



SHI PRODUCT PASSPORT

Find products. Certify buildings.

SHI Product Passport No.:

15430-10-1018

Normalmauermörtel

Product group: Plaster / Mortar



quick-mix
Mühlenschweg 6
49090 Osnabrück



Product qualities:



Köttner

Helmut Köttner
Scientific Director

Freiburg, 02 February 2026



Product:

Normalmauermörtel

SHI Product Passport no.:

15430-10-1018



Contents

■ SHI Product Assessment 2024	1
■ QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude	2
■ DGNB New Construction 2023	3
■ DGNB New Construction 2018	4
■ BNB-BN Neubau V2015	5
■ EU taxonomy	6
■ BREEAM DE Neubau 2018	7
Product labels	8
Legal notices	9
Technical data sheet/attachments	10

The SHI Database is the first and only database for construction products whose comprehensive processes and data accuracy are regularly verified by the independent auditing company SGS-TÜV Saar





Product:

Normalmauermörtel

SHI Product Passport no.:

15430-10-1018



SHI Product Assessment 2024

Since 2008, Sentinel Holding Institut GmbH (SHI) has been establishing a unique standard for products that support healthy indoor air. Experts carry out independent product assessments based on clear and transparent criteria. In addition, the independent testing company SGS regularly audits the processes and data accuracy.

Criteria	Product category	Harmful substance limit	Assessment
SHI Product Assessment	Other products	TVOC $\leq 300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Formaldehyd $\leq 24 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Indoor Air Quality Certified
Valid until: 23 July 2027			



Product:

Normalmauermörtel

SHI Product Passport no.:

15430-10-1018



QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude

The Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (Quality Seal for Sustainable Buildings), developed by the German Federal Ministry for Housing, Urban Development and Building (BMWSB), defines requirements for the ecological, socio-cultural, and economic quality of buildings. The Sentinel Holding Institut evaluates construction products in accordance with QNG requirements for certification and awards the QNG ready label. Compliance with the QNG standard is a prerequisite for eligibility for the KfW funding programme. For certain product groups, the QNG currently has no specific requirements defined. Although classified as not assessment-relevant, these products remain suitable for QNG-certified projects.

Criteria	Pos. / product group	Considered substances	QNG assessment
3.1.3 Schadstoffvermeidung in Baumaterialien	not applicable	not applicable	QNG ready - Not relevant for assessment



Product:

Normalmauermörtel

SHI Product Passport no.:

15430-10-1018



DGNB New Construction 2023

The DGNB System (German Sustainable Building Council) assesses the sustainability of various types of buildings. It can be applied to both large-scale private and commercial projects as well as smaller residential buildings. The 2023 version sets high standards for ecological, economic, socio-cultural, and functional aspects throughout the entire life cycle of a building.

Criteria	No. / Relevant building components / construction materials / surfaces	Considered substances / aspects	Quality level
ENV 1.2 Local environmental impact, 03.05.2024 (3rd edition)			Not relevant for assessment

Criteria	No. / Relevant building components / construction materials / surfaces	Considered substances / aspects	Quality level
ENV 1.2 Local environmental impact, 29.05.2025 (4th edition)			Not relevant for assessment



Product:

Normalmauermörtel

SHI Product Passport no.:

15430-10-1018



DGNB New Construction 2018

The DGNB System (German Sustainable Building Council) assesses the sustainability of various types of buildings. It can be applied to both large-scale private and commercial projects as well as smaller residential buildings.

Criteria	No. / Relevant building components / construction materials / surfaces	Considered substances / aspects	Quality level
ENV 1.2 Local environmental impact			Not relevant for assessment



Product:

Normalmauermörtel

SHI Product Passport no.:

15430-10-1018



BNB-BN Neubau V2015

The Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (Assessment System for Sustainable Building) is a tool for evaluating public office and administrative buildings, educational facilities, laboratory buildings, and outdoor areas in Germany. The BNB was developed by the former Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety (BMUB) and is now overseen by the Federal Ministry for Housing, Urban Development and Building (BMWSB).

Criteria	Pos. / product type	Considered substance group	Quality level
1.1.6 Risiken für die lokale Umwelt			Not relevant for assessment



Product:

Normalmauermörtel

SHI Product Passport no.:

15430-10-1018



EU taxonomy

The EU Taxonomy classifies economic activities and products according to their environmental impact. At the product level, the EU regulation defines clear requirements for harmful substances, formaldehyde and volatile organic compounds (VOCs). The Sentinel Holding Institut GmbH labels qualified products that meet this standard.

Criteria	Product type	Considered substances	Assessment
DNSH - Pollution prevention and control		Substances according to Annex C	EU taxonomy compliant
Verification: Sicherheitsdatenblätter (siehe Downloadbereich)			



Product:

Normalmauermörtel

SHI Product Passport no.:

15430-10-1018



BREEAM DE Neubau 2018

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology) is a UK-based building assessment system that evaluates the sustainability of new constructions, refurbishments, and conversions. Developed by the Building Research Establishment (BRE), the system aims to assess and improve the environmental, economic, and social performance of buildings.

