benötigten Maschinen, Anlagen und sonstigen Infrastruktur wurde in den Ökobilanzen nicht berücksichtigt.

### 3.5 Hintergrunddaten

Zur Modellierung des Lebenszyklus des deklarierten Produkts wurde die von der Sphera GmbH entwickelte Software *LCA For Experts LCA FE* (ehemals *GaBi Software*), Version 10.6.1.35 verwendet. Die zugrundeliegende Datenbank ist Sphera Managed LCA Content, CUP Version 2022.2.

### 3.6 Datenqualität

Für diese Muster-EPD wurden repräsentative Produkte herangezogen; zur Berechnung der Ökobilanzergebnisse wurde das Produkt mit den größten Umweltwirkungen als repräsentativ für eine Gruppe deklariert.

Für alle relevanten eingesetzten Vorprodukte lagen entsprechende Hintergrund--Datensätze in der *Sphera Software LCA FE* mit den zugehörigen Datenbanken MLC vor. Die Anforderungen an die Datenqualität und die Hintergrunddaten entsprechen den Vorgaben der *PCR Teil A*.

Der technologische Hintergrund der erfassten Daten gibt die physikalische Realität für die deklarierte Produktgruppe wieder. Die Datensätze sind vollständig und entsprechen den Systemgrenzen und den Kriterien für den Ausschluss von Inputs und Outputs.

Die letzte Revision der verwendeten Daten liegt weniger als 8 Jahre zurück.

### 3.7 Betrachtungszeitraum

Der Betrachtungszeitraum ist eine Jahresproduktion bezogen auf das Jahr 2023. Die Ökobilanzen wurden für den Bezugsraum Deutschland erstellt. Dies hat zur Folge, dass neben den Produktionsprozessen unter diesen Randbedingungen auch die für Deutschland relevanten Vorstufen, wie Strom- oder Energieträgerbereitstellung, verwendet wurden.

### 3.8 Geographische Repräsentativität

Land oder Region, in dem/r das deklarierte Produktsystem hergestellt und ggf. genutzt sowie am Lebensende behandelt wird: Deutschland

### 3.9 Allokation

Spezifische Informationen über die Allokationen innerhalb der Hintergrunddaten, sind in der Dokumentation der Datensätze der Sphera MLC (ehemals *GaBi*--Datensätze) enthalten. Die Zuordnung (Allokation) der Material- und Energieverbräuche für das deklarierte Produkt erfolgte durch die Mitgliedsfirmen des VDPM. Die zur Verfügung gestellten Daten sind verbandsinterne Kennzahlen, die nicht veröffentlicht wurden. Bei der Verbrennung der Verpackungen und Produktionsabfälle sowie Deponierung der Produktionsabfälle wird eine Multi-Input-Allokation mit einer Gutschrift für Strom und thermische Energie nach der Methode der einfachen Gutschrift eingesetzt. Die Gutschriften durch die Verpackungsentsorgung werden in Modul D berücksichtigt.

### 3.10 Vergleichbarkeit

Grundsätzlich ist eine Gegenüberstellung oder die Bewertung von EPD-Daten nur möglich, wenn alle zu vergleichenden Datensätze nach *EN 15804* erstellt wurden und der Gebäudekontext bzw. die produktspezifischen Leistungsmerkmale berücksichtigt werden. Für die Modellierung wurde die Datenbank der *Sphera LCA FE* Sphera Managed LCA Content, CUP Version 2022.2 verwendet.

## 4. LCA: Szenarien und weitere technische Informationen

### Charakteristische Produkteigenschaften biogener Kohlenstoff

#### Informationen zur Beschreibung des biogenen Kohlenstoffgehalts am Werkstoff

| Bezeichnung  | Wert | Einheit |
|--|------|---------|
| Biogener Kohlenstoff im Produkt                    | -    | kg C    |
| Biogener Kohlenstoff in der zugehörigen Verpackung | 0,01 | kg C    |

Notiz: 1 kg biogener Kohlenstoff ist äquivalent zu 44/12 kg CO<sub>2</sub>.

Die folgenden technischen Informationen sind Grundlage für die deklarierten Module oder können für die Entwicklung von spezifischen Szenarien im Kontext einer Gebäudebewertung

genutzt werden, wenn Module nicht deklariert werden (MND).

#### Transport zu Baustelle (A4)

| Bezeichnung                             | Wert    | Einheit           |
|---|---------|-------------------|
| Liter Treibstoff                        | 0,0036  | l/100km           |
| Transport Distanz                       | 100     | km                |
| Auslastung (einschließlich Leerfahrten) | 50 - 85 | %                 |
| Rohdichte der transportierten Produkte  | 1600    | kg/m <sup>3</sup> |

#### Einbau ins Gebäude (A5)

| Bezeichnung  | Wert    | Einheit        |
|--|---------|----------------|
| Hilfsstoff   | -       | kg             |
| Wasserverbrauch  | 0,0003  | m <sup>3</sup> |
| Sonstige Ressourcen  | -       | kg             |
| Stromverbrauch   | 0,00045 | kWh            |
| Sonstige Energieträger   | -       | MJ             |
| Materialverlust  | -       | kg             |
| Output-Stoffe als Folge der Abfallbehandlung auf der Baustelle | -       | kg             |
| Staub in die Luft  | -       | kg             |
| VOC in die Luft  | -       | kg             |

#### Nutzung (B1)

Siehe auch Kap. 2.12: Referenz-Nutzungsdauer. Im Nutzungsstadium wird die CO<sub>2</sub>-Einbindung betrachtet, die durch die Karbonatisierung bedingt ist. Das bei der Entsäuerung von Kalkstein (CaCO<sub>3</sub>) während der Kalk- und Zementherstellung freigesetzte CO<sub>2</sub> wird dabei während der Reaktion mit den Bindemitteln Kalk und Zement wieder eingebunden und führt zu einer Festigkeitssteigerung. In der Ökobilanz des Werkmörtels wurde in Anlehnung an *EN 16757* die resultierende maximale theoretische CO<sub>2</sub>-Aufnahme für vollständig karbonatisierten Putzmörtel und das praktische

Gesamthöchstpotenzial der CO<sub>2</sub>-Aufnahme – unter Berücksichtigung der Exponiertheit der Oberflächen – berechnet.

#### Ende des Lebenswegs (C1–C4)

| Bezeichnung                            | Wert | Einheit |
|--|------|---------|
| Getrennt gesammelt Abfalltyp Abfalltyp | -    | kg      |
| Als gemischter Bauabfall gesammelt     | -    | kg      |
| Zur Wiederverwendung                   | -    | kg      |
| Zum Recycling                          | -    | kg      |
| Zur Energierückgewinnung               | -    | kg      |
| Zur Deponierung                        | 1,12 | kg      |

#### Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- und Recyclingpotential (D), relevante Szenarioangaben

| Bezeichnung                           | Wert | Einheit |
|---------------------------------------|------|---------|
| Recycling Silo (Verpackung)           | 100  | %       |
| Verbrennung Holzpaletten (Verpackung) | 100  | %       |
| Verbrennung Papier (Verpackung)       | 100  | %       |
| Verbrennung PE-Folie (Verpackung)     | 100  | %       |

## 5. LCA: Ergebnisse

ANGABE DER SYSTEMGRENZEN (X = IN ÖKOBILANZ ENTHALTEN; MND = MODUL ODER INDIKATOR NICHT DEKLARIERT; MNR = MODUL NICHT RELEVANT)

| Produktionsstadium |           |             | Stadium der Errichtung des Bauwerks         |         | Nutzungsstadium   |                |           |        |            |   |  | Entsorgungsstadium |           |                  | Gutschriften und Lasten außerhalb der Systemgrenze |   |
|--------------------|-----------|-------------|---|---------|-------------------|----------------|-----------|--------|------------|---|--|--------------------|-----------|------------------|--|---|
| Rohstoffversorgung | Transport | Herstellung | Transport vom Hersteller zum Verwendungsort | Montage | Nutzung/Anwendung | Instandhaltung | Reparatur | Ersatz | Erneuerung | Energieeinsatz für das Betreiben des Gebäudes | Wassereinsatz für das Betreiben des Gebäudes | Rückbau/Abriß      | Transport | Abfallbehandlung | Beseitigung  | Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- oder Recyclingpotenzial |
| A1                 | A2        | A3          | A4  | A5      | B1                | B2             | B3        | B4     | B5         | B6  | B7   | C1                 | C2        | C3               | C4   | D   |
| X                  | X         | X           | X   | X       | X                 | MND            | MNR       | MNR    | MNR        | MND   | MND  | X                  | X         | X                | X  | X   |

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – UMWELTAUSWIRKUNGEN nach EN 15804+A2: 1 kg Putzmörtel-Armierungsputz

| Indikator      | Einheit                          | A1-A3     | A4       | A5       | B1        | C1        | C2       | C3 | C4        | D         |
|----------------|----------------------------------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----|-----------|-----------|
| GWP-total      | kg CO <sub>2</sub> -Äq.          | 4,06E-01  | 1,12E-02 | 4,76E-02 | -1,47E-01 | 3E-04     | 6,12E-03 | 0  | 1,63E-02  | -1,84E-02 |
| GWP-fossil     | kg CO <sub>2</sub> -Äq.          | 4,44E-01  | 1,12E-02 | 3,98E-03 | -1,47E-01 | 3E-04     | 6,09E-03 | 0  | 1,67E-02  | -1,82E-02 |
| GWP-biogenic   | kg CO <sub>2</sub> -Äq.          | -3,93E-02 | 4,59E-06 | 4,36E-02 | 0         | -1,27E-06 | 2,51E-06 | 0  | -4,95E-04 | -1,3E-04  |
| GWP-luluc      | kg CO <sub>2</sub> -Äq.          | 1,59E-04  | 4,16E-05 | 1,71E-07 | 0         | 1,17E-06  | 2,27E-05 | 0  | 3,09E-05  | -3,14E-06 |
| ODP            | kg CFC11-Äq.                     | 1,48E-12  | 1,59E-15 | 7,02E-15 | 0         | 6,21E-17  | 8,69E-16 | 0  | 3,97E-14  | -1,83E-13 |
| AP             | mol H <sup>+</sup> -Äq.          | 6,78E-04  | 1,07E-05 | 9,16E-06 | 0         | 4,05E-06  | 5,84E-06 | 0  | 1,18E-04  | -1,83E-05 |
| EP-freshwater  | kg P-Äq.                         | 1,95E-06  | 2,31E-08 | 5,03E-09 | 0         | 6,04E-10  | 1,26E-08 | 0  | 2,84E-08  | -3,77E-08 |
| EP-marine      | kg N-Äq.                         | 2,29E-04  | 3,6E-06  | 2,58E-06 | 0         | 1,84E-06  | 1,96E-06 | 0  | 3,03E-05  | -6,59E-06 |
| EP-terrestrial | mol N-Äq.                        | 2,64E-03  | 4,3E-05  | 4,33E-05 | 0         | 2,03E-05  | 2,35E-05 | 0  | 3,33E-04  | -7,03E-05 |
| POCP           | kg NMVOC-Äq.                     | 5,83E-04  | 9,38E-06 | 6,74E-06 | 0         | 5,51E-06  | 5,12E-06 | 0  | 9,21E-05  | -1,72E-05 |
| ADPE           | kg Sb-Äq.                        | 5,85E-07  | 1,15E-09 | 1,72E-10 | 0         | 3,04E-11  | 6,29E-10 | 0  | 1,72E-09  | -8,1E-09  |
| ADPF           | MJ                               | 4,52E+00  | 1,48E-01 | 1,27E-02 | 0         | 4,02E-03  | 8,09E-02 | 0  | 2,19E-01  | -2,64E-01 |
| WDP            | m <sup>3</sup> Welt-Äq. entzogen | 6,34E-03  | 4,4E-05  | 5,3E-03  | 0         | 1,3E-06   | 2,4E-05  | 0  | 1,83E-03  | -2,22E-04 |

GWP = Globales Erwärmungspotenzial; ODP = Abbaupotenzial der stratosphärischen Ozonschicht; AP = Versauerungspotenzial von Boden und Wasser; EP = Eutrophierungspotenzial; POCP = Bildungspotenzial für troposphärisches Ozon; ADPE = Potenzial für die Verknappung von abiotischen Ressourcen – nicht fossile Ressourcen (ADP – Stoffe); ADPF = Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen – fossile Brennstoffe (ADP – fossile Energieträger); WDP = Wasser-Entzugspotenzial (Benutzer)

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – INDIKATOREN ZUR BESCHREIBUNG DES RESSOURCENEINSATZES nach EN 15804+A2: 1 kg Putzmörtel-Armierungsputz

| Indikator | Einheit        | A1-A3    | A4       | A5        | B1 | C1       | C2       | C3 | C4       | D         |
|-----------|----------------|----------|----------|-----------|----|----------|----------|----|----------|-----------|
| PERE      | MJ             | 9,59E-01 | 8,81E-03 | 3,77E-01  | 0  | 2,64E-04 | 4,81E-03 | 0  | 3,3E-02  | -8,54E-02 |
| PERM      | MJ             | 3,27E-01 | 0        | -3,27E-01 | 0  | 0        | 0        | 0  | 0        | 0         |
| PERT      | MJ             | 1,29E+00 | 8,81E-03 | 5E-02     | 0  | 2,64E-04 | 4,81E-03 | 0  | 3,3E-02  | -8,54E-02 |
| PENRE     | MJ             | 4,47E+00 | 1,48E-01 | 5,79E-02  | 0  | 4,02E-03 | 8,1E-02  | 0  | 2,19E-01 | -2,64E-01 |
| PENRM     | MJ             | 4,2E-02  | 0        | -4,2E-02  | 0  | 0        | 0        | 0  | 0        | 0         |
| PENRT     | MJ             | 4,52E+00 | 1,48E-01 | 1,59E-02  | 0  | 4,02E-03 | 8,1E-02  | 0  | 2,19E-01 | -2,64E-01 |
| SM        | kg             | 0        | 0        | 0         | 0  | 0        | 0        | 0  | 0        | 0         |
| RSF       | MJ             | 0        | 0        | 0         | 0  | 0        | 0        | 0  | 0        | 0         |
| NRSF      | MJ             | 0        | 0        | 0         | 0  | 0        | 0        | 0  | 0        | 0         |
| FW        | m <sup>3</sup> | 1,09E-03 | 7,68E-06 | 4,15E-04  | 0  | 2,05E-07 | 4,19E-06 | 0  | 5,55E-05 | -3,55E-05 |

PERE = Erneuerbare Primärenergie als Energieträger; PERM = Erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung; PERT = Total erneuerbare Primärenergie; PENRE = Nicht-erneuerbare Primärenergie als Energieträger; PENRM = Nicht-erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung; PENRT = Total nicht erneuerbare Primärenergie; SM = Einsatz von Sekundärstoffen; RSF = Erneuerbare Sekundärbrennstoffe; NRSF = Nicht-erneuerbare Sekundärbrennstoffe; FW = Nettoeinsatz von Süßwasserressourcen

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – ABFALLKATEGORIEN UND OUTPUTFLÜSSE nach EN 15804+A2: 1 kg Putzmörtel-Armierungsputz

| Indikator | Einheit | A1-A3    | A4       | A5       | B1 | C1       | C2       | C3 | C4       | D         |
|-----------|---------|----------|----------|----------|----|----------|----------|----|----------|-----------|
| HWD       | kg      | 1,04E-09 | 6,86E-13 | 1,3E-12  | 0  | 1,75E-14 | 3,74E-13 | 0  | 1,13E-11 | -4,65E-11 |
| NHWD      | kg      | 9,56E-03 | 2,35E-05 | 4,57E-04 | 0  | 6,54E-07 | 1,28E-05 | 0  | 1,12E+00 | -1,55E-04 |
| RWD       | kg      | 8,73E-05 | 1,49E-07 | 4,64E-07 | 0  | 5,05E-09 | 8,15E-08 | 0  | 2,4E-06  | -9,43E-06 |
| CRU       | kg      | 0        | 0        | 0        | 0  | 0        | 0        | 0  | 0        | 0         |
| MFR       | kg      | 0        | 0        | 0        | 0  | 0        | 0        | 0  | 0        | 0         |
| MER       | kg      | 0        | 0        | 0        | 0  | 0        | 0        | 0  | 0        | 0         |

|     |    |   |   |          |   |   |   |   |   |   |
|-----|----|---|---|----------|---|---|---|---|---|---|
| EEE | MJ | 0 | 0 | 5,96E-02 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| EET | MJ | 0 | 0 | 1,4E-01  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

HWD = Gefährlicher Abfall zur Deponie; NHWD = Entsorgter nicht gefährlicher Abfall; RWD = Entsorgter radioaktiver Abfall; CRU = Komponenten für die Wiederverwendung; MFR = Stoffe zum Recycling; MER = Stoffe für die Energierückgewinnung; EEE = Exportierte Energie – elektrisch; EET = Exportierte Energie – thermisch

### ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – zusätzliche Wirkungskategorien nach EN 15804+A2-optional:

#### 1 kg Putzmörtel-Armierungsputz

| Indikator | Einheit         | A1-A3    | A4       | A5       | B1 | C1       | C2       | C3 | C4       | D         |
|-----------|-----------------|----------|----------|----------|----|----------|----------|----|----------|-----------|
| PM        | Krankheitsfälle | 1,55E-08 | 6,32E-11 | 5,03E-11 | 0  | 2,16E-10 | 3,45E-11 | 0  | 1,46E-09 | -1,38E-10 |
| IR        | kBq U235-Äq.    | 8,64E-03 | 1,45E-05 | 4,36E-05 | 0  | 5,14E-07 | 7,92E-06 | 0  | 2,61E-04 | -9,35E-04 |
| ETP-fw    | CTUe            | 3,22E+00 | 1,18E-01 | 6,17E-03 | 0  | 3,08E-03 | 6,41E-02 | 0  | 1,23E-01 | -4,33E-02 |
| HTP-c     | CTUh            | 7,74E-11 | 2,33E-12 | 3,47E-13 | 0  | 6,17E-14 | 1,27E-12 | 0  | 1,87E-11 | -3,18E-12 |
| HTP-nc    | CTUh            | 7,24E-09 | 1,17E-10 | 1,46E-11 | 0  | 4,64E-12 | 6,36E-11 | 0  | 2,07E-09 | -1,3E-10  |
| SQP       | SQP             | 7,87E+00 | 4,66E-02 | 3,51E-03 | 0  | 1,2E-03  | 2,54E-02 | 0  | 4,76E-02 | -5,79E-02 |

PM = Potenzielles Auftreten von Krankheiten aufgrund von Feinstaubemissionen; IR = Potenzielle Wirkung durch Exposition des Menschen mit U235; ETP-fw = Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für Ökosysteme; HTP-c = Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen (kanzerogene Wirkung); HTP-nc = Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen (nicht kanzerogene Wirkung); SQP = Potenzieller Bodenqualitätsindex

Einschränkungshinweis 1 – gilt für den Indikator „Potenzielle Wirkung durch Exposition des Menschen mit U235“.

