SENTINEL HOLDING
INSTITUT

# SHI-PRODUKTPASS

**Produkte finden - Gebäude zertifizieren**

GEPRÜFT NACHHALTIGES PRODUKT
SHI PRODUKT PASS
SENTINEL HOLDING INSTITUT
www.sentinel-holding.eu/pruefkriterien

SHI-Produktpass-Nr.:

**12729-10-1000**

# PCI Nanofug® Power

Warengruppe: Fliesenkleber / Fuge

PCI®
Für Bau-Profis

PCI Augsburg GmbH
Piccardstrasse 11
86159 Augsburg

## Produktqualitäten:

| | |
|---|---|
| SHI-Produkt bewertung | ✓ |
| QNG Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude | ✓ |
| DGNB NEUBAU 2023.2 | ✓ |
| DGNB NEUBAU 2023 | ✓ |
| DGNB NEUBAU 2018 | ✓ |
| BNB-BN NEUBAU V2015 | ✓ |
| EU-TAXONOMIE | ✓ |
| BREEAM DE NEUBAU 2018 | ✓ |
| LEED v4.1 (outside US) | ✓ |

EVIDANA

Köttner

**Helmut Köttner**
Wissenschaftlicher Leiter
EVIDANA GmbH
Freiburg, den 25.09.2026

Produkt:
**PCI Nanofug® Power**

SHI Produktpass-Nr.:
**12729-10-1000**

PCI
Für Bau-Profis

# Inhalt


| | |
|---|---|
| SHI-Produktbewertung | 1 |
| QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude | 2 |
| DGNB Neubau 2023.2 | 3 |
| DGNB Neubau 2023 | 4 |
| DGNB Neubau 2018 | 5 |
| BNB-BN Neubau V2015 | 6 |
| EU-Taxonomie | 7 |
| BREEAM DE Neubau 2018 | 8 |
| LEED v4.1 | 9 |
| Produktsiegel | 10 |
| Rechtliche Hinweise | 11 |
| Technisches Datenblatt/Anhänge | 12 |


Die in der SHI-Datenbank hinterlegten Bauproduktinformationen und Nachweise werden durch das SHI kontinuierlich geprüft und aktualisiert.

Die Prozesse werden regelmäßig durch das unabhängige Prüfunternehmen SGS TÜV Saar überprüft.

SGS

SGS TÜV SAAR

**Unabhängige Prüfung durch EVIDANA**
Die EVIDANA GmbH ist die unabhängige Prüfstelle für die im SHI-Produktpass ausgewiesenen Produktbewertungen. Sie prüft die vorliegenden Herstellerunterlagen und Nachweise anhand der jeweils festgelegten Kriterien und berücksichtigt – sofern erforderlich – ergänzende Laborprüfungen. Auf Grundlage des Prüfergebnisses entscheidet das Sentinel Holding Institut über die Vergabe der entsprechenden SHI-Siegel und die Darstellung der Bewertung im SHI-Produktpass.

EVIDANA

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
**PCI Nanofug® Power**

SHI Produktpass-Nr.:
**12729-10-1000**

PCI
Für Bau-Profis

# SHI-Produktbewertung

Seit 2008 entwickelt die Sentinel Holding Institut GmbH (SHI) Kriterien für schadstoffgeprüfte Produkte. Die Einhaltung der festgelegten und transparent veröffentlichten Kriterien wird durch die unabhängige Prüfstelle EVIDANA GmbH anhand der erforderlichen Produktunterlagen, Nachweise und gegebenenfalls Laborprüfungen bewertet. Auf Grundlage des Prüfergebnisses entscheidet SHI über die Vergabe des Siegels „SHI Schadstoffgeprüft".

| Kriterium | Produktkategorie | Schadstoffgrenzwert | Bewertung |
|---|---|---|---|
| SHI-Produktbewertung | Bodenbelagsklebstoffe und andere Verlegewerkstoffe | TVOC ≤ 60 µg/m$^3$<br>Formaldehyd ≤ 24 µg/m$^3$ | Schadstoffgeprüft |
| **Gültig bis: 10.12.2030** | | | |

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
**PCI Nanofug® Power**

SHI Produktpass-Nr.:
**12729-10-1000**

PCI
Für Bau-Profis

# QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude

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

| Kriterium | Pos. / Bauproduktgruppe | Betrachtete Stoffe | QNG Freigabe |
|---|---|---|---|
| 3.1.3 Schadstoffvermeidung in Baumaterialien | 3.2 Verlegewerkstoffe für keramische Fliesen, Naturstein und Betonwerkstein an Wand und Boden | VOC / Emissionen / gefährliche Stoffe / Weichmacher / Biozide | QNG-ready |
| **Nachweis:** EC1+ Zertifikat vom 10.12.2025 (Nr.22269 /22.04.99) | | | |

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
# PCI Nanofug® Power

SHI Produktpass-Nr.:
**12729-10-1000**

PCI
Für Bau-Profis

# DGNB Neubau 2023.2

Das DGNB-System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden verschiedener Art. Das System ist sowohl anwendbar für private und gewerbliche Großprojekte als auch für kleinere Wohngebäude. Die Version 2023.2 setzt hohe Standards für ökologische, ökonomische, soziokulturelle und funktionale Aspekte während des gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes. Die unabhängige Prüfstelle EVIDANA GmbH bewertet anhand der vorliegenden Nachweise, ob die für das jeweilige Produkt betrachteten produktbezogenen Anforderungen erfüllt sind.

| Kriterium | Pos. / Relevante Bauteile / Bau-Materialien / Flächen | Betrachtete Stoffe / Aspekte | Qualitätsstufe |
|---|---|---|---|
| ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt | 8 Verlegewerkstoffe ohne besondere Beständigkeitsanforderunge (innen) | VVOC, VOC, SVOC Emissionen und Gehalt an gefährlichen Stoffen | Qualitätsstufe: 4 |
| **Nachweis:** Sicherheitsdatenblatt vom 12.12.2025 (Druckdatum) und EC1+ Zertifikat vom 10.12 2025 (Nr. 22269/22.04.99) | | | |

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
# PCI Nanofug® Power

SHI Produktpass-Nr.:
**12729-10-1000**

PCI
Für Bau-Profis

# DGNB Neubau 2023

Das DGNB-System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden verschiedener Art. Das System ist sowohl anwendbar für private und gewerbliche Großprojekte als auch für kleinere Wohngebäude. Die Version 2023 setzt hohe Standards für ökologische, ökonomische, soziokulturelle und funktionale Aspekte während des gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes. Die unabhängige Prüfstelle EVIDANA GmbH bewertet anhand der vorliegenden Nachweise, ob die für das jeweilige Produkt betrachteten produktbezogenen Anforderungen erfüllt sind.

