



# SHI-PRODUKTPASS

Produkte finden - Gebäude zertifizieren

SHI-Produktpass-Nr.:

**14062-10-1031**

## Fliesenfest extra - FF 450

Warengruppe: Kleber - Fliesenkleber



Sopro Bauchemie GmbH  
Biebricher Straße 74  
65203 Wiesbaden



### Produktqualitäten:



*Köttner*

**Helmut Köttner**  
Wissenschaftlicher Leiter  
Freiburg, den 06.03.2025



Produkt:

**Fliesenfest extra - FF 450**

SHI Produktpass-Nr.:

**14062-10-1031**



## Inhalt

|  |   |
|--|---|
| ■ SHI-Produktbewertung 2024            | 1 |
| ■ Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude | 2 |
| Produktsiegel                          | 3 |
| Rechtliche Hinweise                    | 4 |
| Technisches Datenblatt/Anhänge         | 5 |

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:

**Fliesenfest extra - FF 450**

SHI Produktpass-Nr.:

**14062-10-1031**



## 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   |                  | Schadstoffgeprüft |
| Gültig bis: 21.09.2028 |                  |                   |



Produkt:

**Fliesenfest extra - FF 450**

SHI Produktpass-Nr.:

**14062-10-1031**



## 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 | 3.2 Verlegewerkstoffe für<br>keramische Fliesen, Naturstein und<br>Betonwerkstein an Wand und<br>Boden | VOC / Emissionen /<br>gefährliche Stoffe /<br>Weichmacher / Biozide | QNG-ready    |
| Nachweis: EMICODE EC1+ Zertifikat vom 21.09.2023   |  |   |              |
| Bewertungsdatum: 25.02.2025                        |  |   |              |



Produkt:

**Fliesenfest extra - FF 450**

SHI Produktpass-Nr.:

**14062-10-1031**



## 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.



Im Bereich Bodenverlegewerkstoffe ist das Emicode-Prüfzeichen des von Herstellern getragenen Vereins GEV – Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e. V., relevant. Die emissionsärmsten Produkte tragen das Zeichen EC1plus.



Dieses Produkt ist schadstoffgeprüft und wird vom Sentinel Holding Institut empfohlen. Gesundes Bauen, Modernisieren und Betreiben von Immobilien erfolgt dank des Sentinel Holding Konzepts nach transparenten und nachvollziehbaren Kriterien.



Produkt:

**Fliesenfest extra - FF 450**

SHI Produktpass-Nr.:

**14062-10-1031**



## 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-haus.de/de/Sentinel-Haus/Qualit%C3%A4ten/Qualitaeten-Pruefkriterien>

---

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](mailto:info@sentinel-holding.eu)  
[www.sentinel-holding.eu](http://www.sentinel-holding.eu)

# Fliesenfest extra

## S1 Flexkleber

FF 450



Zementärer Flexkleber, C2 TE S1 nach DIN EN 12004, mit hoher Ergiebigkeit und besten Verarbeitungseigenschaften, zum Ansetzen und Verlegen von keramischen Fliesen und Platten, für Feinsteinzeug, auch im Unterwasserbereich, z. B. in Schwimmbecken und Brauchwasserzisternen. Geeignet auf Wand- und Fußbodenheizungen und Verbundabdichtungen. Mit der 3-in-1 Rezeptur zur Verlegung im Dünnbett und Fließbett sowie zum Spachteln kleiner Flächen bis maximal 10 mm Schichtstärke.

- Innen und außen, Wand und Boden
- C2: Haftfestigkeit  $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$
- T: hohe Standfestigkeit durch Faserverstärkung
- E: lange klebeoffene Zeit  $\geq 30$  Minuten
- S1: Biegezug  $\geq 2,5 \text{ mm}$
- 3-in-1 Rezeptur: Dünnbett- und Fließbettverlegung; spachtelbar bis 10 mm
- Chromatarm gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XVII
- DGNB: Höchste Qualitätsstufe 4, Zeile 8 (Gemäß DGNB-Kriterium „ENV1.2 Risiken für die lokale Umwelt“ Version 2018)
- Wohngesund: Empfohlen vom Sentinel Haus Institut

Verbrauch: Ca. 1,1 kg / m<sup>2</sup> / mm



| Best.-Nr. | Lieferform     | Stk./Pal. | kg/Pal.  |
|-----------|----------------|-----------|----------|
| 7745083   | BigBag 1000 kg | 1         | 1.000 kg |
| 7745079   | BigBag 500 kg  | 1         | 500 kg   |
| 7745025   | Sack 25 kg     | 40        | 1.000 kg |
| 7745005   | Beutel 5 kg    | 200       | 1.000 kg |

**Anwendungsgebiete**

Geeignetes Material: Fliesen und Platten aus Steingut, Steinzeug und Feinsteinzeug, Bodenklinkerplatten, Mosaik, verfärbungsunempfindlicher Naturwerkstein, Betonwerkstein

Anwendungsbereiche: Für Wohnbereiche, Gewerbe und Industriebereiche, Großküchen, Badezimmer, Feucht- und Nassräume, Schwimmbäder, Brauchwasserzisternen, Balkone, Terrassen und Fassaden geeignet.

**Eigenschaften**

Sehr gute Kontakthaftung, Grünstandfestigkeit und hohes Wasserrückhaltevermögen, wasserbeständig, Frost-Tau-wechselbeständig, sehr geschmeidige Verarbeitungseigenschaften, sehr hohe Ergiebigkeit, lange klebeoffene Zeit.

**Untergrundvorbereitung**

Die Untergründe müssen sauber, fest, tragfähig, formbeständig sowie frei von haftungsmindernden Stoffen sein.

- Estrichrisse: sollten kraftschlüssig verharzt werden z.B. mit Sopro Schüttelharz.
  - Unebenheiten: Sollten ausgeglichen werden z.B. mit Sopro RAM 3®, Sopro Reparatur-Spachtel, Sopro FS 15® plus, Sopro VarioFließSpachtel oder Sopro S-Flow.
  - Zementestriche: müssen 28 Tage alt und trocken sein oder Schnellestriche wie z.B. Sopro Rapidur® B1, Sopro Rapidur® B3 und Sopro Rapidur® B5 verwenden. Schwimmend oder auf Trennlage liegende Zementestriche sollten hierbei eine Restfeuchte  $\leq 2,0$  CM-% aufweisen. Zementestriche im Verbund können mit Fliesen belegt werden, sobald sie begehrbar sind. Bei Verlegung von Natursteinen ist eine Verfärbung aufgrund von Durchfeuchtung abzuwägen.
  - Calciumsulfatestriche: (Anhydrit- und Anhydritfließestriche) müssen ausreichend geschliffen, abgesaugt und grundiert werden und unbeheizt einen Feuchtigkeitsgehalt  $\leq 0,5$  CM-% und beheizt einen Feuchtigkeitsgehalt  $\leq 0,3$  CM-% aufweisen. Beheizte Zement- und Calciumsulfatestriche müssen vor der Verlegung belegereif geheizt werden.
  - Gipsputze: müssen trocken, einlagig und dürfen nicht gefilzt und nicht geglättet sein.
- Es gelten die einschlägigen Normen, Richtlinien und Empfehlungen sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik.

**Grundierung**

- Für stark und unterschiedlich saugende Untergründe: Sopro Grundierung 749 und Sopro SperrGrund 602
  - Für nicht saugfähige Untergründe: Sopro HaftPrimer S 673
  - Für Calciumsulfatestriche: Sopro MultiGrund 637 (für alle Formate), Sopro Grundierung 749 (Formate bis  $0,2 \text{ m}^2$ ), Sopro SperrGrund 602 (Formate bis  $1,0 \text{ m}^2$ )
  - Zur Verfestigung von sandenden, mineralischen Untergründen und als Haftvermittler auf glatten Untergründen: Sopro EpoxiGrundierung 1522
- Weitere Informationen finden Sie in den jeweiligen technischen Merkblättern.

**Verarbeitung**

In ein sauberes Anmischgefäß entsprechende Wassermenge vorlegen und Sopro Fliesenfest extra intensiv und klumpenfrei anmischen, bis eine verarbeitungsgerechte Konsistenz erreicht ist. Nach einer Reifezeit von 3 – 5 Minuten nochmals kräftig durchmischen. Mit der Glättkelle eine Kontaktschicht aufziehen, dann mit passender Zahnkelle das Kambett aufziehen (Werkzeugwinkel  $45^\circ - 60^\circ$ ). Nur so viel Mörtel aufziehen, wie innerhalb der klebeoffenen Zeit (30 min.) mit Fliesen belegt werden kann. Fliesen unter Druck einlegen, einschieben und justieren. Fugennetz vor der Erhärtung auskratzen und Belag abwaschen.