Diese Wirkungskategorie behandelt hauptsächlich die mögliche Wirkung einer ionisierenden Strahlung geringer Dosis auf die menschliche Gesundheit im Kernbrennstoffkreislauf. Sie berücksichtigt weder Auswirkungen, die auf mögliche nukleare Unfälle und berufsbedingte Exposition zurückzuführen sind, noch auf die Entsorgung radioaktiver Abfälle in unterirdischen Anlagen. Die potenzielle vom Boden, von Radon und von einigen Baustoffen ausgehende ionisierende Strahlung wird eben-falls nicht von diesem Indikator gemessen.

Einschränkungshinweis 2 – gilt für die Indikatoren: „Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen - nicht fossile Ressourcen“, „Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen - fossile Brennstoffe“, „Wasser-Entzugspotenzial (Benutzer)“, „Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für Ökosysteme“, „Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen - kanzerogene Wirkung“, „Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen - nicht kanzerogene Wirkung“, „Potenzieller Bodenqualitätsindex“.

Die Ergebnisse dieses Umweltwirkungsindikators müssen mit Bedacht angewendet werden, da die Unsicherheiten bei diesen Ergebnissen hoch sind oder da es mit dem Indikator nur begrenzte Erfahrungen gibt.

## 6. LCA: Interpretation

Die Ökobilanzergebnisse werden in allen Wirkungskategorien signifikant durch die Lebenszyklusphasen Rohstoffbereitstellung und Transporte (A1–A2), Herstellung (insbesondere Herstellung der Verpackung in A3) und die Deponierung (C4) dominiert. Zusammen genommen ca. 85–100 % (bis auf WDP) der Umweltlasten kommen aus den o.g. Lebenszyklusphasen.

Die Summe aus eingesetzten Rohstoffen sowie deren Transporte tragen (bis auf WDP) mit etwa 80–100 % zu den Umweltlasten bei – hauptsächlich bedingt durch den Einsatz von Zement, Blähglas und Dispersionpulver (zusammen > 90

% innerhalb A1). Die Transporte der Rohstoffe spielen eine untergeordnete Rolle (< 10 % aus Summe A1–A2).

Die Transporte der Produkte zur Baustelle (A4) spielen eine untergeordnete Rolle (< 10 %).

Das WDP in A5 ist vor allem verursacht durch die thermische Verwertung des Verpackungsmaterials.

Die Deponierung am Ende des Lebenszyklus (C4) trägt (bis auf ADPE und ODP) mit ca. 0–15 % zu den Umweltlasten bei. In der Nutzungsphase wird durch Karbonatisierung (= CO<sub>2</sub>-Einbindung) etwas mehr als 30 % des verursachten GWP wieder eingebunden.

## 7. Nachweise

### 7.1 Auslaugung:

Für ein Szenario der mit Feuchtigkeit belasteten Bauteile gibt es derzeit weder europäische noch nationale Bewertungskriterien bzw. Emissionsszenarien. Ein prüftechnischer Nachweis analog zum Innenraum-Bereich (AgBB-Schema) ist somit nicht möglich.

### 7.2 VOC-Emissionen:

**Messstelle:** Fraunhofer-Institut für Bauphysik (IBP), Institutsteil Holzkirchen, D-83626 Valley

**Messverfahren:** Bestimmung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen nach ISO 16000-9 und -11 in einer 0,2-m<sup>3</sup>-Prüfkammer (t<sub>0</sub> = 7 Tage) und Bewertung gemäß AgBB-Schema. Messung unterschiedlicher Produkte für Innen- und Außenanwendung.

**Prüfbericht:** Ergebnisprotokoll 005/2008/281 vom 20.03.2008

### Ergebnisse:

| Probenbezeichnung             | Armierungsputz              |                              |
|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
|                               | 3 Tage [µg/m <sup>3</sup> ] | 28 Tage [µg/m <sup>3</sup> ] |
| <b>AgBB Ergebnisüberblick</b> | Messwerte                   | Messwerte                    |
| [A] TVOC (C6-C16)             | < 200                       | < 50                         |
| [B] Σ SVOC (C16-C22)          | < 5                         | < 2                          |
| [C] R (dimensionslos)         | < 1,5                       | < 0,2                        |
| [D] Σ VOC o. NIK              | < 20                        | < 5                          |
| [E] Σ Kanzerogene             | < 2                         | < 1                          |
| [F] VVOC (< C6)               | < 250                       | < 40                         |

### 7.3 Radioaktivität:

**Messstelle:** Fraunhofer-Institut für Bauphysik (IBP), Institutsteil Holzkirchen, D-83626 Valley

**Messverfahren:** Prüfung des Gehaltes an den radioaktiven Nukliden 226Ra, 232Th und 40K durch Messung der Aktivitäts-

Konzentrationen  $C_{\text{Nuklid}}$  mittels Alpha-Spektrometrie (Verzögerte-Koinzidenz-Methode mittels LSC) bzw. mittels Gamma-Spektrometrie

**Prüfbericht:** Untersuchungsbericht vom 12.12.2006 zur Radioaktivität von Bauprodukten

**Ergebnis:** Die aus den messtechnisch ermittelten Aktivitäts-Konzentrationen  $C_{\text{Nuklid}}$  errechneten Aktivitäts-Konzentrations-

Indices  $I$  lagen bei allen genannten Produkten unter dem empfohlenen Grenzwert von  $I = 2$ . Auch der vorgeschlagene Grenzwert  $I = 0,5$  für Bauprodukte, die in großen Mengen verbaut werden, wurde in keinem Fall erreicht. Bei Korrelation von  $I$  mit dem Dosis-Kriterium gemäß Richtlinie *Strahlenschutz 112* der Europäischen Kommission blieben alle genannten Produkte unterhalb des empfohlenen Grenzwertes der jährlichen Strahlungsdosis von  $0,3 \text{ mSv/a}$ .

## 8. Literaturhinweise

### PCR Teil A

Produktkategorie-Regeln für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen, Teil A: Rechenregeln für die Ökobilanz und Anforderungen an den Projektbericht nach EN 15804+A2:2019. Version 1.3, 2022-08. Institut Bauen und Umwelt e.V.

### PCR: Mineralische Werkmörtel

Produktkategorie-Regeln für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen, Teil B: Anforderungen an die EPD für Mineralische Werkmörtel, Institut Bauen und Umwelt e. V., Version 3, 2023-10.

### Allgemeine Anleitung zum IBU-EPD-Programm

Die Erstellung von Umwelt-Produktdeklarationen. Version 2.1, 2022-10. Institut Bauen und Umwelt e.V. (Hrsg.) unter <https://ibu-epd.com/> (Juni 2023).

### Sphera LCA FE (ehemals GaBi)

Sphera LCA For Experts (ehemals GaBi Software System) mit den zugehörigen Datenbanken Managed LCA Content MLC (ehemals GaBi Datenbanken), Sphera Solutions GmbH. CUP Version: 2022.2. University of Stuttgart, Leinfelden Echterdingen, MLC Datendokumentation unter <https://sphera.com/product-sustainability-gabi-data-search/> (Juni 2023).

### Normen

#### DIN 4108-4

DIN 4108-4:2020-11, Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte.

#### DIN 18550-1

DIN 18550-1:2018-01, Planung, Zubereitung und Ausführung von Außen- und Innenputzen - Teil 1: Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 13914-1:2016-09 für Außenputze.

#### DIN 18550-1/A1

DIN 18550-1/A1:2022-11, Planung, Zubereitung und Ausführung von Außen- und Innenputzen - Teil 1: Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 13914-1:2016-09 für Außenputze; Änderung A1.

#### DIN 18550-2

DIN 18550-2:2018-01, Planung, Zubereitung und Ausführung von Außen- und Innenputzen - Teil 2: Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 13914-2:2016-09 für Innenputze.

#### DIN 18550-2/A1

DIN 18550-2/A1:2022-11, Planung, Zubereitung und Ausführung von Außen- und Innenputzen - Teil 2: Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 13914-2:2016-09 für Innenputze; Änderung A1.

#### EN 197-1

DIN EN 197-1:2011-11, Zement - Teil 1: Zusammensetzung,

Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement.

#### EN 450-1

DIN EN 450-1:2012-10, Flugasche für Beton - Teil 1: Definition, Anforderungen und Konformitätskriterien.

#### EN 459-1

DIN EN 459-1:2015-07, Baukalk - Teil 1: Begriffe, Anforderungen und Konformitätskriterien.

#### EN 998-1

DIN EN 998-1:2017-02, Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 1: Putzmörtel.

#### EN 1015-10

DIN EN 1015-10:2007-05, Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk - Teil 10: Bestimmung der Trockenrohichte von Festmörtel.

#### EN 1015-11

DIN EN 1015-11:2020-01, Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk - Teil 11: Bestimmung der Biegezug- und Druckfestigkeit von Festmörtel.

#### EN 1015-18

DIN EN 1015-18:2003-03, Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk - Teil 18: Bestimmung der kapillaren Wasseraufnahme von erhärtetem Mörtel (Festmörtel).

#### EN 1015-19

DIN EN 1015-19:2005-01, Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk - Teil 19: Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit von Festmörteln aus Putzmörteln.

#### EN 1052-3

DIN EN 1052-3:2007-06, Prüfverfahren für Mauerwerk - Teil 3: Bestimmung der Anfangsscherfestigkeit (Haftscherfestigkeit).

#### EN 1745

DIN EN 1745:2020-10 Mauerwerk und Mauerwerksprodukte - Verfahren zur Bestimmung von wärmeschutztechnischen Eigenschaften.

#### EN 12664

DIN EN 12664: 2001-05, Wärmetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten - Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplatten-Gerät -- Trockene und feuchte Produkte mit mittlerem und niedrigem Wärmedurchlasswiderstand.

#### EN 13501-1

DIN EN 13501-1:2019-05, Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten.

#### **EN 13914-1**

DIN EN 13914-1:2016-09, Planung, Zubereitung und Ausführung von Außen- und Innenputzen - Teil 1: Außenputze.

#### **EN 13914-2**

DIN EN 13914-2:2016-09, Planung, Zubereitung und Ausführung von Innen- und Außenputzen - Teil 2: Innenputze.

#### **EN 13914-2 Berichtigung 1**

DIN EN 13914-2 Berichtigung 1:2017-05, Planung, Zubereitung und Ausführung von Innen- und Außenputzen - Teil 2: Innenputze; Berichtigung zu DIN EN 13914-2:2016-09.

#### **EN 15804**

DIN EN 15804:2022-03, Nachhaltigkeit von Bauwerken - Umweltproduktdeklarationen - Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte.

#### **EN 15942**

DIN EN 15942:2022-04, Nachhaltigkeit von Bauwerken - Umweltproduktdeklarationen - Kommunikationsformate zwischen Unternehmen.

#### **EN 16516**

DIN EN 16516:2020-10, Bauprodukte: Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen - Bestimmung von Emissionen in die Innenraumluft.

#### **EN 16757**

DIN EN 16757:2023-03, Nachhaltigkeit von Bauwerken - Umweltproduktdeklarationen - Produktkategorieregeln für Beton und Betonelemente.

#### **ISO 14025**

DIN EN ISO 14025:2011-10, Umweltkennzeichnungen und -deklarationen -- Typ III Umweltdeklarationen -- Grundsätze und Verfahren.

#### **ISO 14040**

DIN EN ISO 14040:2021-02, Umweltmanagement - Ökobilanz - Grundsätze und Rahmenbedingungen.

#### **ISO 14044**

DIN EN ISO 14044:2021-02, Umweltmanagement - Ökobilanz - Anforderungen und Anleitungen.

#### **ISO 15686-1**

ISO 15686-1:2011-05, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 1: Allgemeine Grundlagen und Rahmenbedingungen.

#### **ISO 15686-2**

ISO 15686-2:2012-05, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 2: Verfahren zur Voraussage der Lebensdauer.

#### **ISO 15686-3**

ISO 15686-3:2002-08, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 3: Fremd- und Eigenüberwachung.

#### **ISO 15686-4**

ISO 15686-4:2014-01, Hochbau - Planung der Lebensdauer - Teil 4: Planung der Lebensdauer unter Verwendung von Gebäudeinformationen.

#### **ISO 15686-5**

ISO 15686-5:2017-07, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 5: Kostenberechnung für die Gesamtlebensdauer.

#### **ISO 15686-7**

ISO 15686-7:2017-04, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 7: Leistungsbewertung für die Rückmeldung von Daten über die Nutzungsdauer aus der Praxis.

#### **ISO 15686-8**

ISO 15686-8:2008-06, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 8: Referenznutzungsdauer und Bestimmung der Nutzungsdauer.

#### **ISO/TS 15686-9**

ISO/TS 15686-9:2008-12, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 9: Leitfaden für die Bewertung von Lebensdauerdaten.

#### **ISO 15686-10**

ISO 15686-10:2010-06, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 10: Wann die funktionale Leistungsfähigkeit zu bewerten ist.

#### **ISO/TR 15686-11**

ISO/TR 15686-11:2014-08, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 11: Terminologie.

#### **ISO 16000-9**

DIN EN ISO 16000-9:2008-04, Innenraumluftverunreinigungen - Teil 9: Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen - Emissionsprüfkammer-Verfahren.

#### **ISO 16000-11**

DIN EN ISO 16000-11:2006-06, Innenraumluftverunreinigungen - Teil 11: Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen - Probenahme, Lagerung der Proben und Vorbereitung der Prüfstücke.

#### **Weitere Literatur**

##### **AgBB**

Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten (AgBB): Anforderungen an die Innenraumluftqualität in Gebäuden: Gesundheitliche Bewertung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC, VOC und SVOC) aus Bauprodukten. Stand Juni 2021.

##### **AVV**

Abfallverzeichnis-Verordnung vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 30. Juni 2020 (BGBl. I S. 1533) geändert worden ist.

##### **BBS**

Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden (bbs) e.V. u.a. (Hrsg.): Mineralische Bauabfälle - Monitoring 2018. Bericht zum Aufkommen und zum Verbleib mineralischer Bauabfälle im Jahr 2018. Berlin, 2021.

##### **BBSR**

BBSR - Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung: Nutzungsdauern von Bauteilen für Lebenszyklusanalysen nach Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB), Stand 24.02.2017.

##### **DepV**

Deponieverordnung vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900), die zuletzt durch Artikel 3 der Verordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598) geändert worden ist.

### **EAK-Abfallschlüssel**

Verordnung zur Einführung des Europäischen Abfallkatalogs (EAK-Verordnung - EAKV) vom 13. September 1996 (BGBl. I S. 1428) BGBl. III/FNA 2129-27-2-6, geändert durch Art. 8 Verordnung zur Umsetzung des Europäischen Abfallverzeichnisses vom 10. 12. 2001 (BGBl. I S. 3379).

### **ECHA-Liste**

European Chemicals Agency (ECHA): Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (en: Substances of Very High Concern – SVHC), veröffentlicht gemäß Artikel 59 Absatz 10 der REACH-Verordnung (14.06.2023).

### **EG-Sicherheitsdatenblatt**

Verfügbar auf der Internetseite der jeweiligen Mitgliedsfirma des VDPM.

### **Industrieverband Werk trockenmörtel e.V. (WTM)**

Verbandsinterne Studie 'Ökologische Aspekte von Werk trockenmörtel', Stand Januar 2000 (unveröffentlicht).

### **Kommissionsentscheidung 94/611/EG**

Entscheidung der Kommission vom 9. September 1994 zur Durchführung von Artikel 20 der Richtlinie 89/106/EWG über Bauprodukte (94/611/EG).

### **Ökobilanz**

Vergleichende Ökobilanz: Mauerwerk mit mineralischem Mörtel und Mauerwerk mit PU-Schaum-Verklebung nach ISO 14040 und ISO 14044; durchgeführt im Auftrag des VDPM (ehemals IWM); IBP Fraunhofer Institut für Bauphysik, Stuttgart/Holzkirchen 2008.

### **SAF**

SAF - Fachverband der Stuckateure für Ausbau und Fassade Baden-Württemberg e.V. (Hrsg.): Richtlinie "Fassadensockelputz/Außenanlagen", 3. Auflage 2013.

### **Strahlenschutz 112**

Europäische Kommission: Strahlenschutz 112 "Strahlenschutzgrundsätze zur natürlichen Radioaktivität von Baumaterialien", Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2000.



#### **Herausgeber**

Institut Bauen und Umwelt e.V.  
Hegelplatz 1  
10117 Berlin  
Deutschland

+49 (0)30 3087748- 0  
info@ibu-epd.com  
www.ibu-epd.com

---



#### **Programmhalter**

Institut Bauen und Umwelt e.V.  
Hegelplatz 1  
10117 Berlin  
Deutschland

+49 (0)30 3087748- 0  
info@ibu-epd.com  
www.ibu-epd.com

---



#### **Ersteller der Ökobilanz**

Sphera Solutions GmbH  
Hauptstraße 111- 113  
70771 Leinfelden-Echterdingen  
Deutschland

+49 711 341817-0  
info@sphera.com  
www.sphera.com

---



#### **Inhaber der Deklaration**

Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e.V.  
Reinhardtstraße 14  
10117 Berlin  
Deutschland

+49 (0)30 403670750  
info@vdpm.info  
www.vdpm.info

# KNAUF



gültig bis  
11.03.2029

EPD-VDP-20230403-IB01-DE

## **Mauermörtel-Normalmauermörtel**

*Deklarierte Produkte*

› *Fugenmörtel FK*

[www.knauf.com](http://www.knauf.com)



**Build on us.**

# UMWELT-PRODUKTDEKLARATION

nach ISO 14025 und EN 15804+A2

|                     |   |
|---------------------|---|
| Deklarationsinhaber | Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e.V. |
| Herausgeber         | Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)          |
| Programmhalter      | Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)          |
| Deklarationsnummer  | EPD-VDP-20230403-IBO1-DE                      |
| Ausstellungsdatum   | 12.03.2024                                    |
| Gültig bis          | 11.03.2029                                    |

## Mauermörtel-Normalmauermörtel Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e.V. (VDPM)

[www.ibu-epd.com](http://www.ibu-epd.com) | <https://epd-online.com>



ECO PLATFORM

**EPD**  
VERIFIED



## 1. Allgemeine Angaben

### Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e.V. (VDPM)

#### Programmhalter

IBU – Institut Bauen und Umwelt e.V.  
Hegelplatz 1  
10117 Berlin  
Deutschland

#### Deklarationsnummer

EPD-VDP-20230403-IBO1-DE

#### Diese Deklaration basiert auf den Produktkategorien-Regeln:

Mineralische Werkmörtel, 01.08.2021  
(PCR geprüft und zugelassen durch den unabhängigen Sachverständigenrat (SVR))

#### Ausstellungsdatum

12.03.2024

#### Gültig bis

11.03.2029



Dipl.-Ing. Hans Peters  
(Vorstandsvorsitzende/r des Instituts Bauen und Umwelt e.V.)