| Kriterium | Pos. / Relevante Bauteile / Bau-Materialien / Flächen | Betrachtete Stoffe / Aspekte | Qualitätsstufe |
|---|---|---|---|
| ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt, 03.05.2024 (3. Auflage) | 8 Grundierungen, Vorstriche, Spachtelmassen und Klebstoffe | VVOC, VOC, SVOC Emissionen und Gehalt an gefährlichen Stoffen | Qualitätsstufe: 4 |
| **Nachweis:** Sicherheitsdatenblatt vom 12.12.2025 (Druckdatum) und EC1+ Zertifikat vom 10.12 2025 (Nr. 22269/22.04.99) | | | |

| Kriterium | Bewertung |
|---|---|
| SOC 1.2 Innenraumluftqualität (*) | Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen |

| Kriterium | Pos. / Relevante Bauteile / Bau-Materialien / Flächen | Betrachtete Stoffe / Aspekte | Qualitätsstufe |
|---|---|---|---|
| ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt, 29.05.2025 (4. Auflage) | 8 Grundierungen, Vorstriche, Spachtelmassen und Klebstoffe | VVOC, VOC, SVOC Emissionen und Gehalt an gefährlichen Stoffen | Qualitätsstufe: 4 |
| **Nachweis:** Sicherheitsdatenblatt vom 12.12.2025 (Druckdatum) und EC1+ Zertifikat vom 10.12 2025 (Nr. 22269/22.04.99) | | | |

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
# PCI Nanofug® Power

SHI Produktpass-Nr.:
**12729-10-1000**

PCI
Für Bau-Profis

# DGNB Neubau 2018

Das DGNB-System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden verschiedener Art. Das System ist sowohl anwendbar für private und gewerbliche Großprojekte als auch für kleinere Wohngebäude. Die unabhängige Prüfstelle EVIDANA GmbH bewertet anhand der vorliegenden Nachweise, ob die für das jeweilige Produkt betrachteten produktbezogenen Anforderungen erfüllt sind.

| Kriterium | Pos. / Relevante Bauteile / Bau-Materialien / Flächen | Betrachtete Stoffe / Aspekte | Qualitätsstufe |
|---|---|---|---|
| ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt | 8 Grundierungen, Vorstriche, Spachtelmassen, Fugenmörtel und Klebstoffe unter Wand- und Bodenbelägen (z. B. Fliesen, Teppiche, Parkett, elastische Bodenbeläge - ausgenommen Tapeten) | VOC | Qualitätsstufe: 4 |
| **Nachweis:** Sicherheitsdatenblatt vom 12.12.2025 (Druckdatum) und EC1+ Zertifikat vom 10.12 2025 (Nr. 22269/22.04.99) | | | |

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
# PCI Nanofug® Power

SHI Produktpass-Nr.:
**12729-10-1000**

PCI
Für Bau-Profis

# BNB-BN Neubau V2015

Das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen ist ein Instrument zur Bewertung von Büro- und Verwaltungsgebäuden, Unterrichtsgebäuden, Laborgebäuden sowie Außenanlagen in Deutschland. Das BNB wurde vom damaligen Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) entwickelt und unterliegt heute dem Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen. Die unabhängige Prüfstelle EVIDANA GmbH bewertet anhand der vorliegenden Nachweise, ob die für das jeweilige Produkt betrachteten produktbezogenen Anforderungen erfüllt sind.

| Kriterium | Pos. / Bauprodukttyp | Betrachtete Schadstoffgruppe | Qualitätsniveau |
|---|---|---|---|
| 1.1.6 Risiken für die lokale Umwelt | 10a Verlegewerkstoffe für keramische Wand- / Bodenfliesen und -platten | VOC / gefährliche Stoffe / Biozide | Qualitätsniveau 5 |
| **Nachweis:** EC1+ Zertifikat vom 10.12.2025 | | | |

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
# PCI Nanofug® Power

SHI Produktpass-Nr.:
**12729-10-1000**

PCI
Für Bau-Profis

## EU-Taxonomie

Die EU-Taxonomie ist ein Klassifikationssystem für ökologisch nachhaltige Wirtschaftstätigkeiten. Für bestimmte Bauaktivitäten enthalten die technischen Bewertungskriterien auch produktbezogene Anforderungen an eingesetzte Bauprodukte und -materialien, unter anderem hinsichtlich Formaldehyd und krebserregender flüchtiger organischer Verbindungen (VOC). Die unabhängige Prüfstelle EVIDANA GmbH bewertet anhand der vorliegenden Nachweise, ob die für das jeweilige Produkt betrachteten produktbezogenen Anforderungen erfüllt sind.

| Kriterium | Produkttyp | Betrachtete Stoffe | Bewertung |
|---|---|---|---|
| DNSH - Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Sonstige | Stoffe nach Anlage C | Erfüllt |
| **Nachweis:** Sicherheitsdatenblatt vom 12.12.2025 (Druckdatum) | | | |

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
**PCI Nanofug® Power**

SHI Produktpass-Nr.:
**12729-10-1000**

PCI
Für Bau-Profis

# BREEAM DE Neubau 2018

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology) ist ein britisches Gebäudebewertungssystem, welches die Nachhaltigkeit von Neubauten, Sanierungsprojekten und Umbauten einstuft. Das Bewertungssystem wurde vom Building Research Establishment (BRE) entwickelt und zielt darauf ab, ökologische, ökonomische und soziale Auswirkungen von Gebäuden zu bewerten und zu verbessern. Die unabhängige Prüfstelle EVIDANA GmbH bewertet anhand der vorliegenden Nachweise, ob die für das jeweilige Produkt betrachteten produktbezogenen Anforderungen erfüllt sind.

| Kriterium | Produktkategorie | Betrachtete Stoffe | Qualitätsstufe |
|---|---|---|---|
| Hea 02 Qualität der Innenraumluft | | | nicht bewertungsrelevant |

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
# PCI Nanofug® Power

SHI Produktpass-Nr.:
**12729-10-1000**

PCI
Für Bau-Profis

## LEED v4.1

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) ist ein international anerkanntes Gebäudezertifizierungssystem des U.S. Green Building Council. Es zählt zu den weltweit am weitesten verbreiteten Nachhaltigkeitsstandards für Gebäude und wird insbesondere bei international ausgerichteten Projekten eingesetzt. LEED bewertet Gebäude ganzheitlich in Kategorien wie Energieeffizienz, Ressourcenschonung, Materialauswahl, Innenraumqualität und Standortqualität. Je nach erreichter Punktzahl werden die Zertifizierungsstufen LEED Certified, Silver, Gold oder Platinum vergeben. Die unabhängige Prüfstelle EVIDANA GmbH bewertet anhand der vorliegenden Nachweise, ob die für das jeweilige Produkt betrachteten produktbezogenen Anforderungen erfüllt sind.

| Kriterium | Produktkategorie | Betrachtete Stoffe | Bewertung |
|---|---|---|---|
| EQ Credit: Low-Emitting Materials | | | nicht bewertungsrelevant |

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
**PCI Nanofug® Power**

SHI Produktpass-Nr.:
**12729-10-1000**

PCI®
Für Bau-Profis

# Produktsiegel

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

Das EMICODE®-Prüfzeichen des von Herstellern getragenen Vereins GEV – Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e. V. ist vor allem im Bereich der Bodenverlegewerkstoffe relevant. Das EMICODE®-Siegel EC1$^{PLUS}$ setzt als Premiumklasse noch einmal deutlich strengere Emissionsgrenzwerte als die anderen Siegelkategorien.

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.

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

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

Produkt:
**PCI Nanofug® Power**

SHI Produktpass-Nr.:
**12729-10-1000**

PCI
Für Bau-Profis

# Rechtliche Hinweise

(*) Die Kriterien dieses Steckbriefs beziehen sich auf das gesamte Bauobjekt. Die Bewertung erfolgt auf Gebäudeebene. Im Rahmen einer sachgemäßen Planung und fachgerechten Installation können einzelne Produkte zur Erfüllung der jeweils relevanten Anforderungen und damit zum Gesamtergebnis der Gebäudebewertung beitragen.