**Wasserbedarf**

| Pro Gebinde  | 5 kg          | 25 kg           | 500 kg        | 1000 kg       |
|--------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|
| Wasserbedarf | 2 l - 2,2 l   | 10 l - 11 l     | 200 l - 220 l | 400 l - 440 l |
| Dünnbett     | 1,9 l - 2,1 l | 9,5 l - 10,5 l  | 190 l - 210 l | 380 l - 420 l |
| Fließbett    | 2,1 l - 2,3 l | 10,5 l - 11,5 l | 210 l - 230 l | 420 l - 460 l |



| Begehbar / Verfugbar              | Nach ca. 12 Stunden bzw. nach Erhärtung des Mörtels; Lastverteilungsmaßnahmen am Boden vorsehen.   |              |     |     |     |    |    |    |                 |     |     |     |     |     |    |
|-----------------------------------|--|--------------|-----|-----|-----|----|----|----|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| Belastbar                         | Nach ca. 3 Tagen; gewerbliche Objekte nach ca. 14 Tagen, Bereiche mit hoher Nassbelastung nach ca. 7 Tagen, Unterwasserbereich nach ca. 21 Tagen, Wand- und Fußbodenheizung nach ca. 14 Tagen  |              |     |     |     |    |    |    |                 |     |     |     |     |     |    |
| BigBag                            | Folgende Hinweise beziehen sich insbesondere auf die rationelle Verarbeitung mit Hilfe von Silo und angeschlossener Mischtechnik. Lagerung des Sopro BigBags im trockenen Originalgebinde feuchtigkeitsgeschützt ohne starke Sonneneinstrahlung. Kompatible Mischtechnik entsprechend den Herstellerangaben installieren. Silo Empfehlung: Fassungsvermögen 1.200 Liter oder größer, bspw. von der Firma M-tec. Mischtechnik Empfehlung: Durchlaufmischer MAI® 2MIX-LYRA-PICCOLO (benötigt Starkstromanschluss 16 Amp. Und Wasseranschluss mit GK-Kupplung). Bitte halten Sie gfls. Rücksprache mit dem Hersteller oder der Sopro Anwendungstechnik. Weitere Hinweise finden Sie auf unserer Homepage unter „Verarbeitungshinweise BigBag“.  |              |     |     |     |    |    |    |                 |     |     |     |     |     |    |
| Geeignete Untergründe             | <p>Mind. 3 Monate alter Beton, Leichtbeton, Zementestriche, Calciumsulfatestriche (Anhydrit- und Anhydritfließestriche), Gussasphaltestriche (innen), Trockenestriche, beheizte Bodenkonstruktionen (Zement- und Calciumsulfatestriche), alte und feste Keramik-, Naturstein-, Terrazzo- oder Betonwerksteinbeläge, Gipsbauplatten, Gipskarton- und Gipsfaserplatten, vollfugiges Mauerwerk (kein Mischmauerwerk), Putze hergestellt aus Putz- und Mauerbinder, Zementputz, Kalkzementputz, Gipsputz und Hartschaumplatten. Grundsätzlich müssen alle Untergründe tragfest und formstabil sein. Allgemein gelten die Ausführungen der DIN 18157.</p> <p>Sopro Abdichtungen aus DSF 523, DSF 423, DSF RS 623, DSF SL 1525, TDS 823, FDF 525/527, PU-FD 1570/1571, DSC 979, Sopro Boards und AEB® 640.</p> |              |     |     |     |    |    |    |                 |     |     |     |     |     |    |
| GEV Emissioncode                  | EC1PLUS sehr emissionsarm PLUS   |              |     |     |     |    |    |    |                 |     |     |     |     |     |    |
| Reifezeit                         | 3 - 5 Minuten  |              |     |     |     |    |    |    |                 |     |     |     |     |     |    |
| Klebeoffene Zeit                  | Ca. 30 Minuten   |              |     |     |     |    |    |    |                 |     |     |     |     |     |    |
| Unterwasser- und Dauernassbereich | geeignet   |              |     |     |     |    |    |    |                 |     |     |     |     |     |    |
| Verarbeitungstemperatur           | Ab +5 °C bis max. +30 °C verarbeitbar; in der kalten Jahreszeit empfehlen wir im Außenbereich den Einsatz eines schnell erhärtenden Sopro Dünnbettmörtels  |              |     |     |     |    |    |    |                 |     |     |     |     |     |    |
| Verarbeitungszeit                 | Ca. 4 Stunden; angesteifter Mörtel darf weder mit Wasser noch mit frischem Mörtel wieder verarbeitungsfähig gemacht werden.  |              |     |     |     |    |    |    |                 |     |     |     |     |     |    |
| Verbrauchstabelle                 | <table><tr><th>Zahnung (mm)</th><th>4</th><th>6</th><th>8</th><th>10</th><th>12</th><th>20</th></tr><tr><td>Verbrauch kg/m²</td><td>1,1</td><td>1,7</td><td>2,2</td><td>2,8</td><td>3,3</td><td>--</td></tr></table> <p>Alle angegebenen Verbrauchswerte sind abhängig vom Neigungswinkel der Zahnkelle sowie von der Art und Ebenflächigkeit des Untergrundes.<br/>Zahnung 20 mm entspricht TKB Zahnung M1 (Halbrundzahnung).</p>   | Zahnung (mm) | 4   | 6   | 8   | 10 | 12 | 20 | Verbrauch kg/m² | 1,1 | 1,7 | 2,2 | 2,8 | 3,3 | -- |
| Zahnung (mm)                      | 4  | 6            | 8   | 10  | 12  | 20 |    |    |                 |     |     |     |     |     |    |
| Verbrauch kg/m²                   | 1,1  | 1,7          | 2,2 | 2,8 | 3,3 | -- |    |    |                 |     |     |     |     |     |    |
| Verfugungsempfehlung              | Für die Verfugung von keramischen Fliesen und Platten mit saugenden Scherben (Steingut) empfehlen wir bei Fugenbreiten:  |              |     |     |     |    |    |    |                 |     |     |     |     |     |    |

- von 1 bis 5 mm Sopro Saphir® 5 PerlFuge
- von 1 bis 10 mm Sopro DF 10® DesignFuge Flex

Für die Verfugung von Fliesen und Platten mit schwach- bzw. nicht saugenden Scherben (Steinzeug und Feinsteinzeug) empfehlen wir bei Fugenbreiten:

- von 1 bis 10 mm Sopro DF 10® DesignFuge Flex
- von 2 bis 20 mm Sopro FlexFuge FL plus

Für die Verfugung von Beton- und Naturwerksteinbelägen empfehlen wir bei Fugenbreiten:

- von 1 bis 10 mm Sopro DF 10® DesignFuge Flex
- von 2 bis 20 mm Sopro FlexFuge FL plus

Zur Verfugung in Bereichen mit hoher mechanischer Beanspruchung (Werkstätten, gewerbliche Bereiche) empfehlen wir bei Fugenbreiten:

- Von 1 bis 10 mm Sopro TitecFuge® plus TF+
- Von 3 bis 30 mm Sopro TitecFuge® breit Tfb

Für die Verfugung mit chemikalienbeständigem Fugenmörtel empfehlen wir bei Fugenbreiten:

- von 1 bis 10 mm Sopro DFX DesignFugenEpoxi
- von 1,5 bis 12 mm Sopro FugenEpoxi FEP

#### Wand- und Fußbodenheizung

geeignet

#### Werkzeuge

Rührquirl, Zahnkelle mit passender Zahnung bis Zahnungsgröße 12 mm

#### Werkzeugreinigung

Werkzeuge unmittelbar nach Gebrauch mit Wasser reinigen.

#### Zeitangaben

Beziehen sich auf den normalen Temperaturbereich +23 °C und 50 % rel. Luftfeuchtigkeit; höhere Temperaturen verkürzen, niedrigere verlängern diese Zeiten.

#### Prüfzeugnisse, -berichte und Klassifizierungen

- DIN EN 12004: C2 TE S1
- DIN EN 13501-1: Brandverhaltensklasse A1/A1fl
- DIN EN 14891: FF 450 in Verbindung mit DSF 423, DSF 523, TDS 823 und GD 749 erfüllt die Anforderungen, auch die der Haftfestigkeiten nach Chlorwasserlagerung
- PG-AIV-F: Systemkomponente des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP) als Systemprüfung in Kombination mit DSF 523, DSF 423, DSF RS 623, TDS 823, DSF SL 1525, FDF 525/527, PU-FD 1570/1571 und weiteren Sopro-Komponenten
- PG-AIV-B: Systemkomponente des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP) als Systemprüfung in Kombination mit AEB 640 und weiteren Sopro-Komponenten
- PG-AIV-P: Systemkomponente des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP) als Systemprüfung in Kombination mit Sopro Board und weiteren Sopro-Komponenten

#### Lagerung

Ca. 12 Monate (trocken, ungeöffnetes Originalgebinde)

#### CE-Kennzeichnung

|  |  |
|--|--|
| <br>1211 / 0767   | <br>Sopro Bauchemie GmbH<br>Biebricher Straße 74   65203 Wiesbaden (Germany)<br>www.sopro.com |
| 04<br>CPR-DE3/0450.4.deu<br>EN 12004<br>Sopro FF 450<br>Zementhaltiger Mörtel für erhöhte Anforderungen für Fliesen- und Plattenarbeiten im Innen- und Außenbereich für Wand und Boden |  |
| Brandverhalten   | Klasse A1/A1 <sub>fl</sub>   |
| Verbundfestigkeit als:<br>Haftzugfestigkeit nach Trockenlagerung   | ≥ 1,0 N/mm <sup>2</sup>  |
| Dauerhaftigkeit für:   |  |
| Haftzugfestigkeit nach Wasserlagerung  | ≥ 1,0 N/mm <sup>2</sup>  |
| Haftzugfestigkeit nach Warmlagerung  | ≥ 1,0 N/mm <sup>2</sup>  |
| Haftzugfestigkeit nach Frost-Tauwechsel-Lagerung   | ≥ 1,0 N/mm <sup>2</sup>  |

**Sicherheitshinweise****Komponente A**

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

GHS07

GHS05

**Signalwort** Gefahr

H315 Verursacht Hautreizungen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H335 Kann die Atemwege reizen.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P103 Lesen Sie sämtliche Anweisungen aufmerksam und befolgen Sie diese.

P264 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/ Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM anrufen.