Florian Pronold  
(Geschäftsführer/in des Instituts Bauen und Umwelt e.V.)

### Mauermörtel-Normalmauermörtel

#### Inhaber der Deklaration

Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e.V.  
Reinhardtstraße 14  
10117 Berlin  
Deutschland

#### Deklariertes Produkt/deklarierte Einheit

1 kg Mauermörtel als mineralischer Werkmörtel, Produktgruppe Normalmauermörtel mit einer Trockenrohddichte > 1500 kg/m<sup>3</sup>.

#### Gültigkeitsbereich:

Bei diesem Dokument handelt es sich um eine Muster-EPD, bei der für die Berechnung der Ökobilanz das Produkt einer Gruppe ausgewählt wurde, welches die höchsten Umweltlasten dieser Gruppe aufweist. Sie gilt ausschließlich für Mauermörtel-Normalmauermörtel als mineralische Werkmörtel für Verbandsmitglieder; diese können der Verbandswebsite entnommen werden. Bei den Zahlenangaben, zum Beispiel für bautechnische Daten oder Konzentrationsangaben, handelt es sich um durchschnittliche praxisübliche Werte für diese Produktgruppe. Der Inhaber der Deklaration haftet für die zugrundeliegenden Angaben und Nachweise; eine Haftung des IBU in Bezug auf Herstellerinformationen, Ökobilanzdaten und Nachweise ist ausgeschlossen.

Die EPD wurde nach den Vorgaben der EN 15804+A2 erstellt. Im Folgenden wird die Norm vereinfacht als *EN 15804* bezeichnet.

#### Verifizierung

|  |        |
|--|--------|
| Die Europäische Norm EN 15804 dient als Kern-PCR                           |        |
| Unabhängige Verifizierung der Deklaration und Angaben gemäß ISO 14025:2011 |        |
| <input type="checkbox"/>   | intern |
| <input checked="" type="checkbox"/>  | extern |



Matthias Schulz,  
(Unabhängige/-r Verifizierer/-in)

## 2. Produkt

### 2.1 Produktbeschreibung/Produktdefinition

Mineralische Werkmörtel sind Mörtel, deren Bestandteile im Werk und nicht auf der Baustelle gemischt werden. Sie werden in Abhängigkeit von der Art der Verwendung in die drei Werkmörtelarten Mauermörtel, Putzmörtel und Estrichmörtel unterteilt.

Mineralische Mauermörtel sind Gemische aus einem oder mehreren anorganischen Bindemitteln, Zuschlägen, Wasser und ggf. Zusatzstoffen bzw. Zusatzmitteln zur Herstellung von Lager-, Stoß- und Längsfugen, Fugenglattstrich und zum nachträglichen Verfugen von Mauerwerk. Abhängig von den technischen Daten, den eingesetzten Grund- und Hilfsstoffen und der praktischen Anwendung werden Mauermörtel in die Produktgruppen Normalmauermörtel, Leichtmauermörtel, Vormauermörtel / Mörtel mit besonderen Eigenschaften und Dünnbettmörtel / Mörtel mit besonderen Eigenschaften unterteilt.

Je nach Herstellung unterscheidet man Werk-Trockenmörtel, Werk-Frischmörtel, Mehrkammer-Silomörtel und Werk-Vormörtel.

Für das Inverkehrbringen von Normalmauermörtel in der EU/EFTA (mit Ausnahme der Schweiz) gilt die Verordnung (EU) Nr. 305/2011 (CPR). Normalmauermörtel benötigt eine Leistungserklärung unter Berücksichtigung der *DIN EN 998-2, Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel* und die CE-Kennzeichnung.

Für die Verwendung gelten die jeweiligen nationalen Bestimmungen.

### 2.2 Anwendung

Im Werk hergestellte Mauermörtel zur Verwendung in Wänden, Pfeilern und Trennwänden aus Mauerwerk: Normalmauermörtel zur Herstellung von Mauerwerk, für tragende und nicht tragende Mauerwerkskonstruktionen in Hoch- und Tiefbauten.

### 2.3 Technische Daten

#### Bautechnische Daten

| Bezeichnung  | Wert   | Einheit           |
|--|--------|-------------------|
| Druckfestigkeit nach EN 1015-11  | ≥ 2,5  | N/mm <sup>2</sup> |
| Haftscherfestigkeit nach EN 1052-3                                       | ≥ 0,15 | N/mm <sup>2</sup> |
| Wärmeleitfähigkeit nach EN 1745<br>lambda <sub>10,dry,mat</sub> / P=50 % | ≥ 0,53 | W/(mK)            |
| Wärmeleitfähigkeit nach EN 1745<br>lambda <sub>10,dry,mat</sub> / P=90 % | ≥ 0,58 | W/(mK)            |
| Wasserdampfdurchlässigkeit nach EN 1015-19                               | 15/35  | -                 |
| Trockenrohdichte nach EN 1015-10   | ≥ 1500 | kg/m <sup>3</sup> |

Leistungswerte von Normalmauermörtel entsprechend der Leistungserklärung in Bezug auf dessen Wesentliche Merkmale gemäß *DIN EN 998-2, Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel*.

Wasseraufnahme, Haftzugfestigkeit, Biegezugfestigkeit und Schallabsorptionsgrad sind nicht relevant.

### 2.4 Lieferzustand

Mineralische Mauermörtel werden als Werk-Trockenmörtel, Werk-Frischmörtel, Mehrkammer-Silomörtel oder Werk-Vormörtel hergestellt und ausgeliefert.

**Lieferzustand 1: Werk-Trockenmörtel** ist ein Mörtel, der aus Ausgangsstoffen besteht, die trocken im Werk abgefüllt, zur Baustelle geliefert und dort nach Herstellerangaben und -bedingungen mit der erforderlichen Wassermenge zu

gebrauchsfertigem Mörtel gemischt werden.

Auslieferung als Sackware bis 35 kg pro Sack oder als Siloware bis 15 t pro Silo.

**Lieferzustand 2: Werk-Frischmörtel** ist ein Mörtel, der aus Ausgangsstoffen besteht, die im Werk abgefüllt, mit der erforderlichen Wassermenge gemischt und frisch zur Baustelle geliefert und dort nach Herstellerangaben und -bedingungen verarbeitet wird. Auslieferung im Fahrmischer bis 10 t pro Fahrzeug.

**Lieferzustand 3: Mehrkammer-Silomörtel** ist Mörtel, dessen Ausgangsstoffe getrennt im Silo auf die Baustelle geliefert und dort mit der erforderlichen Wassermenge zu gebrauchsfertigem Mörtel gemischt werden. Auslieferung bis 15 t pro Silo.

**Lieferzustand 4: Werk-Vormörtel** ist Mörtel, der aus Ausgangsstoffen besteht, die im Werk zusammengesetzt und gemischt werden, der zur Baustelle geliefert wird und dem dort weitere Bestandteile nach Anweisung des Werkes oder von diesem geliefert (z. B. Zement) beigefügt werden. Auslieferung als Sackware bis 35 kg pro Sack oder als Siloware bis 15 t pro Silo.

### 2.5 Grundstoffe/Hilfsstoffe

Mineralische Bauprodukte wie mineralische Werkmörtel und Mauermörtel bestehen überwiegend aus weit verbreiteten mineralischen Rohstoffen. Es besteht keine Ressourcenknappheit.

| Bezeichnung                       | Wert  | Einheit |
|-----------------------------------|-------|---------|
| Gesteinskörnung                   | 80-85 | M.-%    |
| Feine Gesteinskörnung             | 5-10  | M.-%    |
| Leichte Gesteinskörnung           |       | M.-%    |
| Künstliche Füllstoffe             |       | M.-%    |
| Zement                            | 10-15 | M.-%    |
| Kalkhydrat [Ca(OH) <sub>2</sub> ] |       | M.-%    |

Die zulässige Schwankungsbreite der bautechnischen Daten wird durch unterschiedliche Mengenanteile der Grundstoffe ermöglicht. In jedem Fall ergibt die Zusammensetzung der Mauermörtel 100 M.-%.

Zusätzlich werden bei Normalmauermörtel, die als Werk-Frischmörtel ausgeliefert werden, 100–250 l Wasser pro m<sup>3</sup> Frischmörtel eingesetzt. Die folgenden Hilfsstoffe und Zusatzmittel können bei Bedarf eingesetzt werden:

- Verzögerer: < 0,36 M.-%
- Chromatreduzierer: < 0,14 M.-%

**Gesteinskörnung:** Natursande als natürliche Rohstoffe, die neben den Hauptmineralien Quarz (SiO<sub>2</sub>) bzw. Calcit (CaCO<sub>3</sub>) natürliche Neben- und Spurenminerale enthalten.

**Feine Gesteinskörnung:** Kalksteinmehle, die bei der Aufbereitung der Natursande zur Herstellung der Gesteinskörnungen anfallen, sowie Feinstsande.

**Leichte Gesteinskörnung:** Natürliche oder künstliche anorganische Leichtzuschläge zur Reduzierung der Trockenrohdichte. Natürliche Leichtzuschläge werden aus natürlichen Rohstoffen durch Zerkleinerung hergestellt (z. B. Bims, Vermiculit). Künstliche Leichtzuschläge werden durch Aufbereiten, Schmelzen und Blähen geeigneter natürlicher Rohstoffe (Blähton, Perlite) oder von sortiertem Altglas (Blähglas) hergestellt.

**Künstliche Füllstoffe:** Feine Mehle oder Sande, die in anderen Herstellungsprozessen anfallen, zum Teil mit latent hydraulischen oder puzzolanen Eigenschaften, z. B. Steinkohleflugasche nach *DIN EN 450*, Kesselsande usw.

**Zement:** Gem. EN 197-1; Zement dient als Bindemittel und wird vorwiegend aus Kalksteinmergel oder einem Gemisch aus Kalkstein und Ton hergestellt. Die natürlichen Rohstoffe werden gebrannt und anschließend gemahlen.

**Kalkhydrat:** Gem. EN 459; Weißkalkhydrat dient als Bindemittel und wird durch Brennen von natürlichem Kalkstein und anschließendes Löschen hergestellt.

**Wasser:** Das Vorhandensein von Wasser ist zum Verarbeiten, Abbinden und Erhärten und zum Erlangen der Produkteigenschaften grundsätzlich notwendig. Bei Werk-Trockenmörteln wird dies erst auf der Baustelle zugegeben.

**Verzögerer:** Calcium-Komplex- bzw. Schutzkolloidbildner auf anorganischer Basis (Natrium- und Kalium-Phosphate usw.) oder organischer Basis (Zucker, Fruchtsäuren usw.), die den Zeitraum zwischen plastischem und festem Zustand des Mörtels verlängern.

**Chromatreduzierer:** Eisen-II-Sulfat führt wasserlösliche sechswertige Chromanteile im Zement in unwirksame dreiwertige Verbindungen über.

Angaben zu besonders besorgniserregenden Stoffen:

- Das Produkt enthält Stoffe der ECHA-Liste vom 14.06.2023 oberhalb von 0,1 Massen-%: nein.
- Das Produkt enthält weitere CMR-Stoffe der Kategorie 1A oder 1B, die nicht auf der Kandidatenliste stehen, oberhalb von 0,1 Massen-% in mindestens einem Teilerzeugnis: nein.
- Dem vorliegenden Bauprodukt wurden Biozidprodukte zugesetzt oder es wurde mit Biozidprodukten behandelt (es handelt sich damit um eine behandelte Ware im Sinne der Biozidprodukteverordnung (EU) Nr. 528/2012): nein.

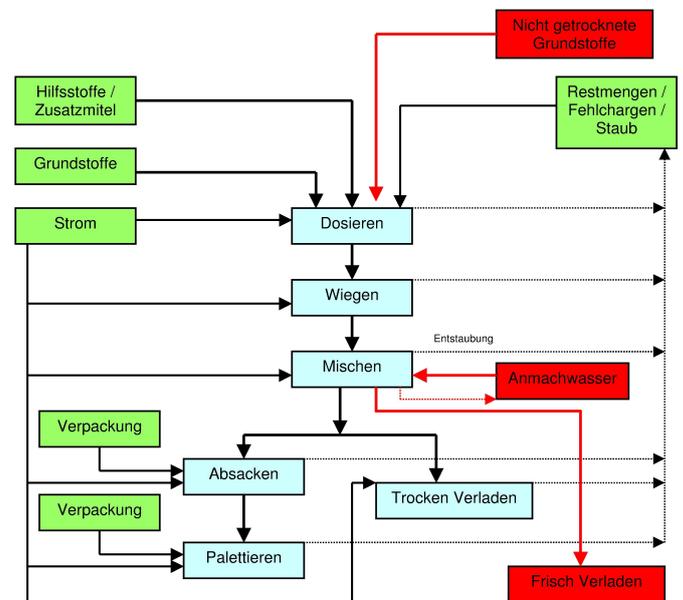
## 2.6 Herstellung

In der Graphik ist der Herstellungsprozess dargestellt. Mineralische Mauermörtel werden in Mischwerken in folgenden Arbeitsschritten hergestellt:

- Füllen der Vorrats- bzw. Wägebehälter,
- Förderung der Einsatzstoffe/des Mischgutes in den Mischer,
- Mischen,
- Förderung des Fertigproduktes,
- Verpackung,
- Verladung des Fertigproduktes und Auslieferung.

Die Rohstoffe – Sand, Bindemittel, Leichtzuschläge, Hilfsstoffe, Zusatzmittel und –stoffe (siehe Grundstoffe) – werden im Herstellwerk in Silos gelagert. Aus den Silos werden die Rohstoffe entsprechend der jeweiligen Rezeptur gravimetrisch dosiert und intensiv miteinander vermischt.

Anschließend wird das Mischgut abgepackt und entweder als Werk-Trockenmörtel trocken in Gebinden oder Silos oder als Werk-Frischmörtel fertig gemischt mit Wasser ausgeliefert. Die Grundstoffe können im Werk auch ohne Mischen getrennt voneinander in Spezialsilos gefüllt, ausgeliefert und direkt auf der Baustelle unter Zugabe von Wasser zu gebrauchsfertigem Mörtel gemischt werden. Weiterhin besteht die Möglichkeit, bestimmte Grundstoffe vorzumischen, auszuliefern, dieser Vormischung auf der Baustelle weitere Bestandteile beizufügen und unter Zugabe von Wasser zu gebrauchsfertigem Mörtel zu mischen.



**Graphik 1:** Herstellungsprozess (grün: Input; rot: Input der verschiedenen Sorten; blau: Einheitsprozess)

## 2.7 Umwelt und Gesundheit während der Herstellung

Stand der Technik ist die 100%ige Rückführung trockener Abfälle in die Produktion. Überall dort, wo bei der Herstellung im Werk Staub entstehen kann, wird dieser unter Beachtung der Arbeitsplatzgrenzwerte durch entsprechende Absaugungsanlagen einem zentralen Filtersystem zugeführt. Der darin abgeschiedene Feinstaub wird erneut dem Herstellungsprozess zugeführt.

Für

**Lieferzustand 1: Werk-Trockenmörtel,  
Lieferzustand 3: Mehrkammer-Silomörtel,  
Lieferzustand 4: Werk-Vormörtel:**

Im Rahmen der eingeführten Qualitätsmanagementsysteme werden bei der automatisierten Prozessüberwachung evtl. auftretende Fehlchargen sofort erkannt und über entsprechende Rückstellwarensilos im Kreislauf geführt, d. h. in sehr geringen Mengenanteilen erneut dem Produktionsprozess zugeführt. Diese Vorgehensweise wird auch bei Produktrestmengen praktiziert, die in Silos oder Säcken zum Herstellwerk in geringen Mengen zurücktransportiert werden.

Prozessabluft wird bis weit unter die gesetzlichen Grenzwerte der Arbeitsplatzgrenzwerte (AWG-Werte) entstaubt.

Für

**Lieferzustand 2: Werk-Frischmörtel:**

Im Betriebswasserkreislauf fließen Prozesswasser teilweise wieder in den Produktionsprozess zurück. Überschusswasser, z. B. aus der Reinigung der Fahrmischertrommel, wird als Recyclingwasser dem Herstellprozess wieder zugeführt. Zuvor abgefilterte Feststoffanteile werden dem Produktionskreislauf kontinuierlich wieder zugeführt.

**Lärm:**

Schallpegelmessungen haben gezeigt, dass alle inner- und außerhalb der Produktionsstätten ermittelten Werte aufgrund getroffener Schallschutzmaßnahmen weit unter den geforderten Werten der technischen Normen liegen.

## 2.8 Produktverarbeitung/Installation

Das Anmischen von mineralischen Mauermörteln erfolgt in der Regel maschinell.

**Lieferzustand 1: Werk-Trockenmörtel,  
Lieferzustand 3: Mehrkammer-Silomörtel,  
Lieferzustand 4: Werk-Vormörtel:**

Mauermörtel als Werk-Trockenmörtel werden mit einem horizontalen Mischer unter automatisch dosierter Wasserzugabe angemischt (Entnahme aus Silo oder Gebinde) und mit einem Kran in entsprechenden Behältern auf das Gerüst gehoben. Diese Art des Anmischens wird auch bei Mehrkammer-Silomörtel und Vormörtel angewandt.

**Lieferzustand 2: Werk-Frischmörtel:**

Werk-Frischmörtel werden nach Anlieferung mit dem Kran (Kübel) oder mittels einer geeigneten Misch- und Förderpumpe an den Einbauort gefördert.

Der Mauermörtel wird anschließend vor Ort mit den entsprechenden Mauersteinen und geeignetem Werkzeug von Hand vermauert.