Die produktbezogene Bewertung erfolgt durch die unabhängige Prüfstelle EVIDANA GmbH auf Grundlage der vorliegenden Herstellerunterlagen, Nachweise und – sofern erforderlich – ergänzender Prüfungen.

**Alle Kriterien finden Sie unter:**
**www.sentinel-holding.eu/pruefkriterien**

## Herausgeber

Sentinel Holding Institut GmbH
Bötzinger Str. 38
79111 Freiburg im Breisgau
Tel.: +49 761 590 481-70
info@sentinel-holding.eu
www.sentinel-holding.eu

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

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname : PCI NANOFUG POWER

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

Produktverwendung : Fugenmörtel

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

Firma : PCI Augsburg GmbH
PICCARDSTR. 11
86159 AUGSBURG

Telefon : +4982159010

Telefax : +498215901372

E-Mailadresse der für SDB verantwortlichen Person : rpc@de.sika.com

### 1.4 Notrufnummer

Emergency CONTACT (24-Hour-Number): GBK GmbH Global Regulatory Compliance
+49(0)6132-84463

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

| | |
|---|---|
| Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2 | H315: Verursacht Hautreizungen. |
| Schwere Augenschädigung, Kategorie 1 | H318: Verursacht schwere Augenschäden. |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, Atmungssystem | H335: Kann die Atemwege reizen. |

### 2.2 Kennzeichnungselemente

**Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Gefahrenpiktogramme :

Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise :

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

Sicherheitshinweise :

| | |
|---|---|
| P101 | Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. |
| P102 | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. |

**Prävention:**

| | |
|---|---|
| P271 | Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. |
| P280 | Schutzhandschuhe/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen. |

**Reaktion:**

| | |
|---|---|
| P305 + P351 + P338 + P310 | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen. |

**Entsorgung:**

| | |
|---|---|
| P501 | Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit örtlichen Vorschriften entsorgen. |

**Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:**

Zement (chromatreduziert)

### 2.3 Sonstige Gefahren

Der Gehalt an löslichem Chrom(VI) ist gemäß Anhang XVII Absatz 47 der EG-Verordnung 1907/2006 nicht größer als 0,0002%.
Produkt reagiert mit Wasser stark alkalisch.
Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten

Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

**Inhaltsstoffe**

| Chemische Bezeichnung | CAS-Nr.<br>EG-Nr.<br>Registrierungsnummer | Einstufung | Konzentration (% w/w) |
|---|---|---|---|
| Zement (chromatreduziert) | 65997-15-1<br>266-043-4 | Skin Irrit. 2; H315<br>Eye Dam. 1; H318<br>STOT SE 3; H335 (Atmungssystem) | >= 25 - < 40 |

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise : Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.
Arzt konsultieren.
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

Nach Einatmen : An die frische Luft bringen.
Nach schwerwiegender Einwirkung Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt : Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen.
Mit Seife und viel Wasser abwaschen.
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt : Kleine Spritzer in die Augen können irreversible Gewebeschäden und Blindheit verursachen.
Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser ausspülen und Arzt konsultieren.
Während des Transportes zum Krankenhaus Augen weiter ausspülen.
Kontaktlinsen entfernen.
Auge weit geöffnet halten beim Spülen.

Nach Verschlucken : Erbrechen nicht ohne ärztliche Anweisung herbeiführen.
Mund mit Wasser ausspülen.
Weder Milch noch alkoholische Getränke verabreichen.
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.

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

| | | |
|---|---|---|
| Symptome | : | Husten<br>Atemstörung<br>Übermäßiger Tränenfluss<br>Hautrötung<br>Dermatitis<br>Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen. |
| Risiken | : | Verursacht Hautreizungen.<br>Verursacht schwere Augenschäden.<br>Kann die Atemwege reizen.<br><br>reizende Wirkungen |

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

| | | |
|---|---|---|
| Behandlung | : | Symptomatische Behandlung. |

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

| | | |
|---|---|---|
| Geeignete Löschmittel | : | Im Brandfall, zum Löschen Wasser/Sprühwasser/Wasserstrahl/Kohlendioxid/Sand/Schaum/alkoholbeständigen Schaum/Löschpulver verwenden. |

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

| | | |
|---|---|---|
| Gefährliche Verbrennungsprodukte | : | Keine gefährlichen Verbrennungsprodukte bekannt |

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

| | | |
|---|---|---|
| Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung | : | Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. |
| Weitere Information | : | Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien. |

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

| | | |
|---|---|---|
| Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen | : | Persönliche Schutzausrüstung verwenden.<br>Das Einatmen von Staub vermeiden.<br>Ungeschützten Personen den Zugang verwehren. |

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

| | | |
|---|---|---|
| Umweltschutzmaßnahmen | : | Das Eindringen des Materials in die Kanalisation oder in Wasserläufe möglichst verhindern. |

Keine besonderen Umweltschutzmaßnahmen erforderlich.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

| | | |
|---|---|---|
| Reinigungsverfahren | : | Staubfrei aufnehmen und staubfrei ablagern.<br>Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben. |

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

| | | |
|---|---|---|
| Hinweise zum sicheren Umgang | : | Ein Überschreiten der vorgegebenen Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) vermeiden (siehe Abschnitt 8).<br>Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.<br>Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.<br>Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen.<br>Die allg. Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind zu beachten. |
| Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz | : | Staubbildung vermeiden. Bei Staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen. |
| Hygienemaßnahmen | : | Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Bei der Arbeit nicht rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. |

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

| | | |
|---|---|---|
| Anforderungen an Lagerräume und Behälter | : | Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Aufbewahren gemäß den lokalen Vorschriften. |
| Lagerklasse (TRGS 510) | : | 13 |
| Weitere Informationen zur Lagerbeständigkeit | : | Trocken aufbewahren.<br>Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung. |

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

| | | |
|---|---|---|
| Bestimmte Verwendung(en) | : | Vor Gebrauch aktuelles Produktdatenblatt beachten. |

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

**Arbeitsplatzgrenzwerte**

| Inhaltsstoffe | CAS-Nr. | Werttyp (Art der Exposition) | Zu überwachende Parameter * | Grundlage * |
|---|---|---|---|---|
| Zement (chromatreduziert) | 65997-15-1 | AGW (Einatembare Fraktion) | 5 mg/m3 | DE TRGS 900 |
| | Weitere Information: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission) | | | |
| | Weitere Information: Stoffe, die wegen erwiesener oder möglicher krebserzeugender Wirkung Anlass zur Besorgnis geben, aber aufgrund unzureichender Informationen nicht endgültig beurteilt werden können. | | | |

*Die obengenannten Werte entsprechen der aktuellen Gesetzgebung des Freigabedatums des Datenblattes.

**allgemeiner Staubgrenzwert**

| Art der Exposition | Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie) | Werttyp | Zu überwachende Parameter | Grundlage |
|---|---|---|---|---|
| Einatembare Fraktion | 2;(II) | AGW | 10 mg/m3 | DE TRGS 900 |
| Alveolengängige Fraktion | 2;(II) | AGW | 1,25 mg/m3 | DE TRGS 900 |
| | Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden | | | |

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Technische Schutzmaßnahmen**

Konzentration in der Luft unter den normalen Arbeitsplatzgrenzwerten halten.
Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.