P501 Inhalt/Behälter laut Verordnung der Entsorgung zuführen.

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

**Enthält:** Enthält: Portlandzement, Cr (VI) < 2 ppm.

ADR-Verpackungsgruppe: NA

Wassergefährdungsklasse: WGK 1: Schwach wassergefährdend

GISCODE: ZP1

Chromatarm gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XVII

**Komponente B**

ADR-Verpackungsgruppe: NA

**Deutschland**

Sopro Bauchemie GmbH  
Postfach 22 01 52  
D-65102 Wiesbaden

Fon +49 611 1707-252  
Fax +49 611 1707-250  
Mail [info@sopro.com](mailto:info@sopro.com)

**Schweiz**

Sopro Bauchemie GmbH  
Bierigutstrasse 2  
CH-3608 Thun

Fon +41 33 334 00 40  
Fax +41 33 334 00 41  
Mail [info\\_ch@sopro.com](mailto:info_ch@sopro.com)

**Österreich**

Sopro Bauchemie GmbH  
Lagerstraße 7  
A-4481 Asten

Fon +43 72 24 67141-0  
Fax +43 72 24 67141-0  
Mail [marketing@sopro.at](mailto:marketing@sopro.at)

**Service-Hotline Anwendungsberatung**

Fon '+49 611 1707-111  
Fax '+49 611 1707-280  
Mail [anwendungstechnik@sopro.com](mailto:anwendungstechnik@sopro.com)

**Service-Hotline Objektberatung**

Fon '+49 611 1707-170  
Fax '+49 611 1707-136  
Mail [objektberatung@sopro.com](mailto:objektberatung@sopro.com)

Bitte beachten Sie die aktuell gültige Produktinformation, die aktuell gültige Leistungserklärung gem. EU-BauPVO sowie das jeweils gültige Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der neuesten Fassung, aktuell auch im Internet: [www.sopro.com](http://www.sopro.com)! Die in dieser Information enthaltenen Angaben sind Produktbeschreibungen. Sie stellen allgemeine Hinweise aufgrund unserer Erfahrungen und Prüfungen dar und berücksichtigen nicht den konkreten Anwendungsfall. Aus den Angaben können keine Ersatzansprüche hergeleitet werden. Wenden Sie sich bei Bedarf an unsere technische Beratung.

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

### 1.1. Produktidentifikator

Beschreibung der Mischung:

Handelsname: SOPRO FF 450

Handelscode: 1110

UFI: XF00-Q08K-6009-4SQJ

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

Empfohlene Verwendung: Klebemörtel

Nicht empfohlene Verwendungen: Daten nicht vorhanden.

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

Lieferant: SOPRO BAUCHEMIE GmbH - Biebricher Strasse 74 - D-65203 Wiesbaden

phone: +49-(0)611/1707-400 (office hours) - lab.phone: +49-(0)611/1707-330 - fax: +49-(0)611/1707-335

Verantwortlicher: safetydatasheet@sopro.com

### 1.4. Notrufnummer

Giftnotruf Berlin +4930 30686700 (Beratung in Deutsch und Englisch)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren



### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Skin Irrit. 2

Verursacht Hautreizungen.

Eye Dam. 1

Verursacht schwere Augenschäden.

STOT SE 3

Kann die Atemwege reizen.

Für die menschlichen Gesundheit und die Umwelt gefährliche physisch-chemische Auswirkungen:

Keine weiteren Risiken

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

#### Piktogramme und Signalwort



Gefahr

#### Gefahrenhinweise:

H315

Verursacht Hautreizungen.

H318

Verursacht schwere Augenschäden.

H335

Kann die Atemwege reizen.

#### Sicherheitshinweise:

P102

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P103

Lesen Sie sämtliche Anweisungen aufmerksam und befolgen Sie diese.

P261

Einatmen von Staub vermeiden.

P264

Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

P280

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P305+P351+P338

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

P312

Bei Unwohlsein, GIFTINFORMATIONSZENTRUM anrufen.

P501

Inhalt/Behälter laut Verordnung der Entsorgung zuführen.

#### Enthält:

Portland Zement, Cr(VI) <2ppm

#### Besondere Regelungen gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung nachfolgenden Änderungen:

Keine

### 2.3. Sonstige Gefahren

Keine PBT-, vPvB-Stoffe oder endokrine Disruptoren  
in Konzentrationen  $\geq 0.1$  %:

Weitere Risiken: Keine weiteren Risiken

Der längere Kontakt und/oder die massive Inhalation von alveolengängigem kristallinen Siliziumdioxid (mittlerer Durchmesser  $<10$  Mikron, laut ACGIH) kann eine Lungenfibrose verursachen, die allgemein als Silikose bekannt ist.

Das Produkt enthält Zement. Zement reagiert mit Feuchtigkeit stark alkalisch, deshalb Kontakt mit Haut und Augen vermeiden.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Nicht relevant

### 3.2. Gemische

Beschreibung der Mischung: SOPRO FF 450

#### Gefährliche Bestandteile gemäß der CLP-Verordnung und dazugehörige Einstufung:

| Konzentration (%)       | Name   | Kennnr.                        | Einstufung   | Registriernummer      |
|-------------------------|--|--------------------------------|--|-----------------------|
| $\geq 25$ - $< 50$ %    | Portland Zement, Cr(VI) $< 2$ ppm                  | CAS:65997-15-1<br>EC:266-043-4 | STOT SE 3, H335; Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318 |                       |
| $\geq 0.49$ - $< 1$ %   | Calciumhydroxid                                    | CAS:1305-62-0<br>EC:215-137-3  | Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; STOT SE 3, H335 | 01-2119475151-45-XXXX |
| $\geq 0.05$ - $< 0.1$ % | kristalline Kieselsäure ( $\varnothing < 10 \mu$ ) | CAS:14808-60-7<br>EC:238-878-4 | STOT RE 1, H372  |                       |

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Nach Hautkontakt:

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen.

Körperbereiche, die mit dem Produkt in Kontakt getreten sind, bzw. bei denen dieser Verdacht besteht, müssen sofort mit viel fließendem Wasser und möglichst mit Seife gewaschen werden.

SOFORT EINEN ARZT AUFSUCHEN.

Den Körper vollständig waschen (Dusche oder Bad).

Die kontaminierten Kleidungsstücke sofort ablegen und sie auf sichere Weise entsorgen.

Im Falle von Hautkontakt sofort mit reichlich Wasser und Seife waschen.

Nach Augenkontakt:

Im Falle von Augenkontakt die Augen über einen ausreichenden Zeitraum mit Wasser spülen und die Augenlider offen halten; sofort einen Augenarzt konsultieren.

Das unverletzte Auge schützen.

Nach Verschlucken:

Nicht zum Erbrechen bringen, Arzt aufsuchen zeigt dieses Sicherheitsdatenblatt und Kennzeichnung der Gefahr.

Nach Einatmen:

Im Falle von Einatmen unverzüglich einen Arzt konsultieren und ihm die Packung bzw. das Etikett zeigen.

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

Augenreizung

Augenschäden

Hautreizung

Erythema

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Im Falle eines Unfalls bzw. bei Unwohlsein sofort einen Arzt konsultieren (wenn möglich, die Bedienungsanleitung bzw. das Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Behandlung:

(siehe Absatz 4.1)

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Wasser

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht verwendet werden dürfen:

Keine besonderen Einschränkungen.

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

Die Explosions- bzw. Verbrennungsgase nicht einatmen.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Geeignete Atemgeräte verwenden.

---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Die persönliche Schutzausrüstung tragen.

Bei Exposition gegenüber Dämpfen, Stäuben oder Aerosolen Atemgeräte tragen.

Für eine angemessene Belüftung sorgen.

Einen angemessenen Atemschutz verwenden.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in den Boden/Unterboden verhindern. Das Abfließen in das Grundwasser oder in die Kanalisation verhindern.

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

Mechanisch aufnehmen und gemäß lokaler, regionaler bzw. staatlichen Vorschriften entsorgen.

Verbreitung aufhalten und mechanisch aufnehmen, ohne zu viel Staub aufzuwirbeln.

Das kontaminierte Waschwasser auffangen und entsorgen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe auch die Abschnitte 8 und 13

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Haut- und Augenkontakt sowie das Einatmen von Dämpfen vermeiden.

Das Belüftungssystem vor Ort verwenden.

Keine leeren Behälter verwenden, bevor diese nicht gereinigt wurden.

Vor dem Umfüllen sicherstellen, dass sich in den Behältern keine Reste inkompatibler Stoffe befinden.

Kontaminierte Kleidungsstücke müssen vor dem Eintritt in Speiseräume gewechselt werden.

Während der Arbeit nicht essen oder trinken.

Für die empfohlenen Schutzausrüstungen wird auf Abschnitt 8 verwiesen.

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

Lebensmittel, Getränke und Tiernahrung fern halten.

Unverträgliche Werkstoffe:

Kein spezifischer.