Die Bearbeitung des Mauermörtels zur Fugenherstellung erfolgt bei Normal- und Leichtmauermörtel von Hand, bei Vormauermörtel und Dünnbettmörtel mit geeignetem Anwendungs- bzw. Verteilungswerkzeug. Es gelten die Regelwerke der Berufsgenossenschaften und die jeweiligen Sicherheitsdatenblätter der Bauprodukte.

Mit den Bindemitteln Zement und Kalk in mineralischen Werkmörteln ist der mit Wasser angemischte Frischmörtel stark alkalisch. Bei längerem Kontakt können infolge der Alkalität ernste Hautschäden hervorgerufen werden. Deshalb ist jeder Kontakt mit den Augen und der Haut durch persönliche Schutzmaßnahmen zu vermeiden (*EG-Sicherheitsdatenblatt*). Es sind keine besonderen Maßnahmen zum Schutz der Umwelt zu treffen. Unkontrollierte Staubemissionen sind zu vermeiden. Mineralische Werkmörtel dürfen nicht in die Kanalisation, Oberflächenwasser oder Grundwasser gelangen. Bei der Auswahl verarbeitungstechnisch notwendiger Zusatzprodukte ist darauf zu achten, dass diese die beschriebenen Eigenschaften der Umweltverträglichkeit der genannten Bauprodukte nicht nachteilig beeinflussen.

**2.9 Verpackung**

Sackware aus einem Papiersack mit Kunststoffeinfuge, Säcke auf Holzpaletten gelagert, Palette in Kunststoffolie eingeschweißt, Siloware in Stahlsilos. Nachnutzungsmöglichkeiten für die Verpackung Sackware: ggf. Trennung. Nicht verschmutzte Polyethylen(PE)-Folien (auf sortenreine Erfassung ist zu achten) und Mehrwegpaletten aus Holz werden durch den Baustoffhandel zurückgenommen (Mehrwegpaletten gegen Rückvergütung im Pfandsystem) und von diesem an die Mörtelwerke zurückgegeben und in den Produktionsprozess zurückgeführt. Die Folien werden an die Folienhersteller zum Recyceln weitergeleitet.

**2.10 Nutzungszustand**

Die genannten Produkte sind bei normaler, dem Verwendungszweck der beschriebenen Produkte entsprechender Nutzung verrottungsfest und alterungsbeständig.

**2.11 Umwelt und Gesundheit während der Nutzung**

Aufgrund der stabilen Calcium-Silikat-Hydrat-Bindung (CSH-Bindung) und dem nach Aushärtung im Mauerwerk erreichten festen Gefüge sind Emissionen nicht möglich. Bei normaler, dem Verwendungszweck der beschriebenen Produkte entsprechender Nutzung, sind keine Gesundheitsbeeinträchtigungen möglich. Gefährdungen für Wasser, Luft und Boden sind bei bestimmungsgemäßer Anwendung der Produkte nicht bekannt. Die natürliche ionisierende Strahlung der aus mineralischen Werkmörteln hergestellten Mauermörtel ist äußerst gering und gilt als gesundheitlich unbedenklich.

**2.12 Referenz-Nutzungsdauer**

Eine Referenz-Nutzungsdauer (RSL) nach *ISO 15686-1, -2, -7* und *-8* wird nicht deklariert. Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch und fachgerechtem Einbau beträgt die Lebensdauer von Mauerwerkswänden unter Verwendung mineralischer Werkmörtel erfahrungsgemäß 50 Jahre oder länger (*BBSR*).

**2.13 Außergewöhnliche Einwirkungen**

**Brand**

Brandverhaltensklasse A1

Zum Nachweis des Brandverhaltens gibt es gemäß den Regelwerken folgende Möglichkeiten:

- Option 1:** Normalmauermörtel sind aufgrund der *Kommissionsentscheidung 94/611/EG* ohne Prüfung grundsätzlich in die Brandverhaltensklasse A 1 "Kein Beitrag zum Brand" nach *EN 13501-1* einzustufen, da der Anteil fein verteilter organischer Bestandteile nicht größer als 1 % ist.
- Option 2:** Da der Anteil fein verteilter organischer Bestandteile mehr als 1 % beträgt, wurde die Brandverhaltensklasse A1 über eine Prüfung nachgewiesen.

Zusätzliche Kennzeichnung erfolgt produktspezifisch auf Gebinde durch CE-Kennzeichen/Leistungserklärung.

**Brandschutz**

| Bezeichnung          | Wert |
|----------------------|------|
| Baustoffklasse       | A1   |
| Brennendes Abtropfen |      |
| Rauchgasentwicklung  |      |

**Wasser**

Mineralische Werkmörtel als Mauermörtel sind strukturstabil und unterliegen keiner Formveränderung durch Wassereinwirkung und Trocknung.

**Mechanische Zerstörung**

Keine Angaben erforderlich.

**2.14 Nachnutzungsphase**

Die Lebensdauer eines mit Mauermörtel-Normalmauermörtel hergestellten Mauerwerks endet in der Regel mit der Lebensdauer des damit errichteten Gebäudes. Eine Wieder- und Weiterverwendung von Mauerwerk nach erfolgtem Rückbau ist nicht möglich. Aus mineralischen Mauermörteln hergestellte Bauteile können in der Regel in einfacher Weise zurückgebaut werden. Bei Rückbau eines Gebäudes müssen diese nicht als Sondermüll behandelt werden; es ist jedoch auf einen möglichst sortenreinen Rückbau zu achten. Mineralische Mauermörtel können dem normalen Baustoffrecycling zugeführt werden. Eine Weiterverwertung erfolgt in der Regel in Form rezyklierter Gesteinskörnungen im Hoch- und Tiefbau.

**2.15 Entsorgung**

Mörtel ist Bestandteil des mineralischen Bauschutts. Bauschutt wird mit einem Anteil von ca. 78 % recycelt (*BBS*). Die Deponiefähigkeit von erhärteten mineralischen Mauermörteln gem. Deponieklasse I nach der Deponieverordnung (*DepV*) ist gewährleistet. Der EAK-Abfallschlüssel nach Abfallverzeichnis-Verordnung (*AVV*) lautet 170101 bzw. 101314

**2.16 Weitere Informationen**

Weitere Informationen im Internet unter folgender URL: [www.vdpm.info](http://www.vdpm.info).

## 3. LCA: Rechenregeln

### 3.1 Deklarierte Einheit

Abhängig von den technischen Daten, den eingesetzten Grund- und Hilfsstoffen und der praktischen Anwendung werden Mauermörtel in die Produktgruppen Normalmauermörtel, Leichtmauermörtel, Vormauermörtel / Mörtel mit besonderen Eigenschaften und Dünnbettmörtel / Mörtel mit besonderen Eigenschaften unterteilt.

Diese Deklaration bezieht sich auf die Herstellung von einem Kilogramm typischer Mauermörtel der Produktgruppe Normalmauermörtel. Es werden sowohl Frisch- als auch Trockenmörtel betrachtet. Auch bei Frischmörtelprodukten wird die deklarierte Einheit auf 1 kg Trockenmasse bezogen, um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten.

#### Angabe der deklarierten Einheit

| Bezeichnung         | Wert      | Einheit           |
|---------------------|-----------|-------------------|
| Deklarierte Einheit | 1         | kg                |
| Rohdichte           | ≥ 1500    | kg/m <sup>3</sup> |
| Ergiebigkeit        | 0,60-0,65 | l/kg              |

Bei der Berechnung der Ökobilanz wird das Produkt der Produktgruppe Normalmauermörtel ausgewählt, das die höchsten Umweltlasten dieser Gruppe aufweist.

### 3.2 Systemgrenze

Die Lebenszyklusanalyse der untersuchten Produkte umfasst die Produktion des Mörtels einschließlich der Rohstoffgewinnung und Energieträgerbereitstellung bis zum fertig verpackten Produkt (Modul A1–A3), den Einbau des Produktes inkl. Transport zur Baustelle (Modul A4–A5), die Nutzungsphase (Modul B1) sowie die Entsorgung des Mörtels (Modul C1–C4). Für Siloware werden die anteiligen Aufwendungen für den Transport und die Herstellung des Silos berücksichtigt. Gutschriften für die Verpackung einschließlich Energierückgewinnung (Modul D) gehen ebenfalls in die Ökobilanz ein.

### 3.3 Abschätzungen und Annahmen

Für die einzelnen Rezepturbestandteile der Formulierungen wurden diese, falls keine spezifischen *GaBi*-Prozesse zur Verfügung standen, nach Herstellerangaben oder Literatur abgeschätzt.

### 3.4 Abschneideregeln

Auf der Inputseite werden alle Stoffströme, die in das System eingehen und größer als 1 % der gesamten Masse sind oder mehr als 1 % zum Primärenergiebedarf beitragen, berücksichtigt. Die Gesamtsumme der vernachlässigten Input-Flüsse beträgt höchstens 5% des Energie- und Masseinsatzes. Die Herstellung der zur Produktion der betrachteten Produkte benötigten Maschinen, Anlagen und sonstigen Infrastruktur wurde in den Ökobilanzen nicht berücksichtigt.

### 3.5 Hintergrunddaten

Zur Modellierung des Lebenszyklus des deklarierten Produkts wurde die von der Sphera GmbH entwickelte Software *LCA For Experts LCA FE* (ehemals *GaBi Software*), Version 10.6.1.35 verwendet. Die zugrundeliegende Datenbank ist *Sphera Managed LCA Content*, CUP Version 2022.2.

### 3.6 Datenqualität

Für diese Muster-EPD wurden repräsentative Produkte herangezogen; zur Berechnung der Ökobilanzergebnisse wurde das Produkt mit den größten Umweltwirkungen als

repräsentativ für eine Gruppe deklariert.

Für alle relevanten eingesetzten Vorprodukte lagen entsprechende Hintergrund-Datensätze in der *Sphera Software LCA FE* mit den zugehörigen Datenbanken MLC vor. Die Anforderungen an die Datenqualität und die Hintergrunddaten entsprechen den Vorgaben der *PCR Teil A*. Der technologische Hintergrund der erfassten Daten gibt die physikalische Realität für die deklarierte Produktgruppe wieder. Die Datensätze sind vollständig und entsprechen den Systemgrenzen und den Kriterien für den Ausschluss von Inputs und Outputs.

Die letzte Revision der verwendeten Daten liegt weniger als 8 Jahre zurück.

### 3.7 Betrachtungszeitraum

Der Betrachtungszeitraum ist eine Jahresproduktion bezogen auf das Jahr 2023. Die Ökobilanzen wurden für den Bezugsraum Deutschland erstellt. Dies hat zur Folge, dass neben den Produktionsprozessen unter diesen Randbedingungen auch die für Deutschland relevanten Vorstufen, wie Strom- oder Energieträgerbereitstellung, verwendet wurden.

### 3.8 Geographische Repräsentativität

Land oder Region, in dem/r das deklarierte Produktsystem hergestellt und ggf. genutzt sowie am Lebensende behandelt wird: Deutschland

### 3.9 Allokation

Spezifische Informationen über die Allokationen innerhalb der Hintergrunddaten, sind in der Dokumentation der Datensätze der Sphera MLC (ehemals *GaBi*-Datensätze) enthalten. Die Zuordnung (Allokation) der Material- und Energieverbräuche für das deklarierte Produkt erfolgte durch die Mitgliedsfirmen des VDPM. Die zur Verfügung gestellten Daten sind verbandsinterne Kennzahlen, die nicht veröffentlicht wurden. Bei der Verbrennung der Verpackungen und Produktionsabfällen sowie Deponierung der Produktionsabfälle wird eine Multi-Input-Allokation mit einer Gutschrift für Strom und thermische Energie nach der Methode der einfachen Gutschrift eingesetzt. Die Gutschriften durch die Verpackungsentsorgung werden in Modul D gutgeschrieben.

### 3.10 Vergleichbarkeit

Grundsätzlich ist eine Gegenüberstellung oder die Bewertung von EPD-Daten nur möglich, wenn alle zu vergleichenden Datensätze nach *EN 15804* erstellt wurden und der Gebäudekontext bzw. die produktspezifischen Leistungsmerkmale berücksichtigt werden. Für die Modellierung wurde die Datenbank der *Sphera LCA FE Sphera Managed LCA Content*, CUP Version 2022.2 verwendet.

## 4. LCA: Szenarien und weitere technische Informationen

### Charakteristische Produkteigenschaften biogener Kohlenstoff

#### Informationen zur Beschreibung des biogenen Kohlenstoffgehalts am Werkstor

| Bezeichnung  | Wert | Einheit |
|--|------|---------|
| Biogener Kohlenstoff im Produkt                    | -    | kg C    |
| Biogener Kohlenstoff in der zugehörigen Verpackung | 0,01 | kg C    |

Notiz: 1 kg biogener Kohlenstoff ist äquivalent zu 44/12 kg CO<sub>2</sub>.

Die folgenden technischen Informationen sind Grundlage für die deklarierten Module oder können für die Entwicklung von spezifischen Szenarien im Kontext einer Gebäudebewertung genutzt werden, wenn Module nicht deklariert werden (MND).

#### Transport zu Baustelle (A4)

| Bezeichnung                             | Wert    | Einheit           |
|---|---------|-------------------|
| Liter Treibstoff                        | 0,0024  | l/100km           |
| Transport Distanz                       | 100     | km                |
| Auslastung (einschließlich Leerfahrten) | 50 - 85 | %                 |
| Rohdichte der transportierten Produkte  | 1500    | kg/m <sup>3</sup> |

#### Einbau ins Gebäude (A5)

| Bezeichnung  | Wert    | Einheit        |
|--|---------|----------------|
| Hilfsstoff   | -       | kg             |
| Wasserverbrauch  | 0,00015 | m <sup>3</sup> |
| Sonstige Ressourcen  | -       | kg             |
| Stromverbrauch   | 0,00008 | kWh            |
| Sonstige Energieträger   | -       | MJ             |
| Materialverlust  | -       | kg             |
| Output-Stoffe als Folge der Abfallbehandlung auf der Baustelle | -       | kg             |
| Staub in die Luft  | -       | kg             |
| VOC in die Luft  | -       | kg             |

### Nutzung (B1)

Siehe auch Kap. 2.12: Referenz-Nutzungsdauer. Im Nutzungsstadium wird die CO<sub>2</sub>-Einbindung betrachtet, die durch die Karbonatisierung bedingt ist. Das bei der Entsäuerung von Kalkstein (CaCO<sub>3</sub>) während der Kalk- und Zementherstellung freigesetzte CO<sub>2</sub> wird dabei während der Reaktion mit den Bindemitteln Kalk und Zement wieder eingebunden und führt zu einer Festigkeitssteigerung. In der Ökobilanz des Werkmörtels wurde in Anlehnung an *EN 16757* die resultierende maximale theoretische CO<sub>2</sub>-Aufnahme für vollständig karbonatisierten Mauermörtel und das praktische Gesamthöchstpotenzial der CO<sub>2</sub>-Aufnahme – unter Berücksichtigung der eingeschränkten Exponiertheit im Mauerwerk – berechnet.

### Ende des Lebenswegs (C1–C4)

| Bezeichnung                            | Wert | Einheit |
|--|------|---------|
| Getrennt gesammelt Abfalltyp Abfalltyp | -    | kg      |
| Als gemischter Bauabfall gesammelt     | -    | kg      |
| Zur Wiederverwendung                   | -    | kg      |
| Zum Recycling                          | -    | kg      |
| Zur Energierückgewinnung               | -    | kg      |
| Zur Deponierung                        | 1,04 | kg      |

### Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- und Recyclingpotential (D), relevante Szenarioangaben

| Bezeichnung                           | Wert | Einheit |
|---------------------------------------|------|---------|
| Recycling Silo (Verpackung)           | 100  | %       |
| Verbrennung Holzpaletten (Verpackung) | 100  | %       |
| Verbrennung Papier (Verpackung)       | 100  | %       |
| Verbrennung PE-Folie (Verpackung)     | 100  | %       |

## 5. LCA: Ergebnisse

ANGABE DER SYSTEMGRENZEN (X = IN ÖKOBILANZ ENTHALTEN; MND = MODUL ODER INDIKATOR NICHT DEKLARIERT; MNR = MODUL NICHT RELEVANT)

| Produktionsstadium |           |             | Stadium der Errichtung des Bauwerks         |         | Nutzungsstadium   |                |           |        |            |   |  | Entsorgungsstadium |           |                  |             | Gutschriften und Lasten außerhalb der Systemgrenze          |
|--------------------|-----------|-------------|---|---------|-------------------|----------------|-----------|--------|------------|---|--|--------------------|-----------|------------------|-------------|---|
| Rohstoffversorgung | Transport | Herstellung | Transport vom Hersteller zum Verwendungsart | Montage | Nutzung/Anwendung | Instandhaltung | Reparatur | Ersatz | Erneuerung | Energieeinsatz für das Betreiben des Gebäudes | Wassereinsatz für das Betreiben des Gebäudes | Rückbau/Abriß      | Transport | Abfallbehandlung | Beseitigung | Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- oder Recyclingpotenzial |
| A1                 | A2        | A3          | A4  | A5      | B1                | B2             | B3        | B4     | B5         | B6  | B7   | C1                 | C2        | C3               | C4          | D   |
| X                  | X         | X           | X   | X       | X                 | MND            | MNR       | MNR    | MNR        | MND   | MND  | X                  | X         | X                | X           | X   |