**Persönliche Schutzausrüstung**

Augen-/Gesichtsschutz : Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166
Augenspülflasche mit reinem Wasser

Handschutz : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen chemikalienbeständige Handschuhe (EN 374) getragen werden. Herstellerangaben sind zu beachten.
Empfohlen: Handschuhe aus Nitrilkautschuk / Butylkautschuk.
Kontaminierte Handschuhe sofort wechseln und entsorgen.

Haut- und Körperschutz : Staubdichte Schutzkleidung
Arbeitsschutzkleidung (z.B. Sicherheitsschuhe nach EN ISO 20345, langärmlige Arbeitskleidung, lange Hose). Bei Misch- und Rührarbeiten wird zusätzlich eine Gummischürze und Schutzstiefel (EN 14605) empfohlen.

| | | |
|---|---|---|
| Atemschutz | : | Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.<br>Die Auswahl von Atemschutzmasken (EN 14387) muss sich nach den bekannten oder anzunehmenden einwirkenden Konzentrationen, den Gefahren des Produkts und den Arbeitsplatzgrenzwerten (Abschnitt 8.1) der jeweiligen Atemschutzmaske richten.<br>Partikelfilter P<br>P1: Inerter Stoff; P2, P3: gefährliche Stoffe<br>Für angemessene Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden.<br>(EN 689 - Methoden zur Ermittlung inhalativer Expositionen)<br>Dies gilt vor allem am Misch- bzw. Rührplatz.<br>Falls dies nicht ausreichend ist, um die Konzentration unter dem Arbeitsplatzgrenzwert zu halten, ist für Atemschutz zu sorgen. |

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

| | | |
|---|---|---|
| Allgemeine Hinweise | : | Das Eindringen des Materials in die Kanalisation oder in Wasserläufe möglichst verhindern.<br>Keine besonderen Umweltschutzmaßnahmen erforderlich. |

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

| | | |
|---|---|---|
| Aggregatzustand | : | fest |
| Aussehen | : | Pulver |
| Farbe | : | verschiedene |
| Geruch | : | geruchlos |
| Schmelzpunkt/Schmelzbereich | : | > 2.000 °C |
| Siedepunkt/Siedebereich | : | Keine Daten verfügbar |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig) | : | Keine Daten verfügbar |

**Obere/untere Zünd- oder Explosionsgrenzen**

| | | |
|---|---|---|
| Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze | : | Keine Daten verfügbar |
| Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze | : | Keine Daten verfügbar |

| | | |
|---|---|---|
| Flammpunkt | : | Nicht anwendbar |
| Zündtemperatur | : | Keine Daten verfügbar |
| Zersetzungstemperatur | : | Keine Daten verfügbar |
| pH-Wert | : | > 11<br>Konzentration: 50 % |
| **Viskosität** | | |
| Viskosität, dynamisch | : | Nicht anwendbar |
| Viskosität, kinematisch | : | Nicht anwendbar |
| **Löslichkeit(en)** | | |
| Wasserlöslichkeit | : | dispergierbar |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | : | Keine Daten verfügbar |
| Dampfdruck | : | Keine Daten verfügbar |
| Dichte | : | ca. 1,2 g/cm3 |
| Schüttdichte | : | ca. 1.400 - 1.500 kg/m3 |
| Relative Dampfdichte | : | Keine Daten verfügbar |
| Partikeleigenschaften | : | Keine Daten verfügbar |

**9.2 Sonstige Angaben**

| | | |
|---|---|---|
| Explosive Stoffe/Gemische | : | Nicht anwendbar |

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist chemisch stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Keine Daten verfügbar

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Keine Daten verfügbar

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

: Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

**Akute Toxizität**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Verursacht Hautreizungen.

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Verursacht schwere Augenschäden.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

**Sensibilisierung durch Hautkontakt**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Sensibilisierung durch Einatmen**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Keimzell-Mutagenität**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Karzinogenität**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Reproduktionstoxizität**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Kann die Atemwege reizen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Aspirationstoxizität**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

**Produkt:**

| | | |
|---|---|---|
| Bewertung | : | Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen. |

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Keine Daten verfügbar

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

**Produkt:**

| | | |
|---|---|---|
| Biologische Abbaubarkeit | : | Anmerkungen: Die Methoden zur Beurteilung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar. |

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten verfügbar

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

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

**Produkt:**

| | | |
|---|---|---|
| Bewertung | : | Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.. |

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

**Produkt:**

| | | |
|---|---|---|
| Bewertung | : | Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die |

gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

**Produkt:**

| | | |
|---|---|---|
| Sonstige ökologische Hinweise | : | Für dieses Produkt sind keine Daten verfügbar. |

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

| | | |
|---|---|---|
| Produkt | : | Gemäß der gültigen Abfallverzeichnis-Verordnung sind Abfälle herkunftsbezogen der Abfallart zuzuordnen. Deshalb ist eine eindeutige Festlegung einer Abfallschlüsselnummer nicht möglich.<br>Restentleerte Verpackungen sind einer Verwertung zuzuführen.<br>Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind, sowie nicht restentleerte Verpackungen sind wie das Produkt ordnungsgemäß und schadlos zu entsorgen.<br>Sika hat für alle Verpackungen, die in Deutschland in Verkehr gebracht werden Entsorgerverträge abgeschlossen.<br>Weitere Hinweise siehe www.sika.de |

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

| | | |
|---|---|---|
| **ADR** | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| **IMDG** | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| **IATA** | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

| | | |
|---|---|---|
| **ADR** | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| **IMDG** | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| **IATA** | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |

### 14.3 Transportgefahrenklassen

| | | |
|---|---|---|
| **ADR** | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| **IMDG** | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |

| | | |
|---|---|---|
| **IATA** | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |

**14.4 Verpackungsgruppe**

| | | |
|---|---|---|
| **ADR** | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| **IMDG** | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| **IATA (Fracht)** | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| **IATA (Passagier)** | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |

**14.5 Umweltgefahren**

Nicht als Gefahrgut eingestuft

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Nicht anwendbar

**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

| | | |
|---|---|---|
| Internationales Chemiewaffenübereinkommen (CWÜ) Listen der toxischen Chemikalien und Ausgangsstoffe | : | Nicht anwendbar |
| REACH Information: | | Die in unseren Produkten enthaltenen Stoffe sind<br>- von unseren Lieferanten registriert und/oder<br>- von uns registriert und/oder<br>- von der REACH Verordnung ausgenommen und/oder<br>- unterliegen der REACH Verordnung, aber sind von der Registrierpflicht ausgenommen.<br>. |
| REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII) | : | Nicht anwendbar |
| REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). | : | Keine der Komponenten ist gelistet (=> 0.1 %). |
| REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) | : | Nicht anwendbar |
| Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen | : | Nicht anwendbar |

| | | |
|---|---|---|
| Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung) | : | Nicht anwendbar |
| Verordnung (EU) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien | : | Nicht anwendbar |

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.
Nicht anwendbar

| | | |
|---|---|---|
| Wassergefährdungsklasse | : | WGK 1 schwach wassergefährdend<br>Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2) |
| Flüchtige organische Verbindungen | : | Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtige organische Verbindungen (VOCV)<br>ohne VOC-Abgabe<br><br>Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)<br>Nicht anwendbar |
| GISCODE | : | ZP1 |