Angaben zu den Lagerräumen:

Ausreichende Belüftung der Räume.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen

Kein besonderer Verwendungszweck

Spezifische Lösungen für den Industriesektor

Kein besonderer Verwendungszweck

---

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

Bestandteile der Rezeptur mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

|   | MAK-<br>Typ | Land              | Arbeitsplatz-Grenzwert   |
|---|-------------|-------------------|--|
| Portland Zement, Cr(VI)<br><2ppm<br>CAS: 65997-15-1 | ACGIH       |                   | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup><br>(E,R), A4 - Pulm func, resp symptoms, asthma |
|   |             | National FINNLAND | Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup><br>FINLAND, inhalerbar damm                     |
|   |             | National FINNLAND | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup><br>FINLAND, respirabel fraktion                 |
|   | NDS         | POLEN             | Langzeit 6 mg/m <sup>3</sup><br>frakcja wdychalna                            |
|   | NDS         | POLEN             | Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup><br>frakcja respirabilna                         |

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| ACGIH                              | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup><br>A4 - Not Classifiable as a Human Carcinogen;pulmonary function;respiratory symptoms;asthma   |
| National SPANIEN                   | Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup>   |
| National FINNLAND                  | Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup>   |
| National FINNLAND                  | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup>   |
| National PORTUGAL                  | Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup>  |
| National BELGIEN                   | Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup>  |
| NDS POLEN                          | Langzeit 6 mg/m <sup>3</sup>   |
| NDS POLEN                          | Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup>   |
| National UNGARN                    | Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup>  |
| Malaysi<br>a OEL                   | Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup><br>5 mg/m <sup>3</sup> TWA (containing <1% of free Silica, respirable dust);10 mg/m <sup>3</sup> TWA (containing <1% of free Silica, total dust) |
| National LETTLAND                  | Langzeit 6 mg/m <sup>3</sup>   |
| National VEREINIGTES<br>KÖNIGREICH | Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 30 mg/m <sup>3</sup>  |
| National VEREINIGTES<br>KÖNIGREICH | Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 12 mg/m <sup>3</sup>  |
| National VEREINIGTES<br>KÖNIGREICH | Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 30 mg/m <sup>3</sup>   |
| National RUMÄNIEN                  | Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup>  |
| National KROATIEN                  | Langzeit 10 mg/m <sup>3</sup>  |
| National KROATIEN                  | Langzeit 4 mg/m <sup>3</sup>   |
| National PORTUGAL                  | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup>   |
| National BELGIEN                   | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup>   |
| EU                                 | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 4 mg/m <sup>3</sup>  |
| ACGIH                              | Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup>   |
| ACGIH                              | Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup><br>eye, skin and upper respiratory tract irritation   |
| National GRIECHENLA<br>ND          | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 4 mg/m <sup>3</sup>  |
| National DÄNEMARK                  | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup>   |
| National PORTUGAL                  | Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup>   |
| National BELGIEN                   | Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup>   |
| Malaysi<br>a OEL                   | Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup>   |
| National TSCHEDIEN                 | Decke - Kurzzeit 4 mg/m <sup>3</sup>   |
| National SLOWENIEN                 | Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup>   |
| National RUMÄNIEN                  | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 4 mg/m <sup>3</sup>  |
| EU                                 | Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup><br>Verhalten Angezeigt  |
| DFG<br>D                           | Decke - Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup>   |
| ACGIH                              | Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup><br>eye, skin and upper respiratory tract irritation   |
| National SCHWEDEN                  | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup>   |
| National FRANKREICH                | Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup>   |
| National SPANIEN                   | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 4 mg/m <sup>3</sup>  |
| National DÄNEMARK                  | Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup>   |
| National FINNLAND                  | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 4 mg/m <sup>3</sup>  |
| National DEUTSCHLAN<br>D           | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup>   |

Calciumhydroxid  
CAS: 1305-62-0



|  |   |
|--|---|
| National PORTUGAL                                    | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 4 mg/m <sup>3</sup>   |
| National NORWEGEN                                    | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 2 mg/m <sup>3</sup>   |
| National BELGIEN                                     | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 4 mg/m <sup>3</sup>   |
| NDS POLEN  | Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup>  |
| NDS POLEN  | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup>  |
| NDSCh POLEN  | Kurzzeit 4 mg/m <sup>3</sup>  |
| NDSCh POLEN  | Kurzzeit 6 mg/m <sup>3</sup>  |
| NDS NIEDERLAND E                                     | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 4 mg/m <sup>3</sup>   |
| National TSCHEDIEN                                   | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup>  |
| National UNGARN                                      | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 4 mg/m <sup>3</sup>   |
| National ESTLAND                                     | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 4 mg/m <sup>3</sup>   |
| National LETTLAND                                    | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 4 mg/m <sup>3</sup>   |
| National SLOWAKEI                                    | Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup>  |
| National SLOWENIEN                                   | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 4 mg/m <sup>3</sup>   |
| National VEREINIGTES KÖNIGREICH                      | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 4 mg/m <sup>3</sup>   |
| National VEREINIGTES KÖNIGREICH                      | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 15 mg/m <sup>3</sup>  |
| National VEREINIGTES KÖNIGREICH                      | Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 4 mg/m <sup>3</sup>   |
| National BULGARIEN                                   | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 4 mg/m <sup>3</sup>   |
| TUR TRUTHAHN   | Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup>  |
| National LITAUEN                                     | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 4 mg/m <sup>3</sup>   |
| National KROATIEN                                    | Langzeit 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 4 mg/m <sup>3</sup>   |
| kristalline Kieselsäure (Ø <10 µ)<br>CAS: 14808-60-7 | Langzeit 0,025 mg/m <sup>3</sup><br>A2 - Suspected Human Carcinogen;lung cancer;pulmonary fibrosis  |
| National ARGENTINIE N                                | Langzeit 0,05 mg/m <sup>3</sup>   |
| National AUSTRALIEN                                  | Langzeit 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| National ÖSTERREICH A*                               | Langzeit 0,15 mg/m <sup>3</sup>   |
| National BELGIEN                                     | Langzeit 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| National BULGARIEN                                   | Langzeit 0,07 mg/m <sup>3</sup>   |
| National KROATIEN                                    | Langzeit 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| National TSCHEDIEN                                   | Langzeit 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| National DÄNEMARK                                    | Langzeit 0,1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 0,2 mg/m <sup>3</sup><br>Respirabel fraktion, respirable fraction<br>E: Stoffet har en EU-grænseværdi.<br>K: Stoffet anses for at kunne være kræftfremkaldende. |
| National DÄNEMARK                                    | Langzeit 0,3 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 0,6 mg/m <sup>3</sup><br>Total dust   |
| National ESTLAND                                     | Langzeit 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| National FINNLAND                                    | Langzeit 0,05 mg/m <sup>3</sup><br>Respirabel fraktion. Respirable fraction   |
| National FRANKREICH                                  | Langzeit 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| National UNGARN                                      | Langzeit 0,15 mg/m <sup>3</sup>   |
| National ITALIEN                                     | Langzeit 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| National LITAUEN                                     | Langzeit 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| Malaysi a OEL  | Langzeit 0,1 mg/m <sup>3</sup><br>0.1 mg/m <sup>3</sup> TWA (respirable dust)   |
| NDS NIEDERLAND E                                     | Langzeit 0,075 mg/m <sup>3</sup>  |
| National NORWEGEN                                    | Langzeit 0,3 mg/m <sup>3</sup>  |

|                    |       |  |
|--------------------|-------|--|
|                    |       | Totalstøv (total dust);<br>K: Kjemikalier som skal betraktes som kreftfremkallende.  |
| National NORWEGEN  |       | Langzeit 0,05 mg/m <sup>3</sup><br>Respirabelt støv (respirable dust);<br>K: Kjemikalier som skal betraktes som kreftfremkallende.<br>G: EU har fastsatt en bindende grenseverdi og/eller anmerkning av stoffet. |
| ACGIH              |       | Langzeit 0,025 mg/m <sup>3</sup><br>(R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer   |
| EU                 |       | Langzeit 0,025 mg/m <sup>3</sup><br>A2 (R) - Pulm fibrosis, lung cancer  |
| NDS                | POLEN | Langzeit 2 mg/m <sup>3</sup><br>frakcja wdychalna  |
| NDS                | POLEN | Langzeit 0,3 mg/m <sup>3</sup><br>frakcja respirabilna   |
| NDS                | POLEN | Langzeit 0,1 mg/m <sup>3</sup>   |
| National PORTUGAL  |       | Langzeit 0,025 mg/m <sup>3</sup>   |
| National RUMÄNIEN  |       | Langzeit 0,1 mg/m <sup>3</sup>   |
| National SLOWAKEI  |       | Langzeit 0,1 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 0,5 mg/m <sup>3</sup>  |
| National SLOWENIEN |       | Langzeit 0,1 mg/m <sup>3</sup>   |
| National SPANIEN   |       | Langzeit 0,05 mg/m <sup>3</sup>  |
| National SCHWEDEN  |       | Langzeit 0,1 mg/m <sup>3</sup><br>Respirabel fraktion. Respirable fraction<br>C: Ämnet är cancerframkallande.<br>M: Medicinska kontroller.   |

#### Liste der Komponenten in der Formel mit PNEC-Wert

Calciumhydroxid                      Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 0,49 mg/l  
CAS: 1305-62-0

#### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Augenschutz:

Dicht schließende Sicherheitsbrille, keine Kontaktlinsen verwenden.

Hautschutz:

Kleidung tragen, die einen vollständigen Schutz der Haut garantiert, z.B. aus Baumwolle, Gummi, PVC oder Viton.

Handschutz:

Geeignete Materialien für Schutzhandschuhe; EN ISO 374:

Polychloropren - CR: Dicke  $\geq 0,5\text{mm}$ ; Durchbruchzeit  $\geq 480\text{min}$ .

Nitrilkautschuk - NBR: Dicke  $\geq 0,35\text{mm}$ ; Durchbruchzeit  $\geq 480\text{min}$ .

Butylkautschuk - IIR: Dicke  $\geq 0,5\text{mm}$ ; Durchbruchzeit  $\geq 480\text{min}$ .

Fluorkautschuk - FKM: Dicke  $\geq 0,4\text{mm}$ ; Durchbruchzeit  $\geq 480\text{min}$ .