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – UMWELTAUSWIRKUNGEN nach EN 15804+A2: 1 kg Mauermörtel-Normalmauermörtel

| Indikator      | Einheit                          | A1-A3     | A4       | A5       | B1        | C1        | C2       | C3 | C4        | D         |
|----------------|----------------------------------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----|-----------|-----------|
| GWP-total      | kg CO <sub>2</sub> -Äq.          | 9,24E-02  | 1,15E-02 | 3,18E-02 | -3,29E-02 | 2,8E-04   | 5,69E-03 | 0  | 1,51E-02  | -1,22E-02 |
| GWP-fossil     | kg CO <sub>2</sub> -Äq.          | 1,13E-01  | 1,14E-02 | 2,61E-03 | -3,29E-02 | 2,8E-04   | 5,67E-03 | 0  | 1,56E-02  | -1,21E-02 |
| GWP-biogenic   | kg CO <sub>2</sub> -Äq.          | -2,09E-02 | 4,71E-06 | 2,92E-02 | 0         | -1,18E-06 | 2,33E-06 | 0  | -4,61E-04 | -8,72E-05 |
| GWP-luluc      | kg CO <sub>2</sub> -Äq.          | 6,17E-05  | 4,26E-05 | 1,06E-07 | 0         | 1,09E-06  | 2,11E-05 | 0  | 2,87E-05  | -2,08E-06 |
| ODP            | kg CFC11-Äq.                     | 2,53E-13  | 1,63E-15 | 4,5E-15  | 0         | 5,78E-17  | 8,09E-16 | 0  | 3,7E-14   | -1,23E-13 |
| AP             | mol H <sup>+</sup> -Äq.          | 1,27E-04  | 1,1E-05  | 6,05E-06 | 0         | 3,77E-06  | 5,43E-06 | 0  | 1,1E-04   | -1,2E-05  |
| EP-freshwater  | kg P-Äq.                         | 2E-07     | 2,36E-08 | 2,18E-09 | 0         | 5,63E-10  | 1,17E-08 | 0  | 2,65E-08  | -2,52E-08 |
| EP-marine      | kg N-Äq.                         | 4E-05     | 3,69E-06 | 1,7E-06  | 0         | 1,72E-06  | 1,83E-06 | 0  | 2,82E-05  | -4,34E-06 |
| EP-terrestrial | mol N-Äq.                        | 4,35E-04  | 4,41E-05 | 2,88E-05 | 0         | 1,89E-05  | 2,19E-05 | 0  | 3,1E-04   | -4,64E-05 |
| POCP           | kg NMVOC-Äq.                     | 1,15E-04  | 9,62E-06 | 4,45E-06 | 0         | 5,13E-06  | 4,77E-06 | 0  | 8,57E-05  | -1,13E-05 |
| ADPE           | kg Sb-Äq.                        | 1,15E-07  | 1,18E-09 | 1,1E-10  | 0         | 2,83E-11  | 5,86E-10 | 0  | 1,6E-09   | -4,17E-09 |
| ADPF           | MJ                               | 6,73E-01  | 1,52E-01 | 7,62E-03 | 0         | 3,74E-03  | 7,53E-02 | 0  | 2,04E-01  | -1,76E-01 |
| WDP            | m <sup>3</sup> Welt-Äq. entzogen | 1,46E-03  | 4,51E-05 | 3,41E-03 | 0         | 1,21E-06  | 2,23E-05 | 0  | 1,7E-03   | -1,47E-04 |

GWP = Globales Erwärmungspotenzial; ODP = Abbaupotenzial der stratosphärischen Ozonschicht; AP = Versauerungspotenzial von Boden und Wasser; EP = Eutrophierungspotenzial; POCP = Bildungspotenzial für troposphärisches Ozon; ADPE = Potenzial für die Verknappung von abiotischen Ressourcen – nicht fossile Ressourcen (ADP – Stoffe); ADPF = Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen – fossile Brennstoffe (ADP – fossile Energieträger); WDP = Wasser-Entzugspotenzial (Benutzer)

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – INDIKATOREN ZUR BESCHREIBUNG DES RESSOURCENEINSATZES nach EN 15804+A2: 1 kg Mauerwerk-Normalmauerwerk

| Indikator | Einheit        | A1-A3    | A4       | A5        | B1 | C1       | C2       | C3 | C4       | D         |
|-----------|----------------|----------|----------|-----------|----|----------|----------|----|----------|-----------|
| PERE      | MJ             | 1,79E-01 | 9,03E-03 | 2,53E-01  | 0  | 2,46E-04 | 4,48E-03 | 0  | 3,07E-02 | -5,71E-02 |
| PERM      | MJ             | 3,27E-01 | 0        | -3,27E-01 | 0  | 0        | 0        | 0  | 0        | 0         |
| PERT      | MJ             | 5,06E-01 | 9,03E-03 | -7,4E-02  | 0  | 2,46E-04 | 4,48E-03 | 0  | 3,07E-02 | -5,71E-02 |
| PENRE     | MJ             | 6,44E-01 | 1,52E-01 | 3,79E-02  | 0  | 3,74E-03 | 7,54E-02 | 0  | 2,04E-01 | -1,76E-01 |
| PENRM     | MJ             | 4,2E-02  | 0        | -4,2E-02  | 0  | 0        | 0        | 0  | 0        | 0         |
| PENRT     | MJ             | 6,86E-01 | 1,52E-01 | -4,1E-03  | 0  | 3,74E-03 | 7,54E-02 | 0  | 2,04E-01 | -1,76E-01 |
| SM        | kg             | 0        | 0        | 0         | 0  | 0        | 0        | 0  | 0        | 0         |
| RSF       | MJ             | 0        | 0        | 0         | 0  | 0        | 0        | 0  | 0        | 0         |
| NRSF      | MJ             | 0        | 0        | 0         | 0  | 0        | 0        | 0  | 0        | 0         |
| FW        | m <sup>3</sup> | 1,6E-04  | 7,88E-06 | 1,78E-04  | 0  | 1,91E-07 | 3,9E-06  | 0  | 5,17E-05 | -2,36E-05 |

PERE = Erneuerbare Primärenergie als Energieträger; PERM = Erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung; PERT = Total erneuerbare Primärenergie; PENRE = Nicht-erneuerbare Primärenergie als Energieträger; PENRM = Nicht-erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung; PENRT = Total nicht erneuerbare Primärenergie; SM = Einsatz von Sekundärstoffen; RSF = Erneuerbare Sekundärbrennstoffe; NRSF = Nicht-erneuerbare Sekundärbrennstoffe; FW = Nettoeinsatz von Süßwasserressourcen

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – ABFALLKATEGORIEN UND OUTPUTFLÜSSE nach EN 15804+A2: 1 kg Mauerwerk-Normalmauerwerk

| Indikator | Einheit | A1-A3    | A4       | A5       | B1 | C1       | C2       | C3 | C4       | D         |
|-----------|---------|----------|----------|----------|----|----------|----------|----|----------|-----------|
| HWD       | kg      | 4,13E-10 | 7,03E-13 | 8,1E-13  | 0  | 1,63E-14 | 3,49E-13 | 0  | 1,05E-11 | -3,09E-11 |
| NHWD      | kg      | 3,24E-02 | 2,41E-05 | 2,75E-04 | 0  | 6,09E-07 | 1,19E-05 | 0  | 1,04E+00 | -1,02E-04 |
| RWD       | kg      | 2E-05    | 1,53E-07 | 2,44E-07 | 0  | 4,7E-09  | 7,59E-08 | 0  | 2,23E-06 | -6,31E-06 |
| CRU       | kg      | 0        | 0        | 0        | 0  | 0        | 0        | 0  | 0        | 0         |
| MFR       | kg      | 0        | 0        | 0        | 0  | 0        | 0        | 0  | 0        | 0         |
| MER       | kg      | 0        | 0        | 0        | 0  | 0        | 0        | 0  | 0        | 0         |

|     |    |   |   |          |   |   |   |   |   |   |
|-----|----|---|---|----------|---|---|---|---|---|---|
| EEE | MJ | 0 | 0 | 4E-02    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| EET | MJ | 0 | 0 | 9,35E-02 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

HWD = Gefährlicher Abfall zur Deponie; NHWD = Entsorgter nicht gefährlicher Abfall; RWD = Entsorgter radioaktiver Abfall; CRU = Komponenten für die Wiederverwendung; MFR = Stoffe zum Recycling; MER = Stoffe für die Energierückgewinnung; EEE = Exportierte Energie – elektrisch; EET = Exportierte Energie – thermisch

### ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – zusätzliche Wirkungskategorien nach EN 15804+A2-optional:

#### 1 kg Mauermörtel-Normalmauermörtel

| Indikator | Einheit         | A1-A3    | A4       | A5       | B1 | C1       | C2       | C3 | C4       | D         |
|-----------|-----------------|----------|----------|----------|----|----------|----------|----|----------|-----------|
| PM        | Krankheitsfälle | 5,83E-09 | 6,48E-11 | 3,27E-11 | 0  | 2,01E-10 | 3,21E-11 | 0  | 1,36E-09 | -8,9E-11  |
| IR        | kBq U235-Äq.    | 1,96E-03 | 1,49E-05 | 2,39E-05 | 0  | 4,78E-07 | 7,38E-06 | 0  | 2,43E-04 | -6,26E-04 |
| ETP-fw    | CTUe            | 3,82E-01 | 1,21E-01 | 3,49E-03 | 0  | 2,87E-03 | 5,97E-02 | 0  | 1,14E-01 | -2,88E-02 |
| HTP-c     | CTUh            | 1,2E-11  | 2,39E-12 | 2,19E-13 | 0  | 5,74E-14 | 1,19E-12 | 0  | 1,74E-11 | -1,98E-12 |
| HTP-nc    | CTUh            | 8,64E-10 | 1,19E-10 | 8,6E-12  | 0  | 4,32E-12 | 5,92E-11 | 0  | 1,93E-09 | -8,51E-11 |
| SQP       | SQP             | 3,81E+00 | 4,78E-02 | 2,31E-03 | 0  | 1,12E-03 | 2,37E-02 | 0  | 4,43E-02 | -3,87E-02 |

PM = Potenzielles Auftreten von Krankheiten aufgrund von Feinstaubemissionen; IR = Potenzielle Wirkung durch Exposition des Menschen mit U235; ETP-fw = Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für Ökosysteme; HTP-c = Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen (kanzerogene Wirkung); HTP-nc = Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen (nicht kanzerogene Wirkung); SQP = Potenzieller Bodenqualitätsindex

Einschränkungshinweis 1 – gilt für den Indikator „Potenzielle Wirkung durch Exposition des Menschen mit U235“.

Diese Wirkungskategorie behandelt hauptsächlich die mögliche Wirkung einer ionisierenden Strahlung geringer Dosis auf die menschliche Gesundheit im Kernbrennstoffkreislauf. Sie berücksichtigt weder Auswirkungen, die auf mögliche nukleare Unfälle und berufsbedingte Exposition zurückzuführen sind, noch auf die Entsorgung radioaktiver Abfälle in unterirdischen Anlagen. Die potenzielle vom Boden, von Radon und von einigen Baustoffen ausgehende ionisierende Strahlung wird eben-falls nicht von diesem Indikator gemessen.

Einschränkungshinweis 2 – gilt für die Indikatoren: „Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen - nicht fossile Ressourcen“, „Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen - fossile Brennstoffe“, „Wasser-Entzugspotenzial (Benutzer)“, „Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für Ökosysteme“, „Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen - kanzerogene Wirkung“, „Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen - nicht kanzerogene Wirkung“, „Potenzieller Bodenqualitätsindex“.

Die Ergebnisse dieses Umweltwirkungsindikators müssen mit Bedacht angewendet werden, da die Unsicherheiten bei diesen Ergebnissen hoch sind oder da es mit dem Indikator nur begrenzte Erfahrungen gibt.

## 6. LCA: Interpretation

Die Ökobilanzergebnisse werden in allen Wirkungskategorien signifikant durch die Lebenszyklusphasen Rohstoffbereitstellung, Transporte und Herstellung (A1–A3), und die Deponierung (C4) dominiert. Zusammen genommen ca. 65–95% (bis auf WDP) der Umweltlasten kommen aus den o.g. Lebenszyklusphasen. Die Summe aus eingesetzten Rohstoffen sowie deren Transporte tragen (bis auf WDP) mit etwa 25–95% zu den Umweltlasten bei – hauptsächlich bedingt durch den Einsatz von Zement und Verzögerer (zusammen > 80% innerhalb A1). Die Transporte der Rohstoffe spielen eine untergeordnete Rolle

(< 10% aus Summe A1–A2). Die Transporte der Produkte zur Baustelle (A4) spielen eine untergeordnete Rolle (< 10%). Das WDP in A5 ist vor allem verursacht durch die thermische Verwertung des Verpackungsmaterials. Die Deponierung am Ende des Lebenszyklus (C4) trägt mit ca. 1–40% zu den Umweltlasten bei. In der Nutzungsphase werden durch Karbonatisierung (= CO<sub>2</sub>-Einbindung) etwa 20% des verursachten GWP wieder eingebunden.

## 7. Nachweise

### 7.1 Auslaugung:

Für ein Szenario der mit Feuchtigkeit belasteten Bauteile gibt es derzeit weder europäische noch nationale Bewertungskriterien bzw. Emissionsszenarien. Ein prüftechnischer Nachweis analog zum Innenraum-Bereich (AgBB-Schema) ist somit nicht möglich.

### 7.2 VOC-Emissionen:

**Messstelle:** Fraunhofer-Institut für Bauphysik (IBP), Institutsteil Holzkirchen, D-83626 Valley

**Messverfahren:** Bestimmung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen nach ISO 16000-9 und -11 in einer 0,2-m<sup>3</sup>-Prüfkammer (t<sub>0</sub> = 7 Tage) und Bewertung gemäß AgBB-Schema. Messung unterschiedlicher Produkte für Innen- und Außenanwendung.

**Prüfbericht:** Ergebnisprotokoll 005/2008/281 vom 20.03.2008

### Ergebnisse:

| Probenbezeichnung     | Normalmauermörtel (NM)                   |   |
|-----------------------|--|---|
|                       | 3 Tage [µg/m <sup>3</sup> ]<br>Messwerte | 28 Tage [µg/m <sup>3</sup> ]<br>Messwerte |
| [A] TVOC (C6-C16)     | < 100                                    | < 100                                     |
| [B] Σ SVOC (C16-C22)  | < 5                                      | < 5                                       |
| [C] R (dimensionslos) | < 0,2                                    | < 0,1                                     |
| [D] Σ VOC o. NIK      | < 20                                     | < 10                                      |
| [E] Σ Kanzerogene     | < 4                                      | < 1                                       |
| [F] VVOC (< C6)       | < 30                                     | < 30                                      |

### 7.3 Radioaktivität:

**Messstelle:** Fraunhofer-Institut für Bauphysik (IBP), Institutsteil Holzkirchen, D-83626 Valley

**Messverfahren:** Prüfung des Gehaltes an den radioaktiven Nukliden <sup>226</sup>Ra, <sup>232</sup>Th und <sup>40</sup>K durch Messung der Aktivitätskonzentrationen C<sub>Nuklid</sub> mittels Alpha-Spektrometrie

(Verzögerte-Koinzidenz-Methode mittels LSC) bzw. mittels Gamma-Spektrometrie

**Prüfbericht:** Untersuchungsbericht vom 12.12.2006 zur Radioaktivität von Bauprodukten

**Ergebnis:** Die aus den messtechnisch ermittelten Aktivitäts-Konzentrationen  $C_{\text{Nuklid}}$  errechneten Aktivitäts-Konzentrations-

Indices  $I$  lagen bei allen genannten Produkten unter dem empfohlenen Grenzwert von  $I = 2$ . Auch der vorgeschlagene Grenzwert  $I = 0,5$  für Bauprodukte, die in großen Mengen verbaut werden, wurde in keinem Fall erreicht. Bei Korrelation von  $I$  mit dem Dosis-Kriterium gemäß Richtlinie *Strahlenschutz 112* der Europäischen Kommission blieben alle genannten Produkte unterhalb des empfohlenen Grenzwertes der jährlichen Strahlungsdosis von  $0,3 \text{ mSv/a}$ .

## 8. Literaturhinweise

### PCR Teil A

Produktkategorie-Regeln für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen, Teil A: Rechenregeln für die Ökobilanz und Anforderungen an den Projektbericht nach EN 15804+A2:2019. Version 1.3, 2022-08. Institut Bauen und Umwelt e.V.

### PCR: Mineralische Werkmörtel

Produktkategorie-Regeln für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen, Teil B: Anforderungen an die EPD für Mineralische Werkmörtel, Institut Bauen und Umwelt e. V., Version 3, 2023-07.

### Allgemeine Anleitung zum IBU-EPD-Programm

Die Erstellung von Umwelt-Produktdeklarationen. Version 2.1, 2022-10. Institut Bauen und Umwelt e.V. (Hrsg.) unter <https://ibu-epd.com/> (Juni 2023).

### Sphera LCA FE (ehemals GaBi)

Sphera LCA For Experts (ehemals GaBi Software System) mit den zugehörigen Datenbanken Managed LCA Content MLC (ehemals GaBi Datenbanken), Sphera Solutions GmbH. CUP Version: 2022.2. University of Stuttgart, Leinfelden Echterdingen, MLC Datendokumentation unter <https://sphera.com/product-sustainability-gabi-data-search/> (Juni 2023).

### Normen

#### EN 197-1

DIN EN 197-1:2011-11, Zement - Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement.

#### EN 450-1

DIN EN 450-1:2012-10, Flugasche für Beton - Teil 1: Definition, Anforderungen und Konformitätskriterien.

#### EN 459-1

DIN EN 459-1:2015-07, Baukalk - Teil 1: Begriffe, Anforderungen und Konformitätskriterien.

#### EN 998-2

DIN EN 998-2:2017-02, Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel.

#### EN 1015-10

DIN EN 1015-10:2007-05, Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk - Teil 10: Bestimmung der Trockenrohichte von Festmörtel.

#### EN 1015-11

DIN EN 1015-11:2020-01, Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk - Teil 11: Bestimmung der Biegezug- und Druckfestigkeit von Festmörtel.

#### EN 1015-19

DIN EN 1015-19:2005-01, Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk - Teil 19: Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit von Festmörteln aus Putzmörteln.

#### EN 1052-3

DIN EN 1052-3:2007-06, Prüfverfahren für Mauerwerk - Teil 3: Bestimmung der Anfangsscherfestigkeit (Haftscherfestigkeit).

#### EN 1745

DIN EN 1745:2020-10 Mauerwerk und Mauerwerksprodukte - Verfahren zur Bestimmung von wärmeschutztechnischen Eigenschaften.

#### EN 1996-1-1

DIN EN 1996-1-1:2013-02, Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk.

#### EN 1996-1-1/NA

DIN EN 1996-1-1/NA:2019-12, Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk.

#### EN 1996-2

DIN EN 1996-2:2010-12, Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk.

#### EN 1996-2/NA

DIN EN 1996-2/NA:2012-01, Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk.

#### EN 1996-2/NA/A1

DIN EN 1996-2/NA/A1:2021-06, Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk; Änderung 1.

#### EN 1996-3

DIN EN 1996-3:2010-12, Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten.

#### EN 1996-3/NA

DIN EN 1996-3/NA:2019-12, Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten.

#### EN 13501-1

DIN EN 13501-1:2019-05, Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten.

#### EN 15804

DIN EN 15804:2022-03, Nachhaltigkeit von Bauwerken - Umweltproduktdeklarationen - Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte.

#### **EN 15942**

DIN EN 15942:2022-04, Nachhaltigkeit von Bauwerken - Umweltproduktdeklarationen - Kommunikationsformate zwischen Unternehmen.