**Sonstige Vorschriften:**

Produkt unterliegt nicht der Chemikalienverbotsverordnung.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diese Mischung wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Volltext der H-Sätze**

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

**Volltext anderer Abkürzungen**

| | | |
|---|---|---|
| Eye Dam. | : | Schwere Augenschädigung |
| Skin Irrit. | : | Reizwirkung auf die Haut |
| STOT SE | : | Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition |
| DE TRGS 900 | : | Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte |
| DE TRGS 900 / AGW | : | Arbeitsplatzgrenzwert |

| | | |
|---|---|---|
| ADR | : | Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route |
| CAS | : | Chemical Abstracts Service |
| DNEL | : | Derived no-effect level |
| EC50 | : | Half maximal effective concentration |
| GHS | : | Globally Harmonized System |
| IATA | : | International Air Transport Association |
| IMDG | : | International Maritime Code for Dangerous Goods |
| LD50 | : | Median lethal dosis (the amount of a material, given all at once, which causes the death of 50% (one half) of a group of test animals) |
| LC50 | : | Median lethal concentration (concentrations of the chemical in air that kills 50% of the test animals during the observation period) |
| MARPOL | : | International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978 |
| OEL | : | Occupational Exposure Limit |
| PBT | : | Persistent, bioaccumulative and toxic |
| PNEC | : | Predicted no effect concentration |
| REACH | : | Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH), establishing a European Chemicals Agency |
| SVHC | : | Substances of Very High Concern |
| vPvB | : | Very persistent and very bioaccumulative |

**Weitere Information**

| **Einstufung des Gemisches:** | | **Einstufungsverfahren:** |
|---|---|---|
| Skin Irrit. 2 | H315 | Rechenmethode |
| Eye Dam. 1 | H318 | Rechenmethode |
| STOT SE 3 | H335 | Rechenmethode |

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Angaben entsprechen unserem Wissensstand zur Zeit der Publikation. Sie stellen keine zugesicherten Eigenschaften dar. Bezüglich Gewährleistung gelten ausschließlich die entsprechenden Produktdatenblätter und die allgemeinen Verkaufsbedingungen. Vor Verwendung und Verarbeitung Produktdatenblätter beachten.

Änderungen gegenüber der letzten Ausgabe !

DE / DE

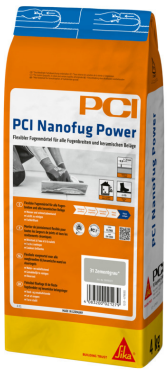
**Technisches Merkblatt**

Ausgabe: 7/26

PCI Für Bau-Profis

# PCI Nanofug® Power

## Flexibler Fugenmörtel für alle Fugenbreiten und keramischen Materialien




Erfüllt **CG2WA** nach **EN 13 888**

GEV-EMICODE EC 1 PLUS sehr emissionsarm

GEPRÜFT NACHHALTIGES PRODUKT SHI PRODUKT PASS SENTINEL HOLDING INSTITUT

## Anwendungsbereiche

- Frostbeständig, universell innen und außen, an Wand und Boden einsetzbar.
- Für die Verfugung von schmalen Fugen wie z. B. in Mosaikbelägen bis hin zu breiten Fugen in Spaltklinkerplatten.
- Für Steingutfliesen, Steinzeugfliesen, Spaltplatten, Porzellanmosaik, Glasmosaik, Glasfliesen, Ziegelfliesen und Cotto; auch geeignet für Feinsteinzeugfliesen und verfärbungsstabile Natursteine.
- Im Wohnbereich, in Bädern, Duschen, auf Balkonen, Terrassen, an Fassaden. In öffentlichen und gewerblichen Bereichen mit starker Nassbeanspruchung, z. B. Duschanlagen, Saunen, Toilettenanlagen. In Verkaufs- und Präsentationsflächen.
- Auf Heizestrichen, Trockenestrichen, Betonfertigteilen, Gipskartonplatten, Gipsdielen, Holzspanplatten, Holzdielenböden und in Bereichen mit starken Temperaturschwankungen.

Komfortables, temperaturunabhängiges Verarbeitungsprofil – PCI Nanofug Power lässt sich geschmeidig leicht in die Fuge einarbeiten

## Produkteigenschaften

- Für Fugen mit hohem optischem Anspruch
- Dauerhaft wasser- und schmutzabweisend
- Leicht zu reinigende Fugenoberfläche
- Hohe Farbbrillanz
- Rissefrei aushärtend

# Daten zur Verarbeitung/Technische Daten

## Materialtechnologische Daten

| | |
|---|---|
| Materialbasis | Trockenmörtelmischung mit elastifizierenden Kunsstoffen.<br>Kein gesundheitsschädlicher silikogener Quarz-Feinstaub bei der Verarbeitung |
| Komponenten | 1-komponentig |
| Konsistenz | pulvrig |
| Lagerung | trocken, nicht dauerhaft über + 30 °C lagern |
| Lagerfähigkeit | mind. 18 Monate |

## Lieferform

| Verpackung | Art.-Nr./EAN-Prüfz | Farbe |
|---|---|---|
| 4-kg-Beutel | 2121/7 | Nr. 02 bahamabeige |
| | 2122/4 | Nr. 16 silbergrau |
| | 2124/8 | Nr. 19 basalt |
| | 2125/5 | Nr. 20 weiß |
| | 2126/2 | Nr. 21 hellgrau |
| | 2129/3 | Nr. 22 sandgrau |
| | 2127/9 | Nr. 31 zementgrau |
| | 2128/6 | Nr. 47 anthrazit |

## Anwendungstechnische Daten

| | |
|---|---|
| Verarbeitungstemperatur | + 5 °C bis + 25 °C (Material- und Untergrundtemperatur) |
| Anmachwasser | ca. 0,2 bis 0,24 l für 1-kg-Pulver<br>ca. 0,8 bis 0,9 l für 4-kg-Beutel |
| Dichte des angemischten Materials / Frischmörtelrohdichte | ca. 1,9 g/cm³ |
| Verbrauch | |
| Fliesen 60 x 60 cm | ca. 0,3 kg/m² bei 5 mm Fugenbreite und 8 mm Fugentiefe |
| Fliesen 20 x 40 cm | ca. 0,5 kg/m² bei 5 mm Fugenbreite und 8 mm Fugentiefe |
| Mosaik 5 x 5 cm | ca. 0,7 kg/m² bei 2 mm Fugenbreite und 6 mm Fugentiefe |
| Spaltplatten 24 x 11,5 cm | ca. 1,5 kg/m² bei 8 mm Fugenbreite und 10 mm Fugentiefe |
| Ergiebigkeit | |
| Fliesen 60 x 60 cm | ca. 13,3 m² bei 5 mm Fugenbreite und 8 mm Fugentiefe |
| Mosaik 5 x 5 cm | ca. 5,7 m² bei 2 mm Fugenbreite und 6 mm Fugentiefe |
| | für weitere Formate siehe Verbrauchsrechner |
| Verarbeitungszeit | ca. 60 Minuten |
| Begehbar nach | ca. 4 Stunden |
| Voll belastbar nach | ca. 24 Stunden |
| Temperaturbeständigkeit | - 20 °C bis + 80 °C |

Bei + 23 °C und 50 % relativer Luftfeuchtigkeit. Höhere Temperaturen verkürzen, niedrigere Temperaturen verlängern die angegebenen Zeiten.