Empfohlen werden Nitrilhandschuhe (Materialdicke 1,3mm; Durchbruchzeit  $> 480\text{min}$ ). Nicht empfohlen werden sind Handschuhe, welche nicht wasserdicht sind

Atemschutz:

Alle individuellen Schutzausrüstungen müssen den relevanten EN-Normen entsprechen (wie z.B. EN ISO 374 für Handschuhe oder EN ISO 166 für Brillen), ordentlich gepflegt und auf geeignete Weise gelagert sein. Es wird in jedem Fall empfohlen, den Hersteller der Schutzausrüstungen zu konsultieren.

Der Atemschutz muss verwendet werden, wenn die Belichtungsniveaus den Expositionsgrenzwerten am Arbeitsplatz übertreffen. Informationen zur Auswahl und Verwendung geeigneter Atemschutzgeräte finden Sie in den entsprechenden EN-Normen wie EN 136, 140, 143, 149, 14387.

Das Tragen einer Staubmaske (P2) wird empfohlen (EN 149)

Dort wo die Belüftung nicht ausreicht bzw. eine längere Exposition stattfindet, einen Atemschutz verwenden.

Hygienische und technische Maßnahmen

Nicht verfügbar

Geeignete technische Massnahmen:

Nicht verfügbar

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand: Feststoffe

Aussehen: staub

Farbe: grau

Geruch: zementartig

Geruchsschwelle: Nicht verfügbar  
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: Nicht verfügbar  
Unterer Siedepunkt und Siedeintervall: Nicht verfügbar  
Entzündbarkeit: Nicht verfügbar  
Oberer/unterer Flamm- bzw. Explosionspunkt: Nicht verfügbar  
Flammpunkt: Nicht verfügbar  
Selbstentzündungstemperatur: Nicht verfügbar  
Zerfalltemperatur: Nicht verfügbar  
pH: Nicht verfügbar  
pH (wässrige Dispersion, 10%): 12.00  
Viskosität: Nicht verfügbar  
Kinematische Viskosität: Nicht verfügbar  
Wasserlöslichkeit: <5 g/l  
Löslichkeit in Öl: unlöslich  
Partitionskoeffizient (n-Oktanol/Wasser): Nicht verfügbar  
Dampfdruck: Nicht verfügbar  
Dichtezahl: 1.50 g/cm<sup>3</sup>  
Dampfdichte: Nicht verfügbar  
**Partikeleigenschaften:**  
Teilchengröße: Nicht verfügbar

## 9.2. Sonstige Angaben

Mischbarkeit: Nicht verfügbar  
Leitfähigkeit: Nicht verfügbar  
Explosionsgrenzen: ==  
Keine weiteren relevanten Informationen

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Stabil unter Normalbedingungen

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter Normalbedingungen

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unter normalen Umständen stabil.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine spezifische.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine.

---

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Enthält Zement. Zement reagiert mit Feuchtigkeit stark alkalisch, deshalb Kontakt mit Haut und Augen vermeiden.

#### Toxikologische Informationen zur Mischung:

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| a) akute Toxizität                    | Nicht klassifiziert<br>Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |
| b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut      | Das Produkt ist eingestuft: Skin Irrit. 2(H315)  |
| c) schwere Augenschädigung/-reizung   | Das Produkt ist eingestuft: Eye Dam. 1(H318)   |
| d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut | Nicht klassifiziert  |
| e) Keimzell-Mutagenität               | Nicht klassifiziert<br>Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |
| f) Karzinogenität                     | Nicht klassifiziert<br>Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |
| g) Reproduktionstoxizität             | Nicht klassifiziert<br>Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |
| h) spezifische Zielorgan-Toxizität    | Das Produkt ist eingestuft: STOT SE 3(H335)  |

bei einmaliger Exposition

i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition Nicht klassifiziert

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

j) Aspirationsgefahr Nicht klassifiziert

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Nachfolgend sind die toxikologischen Angaben über die wichtigsten Substanzen in der Mischung angeführt:**

|                 |                    |  |
|-----------------|--------------------|--|
| Calciumhydroxid | a) akute Toxizität | LD50 Oral Ratte > 2000 mg/kg<br>LD50 Haut Kaninchen > 2500 mg/kg<br>LD50 Oral Ratte = 7340 mg/kg |
|-----------------|--------------------|--|

|                                    |                    |                             |
|------------------------------------|--------------------|-----------------------------|
| kristalline Kieselsäure (Ø < 10 µ) | a) akute Toxizität | LD50 Oral Ratte = 500 mg/kg |
|------------------------------------|--------------------|-----------------------------|

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

### Endokrinschädliche Eigenschaften:

Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen  $\geq 0.1$  %.

---

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Im Einklang mit der GLP verwenden, so dass das Produkt nicht unbeabsichtigt in die Umwelt freigesetzt wird.

Angaben zur Ökotoxizität:

#### Liste der ökotoxikologischen Eigenschaften des Produkts

Nicht eingestuft für Umweltgefahren

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Liste der Bestandteile mit ökotoxikologischen Wirkungen

| Bestandteil     | Kennnr.                               | Ökotox-Infos   |
|-----------------|---------------------------------------|--|
| Calciumhydroxid | CAS: 1305-62-0<br>- EINECS: 215-137-3 | a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische = 50,6 mg/L 96<br><br>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische = 457 mg/L 96<br>a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Daphnia = 49,1 mg/L 48<br>a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen = 184,57 mg/L 72<br>e) Pflanzentoxizität : NOEC = 1080 mg/kg - 21 d |

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Nicht verfügbar

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Nicht verfügbar

### 12.4. Mobilität im Boden

Nicht verfügbar

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

Keine PBT-, vPvB-Stoffe oder endokrine Disruptoren in Konzentrationen  $\geq 0.1$  %:

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen  $\geq 0.1$  %.

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Nicht verfügbar

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Die Entstehung von Abfällen sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Wenn möglich wiederherstellen.

Ein Abfallcode (EBR) gemäß der Europäischen Abfallliste (LoW) kann aufgrund der Abhängigkeit von der Verwendung nicht angegeben werden. Wenden Sie sich an einen autorisierten Entsorgungsdienst.

Entsorgungsmethoden:

Die Entsorgung dieses Produkts, der Lösungen, der Verpackung und aller Nebenprodukte sollte jederzeit den Anforderungen des Umweltschutzes und der Abfallentsorgung sowie den Anforderungen der regionalen Gebietskörperschaften entsprechen.

Entsorgen Sie überschüssige und nicht wiederverwertbare Produkte über einen zugelassenen Entsorger.

Abfälle nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Gefährliche Abfälle: Ja

Überlegungen zur Entsorgung:

Lassen Sie keine Abflüsse oder Wasserläufe zu.

Entsorgen Sie das Produkt gemäß allen geltenden Bundes-, Landes- und örtlichen Vorschriften.

Wenn dieses Produkt mit anderen Abfällen gemischt wird, gilt möglicherweise nicht mehr der ursprüngliche Abfallproduktcode, und der entsprechende Code sollte zugewiesen werden.

Entsorgen Sie mit dem Produkt kontaminierte Behälter gemäß den örtlichen oder nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrer örtlichen Abfallbehörde.

Spezielle Vorsichtsmaßnahmen:

Dieses Material und sein Behälter müssen auf sichere Weise entsorgt werden. Beim Umgang mit unbehandelten leeren Behältern ist Vorsicht geboten.

Vermeiden Sie das Verteilen von verschüttetem Material und das Abfließen sowie den Kontakt mit Erde, Wasserstraßen, Abflüssen und Abwasserkanälen.

In leeren Behältern oder Auskleidungen können einige Produktreste zurückbleiben. Leere Behälter nicht wiederverwenden.

---

## **ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

### **14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer**

Nicht anwendbar

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

Nicht anwendbar

### **14.3. Transportgefahrenklassen**

Nicht anwendbar

### **14.4. Verpackungsgruppe**

Nicht anwendbar

### **14.5. Umweltgefahren**

Nicht anwendbar

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

Nicht anwendbar

Straßen- und Eisenbahntransport (ADR-RID):

Nicht anwendbar

Lufttransport (IATA):

Nicht anwendbar

Seetransport (IMDG):

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**

VOC (2004/42/EC) : N.A. g/l

Das Produkt enthält Chrom (VI) in gemäß Annex XVII pkt. 47 begrenzten Mengen. Die Lagerzeit gemäß den Informationen auf der Verpackung ist Folge zu leisten.