#### **EN 16516**

DIN EN 16516:2020-10, Bauprodukte: Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen - Bestimmung von Emissionen in die Innenraumluft.

#### **EN 16757**

DIN EN 16757:2023-03, Nachhaltigkeit von Bauwerken - Umweltproduktdeklarationen - Produktkategorieregeln für Beton und Betonelemente

#### **ISO 14025**

DIN EN ISO 14025:2011-10, Umweltkennzeichnungen und -- deklaratoren -- Typ III Umweltdeklarationen -- Grundsätze und Verfahren.

#### **ISO 14040**

DIN EN ISO 14040:2021-02, Umweltmanagement - Ökobilanz - Grundsätze und Rahmenbedingungen.

#### **ISO 14044**

DIN EN ISO 14044:2021-02, Umweltmanagement - Ökobilanz - Anforderungen und Anleitungen.

#### **ISO 15686-1**

ISO 15686-1:2011-05, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 1: Allgemeine Grundlagen und Rahmenbedingungen.

#### **ISO 15686-2**

ISO 15686-2:2012-05, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 2: Verfahren zur Voraussage der Lebensdauer.

#### **ISO 15686-3**

ISO 15686-3:2002-08, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 3: Fremd- und Eigenüberwachung.

#### **ISO 15686-4**

ISO 15686-4:2014-01, Hochbau - Planung der Lebensdauer - Teil 4: Planung der Lebensdauer unter Verwendung von Gebäudeinformationen.

#### **ISO 15686-5**

ISO 15686-5:2017-07, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 5: Kostenberechnung für die Gesamtlebensdauer.

#### **ISO 15686-7**

ISO 15686-7:2017-04, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 7: Leistungsbewertung für die Rückmeldung von Daten über die Nutzungsdauer aus der Praxis.

#### **ISO 15686-8**

ISO 15686-8:2008-06, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 8: Referenznutzungsdauer und Bestimmung der Nutzungsdauer.

#### **ISO/TS 15686-9**

ISO/TS 15686-9:2008-12, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 9: Leitfaden für die Bewertung von Lebensdauerdaten.

#### **ISO 15686-10**

ISO 15686-10:2010-06, Hochbau und Bauwerke - Planung der

Lebensdauer - Teil 10: Wann die funktionale Leistungsfähigkeit zu bewerten ist.

#### **ISO/TR 15686-11**

ISO/TR 15686-11:2014-08, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 11: Terminologie.

#### **ISO 16000-9**

DIN EN ISO 16000-9:2008-04, Innenraumluftverunreinigungen - Teil 9: Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen - Emissionsprüfkammer-Verfahren.

#### **ISO 16000-11**

DIN EN ISO 16000-11:2006-06, Innenraumluftverunreinigungen - Teil 11: Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen - Probenahme, Lagerung der Proben und Vorbereitung der Prüfstücke

#### **Weitere Literatur**

##### **AgBB**

Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten (AgBB): Anforderungen an die Innenraumluftqualität in Gebäuden: Gesundheitliche Bewertung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC, SVOC) aus Bauprodukten. Stand Juni 2021.

##### **AVV**

Abfallverzeichnis-Verordnung vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 30. Juni 2020 (BGBl. I S. 1533) geändert worden ist.

##### **BBS**

Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden (bbs) e.V. u.a. (Hrsg.): Mineralische Bauabfälle - Monitoring 2018. Bericht zum Aufkommen und zum Verbleib mineralischer Bauabfälle im Jahr 2018. Berlin, 2021.

##### **BBSR**

BBSR - Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung: Nutzungsdauern von Bauteilen für Lebenszyklusanalysen nach Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB), Stand 24.02.2017.

##### **DepV**

Deponieverordnung vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900), die zuletzt durch Artikel 3 der Verordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598) geändert worden ist.

##### **EAK-Abfallschlüssel**

Verordnung zur Einführung des Europäischen Abfallkatalogs (EAK-Verordnung - EAKV) vom 13. September 1996 (BGBl. I S. 1428) BGBl. III/FNA 2129–27–2–6, geändert durch Art. 8 Verordnung zur Umsetzung des Europäischen Abfallverzeichnis vom 10. 12. 2001 (BGBl. I S. 3379).

##### **ECHA-Liste**

European Chemicals Agency (ECHA): Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (en: Substances of Very High Concern – SVHC), veröffentlicht gemäß Artikel 59 Absatz 10 der REACH-Verordnung (14.06.2023).

##### **EG-Sicherheitsdatenblatt**

Verfügbar auf der Internetseite der jeweiligen Mitgliedsfirma des VDPM.

**Industrieverband Werk trockenmörtel e.V. (WTM)**

Verbandsinterne Studie 'Ökologische Aspekte von Werk trockenmörtel', Stand Januar 2000 (unveröffentlicht).

**Kommissionsentscheidung 94/611/EG**

Entscheidung der Kommission vom 9. September 1994 zur Durchführung von Artikel 20 der Richtlinie 89/106/EWG über Bauprodukte (94/611/EG).

**Ökobilanz**

Vergleichende Ökobilanz: Mauerwerk mit mineralischem Mörtel und Mauerwerk mit PU-Schaum-Verklebung nach ISO 14040 und ISO 14044; durchgeführt im Auftrag des VDPM (ehemals IWM); IBP Fraunhofer Institut für Bauphysik, Stuttgart/Holzkirchen 2008.

**Strahlenschutz 112**

Europäische Kommission: Strahlenschutz 112 "Strahlenschutzgrundsätze zur natürlichen Radioaktivität von Baumaterialien", Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2000.



### Herausgeber

Institut Bauen und Umwelt e.V.  
Hegelplatz 1  
10117 Berlin  
Deutschland

+49 (0)30 3087748- 0  
info@ibu-epd.com  
www.ibu-epd.com

---



### Programmhalter

Institut Bauen und Umwelt e.V.  
Hegelplatz 1  
10117 Berlin  
Deutschland

+49 (0)30 3087748- 0  
info@ibu-epd.com  
www.ibu-epd.com

---



### Ersteller der Ökobilanz

Sphera Solutions GmbH  
Hauptstraße 111- 113  
70771 Leinfelden-Echterdingen  
Deutschland

+49 711 341817-0  
info@sphera.com  
www.sphera.com

---



### Inhaber der Deklaration

Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e.V.  
Reinhardtstraße 14  
10117 Berlin  
Deutschland

+49 (0)30 403670750  
info@vdpm.info  
www.vdpm.info

# KNAUF



valid until  
25.09.2027

EPD-DBC-20220217-IBF1-EN

## ***Modified mineral mortar, group 1***

*Declared Products*

› *Flex-Fliesenkleber*

[www.knauf.com](http://www.knauf.com)



***Build on us.***

# ENVIRONMENTAL-PRODUCT DECLARATION

as per ISO 14025 and EN 15804+A2

|                          |                                      |
|--------------------------|--------------------------------------|
| Owner of the Declaration | DBC, EFCC, FEICA, IVK                |
| Publisher                | Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU) |
| Programme holder         | Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU) |
| Declaration number       | EPD-DBC-20220217-IBF1-EN             |
| Issue date               | 26.09.2022                           |
| Valid to                 | 25.09.2027                           |

**Modified mineral mortar, group 1**  
**DBC, EFCC, FEICA, IVK**

[www.ibu-epd.com](http://www.ibu-epd.com) | <https://epd-online.com>



ECO PLATFORM

**EPD**  
VERIFIED



## 1. General Information

### DBC, EFCC, FEICA, IVK

#### Programme holder

IBU – Institut Bauen und Umwelt e.V.  
 Hegelplatz 1  
 10117 Berlin  
 Germany

#### Declaration number

EPD-DBC-20220217-IBF1-EN

#### This declaration is based on the product category rules:

Mineral factory-made mortar, 01.01.0001  
 (PCR checked and approved by the SVR)

#### Issue date

26.09.2022

#### Valid to

25.09.2027



Dipl.-Ing Hans Peters  
 (chairman of Institut Bauen und Umwelt e.V.)



Dipl. Ing. Hans Peters  
 (Managing Director Institut Bauen und Umwelt e.V.)

### Modified mineral mortar, group 1

#### Owner of the declaration

Industrieverband Klebstoffe e.V.  
 Völklinger Straße 4  
 40219 Düsseldorf  
 Germany

#### Declared product / declared unit

1 kg of modified mineral mortar with a density 800 -  
 1,700 kg/m<sup>3</sup>

#### Scope:

This verified EPD entitles the holder to bear the symbol of the Institut Bauen und Umwelt e.V. It exclusively applies to products produced in Europe and for a period of five years from the date of issue. This EPD may be used by members of FEICA, EFCC, DBC and IVK and their members provided it has been proven that the respective product can be represented by this EPD. For this purpose, a guideline is available at the secretariats of the four associations. The members of the associations are listed on their respective websites.

The owner of the declaration shall be liable for the underlying information and evidence; the IBU shall not be liable with respect to manufacturer information, life cycle assessment data and evidences.

The EPD was created according to the specifications of EN 15804+A2. In the following, the standard will be simplified as *EN 15804 bezeichnet*.

#### Verification

|  |            |
|--|------------|
| The standard EN 15804 serves as the core PCR                                     |            |
| Independent verification of the declaration and data according to ISO 14025:2011 |            |
| <input type="checkbox"/>   | internally |
| <input checked="" type="checkbox"/>  | externally |



Matthias Schulz,  
 (Independent verifier)

## 2. Product

### 2.1 Product description/Product definition

Modified mineral mortars are combinations of one or more inorganic binders, fillers, aqueous dispersions or dispersion powders, water and if necessary additives. They comply with manifold, often specific, functions in the construction, furnishing and refurbishment of buildings. The product displaying the highest environmental impacts was used as a representative product for calculating the Life Cycle Assessment results (worst-case approach). For the placing on the market in the European Union/European Free Trade Association (EU/EFTA) with the exception of Switzerland) products falling under the Regulation (EU) No 305/2011 (CPR) need a Declaration of Performance taking into consideration either the relevant harmonised European standard or the European Technical Assessment and the CE marking. For the application and use of the products the respective national provisions apply.

### 2.2 Application

Modified mineral mortars are used for the following applications:

#### Module 1: Modified mineral mortars as repair mortar for the protection and repair of concrete structures

1.1 Products used to restore and/or replace defective concrete

1.2 Products to protect reinforcement, necessary to extend the service life of a concrete structure exhibiting deterioration

#### Module 2: Adhesives based on modified mineral mortars

2.1 Products for bonding ceramic tiles as well as natural stone for internal and external installations on walls, floors and ceilings

2.2 Products for bonding thermal insulation composite panels

#### Module 3: Modified mineral mortars as joint fillers

Products for joint filling of wall and floor coverings made of ceramic tiles as well as natural stone for indoor and outdoor applications

#### Module 4: Modified mineral mortars as screed, floor levelling compounds, fillers, flowing screed

Products for screed/synthetic resin screed for use in floor constructions

#### Module 5: Modified mineral mortars as levelling compounds for walls and ceilings

Products for levelling and repairing rough, uneven walls, for repairing grit spots, closing blowholes and modelling broken corners and edges

#### Module 6: Modified mineral mortars as grouts

Products for grouting on holes, recesses, concrete precast columns, foundations and for anchoring machine components indoors and outdoors

#### Module 7: Modified

## mineral mortars for liquid applied products for waterproofing of buildings

Products for providing cement-based waterproofing surfaces in structural and civil engineering. For use in new and old buildings as well as beneath tiles

**7.1** Liquid-applied water impermeable products for use beneath ceramic tiling

**7.2** Products for waterproofing with mineral waterproofing slurries or flexible polymer modified thick coatings

**7.3** Products for water proofing in conjunction with ceramic tiles

**7.4** Products for waterproofing with flexible polymer modified mineral thick coatings

### Module 8: Modified mineral mortars for waterproofing floors and/or walls inside buildings

Products for watertight covering in wet rooms inside buildings

#### 2.3 Technical Data

The density of the products is between 0,80 and 1,70 g/cm<sup>3</sup>, other relevant technical data can be found in the manufacturer's technical documentation. Construction products with Declaration of Performance in accordance with CPR and the manufacturer's technical documentation:

### Module 1: Modified mineral mortars as repair mortar for the protection and repair of concrete structures

**1.1** Products used to restore and/or replace defective concrete

The requirements on essential characteristics for all intended uses in accordance with EN 1504-3, Tables 1 and 3, must be maintained. These are:

- Compressive strength (EN 12190)

- Chloride ion content (EN 1015-17)

- Adhesive strength by pull-off test (EN 1542)

#### 1.2 Products to protect reinforcement

The requirements on essential characteristics for all intended uses in accordance with EN 1504-7, Table 1, must be maintained. This is

- Corrosion protection (EN 15183)

Further essential characteristics in accordance with the manufacturer's technical documentation/declaration of performance

### Module 2: Adhesives based on modified mineral mortars

**2.1** Products for bonding ceramic tiles as well as natural stone for internal and external installations on walls, floors and ceilings

The requirements on essential characteristics according to EN 12004, Table 1, must be maintained. These are:

- Tensile adhesion strength after dry storage (EN 12004-2)

- Tensile adhesion strength after water immersion (*EN 12004-2*)

- Bond strength (*EN 13892-8*)

- Tensile adhesion strength after heat ageing (*EN 12004-2*)

- Reaction to fire (*EN 13501-1*)

- Tensile adhesion strength after freeze/thaw cycles (*EN 12004-2*)

Further essential characteristics in accordance with the manufacturer's technical documentation/declaration of performance

- Open time: Tensile strength (*EN 12004-2*)

Further essential characteristics in accordance with the manufacturer's technical documentation/declaration of performance

### **Module 5: Modified mineral mortars as levelling compounds for walls and ceilings**

**2.2** The minimum requirement of *EAD 040083-00-0404* External Thermal Insulation Composite Systems with Rendering must be maintained. The essential characteristics are to be specified in accordance with the European technical assessment (ETA, specification no.). Further essential characteristics in accordance with the manufacturer's technical documentation/declaration of performance

**Module 5.1:** The minimum requirements of *EN 998-1* apply. These are: - Reaction to fire (*EN 13501-1*) - Compressive strength - Dry bulk density - Capillary water absorption - Water vapour permeability

Further essential characteristics in accordance with the manufacturer's technical documentation/declaration of performance

### **Module 3: Modified mineral mortars as joint fillers**

The minimum requirements of *EN 13888* must be maintained.

**Module 5.2:** The minimum requirements of *EN 13279* apply. Further essential characteristics in accordance with the manufacturer's technical documentation/declaration of performance

### **Module 4: Modified mineral mortars as screed, floor levelling compounds, fillers, flowing screed**

The requirements on essential characteristics according to *EN 13813* 'Screed material and floor screeds – Screed materials – Properties and requirements' must be maintained. For synthetic resin screeds, these are:

### **Module 6: Modified mineral mortars as grouts**

The requirements of *DAfStb Guideline* on 'Production and use of cement-bound flow concrete and grouting mortar' (VeBMR) must be maintained.

The requirements according to *MVV TB* No. C 2.1.4.5 for "Ü-mark" must be maintained.

## Module 7: Modified mineral mortars for liquid applied products for waterproofing of buildings

### 7.1

The requirements according to *EN 14891*, table 1, must be maintained. These are:

- initial tensile adhesion strength *EN 14891*

- Tensile adhesion strength after water contact *EN 14891*

- Waterproofing *EN 14891*

- Crack bridging ability *EN 14891*

### 7.2

The minimum requirements of the 'Testing principles for granting general building authority approved test certificates for waterproofing with mineral waterproofing slurries and flexible polymer modified thick coatings' (*PG MDS/FPD*) must be maintained.

The characteristics for the proof of usability are to be specified in accordance with the test principles for granting general building authority test certificates for waterproofing with mineral waterproofing slurries and flexible polymer thick coatings.

### 7.3

The minimum requirements of the 'testing principles for granting general building

authority approved test certificates for waterproofing in conjunction with ceramic tiles' (*PG A/IV*) must be considered.

### 7.4

The minimum requirement of *EAD 030295-00-0605* must be maintained. The essential characteristics are to be specified in accordance with the European technical assessment (ETA, specification no.).

## Module 8: Modified mineral mortars for waterproofing floors and/or walls inside buildings

The minimum requirement of *EAD 030352-00-0503* must be maintained. The essential characteristics are to be specified in accordance with the European technical assessment (ETA, specification no.).

### Constructional data

| Name   | Value | Unit              |
|--|-------|-------------------|
| Compressive strength                                 | -     | N/mm <sup>2</sup> |
| Adhesive shear strength                              | -     | N/mm <sup>2</sup> |
| Water absorption                                     | -     | mg                |
| Water vapor diffusion equivalent air layer thickness | -     | m                 |
| Thermal conductivity                                 | -     | W/mK              |
| Tensile bond strength                                | -     | N/mm <sup>2</sup> |
| Flexural strength                                    | -     | N/mm <sup>2</sup> |
| Sound absorption coefficient (if relevant)           | -     | %                 |

Please select one of the following options and delete the header of the selected [alternative]:

#### [Alternative 1a: Product according to the CPR, based on a hEN]:

- Performance data of the product in accordance with the declaration of performance with respect to its essential characteristics according to *EN xyz:date, title*.
- Voluntary data: *source, date, title* (not part of CE-marking).

#### [Alternative 1b: Product according to the CPR, based on an ETA]:

- Performance data of the product in accordance with the declaration of performance with respect to its essential characteristics according to *ETA no. xyz, date, title*.
- Voluntary data: *source, date, title* (not part of CE-marking).

#### [Alternative 2a: Product not harmonised in accordance with the CPR but in accordance with other provisions for harmonisation of the EU]:

Performance data of the product according to the harmonised standards, based on provisions for harmonization.

Voluntary data: *source, date, title* (not part of CE-marking).

**[Alternative 2b: Product harmonized as well in accordance with the CPR as with other legal provisions of the EU]:**

- Performance data of the product in accordance with the declaration of performance with respect to its essential characteristics according to *EN xyz: date, title* or *ETA no. xyz, date, title* respectively.
- Performance data of the product, based on the harmonised standards, in accordance with the other provisions for harmonization.
- Voluntary data: *source, date, title* (not part of CE-marking)

**[Alternative 3: Product for which no legal provisions for harmonisation of the EU exist]:**

Performance data of the product with respect to its characteristics in accordance with the relevant technical provision (no CE-marking).

**2.4 Delivery status**

Modified mineral mortars are generally manufactured and supplied as factory-made dry mortars. Factory-made dry mortar is a finished mixture of base materials which merely requires the addition of water and/or a polymer dispersion on the building site. The products can be supplied in 1-5 kg bags, 15-25 kg sacks, big bags (1 t), minitainers (1.2 t) or as silo goods (5-15 t). Paper sacks with polyethylene lining were modelled as packaging (worst-case approach).