## Untergrundvorbehandlung

- Die Fugen sofort nach dem Ansetzen der Platten gleichmäßig tief auf Plattendicke auskratzen und reinigen. Ansetz- oder Verlegemörtel erhärten lassen.

## Verarbeitung von PCI Nanofug Power

1 Anmachwasser (siehe Mischungsverhältnis) in ein sauberes Arbeitsgefäß füllen. PCI Nanofug Power zugeben und mit einem geeigneten Rührwerkzeug sofort zu einem plastischen, knollenfreien Mörtel anrühren.
2 Fugenmörtel mit PCI Gummifugscheibe in die Fugen einbringen und anziehen lassen. Eventuell ein zweites Mal mit PCI Nanofug bündig nachschlämmen. Nach ausreichendem Anziehen (Fingerprobe) mit einem leicht feuchten stabilen Schwamm oder Schwammbrett nachwaschen.
3 Nach dem Abtrocknen den verbleibenden Mörtelschleier mit einem feuchten Schwamm entfernen.

Variables Verarbeitungsprofil - für alle Fugenbreiten und alle keramische Beläge

Bis zu 60 Minuten verarbeitbar

Leicht und schlierenfrei abwaschbar

## Bitte beachten Sie

- Nicht bei Untergrundtemperaturen unter + 5 °C und über + 25 °C oder bei direkter Wärme-, Nässeeinwirkung und Zugluft verarbeiten.
- Sollte nach dem Abtrocknen auf dem keramischen Belag ein weißer Schleier zurückbleiben, kann dieser nach 2 bis 3 Tagen mit einen Zementschleier-Entferner entfernt werden. Vorher Fugen und Belag gründlich vornässen und nach der Reinigung gründlich mit viel Wasser nachwaschen.
- Angesteifter Fugenmörtel darf weder mit Wasser verdünnt noch mit frischem Mörtel bzw. Pulver vermischt werden.
- Werkzeuge unmittelbar nach Gebrauch mit Wasser reinigen, im angetrockneten Zustand nur mechanisches Abschaben möglich.

## Nanotechnologie

Wir beschäftigen uns seit Jahren intensiv mit der Erforschung von Nanostrukturen in zementären Produkten. Dazu verfügen wir über breite analytische Möglichkeiten und Methoden. Durch Untersuchungen der Kristallstrukturen der Zementerhärtung bereits ab der ersten Minute lässt sich die Ausbildung der entstehenden Nanostrukturen im Zementstein beobachten und beeinflussen. Die Kombination verschiedener Zemente und die gezielte Formulierung, z. B. mit hochwertigen Kunststoffen, Leichtfüllstoffen und Additiven, führt so zu verbesserten und neuen Produkteigenschaften.

PCI-Beratungsservice für anwendungstechnische Fragen:
**+49 (8 21) 59 01-171**
www.pci-augsburg.de

**Ausgabe 7/26**
**Bei Neuauflage wird diese Ausgabe ungültig; die neueste Ausgabe finden Sie immer aktuell im Internet unter www.pci-augsburg.de**

**PCI Augsburg GmbH**
Piccardstr. 11 • 86159 Augsburg
Postfach 102247 • 86012 Augsburg
Tel. +49 (8 21) 59 01-0
www.pci-augsburg.de
**Sika Österreich GmbH**
Bingser Dorfstraße 23 • 6700 Bludenz, Österreich
T: +43 50 6100
www.pci.at
**Sika Schweiz AG - VE PCI**
Tüffenwies 16 • 8048 Zürich
Tel. +41 (58) 436 21 21
www.pci.ch

Die Arbeitsbedingungen am Bau und die Anwendungsbereiche unserer Produkte sind sehr unterschiedlich. In den Technischen Merkblättern können wir nur allgemeine Verarbeitungsrichtlinien geben. Diese entsprechen unserem heutigen Kenntnisstand. Planer und Verarbeiter sind verpflichtet, die Eignung und Anwendungsmöglichkeit für den vorgesehenen Zweck zu prüfen. Für Anwendungsfälle, die im Technischen Merkblatt unter „Anwendungsbereiche“ nicht ausdrücklich genannt sind, sind Planer und Verarbeiter verpflichtet, die technische Beratung der PCI einzuholen. Verwendet der Verarbeiter das Produkt außerhalb des Anwendungsbereichs des Technischen Merkblatts, ohne vorher die Beratung der PCI einzuholen, haftet er für evtl. resultierende Schäden. Alle hierin vorliegenden Beschreibungen, Zeichnungen, Fotografien, Daten, Verhältnisse, Gewichte u. ä. können sich ohne Vorankündigung ändern und stellen nicht die vertraglich vereinbarte Beschaffenheit des Produktes dar. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten. Die Erwähnung von Handelsnamen anderer Unternehmen ist keine Empfehlung und schließt die Verwendung anderer gleichartiger Produkte nicht aus. Unsere Informationen beschreiben lediglich die Beschaffenheit unserer Produkte und Leistungen und stellen keine Garantien dar. Eine Garantie bestimmter Eigenschaften oder die Eignung des Produktes für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Für unvollständige oder unrichtige Angaben in unserem Informationsmaterial wird nur bei grobem Verschulden (Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit) gehaftet; etwaige Ansprüche aus dem Produkthaftungsgesetz bleiben unberührt.

**Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e.V.**

GEV
EMICODE®

## Lizenzerteilung zur Führung des EMICODE

Lizenzierungs-Nummer: 22269/22.04.99

Für den Artikel PCI Nanofug® Power

wird auf Antrag vom 09.12.2025

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

GEV-EMICODE® EC 1 PLUS sehr emissionsarm

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

**OM009 10.12.2025**
gültig bis 10.12.2030

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 Kategorien 1A und 1B werden dem Produkt bei der Herstellung nicht aktiv zugesetzt (Ausnahmeregelungen siehe Kapitel 3.1.2.2 der GEV-Einstufungskriterien).
- 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 PLUS | EC 1 | EC 2 |
|---|---|---|---|
| | max. zulässige Konzentration [µg/m³] | | |
| TVOC nach 3 Tagen | ≤ 750 | ≤ 1000 | ≤ 3000 |
| TVOC nach 28 Tagen | ≤ 60 | ≤ 100 | ≤ 300 |
| TSVOC nach 28 Tagen | ≤ 40 | ≤ 50 | ≤ 100 |
| R-Wert basierend auf AgBB-NIK-Werten nach 28 Tagen | ≤ 1 | ≤ 1 | - |
| Summe der nicht bewertbaren VOC | ≤ 40 | - | - |
| Formaldehyd nach 3 Tagen | ≤ 50 | ≤ 50 | ≤ 50 |
| Formaldehyd nach 28 Tagen | ≤ 10 | ≤ 10 | ≤ 10 |
| Acetaldehyd nach 3 Tagen | ≤ 50 | ≤ 50 | ≤ 50 |
| Summe von Form- und Acetaldehyd | ≤ 0,05 ppm | ≤ 0,05 ppm | ≤ 0,05 ppm |
| Summe von flüchtigen K1A/K1B-Stoffen nach 3 Tagen | < 10 | < 10 | < 10 |
| Jeder flüchtige K1A/K1B-Stoff nach 28 Tagen | < 1 | < 1 | < 1 |