RL 98/24/EG (Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit)

RL 2000/39/EG (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte)

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Verordnung (EG) Nr. 790/2009 (1. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 286/2011 (2. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 618/2012 (3. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 487/2013 (4. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 944/2013 (5. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 605/2014 (6. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2015/1221 (7. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2016/918 (8. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2016/1179 (9. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2017/776 (10. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2018/669 (11. ATP CLP)  
Verordnung (EU) Nr. 2019/521 (12. ATP CLP)  
Verordnung (EU) Nr. 2018/1480 (13. ATP CLP)  
Verordnung (EU) Nr. 2020/217 (14. ATP CLP)  
Verordnung (EU) Nr. 2020/1182 (15. ATP CLP)  
Verordnung (EU) Nr. 2021/643 (16. ATP CLP)  
Verordnung (EU) Nr. 2021/849 (17. ATP CLP)  
Verordnung (EU) Nr. 2022/692 (18. ATP CLP)

Anordnungen zu der Richtlinie EU 2012/18 (Seveso III):

Keine

**Beschränkungen zum Produkt oder zu den Inhaltsstoffen gemäß Anhang XVII der Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) und nachfolgenden Änderungen:**

Beschränkungen zum Produkt: Keine

Beschränkungen zu den Inhaltsstoffen gemäß: 75

**SVHC-Stoffe:**

SVHC-Substanzen, die in einer Konzentration nicht vorhanden sind  $\geq 0,1\%$  (w/w)

**Nationale Vorschriften**

MAL-kode: 00-4 (1993)

**Wassergefährdungsklasse**

1

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Keine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt für das Gemisch

---

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

| Code | Beschreibung   |
|------|--|
| H315 | Verursacht Hautreizungen.                                      |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden.                               |
| H335 | Kann die Atemwege reizen.                                      |
| H372 | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. |

| Code  | Gefahrenklasse und Gefahrenkategorie | Beschreibung  |
|-------|--------------------------------------|---|
| 3.2/2 | Skin Irrit. 2                        | Reizung der Haut, Kategorie 2   |
| 3.3/1 | Eye Dam. 1                           | Schwere Augenschädigung, Kategorie 1                                  |
| 3.8/3 | STOT SE 3                            | Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3   |
| 3.9/1 | STOT RE 1                            | Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1 |

**Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:**

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. Einstufungsverfahren 1272/2008**

|       |                    |
|-------|--------------------|
| 3.2/2 | Berechnungsmethode |
| 3.3/1 | Berechnungsmethode |
| 3.8/3 | Berechnungsmethode |

Gegebenenfalls werden spezifische Bestimmungen in Bezug auf eine mögliche Schulung von Arbeitnehmern in Abschnitt 2 erwähnt. Andere Schulungen in Bezug auf die Sicherheit am Arbeitsplatz müssen auf jeden Fall auf eine Risikobewertung beziehen, die von einem Unternehmenssicherheitsbeauftragten unternommen werden muss Betriebs- und Umgebungsbedingungen, in denen die Produkte verwendet werden.

Diese Unterlagen wurden von einem Fachmann mit entsprechender Ausbildung abgefasst.

**Hauptsächliche Literatur:**

ECDIN - Daten- und Informationsnetz über umweltrelevante Chemikalien - Vereinigtes Forschungszentrum, Kommission der Europäischen Gemeinschaft

SAX's GEFÄHRliche EIGENSCHAFTEN VON INDUSTRIELLEN SUBSTANZEN - Achte Auflage - Van Nostrand Reinold

Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie gelten nur für das angegebene Produkt und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar.

Es obliegt dem Anwender die Zuständigkeit und die Vollständigkeit dieser Angaben für seine spezifische Anwendung zu kontrollieren.

Dieses Datenblatt ersetzt alle früheren Ausgaben.

Legende der im Sicherheitsdatenblatt verwendeten Abkürzungen und Akronyme:

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)

ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.

AND: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter durch den Wasserstrassen

ATE: Schätzung Akuter Toxizität

ATEmix: Schätzwert der akuten Toxizität (Gemische)  
 BCF: Biokonzentrationsfaktor  
 BEI: Biologischer Expositionsindex  
 BOD: Biochemischer Sauerstoffbedarf  
 CAS: Chemical Abstracts Service (Abteilung der American Chemical Society).  
 CAV: Giftzentrale  
 CE: Europäische Gemeinschaft  
 CLP: Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung  
 CMR: karzinogen, mutagen und reproduktionstoxisch  
 COD: Chemischer Sauerstoffbedarf  
 COV: Flüchtige organische Verbindung  
 CSA: Stoffsicherheitsbeurteilung  
 CSR: Stoffsicherheitsbericht  
 DMEL: Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung  
 DNEL: Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNEL)  
 DPD: Richtlinie über gefährliche Zubereitungen  
 DSD: Richtlinie über gefährliche Stoffe  
 EC50: Mittlere effektive Konzentration  
 ECHA: Europäische Chemikalienagentur  
 EINECS: Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe  
 ES: Expositionsszenarium  
 GefStoffVO: Gefahrstoffverordnung.  
 GHS: Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien.  
 IARC: Internationales Krebsforschungszentrum  
 IATA: Internationale Flug-Transport-Vereinigung (IATA).  
 IATA-DGR: Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter der Internationalen Flug-Transport-Vereinigung (IATA).  
 IC50: Mittlere Inhibitorkonzentration  
 ICAO: Internationale Zivilluftfahrtorganisation (ICAO)  
 ICAO-TI: Technische Anleitungen der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO)  
 IMDG: Gefahrgutkennzeichnung für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr (IMDG-Code)  
 INCI: Internationale Nomenklatur für kosmetische Inhaltsstoffe (INCI)  
 IRCCS: Kranken- und Kurhaus mit wissenschaftlichem Charakter  
 KAFH: KAFH  
 KSt: Explosions-Koeffizient.  
 LC50: Letale Konzentration für 50 Prozent der Testpopulation.  
 LD50: Letale Dosis für 50 Prozent der Testpopulation.  
 LDLo: Niedrige letale Dosis  
 N.A.: Nicht anwendbar  
 N/A: Nicht anwendbar  
 N/D: Nicht definiert/Nicht anwendbar  
 NA: Nicht verfügbar  
 NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health  
 NOAEL: Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung  
 OSHA: Occupational Safety and Health Administration  
 PBT: persistent, bioakkumulativ und giftig  
 PGK: Verpackungsvorschrift  
 PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC-Wert)  
 PSG: Passagiere  
 RID: Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr  
 STEL: Grenzwert für Kurzzeitexposition  
 STOT: Zielorgan-Toxizität  
 TLV: Arbeitsplatzgrenzwert  
 TWATLV: Schwellenwert für zeitgemittelten 8-Stunden-Zag (TWATLV) (ACGIH-Standard).  
 vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulativ  
 WGK: Wassergefährdungsklasse

**\* Das Datenblattmodell wurde gemäß der veränderten Richtlinie angepasst.**

## Nachhaltigkeits-Datenblatt

Fliesen- und Natursteinkleber | Spezialkleber

# Fliesenfest extra S1 Flexkleber

FF 450



\* Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).



### EMISSIONEN

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| CE-Zeichen                  | CPR-DE3/0450.1.deu  |
| Französische VOC-Verordnung | A+ Sehr gering: Formaldehyd-Emission $\leq 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| GEV-EMICODE                 | EC1 <sup>PLUS</sup> sehr emissionsarm <sup>PLUS</sup>                 |
| GISCODE                     | ZP1   |
| SVHC-Gehalt                 | Siehe Sicherheitsdatenblatt Abschnitt 15.1.                           |
| VOC-Gehalt                  | $< 60 \mu\text{g}/\text{m}^3$   |

### GEBÄUDE-ZERTIFIZIERUNGSSYSTEME

|                     |   |
|---------------------|---|
| DGNB (Version 2023) | Erfüllt die Anforderungen der (höchsten) Qualitätsstufe 4 nach Zeile 8.   |
| LEED (Version 2014) | Erfüllt die Anforderungen an Credit EQ (Low Emitting Materials), da GEV-Emicode-Zertifikat vorhanden und Produkt nicht unter die Decopaint-Richtlinie fällt.<br>Erfüllt die Anforderungen an Credit MR (Building Product Disclosure and Optimization – Environmental Product Declarations), da Produkt von einer Muster-EPD erfasst wird. |
| QNG (Version 2023)  | Erfüllt die Anforderungen nach Zeile 3.2 des Anhang 313<br>Erfüllt die Anforderungen nach Zeile 1.1 des Anhang 313.   |

### EPD · ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION UMWELT-PRODUKTDEKLARATION NACH ISO 14025 UND EN 15804

|                     |   |
|---------------------|---|
| Produkt-Gruppe      | Modifizierte mineralische Mörtel der Gruppe 1 |
| Deklarationsinhaber | FEICA, EFCC, IVK, DBC                         |
| Herausgeber         | Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)          |
| Programmhalter      | Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)          |
| Deklarationsnummer  | EPD-DBC-20220217-IBF1-EN                      |
| Zuordnung           | Das Produkt wird von der Muster-EPD erfasst.  |

Bitte beachten Sie ergänzend zu diesem Datenblatt auch unsere Technische Produktinformation sowie das Sicherheitsdatenblatt. Diese stehen Ihnen unter [www.sopro.com](http://www.sopro.com) als Download zur Verfügung. Bei Fragen zu dem Produkt und den hier genannten oder anderen Gebäude-Zertifizierungssystemen, wie beispielsweise BNB, BNK, Minergie oder BREEAM, stehen wir Ihnen unter +49 611 1707-130 oder [nachhaltigkeit@sopro.com](mailto:nachhaltigkeit@sopro.com) gerne zur Verfügung.



**Declaration that**  
**Sopro Fliesenfest extra FF 450**  
**complies with the European Model Environmental Product Declaration**  
**EPD-DBC-20220217-IBF1-EN**

Dear customer,

Sopro Bauchemie GmbH is a member of Deutsche Bauchemie e.V. which has developed European Model EPDs for Modified mineral mortars. These Model EPDs were verified by the independent institute IBU (Institut Bauen und Umwelt); Germany's EPD program holder organisation.

The European Model EPDs have been published on the website of Deutsche Bauchemie (<https://muster-epd.deutsche-bauchemie.de>), and also on the websites of the IBU<sup>1</sup> and ECO<sup>2</sup> (Platform of the European EPD Programme Operators<sup>3</sup>) and can be downloaded there.

As a member of Deutsche Bauchemie, and with the help of an internal members' guidance paper, Sopro Bauchemie GmbH is entitled to determine the compatibility of its product with the European Model EPD.