Criteria	Product category	Considered substances	Quality level
Hea 02 Indoor Air Quality			Not relevant for assessment



Product:

Normalmauermörtel

SHI Product Passport no.:

15430-10-1018



Product labels

In the construction industry, high-quality materials are crucial for a building's indoor air quality and sustainability. Product labels and certificates offer guidance to meet these requirements. However, the evaluation criteria of these labels vary, and it is important to carefully assess them to ensure products align with the specific needs of a construction project.



Products bearing the Sentinel Holding Institute QNG-ready seal are suitable for projects aiming to achieve the "Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude" (Quality Seal for Sustainable Buildings). QNG-ready products meet the requirements of QNG Appendix Document 3.1.3, "Avoidance of Harmful Substances in Building Materials." The KfW loan program Climate-Friendly New Construction with QNG may allow for additional funding.



The IBU ("Institut Bauen und Umwelt e.V.") is an initiative of building product manufacturers committed to sustainability in construction. It serves as the programme operator for Environmental Product Declarations (EPDs) in accordance with the EN 15804 standard. The IBU EPD programme provides comprehensive life cycle assessments and environmental impact data for construction products, supported by independent third-party verification.



This product is SHI Indoor Air Quality certified and recommended by Sentinel Holding Institut. Indoor-air-focused construction, renovation, and operation of buildings is made possible by transparent and verifiable criteria thanks to the Sentinel Holding concept.



Product:

Normalmauermörtel

SHI Product Passport no.:

15430-10-1018



Legal notices

(*) These criteria apply to the construction project as a whole. While individual products can positively contribute to the overall building score through proper planning, the evaluation is always conducted at the building level. The information was provided entirely by the manufacturer.

Find our criteria here: <https://www.sentinel-holding.eu/de/Themenwelten/Pr%C3%BCfverfahren/C3%BCr%20Produkte>

The SHI Database is the first and only database for construction products whose comprehensive processes and data accuracy are regularly verified by the independent auditing company SGS-TÜV Saar



Publisher

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

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 01.03.2023

Druckdatum: 22.11.2023

Version: 1

Seite 1/10

quick-mix M 5 / M 5 s

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname/Bezeichnung:

quick-mix M 5 / M 5 s

UFI:

GJPY-FN66-X838-UHET

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

Verwendung des Stoffs/Gemischs:

mineralischer Trockenmörtel zum Anmischen mit Wasser

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller:

Sievert Baustoffe SE & Co. KG

Mühlenschweg 6

49090 Osnabrück

Germany

Telefon: +49 541 601-01

Telefax: +49 541 601-853

E-Mail: info@sievert.de

Webseite: https://sievert.de

E-Mail (fachkundige Person): info@sievert.de

1.4. Notrufnummer

Giftinformationszentrum Nord (GIZ Nord) Universität Göttingen, 24h: +49 (0)551 19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut (Skin Irrit. 2)	H315: Verursacht Hautreizungen.	
Schwere Augenschädigung/-reizung (Eye Dam. 1)	H318: Verursacht schwere Augenschäden.	

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme:



GHS05

Ätzwirkung

Signalwort: Gefahr

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 01.03.2023

Druckdatum: 22.11.2023

Version: 1

Seite 2/10

quick-mix M 5 / M 5 s

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Portlandzement

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.

Ergänzende Gefahrenmerkmale: keine

Sicherheitshinweise

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

Sicherheitshinweise Prävention

P261	Einatmen von Staub/Nebel vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Sicherheitshinweise Reaktion

P302 + P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/ anrufen.
P362 + P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe / Gefährliche Verunreinigungen / Stabilisatoren:

Produktidentifikatoren	Stoffname Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Konzentration
CAS-Nr.: 14808-60-7 EG-Nr.: 238-878-4	Quarzsand, -kies und -körnung Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt.	47 - < 85 Gew-%
CAS-Nr.: 65997-15-1 EG-Nr.: 266-043-4	Portlandzement Eye Dam. 1 (H318), STOT SE 3 (H335), Skin Irrit. 2 (H315)  Gefahr	7 - ≤ 16 Gew-%

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Angaben:

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen). Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Beschmutzte, getränkte Kleidung ausziehen. Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen. Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Achtung Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

Nach Einatmen:

Für Frischluft sorgen. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Bei Hautkontakt:

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Augenkontakt:

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 01.03.2023

Druckdatum: 22.11.2023

Version: 1

Seite 3/10

quick-mix M 5 / M 5 s

Nach Verschlucken:

Mund ausspülen. 1 Glas Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt). Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Selbstschutz des Ersthelfers:

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Schwere Augenschädigung/-reizung Reizung der Atemwege

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Das Produkt selbst brennt nicht.

Gefährliche Verbrennungsprodukte:

Bei Brand: Gase/Dämpfe, giftig

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

5.4. Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Personen in Sicherheit bringen.