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

| Parameter | EC 1 PLUS | EC 1 | EC 2 |
|---|---|---|---|
| | max. zulässige Konzentration [µg/m³] | | |
| Summe TVOC + TSVOC nach 28 Tagen | ≤ 100 davon max. 40 SVOC | ≤ 150 davon max. 50 SVOC | ≤ 400 davon max. 100 SVOC |
| R-Wert basierend auf AgBB-NIK-Werten nach 28 Tagen | ≤ 1 | ≤ 1 | - |
| Summe der nicht bewertbaren VOC | ≤ 40 | - | - |
| Formaldehyd nach 3 Tagen | ≤ 50 | ≤ 50 | ≤ 50 |
| Formaldehyd nach 28 Tagen | ≤ 10 | ≤ 10 | ≤ 10 |
| Acetaldehyd nach 3 Tagen | ≤ 50 | ≤ 50 | ≤ 50 |
| Summe von Form- und Acetaldehyd | ≤ 0,05 ppm | ≤ 0,05 ppm | ≤ 0,05 ppm |
| Summe von flüchtigen K1A/K1B-Stoffen nach 3 Tagen | < 10 | < 10 | < 10 |
| Jeder flüchtige K1A/K1B-Stoff nach 28 Tagen | < 1 | < 1 | < 1 |

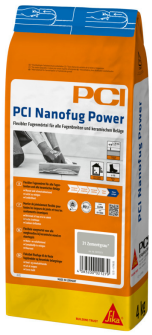
# Nachhaltigkeitsdatenblatt

Umwelt- und Verbraucherschutz-Nachweise

PCI Für Bau-Profis

# PCI Nanofug® Power

## Flexibler Fugenmörtel für alle Fugenbreiten und keramischen Materialien




| Inhaltsstoffe | |
|---|---|
| **SVHC - Substance of Very High Concern *** | nicht enthalten |
| **TRGS 610, Technische Regeln für Gefahrstoffe** | lösemittelfrei |
| **Weichmacher** | weichmacherfrei |
| **VOC gemäß Schweizer VOC-Verordnung** | kein VOC (CH) |
| **Decopaint-Angabe** | nicht relevant |
| **Emissionen** | |
| **GEV-EMICODE** | EC1 PLUS |
| **Französische VOC Verordnung** | VOC A+ |
| **Belgische VOC Verordnung** | erfüllt |
| **Sentinel Holding Institut** | SHI-Produktpass |
| **Umweltproduktdeklaration (EPD)** | |
| **Umweltproduktdeklaration (EPD)** | |
| Modified mineral mortars, group 2 | EPD-DBC-20220218-IBF1-EN |

| LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) Version 4.1 | |
|---|---|
| **VOC-Gehalt (SCAQMD Rule 1168 - Adhesive and Sealant Applications)** | < 1 g/l |
| **Formaldehyd-Emission gemessen nach 28 Tagen** | < 10 µg/m³ |
| **Hinweise auf verbotene Stoffe** | Enthält keine giftigen Stoffe wie Formaldehyd, Asbest, Lindan, chlorierte Biphenyle, Pentachlorphenol oder andere verbotene Stoffe. |
| **EQ Credit: Low Emitting Materials (Emissionsarme Produkte)** | EC1 PLUS |
| **MR Credit: Environmental Product Declaration (Umweltproduktdeklaration EPD)** | EPD-DBC-20220218-IBF1-EN |
| PCI Nanofug Power erfüllt die Anforderungen und trägt zur Erreichung eines LEED Punktes unter EQ Credit: Low Emitting Materials sowie unter MR Credit: Environmental Product Declaration (EPD) bei. | |
| **DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) Version 2023 / Kriterium ENV1.2 - Risiken für die lokale Umwelt** | |
| **Zuordnung / Gruppe** | Kriterienmatrix Nr. 8 |
| **Qualitätsstufe** | QS 4 |
| **SVHC - Substance of Very High Concern *** | nicht enthalten |
| **GEV-EMICODE** | EC1 PLUS |
| **GISCODE** | ZP1 |
| PCI Nanofug Power erfüllt die Anforderungen an die höchste Qualitätsstufe QS 4. | |
| **QNG (Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude) Anforderungskatalog – Anhangdokument 313, Version 1.3, Fassung 2023** | |
| **Zuordnung / Bauproduktgruppe** | Position 3.2 |
| **SVHC - Substance of Very High Concern *** | nicht enthalten |
| **GEV-EMICODE** | EC1 PLUS |
| PCI Nanofug Power erfüllt die Anforderungen an die genannte Bauproduktgruppe. | |
| **BNB (Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen) Version 2015 / Kriterium 1.1.6 - Risiken für die lokale Umwelt** | |
| **Zuordnung / Gruppe** | Kriterienmatrix Nr. 10a |
| **Qualitätsniveau** | QN 5 |
| **SVHC - Substance of Very High Concern *** | nicht enthalten |
| **GEV-EMICODE** | EC1 PLUS |
| **Umweltproduktdeklaration (EPD)** | EPD-DBC-20220218-IBF1-EN |
| **GISCODE** | ZP1 |
| PCI Nanofug Power erfüllt die Anforderungen an das höchste Qualitätsniveau QN 5. | |
| **BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology) Version 6.0** | |
| **Kriterium Hea 02 Indoor air quality** | erfüllt, weil sehr emissionsarm plus |

## Nutzungshinweis

* SVHC - Substance of Very High Concern, besonders besorgniserregende Stoffe, welche in der aktuellen Kandidatenliste gemäß Artikel 59 (10) der REACHVerordnung aufgeführt sind, in einer Konzentration > 0,1 Gewichts-%

Dieses Nachhaltigkeitsdatenblatt wurde auf Grundlage des aktuellen Stands der Technik und unserer Erfahrung zusam mengestellt. Im Zweifelsfall oder bei Abweichungen sind die Angaben in den Technischen Merkblättern, Sicherheits datenblättern und weiteren relevanten Dokumenten, wie zum Beispiel Leistungserklärungen, GEV-EMICODE-Lizenzen, RAL-Urkunden, allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen und Umweltproduktdeklarationen (EPD), rechtlich verbindlich. Diese Unterlagen und aktuelle Fassungen der Nachhaltigkeitsdatenblätter sind unter www.pci-augsburg.eu abrufbar. Dem Verwender obliegt die Prüfung der Informationen für den jeweiligen individuellen Einsatz der Produkte. Die PCI Augsburg GmbH kann trotz aller Sorgfalt bei der Zusammenstellung der Informationen keine Haftung für die Richtigkeit und Aktualität der Angaben übernehmen. Bei Rückfragen stehen wir Ihnen gerne unter sustainability-pci-group@PCI-group.eu zur Verfügung.