By means of this declaration, we confirm that we have verified the conformity of

**Sopro Fliesenfest extra FF 450**

with the European Model EPD for Modified mineral mortars, group 1 according to the guidance developed for this purpose. This means that the LCA data and the other content of the attached Model EPD apply to the above-mentioned product and can be used for the assessment of buildings. Please do not hesitate to contact us if you require any further information.

Yours sincerely,

Wiesbaden, den 06/10/2022



Stefan Großmann, Leiter ProduktTechnologie

**Annex:**

Modified mineral mortars, group 1, EPD-DBC-20220217-IBF1-EN

<sup>1</sup> <http://construction-environment.com/hp11212/EPD-Overview.htm>

<sup>2</sup> <http://www.eco-platform.org/list-of-all-eco-epd.html>

<sup>3</sup> The mission of the ECO platform is to achieve the mutual recognition of EPDs from different Programme holders - <http://www.eco-platform.org/the-mission.html>

# ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

as per ISO 14025 and EN 15804+A2

|                          |                                      |
|--------------------------|--------------------------------------|
| Owner of the Declaration | FEICA, EFCC, IVK, DBC                |
| Programme holder         | Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU) |
| Publisher                | 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 mortars, group 1

FEICA - Association of the European Adhesive and Sealant Industry

EFCC - European Federation for Construction Chemicals

IVK - Industrieverband Klebstoffe e.V.

DBC - Deutsche Bauchemie e.V.

[www.ibu-epd.com](http://www.ibu-epd.com) | <https://epd-online.com>



ECO PLATFORM

**EPD**  
VERIFIED



## 1. General Information

DBC - Deutsche Bauchemie e.V.  
EFCC - European Federation for Construction Chemicals  
FEICA - Association of the European Adhesive and Sealant Industry  
IVK - Industrieverband Klebstoffe e.V.

### 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, 11.2017  
(PCR checked and approved by the SVR)

### Issue date

26.09.2022

### Valid to

25.09.2027

Modified mineral mortars, group 1

### Owner of the declaration

DBC, Mainzer Landstr. 55, D-60329 Frankfurt a.M.  
EFCC, 172 Boulevard du Triomphe, B-1160 Brussels  
FEICA, Rue Belliard 40, B-1040 Brussels  
IVK, Völklingerstr. 4, D-40219 Düsseldorf

### 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*.

### Verification

The standard *EN 15804* serves as the core PCR

Independent verification of the declaration and data according to *ISO 14025:2011*

☐ internally ☒ externally

Dipl. Ing. Hans Peters  
(chairman of Institut Bauen und Umwelt e.V.)

Dr. Alexander Röder  
(Managing Director Institut Bauen und Umwelt e.V.)

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/cm³, 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*)
- Tensile adhesion strength after heat ageing (*EN 12004-2*)
- Tensile adhesion strength after freeze/thaw cycles (*EN 12004-2*)

- Open time: Tensile strength (*EN 12004-2*)

Further essential characteristics in accordance with the manufacturer's technical documentation/declaration of performance

**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 3: Modified mineral mortars as joint fillers**

The minimum requirements of *EN 13888* must be maintained.

### **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:

- Bond strength (*EN 13892-8*)
- Reaction to fire (*EN 13501-1*)

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**

**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 5.2:** The minimum requirements of *EN 13279* apply. Further essential characteristics in accordance with the manufacturer's technical documentation/declaration of performance

#### 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)           | -     | %                 |

#### 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 respective 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.

## 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 de-construction 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> |

## 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 Allocation

Mass allocation has been applied when primary data have been used and implemented into the LCA model.

### 3.9 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 *GaBi 10* database SP40 (2020) was used.

## 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.

#### 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.

#### 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

### 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        | ND        | ND          | MNR    | MNR         | MNR           | ND                     | ND                    | X                          | X         | ND               | X        | X   |

### RESULTS OF THE LCA - ENVIRONMENTAL IMPACT according to EN 15804+A2: 1 kg of modified mineral mortar, group 1

| Core Indicator | Unit                               | A1-A3    | A4       | A5       | C1       | C2       | C4       | D         |
|----------------|------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| GWP-total      | [kg CO <sub>2</sub> -Eq.]          | 4.88E-1  | 5.06E-2  | 1.05E-1  | 3.12E-4  | 1.39E-2  | 1.71E-2  | -3.50E-2  |
| GWP-fossil     | [kg CO <sub>2</sub> -Eq.]          | 5.58E-1  | 5.00E-2  | 1.36E-2  | 2.98E-4  | 1.33E-2  | 1.70E-2  | -3.49E-2  |
| GWP-biogenic   | [kg CO <sub>2</sub> -Eq.]          | -6.95E-2 | 1.46E-4  | 9.10E-2  | 1.38E-5  | 6.08E-4  | 5.38E-5  | -8.21E-5  |
| GWP-luluc      | [kg CO <sub>2</sub> -Eq.]          | 4.13E-4  | 4.05E-4  | 5.72E-6  | 7.17E-9  | 3.13E-7  | 4.89E-5  | -2.45E-5  |
| ODP            | [kg CFC11-Eq.]                     | 2.81E-11 | 6.01E-18 | 2.81E-13 | 3.18E-20 | 1.39E-18 | 6.30E-17 | -3.66E-16 |
| AP             | [mol H <sup>+</sup> -Eq.]          | 1.80E-3  | 1.50E-4  | 3.50E-5  | 4.04E-6  | 4.19E-5  | 1.22E-4  | -4.90E-5  |
| EP-freshwater  | [kg P-Eq.]                         | 9.16E-7  | 1.52E-7  | 1.49E-8  | 6.45E-11 | 2.81E-9  | 2.92E-8  | -4.52E-8  |
| EP-marine      | [kg N-Eq.]                         | 3.45E-4  | 6.68E-5  | 8.93E-6  | 1.83E-6  | 1.92E-5  | 3.14E-5  | -1.27E-5  |
| EP-terrestrial | [mol N-Eq.]                        | 3.72E-3  | 7.48E-4  | 1.14E-4  | 2.01E-5  | 2.12E-4  | 3.45E-4  | -1.36E-4  |
| POCP           | [kg NMVOC-Eq.]                     | 1.33E-3  | 1.32E-4  | 2.83E-5  | 5.51E-6  | 3.80E-5  | 9.51E-5  | -3.64E-5  |
| ADPE           | [kg Sb-Eq.]                        | 5.74E-8  | 3.59E-9  | 7.92E-10 | 9.03E-12 | 3.94E-10 | 1.53E-9  | -5.74E-9  |
| ADPF           | [MJ]                               | 9.91E+0  | 6.66E-1  | 1.24E-1  | 4.27E-3  | 1.86E-1  | 2.23E-1  | -5.92E-1  |
| WDP            | [m <sup>3</sup> world-Eq deprived] | 8.79E-2  | 4.47E-4  | 2.42E-2  | 5.90E-7  | 2.58E-5  | 1.78E-3  | -3.63E-3  |

Caption: 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

| Indicator | Unit              | A1-A3   | A4      | A5       | C1      | C2      | C4      | D        |
|-----------|-------------------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|----------|
| PERE      | [MJ]              | 9.81E-1 | 3.74E-2 | 7.42E-1  | 1.35E-5 | 5.88E-4 | 2.92E-2 | -1.30E-1 |
| PERM      | [MJ]              | 7.21E-1 | 0.00E+0 | -7.21E-1 | 0.00E+0 | 0.00E+0 | 0.00E+0 | 0.00E+0  |
| PERT      | [MJ]              | 1.70E+0 | 3.74E-2 | 2.15E-2  | 1.35E-5 | 5.88E-4 | 2.92E-2 | -1.30E-1 |
| PENRE     | [MJ]              | 8.86E+0 | 6.67E-1 | 2.01E-1  | 4.28E-3 | 1.87E-1 | 2.23E-1 | -5.92E-1 |
| PENRM     | [MJ]              | 1.05E+0 | 0.00E+0 | -8.66E-2 | 0.00E+0 | 0.00E+0 | 0.00E+0 | 0.00E+0  |
| PENRT     | [MJ]              | 9.91E+0 | 6.67E-1 | 1.14E-1  | 4.28E-3 | 1.87E-1 | 2.23E-1 | -5.92E-1 |
| SM        | [kg]              | 0.00E+0 | 0.00E+0 | 0.00E+0  | 0.00E+0 | 0.00E+0 | 0.00E+0 | 0.00E+0  |
| RSF       | [MJ]              | 0.00E+0 | 0.00E+0 | 0.00E+0  | 0.00E+0 | 0.00E+0 | 0.00E+0 | 0.00E+0  |
| NRSF      | [MJ]              | 0.00E+0 | 0.00E+0 | 0.00E+0  | 0.00E+0 | 0.00E+0 | 0.00E+0 | 0.00E+0  |
| FW        | [m <sup>3</sup> ] | 2.46E-3 | 4.33E-5 | 5.71E-4  | 2.42E-8 | 1.05E-6 | 5.63E-5 | -1.50E-4 |

Caption: 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

| Indicator | Unit | A1-A3   | A4      | A5      | C1       | C2       | C4      | D         |
|-----------|------|---------|---------|---------|----------|----------|---------|-----------|
| HWD       | [kg] | 2.60E-5 | 3.10E-8 | 2.60E-7 | 4.15E-13 | 1.81E-11 | 3.40E-9 | -2.36E-10 |
| NHWD      | [kg] | 3.12E-2 | 1.02E-4 | 1.44E-2 | 4.37E-7  | 1.91E-5  | 1.12E+0 | -2.74E-4  |
| RWD       | [kg] | 2.46E-4 | 8.25E-7 | 3.74E-6 | 4.59E-9  | 2.00E-7  | 2.54E-6 | -4.43E-5  |
| CRU       | [kg] | 0.00E+0 | 0.00E+0 | 0.00E+0 | 0.00E+0  | 0.00E+0  | 0.00E+0 | 0.00E+0   |
| MFR       | [kg] | 0.00E+0 | 0.00E+0 | 0.00E+0 | 0.00E+0  | 0.00E+0  | 0.00E+0 | 0.00E+0   |
| MER       | [kg] | 0.00E+0 | 0.00E+0 | 0.00E+0 | 0.00E+0  | 0.00E+0  | 0.00E+0 | 0.00E+0   |
| EEE       | [MJ] | 0.00E+0 | 0.00E+0 | 1.48E-1 | 0.00E+0  | 0.00E+0  | 0.00E+0 | 0.00E+0   |
| EET       | [MJ] | 0.00E+0 | 0.00E+0 | 2.66E-1 | 0.00E+0  | 0.00E+0  | 0.00E+0 | 0.00E+0   |

Caption: 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

| Indicator | Unit                | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C4 | D  |
|-----------|---------------------|-------|----|----|----|----|----|----|
| PM        | [Disease Incidence] | ND    | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| IRP       | [kBq U235-Eq.]      | 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       | [-]                 | ND    | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

Caption 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.