Schutzausrüstung:

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

6.1.2. Einsatzkräfte

Persönliche Schutzausrüstung:

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung:

Verschüttete Mengen aufnehmen. Maßnahmen zur Verhinderung von Aerosol- und Staubbildung
Feststoffe nass aufnehmen oder aufsaugen.

Für Reinigung:

Wasser (mit Reinigungsmittel)

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7 Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8 Entsorgung:
siehe Abschnitt 13

6.5. Zusätzliche Hinweise

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 01.03.2023

Druckdatum: 22.11.2023

Version: 1

Seite 4/10

quick-mix M 5 / M 5 s

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen

Hinweise zum sicheren Umgang:

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8). Staub nicht einatmen. Staubbildung vermeiden.

Maßnahmen zur Verhinderung von Aerosol- und Staubbildung:

Staub sollte unmittelbar am Entstehungsort abgesaugt werden. Zusätzliche Atemschutzmaßnahmen

Hocheffektiver Partikelfilter (HEPA Filter)

Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen:

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Lagerklasse (TRGS 510, Deutschland): 13 – Nicht brennbare Feststoffe, die keiner der vorgenannten Lagerklassen zuzuordnen sind

7.3. Spezifische Endanwendungen

Branchenlösungen:

Zementhaltige Produkte, chromatarm

GISCODE:

ZP1

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1. Arbeitsplatzgrenzwerte

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Stoffname	① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung
BOELV (EU) ab 16.01.2018	Quarzsand, -kies und -körnung CAS-Nr.: 14808-60-7 EG-Nr.: 238-878-4	① 0,1 mg/m ³ ⑤ (Silica,crystalline; respirable fraction)
TRGS 900 (DE) ab 02.04.2014	Allgemeiner Staubgrenzwert	① 1,25 mg/m ³ ② 2,5 mg/m ³ ⑤ (Staubgrenzwert, alveolengängige Fraktion) AGS, DFG
TRGS 900 (DE)	Allgemeiner Staubgrenzwert	① 10 mg/m ³ ② 20 mg/m ³ ⑤ (Staubgrenzwert, einatembare Fraktion) AGS, DFG
DFG (DE) ab 01.07.2011	Allgemeiner Staubgrenzwert	① 0,3 mg/m ³ ② 2,4 mg/m ³ ⑤ (Staubgrenzwert, alveolengängige Fraktion)
DFG (DE)	Allgemeiner Staubgrenzwert	① 4 mg/m ³ ⑤ (Staubgrenzwert, einatembare Fraktion)

8.1.2. Biologische Grenzwerte

Keine Daten verfügbar

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 01.03.2023

Druckdatum: 22.11.2023

Version: 1

Seite 5/10

quick-mix M 5 / M 5 s

8.1.3. DNEL-/PNEC-Werte

Keine Daten verfügbar

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Keine Daten verfügbar

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz:

Gestellbrille mit Seitenschutz DIN EN 166.

Hautschutz:

Geeigneter Handschuhtyp: NBR (Nitrilkautschuk). Dicke des Handschuhmaterials (0.15 mm).

Durchbruchzeit: 480 min.

Atemschutz:

Atemschutz ist erforderlich bei: Grenzwertüberschreitung. Geeignetes Atemschutzgerät: Staubmaske FFP2.

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand: fest

Farbe: hellgrau

Geruch: geruchlos

Sicherheitsrelevante Basisdaten

Parameter	Wert	bei °C	① Methode ② Bemerkung
pH-Wert	11,5 - 13,5	20 °C	② gebrauchsfertig in Wasser angemischt
Schmelzpunkt	Keine Daten verfügbar		
Gefrierpunkt	Keine Daten verfügbar		
Siedebeginn und Siedebereich	Keine Daten verfügbar		
Flammpunkt	nicht anwendbar		
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Daten verfügbar		
Zündtemperatur	nicht anwendbar		
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	nicht anwendbar		
Dampfdruck	Keine Daten verfügbar		
Dichte	Keine Daten verfügbar		
Schüttdichte	Keine Daten verfügbar		
Wasserlöslichkeit	Keine Daten verfügbar		
Viskosität, dynamisch	Keine Daten verfügbar		
Viskosität, kinematisch	Keine Daten verfügbar		

Partikeleigenschaften:

Keine Daten verfügbar

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 01.03.2023

Druckdatum: 22.11.2023

Version: 1

Seite 6/10

quick-mix M 5 / M 5 s

9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Das Produkt selbst brennt nicht.