# 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-20220218-IBF1-EN |
| Issue date | 26.09.2022 |
| Valid to | 25.09.2027 |

## Modified mineral mortars, group 2

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 | https://epd-online.com**

# 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.

Modified mineral mortars, group 2

**Programme holder**
IBU – Institut Bauen und Umwelt e.V.
Hegelplatz 1
10117 Berlin
Germany

**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

**Declaration number**
EPD-DBC-20220218-IBF1-EN

**Declared product / declared unit**
1 kg of modified mineral mortar with a density 800 - 1,700 kg/m³

**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

**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 AIV*) 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/mm² |
| Adhesive shear strength | - | N/mm² |
| Water absorption | - | mg |
| Water vapor diffusion equivalent air layer thickness | - | m |
| Thermal conductivity | - | W/(mK) |
| Tensile bond strength | - | N/mm² |
| Flexural strength | - | N/mm² |
| 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 2; applied into the building with a density of 800 - 1,700 kg/m³ 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/m³ |

### 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 material 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 factury 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 $CO_2$ (0.0194 kg C *3.67 = 0.071 kg $CO_2$-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 | $m^3$ |

Material loss considers the amount of product not used during the application phase into the building. This amount is 1 % of the product, impacts related to the production of this part are accounted 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 | 1.126 | kg |
| Landfilling | 1.126 | 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 2

| Core Indicator | Unit | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C4 | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GWP-total | [kg $CO_2$-Eq.] | 9.59E-1 | 5.06E-2 | 1.09E-1 | 3.14E-4 | 1.39E-2 | 1.72E-2 | -3.50E-2 |
| GWP-fossil | [kg $CO_2$-Eq.] | 1.03E+0 | 5.00E-2 | 1.83E-2 | 3.00E-4 | 1.33E-2 | 1.71E-2 | -3.49E-2 |
| GWP-biogenic | [kg $CO_2$-Eq.] | -6.90E-2 | 1.46E-4 | 9.10E-2 | 1.39E-5 | 6.10E-4 | 5.40E-5 | -8.21E-5 |
| GWP-luluc | [kg $CO_2$-Eq.] | 8.48E-4 | 4.05E-4 | 1.01E-5 | 7.20E-9 | 3.14E-7 | 4.91E-5 | -2.45E-5 |
| ODP | [kg CFC11-Eq.] | 8.55E-12 | 6.01E-18 | 8.55E-14 | 3.19E-20 | 1.39E-18 | 6.33E-17 | -3.66E-16 |
| AP | [mol $H^+$-Eq.] | 2.20E-3 | 1.50E-4 | 3.89E-5 | 4.06E-6 | 4.20E-5 | 1.22E-4 | -4.90E-5 |
| EP-freshwater | [kg P-Eq.] | 2.67E-6 | 1.52E-7 | 3.24E-8 | 6.47E-11 | 2.83E-9 | 2.93E-8 | -4.52E-8 |
| EP-marine | [kg N-Eq.] | 6.48E-4 | 6.68E-5 | 1.20E-5 | 1.84E-6 | 1.93E-5 | 3.15E-5 | -1.27E-5 |
| EP-terrestrial | [mol N-Eq.] | 7.12E-3 | 7.48E-4 | 1.48E-4 | 2.01E-5 | 2.13E-4 | 3.46E-4 | -1.36E-4 |
| POCP | [kg NMVOC-Eq.] | 2.17E-3 | 1.32E-4 | 3.66E-5 | 5.53E-6 | 3.81E-5 | 9.55E-5 | -3.64E-5 |
| ADPE | [kg Sb-Eq.] | 8.98E-8 | 3.59E-9 | 1.12E-9 | 9.07E-12 | 3.96E-10 | 1.53E-9 | -5.74E-9 |
| ADPF | [MJ] | 1.29E+1 | 6.66E-1 | 1.54E-1 | 4.29E-3 | 1.87E-1 | 2.24E-1 | -5.92E-1 |
| WDP | [$m^3$ world-Eq deprived] | 1.52E-1 | 4.47E-4 | 2.49E-2 | 5.93E-7 | 2.59E-5 | 1.79E-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 2

| Indicator | Unit | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C4 | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PERE | [MJ] | 1.91E+0 | 3.74E-2 | 7.52E-1 | 1.35E-5 | 5.90E-4 | 2.93E-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] | 2.63E+0 | 3.74E-2 | 3.08E-2 | 1.35E-5 | 5.90E-4 | 2.93E-2 | -1.30E-1 |
| PENRE | [MJ] | 1.17E+1 | 6.67E-1 | 2.30E-1 | 4.29E-3 | 1.87E-1 | 2.24E-1 | -5.92E-1 |
| PENRM | [MJ] | 1.17E+0 | 0.00E+0 | -8.66E-2 | 0.00E+0 | 0.00E+0 | 0.00E+0 | 0.00E+0 |
| PENRT | [MJ] | 1.29E+1 | 6.67E-1 | 1.43E-1 | 4.29E-3 | 1.87E-1 | 2.24E-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 | [$m^3$] | 4.16E-3 | 4.33E-5 | 5.88E-4 | 2.43E-8 | 1.06E-6 | 5.65E-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 2

| Indicator | Unit | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C4 | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HWD | [kg] | 8.58E-5 | 3.10E-8 | 8.58E-7 | 4.16E-13 | 1.82E-11 | 3.42E-9 | -2.36E-10 |
| NHWD | [kg] | 6.53E-2 | 1.02E-4 | 1.47E-2 | 4.39E-7 | 1.92E-5 | 1.13E+0 | -2.74E-4 |
| RWD | [kg] | 4.10E-4 | 8.25E-7 | 5.38E-6 | 4.61E-9 | 2.01E-7 | 2.55E-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 2**

| 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 9 % 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, $CO_2$ is the most important contributor to Global Warming Potential (GWP). For the Acidification Potential (AP), NOx and $SO_2$ 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 ration 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

**CPR**
CPR Regulation (EU) No 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 laying down harmonised conditions for the marketing of construction products and repealing Council Directive 89/106/EEC

**DAfStb Guideline**
DAfStb Guideline on 'Production and use of cement-bound flow concrete and grouting mortar' (VeBMR), 2019-07

**Decopaint Directive**
Directive 2004/42/CE of the European Parliament and the council of 21 April 2004 on the limitation of emissions of volatile organic compounds due to the use of organic solvents in certain paints and varnishes and vehicle refinishing products and amending Directive 1999/13/EC

**EWC 101314**
2000/532/EC European Waste Catalogue / Ordinance on European List of Wastes: Waste concrete and concrete sludge

**EWC 170101**
2000/532/EC European Waste Catalogue / Ordinance on European List of Wastes: Concrete

**EWC 170107**
2000/532/EC European Waste Catalogue / Ordinance on European List of Wastes: Mixtures of concrete, bricks, tiles and ceramics

**EWC 170802**
2000/532/EC European Waste Catalogue / Ordinance on European List of Wastes: Gypsum based construction metals e.g. for plasterboard

**GaBi 10**
GaBi 10: Software and database for comprehensive analysis. LBP, University of Stuttgart and Sphera, 2020

**GaBi 10 documentation**
Gabi 10: documentation of GaBi 10 data sets from the data base for Life Cycle Engineering LBP, University of Stuttgart and Sphera, http://documentation.gabi-software.com/, 2020

**IBU 2021**
Institut Bauen und Umwelt e.V.: General Instructions for the EPD programme of Institut Bauen und Umwelt e.V. EPD programme. Version 2.0. Berlin: Institut Bauen und Umwelt e.V., 2021
www.ibu-epd.com

**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
Web **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
Web **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
Web **www.sphera.com**

**Owner of the Declaration**
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
Web **www.feica.eu**

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

Tel +32289720-39
Fax +32289720-37
Mail info@efcc.be
Web **www.efcc.eu**

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
Web **www.deutsche-bauchemie.de**

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
Web **www.klebstoffe.com**