## 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

#### **EW C 101314**

2000/532/EC European Waste Catalogue / Ordinance on European List of Wastes: Waste concrete and concrete sludge

#### **EW C 170101**

2000/532/EC European Waste Catalogue / Ordinance on European List of Wastes: Concrete

#### **EW C 170107**

2000/532/EC European Waste Catalogue / Ordinance on European List of Wastes: Mixtures of concrete, bricks, tiles and ceramics

#### **EW C 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.

**Publisher**

Institut Bauen und Umwelt e.V.  
Hegelplatz 1  
10117 Berlin  
Germany

Tel +49 (0)30 3087748- 0  
Fax +49 (0)30 3087748- 29  
Mail [info@ibu-epd.com](mailto:info@ibu-epd.com)  
Web [www.ibu-epd.com](http://www.ibu-epd.com)

**Programme holder**

Institut Bauen und Umwelt e.V.  
Hegelplatz 1  
10117 Berlin  
Germany

Tel +49 (0)30 - 3087748- 0  
Fax +49 (0)30 - 3087748 - 29  
Mail [info@ibu-epd.com](mailto:info@ibu-epd.com)  
Web [www.ibu-epd.com](http://www.ibu-epd.com)

**Author of the Life Cycle Assessment**

Sphera Solutions GmbH  
Hauptstraße 111- 113  
70771 Leinfelden-Echterdingen  
Germany

Tel +49 711 341817-0  
Fax +49 711 341817-25  
Mail [info@sphera.com](mailto:info@sphera.com)  
Web [www.sphera.com](http://www.sphera.com)



**Industrieverband  
Klebstoffe e.V.**

**Owner of the Declaration**

Industrieverband Klebstoffe e.V.  
Völklinger Straße 4  
40219 Düsseldorf  
Germany

Tel +49 (0)211 67931-10  
Fax +49 (0)211 67931-33  
Mail [info@klebstoffe.com](mailto:info@klebstoffe.com)  
Web [www.klebstoffe.com](http://www.klebstoffe.com)

Deutsche Bauchemie e.V.  
Mainzer Landstr. 55  
60329 Frankfurt  
Germany

Tel +49 (0)69 2556-1318  
Fax +49 (0)69 2556-1319  
Mail [info@deutsche-bauchemie.de](mailto:info@deutsche-bauchemie.de)  
Web [www.deutsche-bauchemie.de](http://www.deutsche-bauchemie.de)



EFCC - European Federation for  
Construction Chemicals  
Boulevard du Triomphe 172  
1160 Brussels  
Belgium

Tel +32289720-39  
Fax +32289720-37  
Mail [info@efcc.be](mailto:info@efcc.be)  
Web [www.efcc.eu](http://www.efcc.eu)



FEICA - Association of the  
European Adhesive and Sealant  
Industry  
Rue Belliard 40 box 10  
1040 Brussels  
Belgium

Tel +32 (0)267 673 20  
Fax +32 (0)267 673 99  
Mail [info@feica.eu](mailto:info@feica.eu)  
Web [www.feica.eu](http://www.feica.eu)

**Lizenzerteilung zur Führung des EMICODE**

Lizenzierungs-Nummer: 4745/08.01.14  
Für den Artikel Sopro Fliesenfest extra FF 450  
der Firma Sopro Bauchemie GmbH  
wird auf Antrag vom 03.09.2013

unter Bezugnahme auf die Einstufung gemäß den nach § 10 der  
GEV-Zeichensatzung festgelegten Richtlinien

namens der Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe  
und Bauprodukte e.V. für den oben genannten Artikel nach § 5 Abs. 4 der GEV-  
Zeichensatzung die Lizenz zur Führung des GEV-Zeichens



erteilt. Damit erfüllt dieser Artikel die rückseitig aufgeführten Kriterien.  
Die Firma ist ordentliches Mitglied der GEV.

**OM101 21.09.2023**  
gültig bis 21.09.2028

Der Geschäftsführer  
Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe,  
Klebstoffe und Bauprodukte e.V.  
Völklinger Straße 4 · D-40219 Düsseldorf



## Hinweise zu den Voraussetzungen über die Vergabe der Lizenz für den EMICODE

Das gemäß vorseitiger Lizenz eingestufte Produkt hat nach der Satzung und den Richtlinien des Technischen Beirats der GEV u.a. den folgenden Kriterien zu genügen:

- Das Produkt entspricht allen gesetzlichen Bestimmungen, insbesondere denen des Chemikalienrechtes und seiner Verordnungen.
- Das Produkt ist nach der Definition der TRGS 610 lösemittelfrei, sofern es sich nicht um ein Oberflächenprodukt handelt. Soweit es einer Produktgruppe nach GISCODE zuzuordnen ist, wird diese angegeben.
- Für das Produkt wird ein Sicherheitsdatenblatt nach lokalem Recht in der jeweils aktuellen Fassung erstellt.
- Krebserregende, erbgutverändernde oder fruchtschädigende Stoffe der Klassen 1A und 1B werden dem Produkt bei der Herstellung nicht zugesetzt.
- Die Prüfung des Produktes erfolgt nach der definierten „GEV-Prüfmethode“. Die VOC-Bestimmung wird dabei in einer Prüfkammer nach dem Tenax-Thermodesorptions-Verfahren mit nachgeschalteter GC/MS-Analyse durchgeführt.
- Die Einstufung in EMICODE-Klassen erfolgt entsprechend den nachstehenden Bezeichnungen und TVOC/TSVOC-Konzentrationsbereichen. Zur Produktkennzeichnung ist die zutreffende EMICODE-Klasse zu verwenden:

### 1) Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte

| Parameter  | EC 1 <sup>PLUS</sup>                                      | EC 1                    | EC 2                    |
|--|---|-------------------------|-------------------------|
|  | max. zulässige Konzentration [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] |                         |                         |
| TVOC nach 3 Tagen                                  | $\leq 750$  | $\leq 1000$             | $\leq 3000$             |
| TVOC nach 28 Tagen                                 | $\leq 60$   | $\leq 100$              | $\leq 300$              |
| TSVOC nach 28 Tagen                                | $\leq 40$   | $\leq 50$               | $\leq 100$              |
| R-Wert basierend auf AgBB-NIK-Werten nach 28 Tagen | 1   | -                       | -                       |
| Summe der nicht bewertbaren VOC                    | $\leq 40$   | -                       | -                       |
| Formaldehyd nach 3 Tagen                           | $\leq 50$   | $\leq 50$               | $\leq 50$               |
| Acetaldehyd nach 3 Tagen                           | $\leq 50$   | $\leq 50$               | $\leq 50$               |
| Summe von Form- und Acetaldehyd                    | $\leq 0,05 \text{ ppm}$                                   | $\leq 0,05 \text{ ppm}$ | $\leq 0,05 \text{ ppm}$ |
| Summe von flüchtigen K1A/K1B Stoffen nach 3 Tagen  | $\leq 10$   | $\leq 10$               | $\leq 10$               |
| Jeder flüchtige K1A/K1B Stoff nach 28 Tagen        | $\leq 1$  | $\leq 1$                | $\leq 1$                |

### 2) Oberflächenbehandlungsmittel für Parkett, mineralische Böden und elastische Bodenbeläge

| Parameter                                   | EC 1 <sup>PLUS</sup>                                      | EC 1                             | EC 2                              |
|---|---|----------------------------------|-----------------------------------|
|   | max. zulässige Konzentration [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] |                                  |                                   |
| Summe TVOC + TSVOC nach 28 Tagen            | $\leq 100$<br>davon max. 40 SVOC                          | $\leq 150$<br>davon max. 50 SVOC | $\leq 450$<br>davon max. 100 SVOC |
| Formaldehyd nach 3 Tagen                    | $\leq 50$   | $\leq 50$                        | $\leq 50$                         |
| Acetaldehyd nach 3 Tagen                    | $\leq 50$   | $\leq 50$                        | $\leq 50$                         |
| Jeder flüchtige K1A/K1B Stoff nach 3 Tagen  | $\leq 10$   | $\leq 10$                        | $\leq 10$                         |
| Jeder flüchtige K1A/K1B Stoff nach 28 Tagen | $\leq 1$  | $\leq 1$                         | $\leq 1$                          |