10.2. Chemische Stabilität

Keine Daten verfügbar

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Daten verfügbar

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine Daten verfügbar

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine Daten verfügbar

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Brand: Gase/Dämpfe, giftig

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Portlandzement	CAS-Nr.: 65997-15-1	EG-Nr.: 266-043-4
LD₅₀ oral: >2.000 mg/kg (rat) OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure)		
LD₅₀ dermal: >2.000 mg/kg (rat)		
LC₅₀ Akute inhalative Toxizität (Dampf): >26,76 mg/L 7 h (rat) OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)		
LC₅₀ Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel): 2,41 mg/L 4 h (rat)		

Akute orale Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute dermale Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute inhalative Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/-reizung:

Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzellmutagenität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Zusätzliche Angaben:

Keine Daten verfügbar

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 01.03.2023

Druckdatum: 22.11.2023

Version: 1

Seite 7/10

quick-mix M 5 / M 5 s

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Portlandzement CAS-Nr.: 65997-15-1 EG-Nr.: 266-043-4
LC₅₀: 4.555 mg/L 4 d (Fisch, <i>Pimephales promelas</i>) OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
LC₅₀: 1.000 mg/L 2 d (Krebstiere, <i>Gammarus pulex</i>)
EC₅₀: 42,4 mg/L 4 d (Krebstiere, <i>Americamysis bahia</i> (previous name: <i>Mysidopsis bahia</i>)) EPA OPPTS 850.1035 (Mysid Acute Toxicity Test)
EC₅₀: 313,8 mg/L 4 d (Alge/Wasserpflanze, <i>Skeletonema costatum</i>)
EC₅₀: 69,2 mg/L 2 d (Krebstiere, <i>Americamysis bahia</i> (previous name: <i>Mysidopsis bahia</i>)) EPA OPPTS 850.1035 (Mysid Acute Toxicity Test)
EC₅₀: >100 mg/L 3 d (Alge/Wasserpflanze, <i>Desmodesmus subspicatus</i> (previous name: <i>Scenedesmus subspicatus</i>)) EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
EC₅₀: 9.170 mg/L 2 d (Alge/Wasserpflanze, <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (previous names: <i>Raphidocelis subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i>))
NOEC: 3,19 mg/L 21 d (Krebstiere, <i>Daphnia magna</i>) OECD Guideline 211 (<i>Daphnia magna</i> Reproduction Test)
NOEC: 1.150 mg/L 2 d (Alge/Wasserpflanze, <i>Chlorella pyrenoidosa</i>)
NOEC: 118,4 mg/L 4 d (Alge/Wasserpflanze, <i>Skeletonema costatum</i>)
NOEC: 126 mg/L 4 d (Fisch, <i>Leuciscus idus</i>) German Industrial Standard DIN 38412, part 15
NOEC: 3,13 mg/L 3 d (Alge/Wasserpflanze, <i>Desmodesmus subspicatus</i> (previous name: <i>Scenedesmus subspicatus</i>)) EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
LOEC: 4,85 mg/L 21 d (Krebstiere, <i>Daphnia magna</i>) OECD Guideline 211 (<i>Daphnia magna</i> Reproduction Test)
LOEC: 6,25 mg/L 3 d (Alge/Wasserpflanze, <i>Desmodesmus subspicatus</i> (previous name: <i>Scenedesmus subspicatus</i>)) EU Method C.3 (Algal Inhibition test)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Daten verfügbar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Portlandzement CAS-Nr.: 65997-15-1 EG-Nr.: 266-043-4
Log K_{OW}: 1,62
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 0,88

12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Quarzsand, -kies und -körnung CAS-Nr.: 14808-60-7 EG-Nr.: 238-878-4
Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: —
Portlandzement CAS-Nr.: 65997-15-1 EG-Nr.: 266-043-4
Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: —

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 01.03.2023

Druckdatum: 22.11.2023

Version: 1

Seite 8/10

quick-mix M 5 / M 5 s

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

13.1.1. Entsorgung des Produkts/der Verpackung

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

Abfallschlüssel Produkt

17 01 01	Beton
----------	-------

Abfallschlüssel Verpackung

15 01 01	Verpackungen aus Papier und Pappe
----------	-----------------------------------

Abfallbehandlungslösungen

Sachgerechte Entsorgung / Produkt:

Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)	Binnenschifftransport (ADN)	Seeschifftransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer			
Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung			
Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.3. Transportgefahrenklassen			
nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
14.4. Verpackungsgruppe			
nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
14.5. Umweltgefahren			
nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender			
nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

15.1.1. EU-Vorschriften

Keine Daten verfügbar

15.1.2. Nationale Vorschriften

 [DE] Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse

WGK:

1 - schwach wassergefährdend

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1. Änderungshinweise

Keine Daten verfügbar

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 01.03.2023

Druckdatum: 22.11.2023

Version: 1

Seite 9/10

quick-mix M 5 / M 5 s

16.2. Abkürzungen und Akronyme

ACGIH	Rat für Arbeitsschutz und Gefahrstoffe, Amerika
ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
BCF	Biokonzentrationsfaktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung
DIN	Deutsches Institut für Normung / Deutsche Industrienorm
DNEL	abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration
EC ₅₀	effektive Konzentration 50%
EN	Europäische Norm
ES	Exposure scenario
EWC	Europäischer Abfallartenkatalog
HEPA	Hochleistungspartikel-Luftfilter
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	Gefahrgut im internationalen Seetransport
IMO	International Maritime Organization
KG	Körpergewicht
LC ₅₀	Letale (Tödliche) Konzentration 50%
LD ₅₀	Letale (Tödliche) Dosis 50%
MAK	Maximale Arbeitsplatzkonzentration (CH)
NFPA	Nationale Brandschutzbehörde
NIOSH	Nationales Institut für Arbeits- und Gesundheitsschutz
NOEC	Konzentration ohne beobachtete Wirkung
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OSHA	Arbeits- und Gesundheitsschutzbehörde
PBT	persistent und bioakkumulierbar und giftig
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
REACH	Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien
RID	Gefahrgutvorschriften für den Transport mit der Eisenbahn
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
UN	United Nations