**2.5 Base materials/Ancillary materials**

**Typically,** the products covered by this EPD contain the following range of base materials and auxiliaries (% by mass):

Inorganic binder: ~ 2 - 98

Filler materials: ~ 0 - 90

Additives: ~ 0 - 10

Aqueous dispersion and/or dispersion powder: ~ 0 - 35

These ranges are average values and the composition of products complying with the EPD can deviate from these concentration levels in individual cases. More detailed information is available in the respective manufacturer's documentation (e.g. product data sheets). *Note: For companies to declare their products within the scope of this EPD it is not sufficient to simply comply with the product composition shown above. The application of this EPD is only possible for member companies of DBC, EFCC, FEICA, and IVK member associations and only for specific formulations with a total score below the declared maximum score for a product group according to the associated guidance document.*

**1. substances from the “Candidate List of Substances of Very High Concern for Authorisation” (SVHC)**

If this product contains substances listed in the *candidate list* (latest version) exceeding 0.1 percentage by mass, the relevant information can be found in the safety data sheet of the relevant product covered by this model EPD.

**2. CMR substances in categories 1A and 1B**

If this product contains other carcinogenic, mutagenic, reprotoxic (CMR) substances in categories 1A or 1B which are not on the *candidate list*, exceeding 0.1 percentage by mass, the relevant information can be found in the safety data sheet of the relevant product covered by this model EPD.

**3. Biocide products added to the construction product**

If this construction product contains biocide products, the active substances, information on the concentration and/or concentration range, the product type together with information on their hazardous properties are listed in the safety data sheet of the respective product.

## 2.6 Manufacture

The raw materials are stored in silos, big bags or sacks in the manufacturing plant and fed gravimetrically in accordance with the respective formula and mixed intensively. The mix is then packaged.

## 2.7 Environment and health during manufacturing

The state of the art involves maximum recirculation of dry waste into production. Wherever dust is incurred during production in the plant, it is directed to a filter system considering the limit values applicable for the workplace and using the corresponding extraction plants. Sack discharge stations connected to the extraction plant offer employees additional protection from dust. Most of the dust collected in the filter system and any residue incurred during production is returned to the manufacturing process.

### Powder

**residues:** Residual product is returned to the production process wherever possible.

**Air:** Process air is dedusted autonomously, whereby the values are far below legal requirements.

**Water:** The production process does not involve water. Very low volumes of water are required for laboratory tests and for sanitary facilities.

**Noise:** Noise level measurements have indicated that all values established within the production facility fall below the hearing protection limit of 85dB(A).

**Waste:** The main types of waste are powder waste, paper (paper bags) and foil. Low volumes of metal scrap (metal containers), waste oil (maintenance), wood (pallets) and commercial waste are incurred. All waste is separated, stored and redirected to the recycling circuit or disposed of.

## 2.8 Product processing/Installation

Modified mineral mortars can be processed both automatically and manually. The mortars are either automatically removed from a silo using a dry conveyor or manually taken from the container, mixed with water and installed. The professional liability association's rules apply as well as the

safety data sheets pertaining to the construction products. On account of the various hydrate levels of cement, lime and calcium sulphate binding agents in the mineral mortar, the fresh mortar mixed with water is usually strongly alkaline. In the case of more extensive contact, this alkaline state can cause serious damage to eyes and skin. Therefore, any contact with eyes or skin must be avoided by taking personal protective measures, and the information outlined on the safety data sheet must be observed. Uncontrolled dust emissions should be avoided. Modified mineral mortars may not be discharged into the sewage system, surface water or groundwater. Waste incurred on the building site (packaging, pallets, residual mortar) must be collected separately. Suitable waste disposal companies dispose of packaging materials and mortar sacks and return them to the recycling circuit. Dry mortar residue is taken back by the manufacturing plants and used as a raw material. No dry mortar residue in mortar sacks is incurred. Hard mortar residue can be recycled or disposed of as building site rubble.

## 2.9 Packaging

A detailed description of packaging is provided in section 2.4. Empty, trickle-free paper containers and clean PE foils can be recycled.

## 2.10 Condition of use

A modified mineral mortar does not rot and is resistant to ageing when used in accordance with the designated purpose of the respective products. It is a durable product which, when used as adhesive, screed, waterproofing material or repair product, makes an essential contribution towards improving building function and value.

## 2.11 Environment and health during use

Owing to the stable crystalline bond and firm structure achieved after curing, emissions are extremely low and harmless to health when the respective products are used in accordance with the designated purpose. No risks are known for water, air and soil if the products are used as designated. Natural ionising radiation from mineral mortar is extremely low and negligible in terms of health hazards. Options for applications in indoor areas with permanent stays by people: Evidence of the emission performance of construction products in contact with indoor air and depending on the designated use must be submitted for applications in indoor areas with permanent stays by people, e.g. in accordance with the *German AgBB* test scheme or the *GEV* (Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e.V., Düsseldorf) *EMICODE®* marking system typically applied in Germany.

## 2.12 Reference service life

Modified mineral mortars decisively improve the usability of building structures and significantly extend their original service lives. The anticipated reference service life depends on the specific installation situation and the exposure associated with the product. It can be influenced by weathering as well as mechanical or chemical loads. Description of the influences on the ageing of the product when applied in accordance with the rules of technology.

## 2.13 Extraordinary effects

### Fire

In accordance with Commission Decision 94/611EC, modified mineral binding agents comprising finely distributed organic components must always be classified in reaction-to-fire class A1 'No contribution to fire' in accordance with *EN 13501-1*.

Where higher percentages of organic components are involved, it can also be assumed that at least the requirements of *EN 13501-1* are maintained for fire class E and Efl.

### Fire protection

| Name                    | Value |
|-------------------------|-------|
| Building material class |       |
| Burning droplets        |       |
| Smoke gas development   |       |

### Water

No relevant volumes of water-soluble substances hazardous to water are washed out when hardened modified mineral mortars are exposed to water (e.g. flooding). Modified mineral mortar is stable in terms of structure and is not subject to any changes in form when exposed to water and drying. If non-hardened modified mineral mortars are exposed to water an increase of the pH will take place.

### Mechanical destruction

The mechanical destruction of modified mineral mortars does not lead to any decomposition products which are harmful to the environment or health. Dust incurred during deconstruction should be avoided by taking the appropriate measures (e.g.

humidification).

## 2.14 Re-use phase

Components manufactured using modified mineral mortars can usually be easily demolished. When a building is removed, the materials do not need to be treated as special waste; care should, however, be taken to ensure unmixed residual materials wherever possible. Modified mineral mortars can usually be redirected to normal building material recycling circuits. Re-use is generally in the form of recycled aggregate in building construction and civil engineering. No practical experience is currently available for reusing components comprising cementitious-based products after decommissioning.

## 2.15 Disposal

The portion of a modified mineral mortar applied to another construction product is rather low. These low amounts do not play a role when the construction product is disposed of. They do not interfere with the disposal/recycling of other components/building materials.

The following waste codes according to the European List of Waste (2000/532/EC) can apply:

Mineral mortar: *EWC 17 01 01* and *EWC 10 13 14*

Mineral filler and levelling compound: *EWC 17 01 07*

Calcium sulphate-based filler and levelling compound: *EWC 17 08 02*

## 2.16 Further information

More information is available on the manufacturer's product or safety data sheets and is available on the manufacturer's websites or on request. Valuable technical information is also available on the associations' websites.

# 3. LCA: Calculation rules

## 3.1 Declared Unit

This EPD refers to the declared unit of 1 kg of modified mineral mortar, group 1; applied into the building with a density of 800 - 1,700 kg/m<sup>3</sup> in accordance with the IBU *PCR part B* for Mineral Factory-Made Mortars.

The results of the Life Cycle Assessment provided in this declaration have been selected from the product with the highest environmental impact (worst-case scenario).

Depending on the application, a corresponding conversion factor such as the

density to convert volumetric use to mass must be taken into consideration.

The Declaration type is according to *EN 15804*: Cradle to gate with options, modules C1–C4, and module D (A1–A3, C, D) and additional modules (A4–A5).

**Declared unit**

| Name          | Value      | Unit              |
|---------------|------------|-------------------|
| Declared unit | 1          | kg                |
| Gross density | 800 - 1700 | kg/m <sup>3</sup> |

For IBU core EPDs (where clause 3.6 is part of the EPD): for average EPDs, an estimate of the robustness of the LCA values must be made, e.g. concerning variability of the production process, geographical representativeness and the influence of background data and preliminary products compared to the environmental impacts caused by actual production.

**3.2 System boundary**

Modules A1, A2 and A3 are taken into consideration in the LCA:

- A1  
Production of preliminary products

- A2  
Transport to the plant

- A3  
Production incl. provision of energy, production of packaging as well as auxiliaries and consumables and waste treatment

- A4 Transport to site

- A5  
Installation, product applied into the building during A5 phase operations and packaging disposal.

The end of life for the packaging material considered is described below:

-Incineration, for materials like plastic, wood and paper.

-C1-C2-C4-D

The building deconstruction (demolition process) takes place in the C1 module which considers energy generation and consumption of diesel and all the emissions connected with the fuel-burning process to run the machines. After the demolition, the product is transported to the end-of-life processing (C2 module) where all the impacts related to the transport processes are considered. For precautionary principle and as a worst-case scenario, landfilling is the only end-of-life scenario considered. This is modelled by the landfill process (module C4) where the product ends its life cycle.

Module D accounts for potential benefits that are beyond the defined system boundaries. Credits are generated during the incineration of packaging that is occurring in the A5 module.

**3.3 Estimates and assumptions**

For this EPD formulation and production data defined and collected by FEICA were considered. Production waste was assumed to be disposed of by landfilling as a worst case.

An average of paper sacks with polyethylene lining and wooden pallets was considered in the LCA.

**3.4 Cut-off criteria**

All raw materials submitted for the formulations and production data were taken into consideration.

The manufacture of machinery, plant and other infrastructure required for the production of the products under review was not taken into consideration in the LCA.

Transport of packaging materials is excluded.

**3.5 Background data**

Data from the *GaBi 10* database SP40 (2020) was used as background data.

**3.6 Data quality**

Representative products were applied for this EPD and the product in the group displaying the highest environmental impact was selected for calculating the LCA results. The background datasets used are less than 4 years old.

Production data and packaging are based on details provided by the manufacturer. The formulation used for evaluation refers to a specific product.

The data quality of the background data is considered to be good.

### 3.7 Period under review

Representative formulations are valid for 2021.

### 3.8 Geographic Representativeness

Land or region, in which the declared product system is manufactured, used or handled at the end of the product's lifespan: Europe

### 3.9 Allocation

Mass allocation has been applied when primary data have been used and implemented into the LCA model.

### 3.10 Comparability

Basically, a comparison or an evaluation of EPD data is only possible if all the data sets to be compared were created according to *EN 15804* and the building context, respectively the product-specific characteristics of performance, are taken into account.

The used background database has to be mentioned.

## 4. LCA: Scenarios and additional technical information

### Characteristic product properties

#### Information on biogenic carbon

The packaging material contains biogenic carbon content which is presented below.

#### Information on describing the biogenic Carbon Content at factory gate

| Name  | Value  | Unit |
|---|--------|------|
| Biogenic carbon content in product                | -      | kg C |
| Biogenic carbon content in accompanying packaging | 0.0194 | kg C |

For the preparation of building life cycle assessments, it must be taken into account that in module A5 (installation in the building) the biogenic amount of CO<sub>2</sub> (0.0194 kg C \* 3.67 = 0.071 kg CO<sub>2</sub>-eq.) of the packaging bound in module A1-A3 is mathematically booked out.

The following technical scenario information is required for the declared modules and optional for non-declared modules. Modules for which no information is declared can be deleted; additional information can also be listed if necessary.

The following technical information is a basis for the declared modules or can be used for developing specific scenarios in the context of a building assessment if modules are not declared (MND).

A5 is not declared including the disposal of the packaging material on the construction site, the amounts of packaging materials included in the LCA calculations must be declared as technical scenario information for Module A5.

#### Transport to the building site (A4)

| Name               | Value   | Unit |
|--------------------|---------|------|
| Transport distance | 1000    | km   |
| Gross weight       | 34 - 40 | t    |
| Payload capacity   | 27      | t    |

#### Installation into the building (A5)

| Name                                   | Value  | Unit           |
|--|--------|----------------|
| Other resources for packaging material | 0.055  | kg             |
| Material loss                          | 0.01   | kg             |
| Water consumption                      | 0.0003 | m <sup>3</sup> |

Material loss considers the amount of product not used during the application phase into the building. This amount is 1 % of the product and, impacts related to the production of this part are assigned to the A5 module. This percentage is considered as waste to disposal and impacts of its end of life have been considered into the LCA model and declared in A5.

In case a **reference service life** according to applicable ISO standards is declared then the assumptions and in-use conditions underlying the determined RSL shall be declared. In addition, it shall be stated that the RSL applies for the reference conditions only.

The same holds for a service life declared by the manufacturer. Corresponding information related to in-use conditions needs not be provided if a service life taken from the list on service life by BNB is declared.

#### End of life (C1-C4)

| Name                                  | Value | Unit |
|---------------------------------------|-------|------|
| Collected as mixed construction waste | 1.121 | kg   |
| Landfilling                           | 1.121 | kg   |

The value above 1 kg is due to the use of water during the installation phase where 50 % of water evaporate while 50 % remain in the product.

## 5. LCA: Results

In Table 1 "Description of the system boundary", all declared modules shall be indicated with an "X"; all modules that are not declared shall be indicated with "MND" (As default the modules B3, B4, B5 are marked as MNR – module not relevant). In the following tables, columns can be deleted for modules that are not declared. Indicator values should be declared with three valid digits (eventually using exponential form (e.g. 1,23E-5 = 0,0000123)). A uniform format should be used for all values of one indicator.

If several modules are not declared and therefore have been deleted from the table, the abbreviations for the indicators can be replaced by the complete names, while the readability and clear arrangement should be maintained; the legends can then be deleted. If due to relevant data gaps, an indicator cannot be declared in a robust way, then the abbreviation "IND" (indicator not declared) should be used for this indicator.

- 0 - calculated value is 0
- 0 - value falls under the cut-off
- 0 - assumption which exclude any flows (e.g. exported electricity A1-A3)
- IND – in cases where the inventory does not support the methodological approach or the calculation of the specific indicator IND shall be used.

If no reference service life is declared (see chapter 2.13 "Reference Service Life"), the LCA results of the modules B1-B2 and B6-B7 shall refer to a period of one year. This shall then be indicated as an explanatory text below the tables. In addition, the formula for the quantification of such B-modules over the total life cycle shall be provided.

### DESCRIPTION OF THE SYSTEM BOUNDARY (X = INCLUDED IN LCA; ND = MODULE OR INDICATOR NOT DECLARED; MNR = MODULE NOT RELEVANT)

| PRODUCT STAGE       |           |               | CONSTRUCTION PROCESS STAGE          |          | USE STAGE |             |        |             |               |                        |                       | END OF LIFE STAGE          |           |                  |          | BENEFITS AND LOADS BEYOND THE SYSTEM BOUNDARIES |
|---------------------|-----------|---------------|-------------------------------------|----------|-----------|-------------|--------|-------------|---------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|-----------|------------------|----------|---|
| Raw material supply | Transport | Manufacturing | Transport from the gate to the site | Assembly | Use       | Maintenance | Repair | Replacement | Refurbishment | Operational energy use | Operational water use | De-construction demolition | Transport | Waste processing | Disposal | Reuse-Recovery-Recycling-potential              |
| A1                  | A2        | A3            | A4                                  | A5       | B1        | B2          | B3     | B4          | B5            | B6                     | B7                    | C1                         | C2        | C3               | C4       | D   |
| X                   | X         | X             | X                                   | X        | MND       | MND         | MNR    | MNR         | MNR           | MND                    | MND                   | X                          | X         | MND              | X        | X   |

### RESULTS OF THE LCA - ENVIRONMENTAL IMPACT according to EN 15804+A2: 1 kg of modified mineral mortar, group 1

| Parameter      | Unit                              | A1-A3     | A4       | A5       | C1       | C2       | C4       | D         |
|----------------|-----------------------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| GWP-total      | kg CO <sub>2</sub> -Äq.           | 4.88E-01  | 5.06E-02 | 1.05E-01 | 3.12E-04 | 1.39E-02 | 1.71E-02 | -3.5E-02  |
| GWP-fossil     | kg CO <sub>2</sub> -Äq.           | 5.58E-01  | 5E-02    | 1.36E-02 | 2.98E-04 | 1.33E-02 | 1.7E-02  | -3.49E-02 |
| GWP-biogenic   | kg CO <sub>2</sub> -Äq.           | -6.95E-02 | 1.46E-04 | 9.1E-02  | 1.38E-05 | 6.08E-04 | 5.38E-05 | -8.21E-05 |
| GWP-luluc      | kg CO <sub>2</sub> -Äq.           | 4.13E-04  | 4.05E-04 | 5.72E-06 | 7.17E-09 | 3.13E-07 | 4.89E-05 | -2.45E-05 |
| ODP            | kg CFC11-Äq.                      | 2.81E-11  | 6.01E-18 | 2.81E-13 | 3.18E-20 | 1.39E-18 | 6.3E-17  | -3.66E-16 |
| AP_a2          | mol H <sup>+</sup> -Äq.           | 1.8E-03   | 1.5E-04  | 3.5E-05  | 4.04E-06 | 4.19E-05 | 1.22E-04 | -4.9E-05  |
| EP-freshwater  | kg PO <sub>4</sub> -Äq.           | 9.16E-07  | 1.52E-07 | 1.49E-08 | 6.45E-11 | 2.81E-09 | 2.92E-08 | -4.52E-08 |
| EP-marine      | kg N-Äq.                          | 3.45E-04  | 6.68E-05 | 8.93E-06 | 1.83E-06 | 1.92E-05 | 3.14E-05 | -1.27E-05 |
| EP-terrestrial | mol N-Äq.                         | 3.72E-03  | 7.48E-04 | 1.14E-04 | 2.01E-05 | 2.12E-04 | 3.45E-04 | -1.36E-04 |
| POCP_a2        | kg NMVOC-Äq.                      | 1.33E-03  | 1.32E-04 | 2.83E-05 | 5.51E-06 | 3.8E-05  | 9.51E-05 | -3.64E-05 |
| ADPE           | kg Sb-Äq.                         | 5.74E-08  | 3.59E-09 | 7.92E-10 | 9.03E-12 | 3.94E-10 | 1.53E-09 | -5.74E-09 |
| ADPF           | MJ                                | 9.91E+00  | 6.66E-01 | 1.24E-01 | 4.27E-03 | 1.86E-01 | 2.23E-01 | -5.92E-01 |
| WDP            | m <sup>3</sup> world-Äq. deprived | 8.79E-02  | 4.47E-04 | 2.42E-02 | 5.9E-07  | 2.58E-05 | 1.78E-03 | -3.63E-03 |

GWP = Global warming potential; ODP = Depletion potential of the stratospheric ozone layer; AP = Acidification potential of land and water; EP = Eutrophication potential; POCP = Formation potential of tropospheric ozone photochemical oxidants; ADPE = Abiotic depletion potential for non-fossil resources; ADPF = Abiotic depletion potential for fossil resources; WDP = Water (user) deprivation potential

### RESULTS OF THE LCA - INDICATORS TO DESCRIBE RESOURCE USE according to EN 15804+A2: 1 kg of modified mineral mortar, group 1

| Parameter | Unit | A1-A3    | A4       | A5        | C1       | C2       | C4       | D         |
|-----------|------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|
| PERE      | MJ   | 9.81E-01 | 3.74E-02 | 7.42E-01  | 1.35E-05 | 5.88E-04 | 2.92E-02 | -1.3E-01  |
| PERM      | MJ   | 7.21E-01 | 0        | -7.21E-01 | 0        | 0        | 0        | 0         |
| PERT      | MJ   | 1.7E+00  | 3.74E-02 | 2.15E-02  | 1.35E-05 | 5.88E-04 | 2.92E-02 | -1.3E-01  |
| PENRE     | MJ   | 8.86E+00 | 6.67E-01 | 2.01E-01  | 4.28E-03 | 1.87E-01 | 2.23E-01 | -5.92E-01 |
| PENRM     | MJ   | 1.05E+00 | 0        | -8.66E-02 | 0        | 0        | 0        | 0         |

|       |                |          |          |          |          |          |          |           |
|-------|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PENRT | MJ             | 9.91E+00 | 6.67E-01 | 1.14E-01 | 4.28E-03 | 1.87E-01 | 2.23E-01 | -5.92E-01 |
| SM    | kg             | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0         |
| RSF   | MJ             | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0         |
| NRSF  | MJ             | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0         |
| FW    | m <sup>3</sup> | 2.46E-03 | 4.33E-05 | 5.71E-04 | 2.42E-08 | 1.05E-06 | 5.63E-05 | -1.5E-04  |

PERE = Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials; PERM = Use of renewable primary energy resources used as raw materials; PERT = Total use of renewable primary energy resources; PENRE = Use of non-renewable primary energy excluding non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRM = Use of non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRT = Total use of non-renewable primary energy resources; SM = Use of secondary material; RSF = Use of renewable secondary fuels; NRSF = Use of non-renewable secondary fuels; FW = Use of net fresh water

### RESULTS OF THE LCA – WASTE CATEGORIES AND OUTPUT FLOWS according to EN 15804+A2:

#### 1 kg of modified mineral mortar, group 1

| Parameter | Unit | A1-A3    | A4       | A5       | C1       | C2       | C4       | D         |
|-----------|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| HWD       | kg   | 2.6E-05  | 3.1E-08  | 2.6E-07  | 4.15E-13 | 1.81E-11 | 3.4E-09  | -2.36E-10 |
| NHWD      | kg   | 3.12E-02 | 1.02E-04 | 1.44E-02 | 4.37E-07 | 1.91E-05 | 1.12E+00 | -2.74E-04 |
| RWD       | kg   | 2.46E-04 | 8.25E-07 | 3.74E-06 | 4.59E-09 | 2E-07    | 2.54E-06 | -4.43E-05 |
| CRU       | kg   | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0         |
| MFR       | kg   | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0         |
| MER       | kg   | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0         |
| EEE       | MJ   | 0        | 0        | 1.48E-01 | 0        | 0        | 0        | 0         |
| EET       | MJ   | 0        | 0        | 2.66E-01 | 0        | 0        | 0        | 0         |

HWD = Hazardous waste disposed; NHWD = Non-hazardous waste disposed; RWD = Radioactive waste disposed; CRU = Components for re-use; MFR = Materials for recycling; MER = Materials for energy recovery; EEE = Exported electrical energy; EET = Exported thermal energy

### RESULTS OF THE LCA – additional impact categories according to EN 15804+A2-optional:

#### 1 kg of modified mineral mortar, group 1

| Parameter | Unit              | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C4 | D  |
|-----------|-------------------|-------|----|----|----|----|----|----|
| PM        | Disease incidence | ND    | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| IR        | kBq U235-Äq.      | ND    | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| ETP-fw    | CTUe              | ND    | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| HTP-c     | CTUh              | ND    | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| HTP-nc    | CTUh              | ND    | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| SQP       | SQP               | ND    | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

PM = Potential incidence of disease due to PM emissions; IR = Potential Human exposure efficiency relative to U235; ETP-fw = Potential comparative Toxic Unit for ecosystems; HTP-c = Potential comparative Toxic Unit for humans (cancerogenic); HTP-nc = Potential comparative Toxic Unit for humans (not cancerogenic); SQP = Potential soil quality index

#### Potential Human

exposure efficiency relative to U235, Disclaimer 1 – This impact category deals mainly with the eventual impact of low dose ionizing radiation on human health of the nuclear fuel cycle. It does not consider effects due to possible nuclear accidents, occupational exposure or radioactive waste disposal in underground facilities. Potential ionizing radiation from the soil, radon and (from) some construction materials is also not measured by this indicator.

#### ADP minerals

& metals, ADP fossil, WDP, ETF-fw, HTP-c, HTP-nc, SQP, Disclaimer 2 – The results of this environmental impact indicator shall be used with care as the uncertainties on these results are high or as there is limited experience with the indicator.

#### Additional

**environmental impact indicators** (suggested by EN15804, table 4) are not declared in the EPD. The results of this environmental impact indicator shall be used with care as the uncertainties on these results are high and as there is limited experience with the indicator (see ILCD classification in EN 15804, table 5). For this reason, results based on these indicators are not considered suitable for a decision-making process and are thus not declared in the EPD.

## 6. LCA: Interpretation

The majority of impacts are associated with the production phase (A1-A3). The most significant contribution to the production phase impacts is the upstream production of raw materials as the main driver. Besides the cement also the dispersion powder influences the results significantly, although this is only used for up to 8 % of the total composition. Significant contributions to Primary Energy Demand – Non-renewable (PENRT) derive from the energy resources used in the production of raw materials. The largest contributor to Primary Energy Demand – Renewable (PERT) is the consumption of renewable energy resources required for the generation and supply of electricity. During manufacturing (A1-A3) some influence also arises due to the wooden pallets and paper used as packaging that need solar energy for photosynthesis. It should be noted that Primary Energy Demand – Renewable (PERT) generally represents a small percentage of the production phase primary energy demand with the bulk of the demand coming from non-renewable energy resources.

In all EPDs, CO<sub>2</sub> is the most important contributor to

Global Warming Potential (GWP). For the Acidification Potential (AP), NO<sub>x</sub> and SO<sub>2</sub> contribute the largest share.

Transportation to the construction site (A4) and the installation process (A5) make a minor contribution to almost all impacts. The only exception is a relevant influence of carbon dioxide emissions in module A5 to Global Warming Potential (GWP) due to the incineration of the packaging materials plastic, paper and pallets.

In module A4, transport to construction site, values for Eutrophication (freshwater, marine and terrestrial) have an impact due principally to the emission of phosphate. Furthermore, climate change from land use change is influenced by transport processes, due to the diesel production used as fuel, because part of this diesel has been produced from bio-based raw materials.

The end-of-life phases have a negligible influence on all impacts.

## 7. Requisite evidence

Leaching  
Special tests and evidence have not been carried out or provided within the framework of drawing up this Model EPD. Some member states require special documentation on leaching for specific areas of application. This documentation has to be provided separately and is specific to the product in question.

If of relevance for the application (usually if the products are used outside of buildings) the leaching behaviour has to be measured e.g. according to *DIN EN 12457/1--4* or *DIN EN 14405* combined with the Council decision *2003/33/EC*. 7.1 Leaching Measurement of leaching performance (eluate analysis) indicating the measurement process.  
Example:  
based on *DIN EN 12457/1-4* or *DIN/CEN TS 14405* combined with the Council decision dated 19.12.2002 (*2002/33/EC*).

## 8. References

### EN 998-1

EN 998-1:2016, Specification for mortar for masonry – Part 1: Rendering and plastering mortar

### EN 1015-17

EN 1015-17:2005-01, Methods of test for mortar for masonry – Part 17: Determination of water-soluble chloride content of fresh mortars

### EN 1504-3

EN 1504-3:2005-12, Products and systems for the protection and repair of concrete structures – Definitions, requirements, quality control and evaluation of conformity – Part 3: Structural and non-structural repair

### EN 1504-7

EN 1504-7:2006-08, Products and systems for the protection

and repair of concrete structures – Definitions, requirements, quality control and evaluation of conformity – Part 7: Reinforcement corrosion protection

### EN 1542

EN 1542:1999-07, Products and systems for the protection and repair of concrete structures – Test methods – Measurement of bond strength by pull-off

### EN 12004

EN 12004:2012, Adhesives for tiles – Requirements, evaluation of conformity, classification and designation

### EN 12004-2

EN 12004-2:2017, Adhesives for ceramic tiles - Part 2: Test methods

#### **EN 12190**

EN 12190:1998-12, Products and systems for the protection and repair of concrete structures – Test methods – Determination of compressive strength of repair mortar

#### **DIN EN 12457-1**

DIN EN 12457-1:2003-01, Characterization of waste - Leaching; Compliance test for leaching of granular and sludges - Part 1: One stage batch test at a liquid to solid ratio of 2 l/kg with particle size below 4 mm (without or with size reduction)

#### **DIN EN 12457-2**

DIN EN 12457-2:2003-01, Characterization of waste - Leaching; Compliance test for leaching of granular and sludges - Part 2: One stage batch test at a liquid to solid ratio of 10 l/kg with particle size below 4 mm (without or with size reduction)

#### **DIN EN 12457-3**

DIN EN 12457-3:2021-03, Characterization of waste - Leaching - Compliance test for leaching of granular waste materials and sludges - Part 3: Two stage batch test at a liquid to solid ratio of 2 l/kg and 8 l/kg for materials with high solid content with particle size below 4 mm (without or with size reduction)

#### **DIN EN 12457-4**

DIN EN 12457-4:2003-01, Characterization of waste - Leaching; Compliance test for leaching of granular waste materials and sludges - Part 4: One stage batch test at a liquid to solid ratio of 10 l/kg for materials with particle size below 10 mm (without or with limited size reduction)

#### **EN 13279**

EN 13279-1:2008, Gypsum binders and gypsum plasters – Part 1: Definitions and requirements

#### **EN 13501-1**

EN 13501-1:2018, Fire classification of construction products and building products – Part 1: Classification using data from reaction to fire tests

#### **EN 13813**

EN 13813:2002-10, Screed material and floor screeds – Screed materials – Properties and requirements

#### **EN 13888**

EN 13888:2009, Grout for tiles – Requirements, evaluation of conformity, classification and designation

#### **EN 13892-8**

EN 13892-8:2003-02, Methods of test for screed materials – Part 8: Determination of bond strength

#### **ISO 14025**

DIN EN ISO 14025:2011-10, Environmental labels and declarations — Type III environmental declarations — Principles and procedures

#### **DIN EN 14405**

DIN EN 14405:2017-05, Characterization of waste - Leaching behaviour test - Up-flow percolation test (under specified conditions)

#### **EN 14891**

EN 14891:2012-04, Liquid-applied water impermeable products for use beneath ceramic tiling bonded with adhesives – Requirements, test methods, evaluation of conformity, classification and designation

#### **EN 15183**

EN 15183:2006-11, Products and systems for the protection and repair of concrete structures – Test methods – Corrosion protection test

#### **EN 15804**

EN 15804+A2+AC:2021, Sustainability of construction works — Environmental Product Declarations — Core rules for the product category of construction products

#### **EAD 030295-00-0605**

EAD 030295-00-0605, Flexible polymer modified mineral thick coating

#### **EAD 030352-00-0503**

EAD 030352-00-0503:2019:01, Liquid applied watertight covering kits for wet room floors and/or walls

#### **EAD 040083-00-0404**

EAD 040083-00-0404:2013, External Thermal Insulation Composite Systems with Rendering

#### **96/603/EC**

Commission decision of 4 October 1996 for specifying a directory of products to be classified as category A "No contribution to fire" in accordance with decision 94/611/EC on construction products for implementing Article 20 of Directive 89/106/EEC

#### **2000/532/EC**

Commission decision dated 3 May 2000 replacing decision 94/3/EC on a waste directory in accordance with Article 1 a) of Council Directive 75/442/EEC on waste and Council decision 94/904/EC on a directory of hazardous waste in terms of Article 1, paragraph 4 of Directive 91/689/EEC on hazardous waste

#### **2003/33/EC:**

Council Decision of 19 December 2002 establishing criteria and procedures for the acceptance of waste at landfills pursuant to Article 16 of and Annex II to Directive 1999/31/EC

#### **Candidate list**

Candidate List of substances of very high concern for Authorisation, published in accordance with Article 59(10) of the REACH Regulation, ECHA, [www.echa.europa.eu/candidate-list-table](http://www.echa.europa.eu/candidate-list-table)

#### **CPR**

CPR Regulation (EU) No 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 laying down harmonised conditions for the marketing of construction products and repealing Council Directive 89/106/EEC

#### **DAfStb Guideline**

DAfStb Guideline on 'Production and use of cement-bound flow concrete and grouting mortar' (VeBMR), 2019-07

#### **Decopaint Directive**

Directive 2004/42/CE of the European Parliament and the council of 21 April 2004 on the limitation of emissions of volatile organic compounds due to the use of organic solvents in certain paints and varnishes and vehicle refinishing products and amending Directive 1999/13/EC

#### **EWC 101314**

2000/532/EC European Waste Catalogue / Ordinance on European List of Wastes: Waste concrete and concrete sludge

#### **EWC 170101**

2000/532/EC European Waste Catalogue / Ordinance on European List of Wastes: Concrete

### **EWC 170107**

2000/532/EC European Waste Catalogue / Ordinance on European List of Wastes: Mixtures of concrete, bricks, tiles and ceramics

### **EWC 170802**

2000/532/EC European Waste Catalogue / Ordinance on European List of Wastes: Gypsum based construction metals e.g. for plasterboard

### **GaBi**

#### **10**

GaBi 10: Software and database for comprehensive analysis. LBP, University of Stuttgart and Sphera, 2020

#### **GaBi 10**

#### **documentation**

Gabi 10: documentation of GaBi 10 data sets from the data base for Life Cycle Engineering LBP, University of Stuttgart and Sphera, <http://documentation.gabi-software.com/>, 2020

### **IBU 2021**

Institut Bauen und Umwelt e.V.: General Instructions for the EPD programme of Institut Bauen und Umwelt e.V. EPD programme. Version 2.0. Berlin: Institut Bauen und Umwelt e.V., 2021  
[www.ibu-epd.com](http://www.ibu-epd.com)

### **MVV TB**

Ü-mark in accordance with 'Model Administrative Order laying down Technical Building Regulations' (MVV TB) no. C 2.1.4.5

### **PCR Part A**

Product Category Rules for Building-Related Products and Services, Part A: Calculation Rules for the Life Cycle Assessment and Requirements on the Project report, Version 1.1, Institut Bauen und Umwelt e.V., 2021-01

### **PCR Part B**

Product Category Rules for Construction Products, Part B: Mineral Factory-Made Mortars, 2017-11

### **PG AIV**

Testing principles regarding the issuing of general building authority test certificates for waterproofing with waterproofing in conjunction with ceramic tiles (PG-AIV:2018-03)

### **PG MDS/FPD**

Testing principles regarding the issuing of general building authority test certificates for waterproofing with mineral waterproofing slurries and flexible polymer thick coatings (PG-MDS/FPD:2016-11)

### **REACH**

Directive (EG) No. 1907/2006 of the European Parliament and of the Council dated 18 December 2006 on the registration, evaluation, approval and restriction of chemical substances (REACH), for establishing a European Agency for chemical substances, for amending Directive 1999/45/EC and for annulment of Directive (EEC) No. 793/93 of the Council, Directive (EC) No. 1488/94 of the Commission, Guideline 76/769/EEC of the Council and Guidelines 91/155/EEC, 93/67/EEC, 93/105/EC and 2000/21/EC of the Commission. The literature referred to in the Environmental Product Declaration must be listed in full. Standards already fully quoted in the EPD do not need to be listed here again. The current version of PCR Part A and PCR Part B of the PCR document on which they are based must be referenced.

**Publisher**

Institut Bauen und Umwelt e.V.  
Hegelplatz 1  
10117 Berlin  
Germany

+49 (0)30 3087748- 0  
info@ibu-epd.com  
www.ibu-epd.com

**Programme holder**

Institut Bauen und Umwelt e.V.  
Hegelplatz 1  
10117 Berlin  
Germany

+49 (0)30 3087748- 0  
info@ibu-epd.com  
www.ibu-epd.com

**Author of the Life Cycle Assessment**

Sphera Solutions GmbH  
Hauptstraße 111- 113  
70771 Leinfelden-Echterdingen  
Germany

+49 711 341817-0  
info@sphera.com  
www.sphera.com

**Owner of the Declaration**

Industrieverband Klebstoffe e.V.  
Völklinger Straße 4  
40219 Düsseldorf  
Germany

+49 (0)211 67931-10  
info@klebstoffe.com  
www.klebstoffe.com



Deutsche Bauchemie e.V.  
Mainzer Landstr. 55  
60329 Frankfurt  
Germany

+49 (0)69 2556-1318  
info@deutsche-bauchemie.de  
www.deutsche-bauchemie.de



EFCC - European Federation for Construction  
Chemicals  
Boulevard du Triomphe 172  
1160 Brussels  
Belgium

+32289720-39  
info@efcc.be  
www.efcc.eu



FEICA - Association of the European Adhesive and  
Sealant Industry  
Rue Belliard 40 box 10  
1040 Brussels  
Belgium

+32 (0)267 673 20  
info@feica.eu  
www.feica.eu