16.3. Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Stoffname	Typ	Bezugsquelle(n)
Portlandzement CAS-Nr.: 65997-15-1 EG-Nr.: 266-043-4	LD ₅₀ oral; LD ₅₀ dermal; LC ₅₀ Akute inhalative Toxizität (Dampf); LC ₅₀ Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel); LC ₅₀ ; EC ₅₀ ; NOEC; LOEC	Quelle: Europäische Chemikalienagentur, http://echa.europa.eu/

16.4. Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut (Skin Irrit. 2)	H315: Verursacht Hautreizungen.	
Schwere Augenschädigung/-reizung (Eye Dam. 1)	H318: Verursacht schwere Augenschäden.	

16.5. Liste der einschlägigen Gefahrenhinweise und/oder Sicherheitshinweise aus den Abschnitten 2 bis 15

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

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 01.03.2023

Druckdatum: 22.11.2023

Version: 1

Seite 10/10

quick-mix M 5 / M 5 s

16.6. Schulungshinweise

Keine Daten verfügbar

16.7. Zusätzliche Hinweise

Keine Daten verfügbar

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.11.2020

Versionsnummer 19

überarbeitet am: 19.11.2020

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: M10 Fein Mauermörtel**
- **Verwendung des Stoffes/des Gemisches:** mineralischer Trockenmörtel zum Anmischen mit Wasser
- **Artikelnummer:** 28516
- **SDB-Nr.:** 19486
- **UFI:** DQ3A-K0UK-D00A-WD2E
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendungssektor** SU19 Bauwirtschaft
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
Sievert Baustoffe GmbH & Co. KG
Mühlenschweg 6
49090 Osnabrück
Tel. +49 541 601-01
Fax +49 541 601-853
- **Auskunftgebender Bereich:**
Abteilung: Technische Beratung
Telefon: +49 (0)541 601-01
EMail: info@sievert.de
- **1.4 Notrufnummer:**
Giftinformationszentrum Nord (GIZ Nord) Universität Göttingen,
Tel.: (0551) 19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS05 Ätzwirkung

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

STOT SE 3 H335 Kann die Atemwege reizen.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS05



GHS07

- **Signalwort** Gefahr
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
Portlandzement
- **Gefahrenhinweise**
H315 Verursacht Hautreizungen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H335 Kann die Atemwege reizen.
- **Sicherheitshinweise**
P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Handelsname: M10 Fein Mauermörtel

(Fortsetzung von Seite 1)

P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P103	Lesen Sie sämtliche Anweisungen aufmerksam und befolgen Sie diese.
P261	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280	Schutzhandschuhe / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P321	Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).
P362+P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P332+P313	Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P403+P233	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P501	Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

2.3 Sonstige Gefahren

Aus dem trockenen Gemisch entstehender Staub kann die Atemwege reizen. Wiederholtes Einatmen größerer Staubmengen erhöht das Risiko für Erkrankungen der Lunge. Sobald das trockene Gemisch mit Wasser in Kontakt kommt oder feucht wird, entsteht eine stark alkalische Lösung. Aufgrund der hohen Alkalität kann feuchter Mörtel Haut- und Augenreizungen hervorrufen. Vor allem bei längerem Kontakt (z.B. Knien im feuchten Mörtel) besteht infolge der Alkalität die Gefahr ernster Hautschäden. Die Zubereitung ist chromatarm, daher besteht keine Gefahr der Sensibilisierung durch Chromat. In der nach Wasserzugabe gebrauchsfertigen Form beträgt der Gehalt an löslichem Chrom(VI) höchstens 0,0002% der Trockenmasse des enthaltenen Zementes. Voraussetzung für die Wirksamkeit der Chromatreduktion ist die sachgerechte trockene Lagerung und die Beachtung des Haltbarkeitsdatums (siehe Punkt 7.2).

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**

- **Beschreibung:** Werk trockenmörtel aus mineralischen Bindemitteln und Zuschlagstoffen.

Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 65997-15-1	Portlandzement	25-50%
EINECS: 266-043-4	Eye Dam. 1, H318; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H335	

- **zusätzl. Hinweise:** Der vollständige Wortlaut der H-Sätze befindet sich im Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **nach Einatmen:** Für Frischluft sorgen. Bei Beschwerden Arzt konsultieren.
- **nach Hautkontakt:** Durchtränkte Kleidung entfernen. Haut sofort mit viel Wasser und Seife abspülen. Bei Beschwerden Arzt konsultieren. Sofort mit Wasser abwaschen.
- **nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser spülen und Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:** Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1 Löschmittel****Geeignete Löschmittel:**

Produkt ist weder im Lieferzustand noch im verarbeitungsfertig angemischten Zustand brennbar. Löschmittel und Brandbekämpfungsmaßnahmen sind auf Umgebungsbrand abzustimmen. Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel** Wasser im Vollstrahl.

- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- **Besondere Schutzausrüstung:** Atemschutzgerät anlegen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Handelsname: M10 Fein Mauermörtel

(Fortsetzung von Seite 2)

· **Weitere Angaben** keine**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Staubbildung vermeiden.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Produkt nicht in die Kanalisation, Oberflächenwasser oder Grundwasser gelangen lassen (pH-Wert Anhebung).
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Neutralisationsmittel anwenden.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Gute Entstaubung.
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
 - **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Nur im ungeöffneten Originalgebinde aufbewahren.
Behälter dicht geschlossen halten.
Trocken lagern. Zutritt von Wasser und Feuchtigkeit vermeiden.
 - **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
 - **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Herstellerhinweise zu den Lagerbedingungen und zur Haltbarkeit unbedingt beachten. Bei nicht sachgerechter Lagerung (Feuchtezutritt) oder Überlagerung kann die Wirkung eines ggf. enthaltenen Chromatreduzierers nachlassen und eine Sensibilisierung durch Hautkontakt nicht ausgeschlossen werden.
Behälter dicht geschlossen halten.
 - **Lagerklasse:** VCI-Lagerklasse: 13 · Nicht brandgefährlicher fester Stoff.
 - **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
65997-15-1 Portlandzement (25-50%)
AGW Langzeitwert: 5 E mg/m³
DFG
- **Zusätzliche Hinweise:**
Allgemeiner Staubgrenzwert 1,25 (A) mg/m³. Die Expositionsgrenzwerte sind der zum Zeitpunkt der Erstellung der gültigen TRGS 900 entnommen.
Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Nach der Arbeit und vor den Pausen für gründliche Hautreinigung sorgen.
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.
Nach der Arbeit eine rückfettende Hautcreme verwenden.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Berührung mit den Augen vermeiden.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Handelsname: M10 Fein Mauermörtel

(Fortsetzung von Seite 3)

· Atemschutz:

Bei Überschreitung der Expositionsgrenzwerte (z.B. beim Anmachen möglich) partikelfilternde Halbmaske FFP 1 (weiß) verwenden.

Allgemeine Informationen zur Benutzung von Atemschutzgeräten finden sich in der Berufsgenossenschaftlichen Regel DGUV-Regel 112-190.

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

BGR 190 "Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten" ist zu beachten (BGR: Berufsgenossenschaftliche Regel)

· Handschutz:

Wasserdichte, abrieb- und alkaliresistente Schutzhandschuhe mit CE-Kennzeichnung tragen.

Allgemeine Informationen zur Benutzung von Schutzhandschuhen finden sich in der Berufsgenossenschaftlichen Regel DGUV-Regel 112-195.



Schutzhandschuhe.

BGR 195 "Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen" ist zu beachten (BGR: Berufsgenossenschaftliche Regel)

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein. Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

· Augenschutz:

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

Allgemeine Informationen zur Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz finden sich in der Berufsgenossenschaftlichen Regel DGUV-Regel 112-192.



Schutzbrille

Dichtschließende Schutzbrille.

BGR 192 "Regeln für die Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz" ist zu beachten (BGR: Berufsgenossenschaftliche Regel)

· Körperschutz:

Arbeitsschutzkleidung.

Allgemeine Informationen zur Benutzung von Schutzkleidung finden sich in der Berufsgenossenschaftlichen Regel DGUV-Regel 112-189.

BRG 189 "Regeln für den Einsatz von Schutzkleidung" ist zu beachten (BGR: Berufsgenossenschaftliche Regel)

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften
· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**· Allgemeine Angaben****· Aussehen:**

Form: pulverförmig

Farbe: grau

· Geruch: geruchlos

· Geruchsschwelle: Nicht bestimmt.

· pH-Wert: Nicht anwendbar.

· Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: nicht anwendbar

Siedebeginn und Siedebereich: nicht anwendbar

· Flammpunkt: nicht anwendbar

· Entzündbarkeit (fest, gasförmig): Nicht bestimmt.

· Zersetzungstemperatur: Nicht bestimmt.

· Selbstentzündungstemperatur: Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· Explosive Eigenschaften: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

untere: Nicht bestimmt.

obere: Nicht bestimmt.

· Dampfdruck: Nicht anwendbar.

· Dichte: nicht bestimmt

· Relative Dichte: Nicht bestimmt.

· Dampfdichte: Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Handelsname: M10 Fein Mauermörtel

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Verdampfungsgeschwindigkeit** Nicht anwendbar.
- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:** gering löslich
- **Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:** Nicht bestimmt.
- **Viskosität:**
 - dynamisch:** Nicht anwendbar.
 - kinematisch:** Nicht anwendbar.
 - Festkörpergehalt:** 100,0 %
- **9.2 Sonstige Angaben** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Wassereintritt und Feuchtigkeit während der Lagerung vermeiden.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Kontakt mit Säuren vermeiden.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** keine, bei sachgemäßer Handhabung und Lagerung

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Verursacht Hautreizungen.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Verursacht schwere Augenschäden.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Es gibt keine Anzeichen für eine Sensibilisierung der Atemwege. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.
- **Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):** Bei langjährigem Umgang mit Frischmörtel und Frischbeton besteht bei wiederholtem Hautkontakt die Möglichkeit einer Sensibilisierung, die zu allergischen Hautreaktionen (Maurerkrätze) führen kann. Das mit Wasser versetzte Produkt kann bei längerem Kontakt ernste Hautschäden hervorrufen. Gleichzeitig mechanische Beanspruchung der Haut kann solche Auswirkungen verstärken.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition** Kann die Atemwege reizen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Allgemeine Hinweise:** Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Handelsname: M10 Fein Mauermörtel

(Fortsetzung von Seite 5)

- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Material mit Wasser vermischen und aushärten lassen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1 UN-Nummer**
 - **ADR, IMDG, IATA** entfällt
 - **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
 - **ADR, IMDG, IATA** entfällt
 - **14.3 Transportgefahrenklassen**
 - **ADR, ADN, IMDG, IATA**
 - **Klasse** entfällt
 - **14.4 Verpackungsgruppe**
 - **ADR, IMDG, IATA** entfällt
 - **14.5 Umweltgefahren:** Nicht anwendbar.
 - **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Nicht anwendbar.
 - **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code** Nicht anwendbar.
-
- **ADR**
 - **Ziffer/Buchstabe:** kein Gefahrgut
 - **UN "Model Regulation":** entfällt

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **Nationale Vorschriften:**
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
DGUV-Regel 112-190 "Benutzung von Atemschutzgeräten"
DGUV-Regel 112-192 "Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz"
DGUV-Regel 112-189 "Benutzung von Schutzkleidung"
DGUV-Regel 112-195 "Benutzung von Schutzhandschuhen"
VOC (EU) gem. RL 2004/42/EG: Kat A/i max: ikke anvendelig g/l
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

- **Gründe für Änderungen**
- **Relevante Sätze**
H315 Verursacht Hautreizungen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H335 Kann die Atemwege reizen.
- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung F&E
- **Abkürzungen und Akronyme:**
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

(Fortsetzung auf Seite 7)

Handelsname: M10 Fein Mauermörtel

(Fortsetzung von Seite 6)

IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2
Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1
STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3

· *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

DE —

M 5

Mauermörtel

quick-mix
Eine Marke von **sievert**



Kalkzementmörtel

Normalmauermörtel M5 gemäß DIN EN 998-2
NM IIa gemäß DIN 20000-412

- Druckfestigkeit: $\geq 5 \text{ N/mm}^2$



ANWENDUNGEN

- zur Erstellung von tragendem und nicht tragendem Mauerwerk
- nicht geeignet für hochwärmedämmendes Mauerwerk
- für außen und innen

EIGENSCHAFTEN

- witterungsbeständig
- frost- und wasserbeständig nach Erhärtung
- eingestelltes Wasserrückhaltevermögen
- leichte Verarbeitung
- Brandverhalten A1 - nicht brennbar
- gute Schalldämmung

ZUSAMMENSETZUNG

- hochwertige Bindemittel gemäß DIN EN 197-1 sowie DIN EN 459-1
- gestufte Gesteinskörnung gemäß DIN EN 12620
- Additive zur Steuerung und Verbesserung der Verarbeitungs- und Produkteigenschaften

UNTERGRUND

- | | |
|---------------------------------------|--|
| Beschaffenheit /
Prüfungen | ■ Der Untergrund muss trocken, tragfähig, sauber, frostfrei und zur Aufnahme von Mörtel geeignet sein. |
| Vorbereitung | ■ Mauersteine müssen trocken, saugfähig, frostfrei und frei von haftvermindernden Rückständen sein.
■ Stark saugende Mauersteine vornässen. |



VERARBEITUNG

Temperatur	■ Nicht verarbeiten und trocknen/abbinden lassen bei Luft-, Material- und Untergrundtemperaturen unter +5 °C und bei zu erwartendem Nachtfrost sowie über +30 °C, direkter Sonneneinstrahlung, stark erwärmten Untergründen und/oder starker Windeinwirkung.
Anmischen / Zubereitung / Aufbereitung	■ Bei maschineller Verarbeitung: Wasserzulauf auf verarbeitungsfähige Konsistenz einstellen. ■ Trockenmörtel im Durchlauf-, Freifall- oder Zwangsmischer mit sauberem Wasser maximal 2 bis 3 Minuten konsistenzgerecht anmischen. ■ Beim händischen Anmischen zunächst die bei den technischen Daten angegebene Wassermenge in ein sauberes Gefäß vorlegen und danach Trockenmörtel einstreuen. Sauberes Leitungswasser verwenden. ■ Material mit einem geeigneten Rührwerk homogen und knollenfrei anmischen, kurz ruhen lassen und anschließend, ggf. bei weiterer Wasserzugabe, nochmals aufrühren und Konsistenz verarbeitungsgerecht einstellen. ■ Nicht mit anderen Produkten und/oder Fremdstoffen vermischen.
Auftragen	■ Mörtel mit der Kelle in gewünschter Schichtdicke auf dem Mauerwerk auftragen, Steine versetzen und überstehenden Mörtel abstreifen. Auf vollfugiges Vermauern ist zu achten. Evtl. vorhandene Mörtelta-schen verfüllen.
Verarbeitbare Zeit	■ ca. 2 - 3 Stunden ■ Zeitangaben beziehen sich auf +20 °C und 65 % relative Luftfeuchtigkeit. ■ Produktvariante M5 VZ verzögert: bis zu 15 Stunden verzögertes Abbinden (mindestens 6 Stunden bei +20°C) ■ Bereits angesteifter Mörtel darf nicht mehr mit zusätzlichem Wasser verdünnt, aufgemischt oder weiter verarbeitet werden.
Trocknung / Erhärtung	■ Das frische Mauerwerk ist vor ungünstigen Witterungseinflüssen wie sehr hohen und tiefen Temperaturen, Frost, Zugluft, direkter Sonneneinstrahlung sowie vor Schlagregeneinwirkung zu schützen (z. B. durch Abhängen mit Folie). ■ Nach Fertigstellung oder bei Arbeitsunterbrechung ist das Mauerwerk durch geeignete Maßnahmen, wie z. B. Abdecken der Mauerkronen, vor Schlagregen und Feuchtigkeit zu schützen.
Werkzeugreinigung	■ Werkzeuge und Geräte sofort nach Gebrauch mit Wasser reinigen.

LIEFERFORM

- 25 kg/Sack
- lose im Silo

LAGERUNG

- Sackware auf Paletten trocken und sachgerecht lagern.

VERBRAUCH / ERGIEBIGKEIT

- Verbrauch: je nach Steinformat
- Ergiebigkeit: ca. 16 l Nassmörtel pro 25 kg/Sack
- Ergiebigkeit: ca. 640 l Nassmörtel pro t



TECHNISCHE DATEN

Produkttyp	Normalmauermörtel
Druckfestigkeitsklasse	M5 gemäß DIN EN 998-2
Mörtelgruppe	NM IIa gemäß DIN 20000-412
Körnung	0 – 4 mm
Wasserbedarf	ca. 3,0 l pro 25 kg/Sack, ca. 3,0 l pro lose im Silo
Verbundfestigkeit / Haftscherfestigkeit	≥ 0,08 N/mm ²
Chloridgehalt	≤ 0,1 M.-%
Brandverhalten	A1 (nicht brennbar) gemäß DIN EN 13501
Wasserdampfdurchlässigkeit μ	15/35 (Tabellenwert EN 1745)
Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10,dry,mat.}$ für P=50%	≤ 0,82 W/(mK) (Tabellenwert EN 1745)
Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10,dry,mat.}$ für P=90%	≤ 0,89 W/(mK) (Tabellenwert EN 1745)
Dauerhaftigkeit (Frostwiderstand)	Aufgrund der vorliegenden Erfahrungen bei sachgemäßer Anwendung geeignet für mäßig angreifende Umgebung nach EN 998-2 Anh. B

Bei allen Daten handelt es sich um Durchschnittswerte, die unter Laborbedingungen nach einschlägigen Prüfnormen und Anwendungsversuchen ermittelt wurden. Abweichungen unter Praxisbedingungen sind möglich.

SICHERHEITS- UND ENTSORGUNGSHINWEISE

Sicherheit	■ Produkt reagiert mit Feuchtigkeit/Wasser stark alkalisch. Deshalb Augen und Haut schützen. Bei Berührung grundsätzlich mit Wasser abspülen. Bei Augenkontakt unverzüglich einen Arzt aufsuchen. ■ Weitere Hinweise im Sicherheitsdatenblatt beachten.
GISCODE	■ ZP1 (zementhaltige Produkte, chromatarm)
Entsorgung	■ Entsorgung entsprechend der behördlichen Vorschriften. ■ Verpackung vollständig entleeren und dem Recycling zuführen. ■ Ausgehärtetes Produkt unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen entsorgen. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Entsorgung des ausgehärteten Produkts wie Betonabfälle und Betonschlämme. Abfallschlüssel nach Abfallverzeichnis-Verordnung in Abhängigkeit von der Herkunft: 17 01 01 (Beton) oder 10 13 14 (Betonabfälle und Betonschlämme).

ALLGEMEINE HINWEISE

Die Angaben in diesem Merkblatt stellen nur allgemeine Empfehlungen dar. Sollten sich im konkreten Anwendungsfall Fragen ergeben, wenden Sie sich bitte an unseren zuständigen Technischen Verkaufsberater oder an unsere Hotline Tel. +49 541 601-601. Durch die Verwendung natürlicher Rohstoffe können die angegebenen Werte und Eigenschaften Schwankungen unterliegen. Alle Angaben beruhen auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und beziehen sich auf die professionelle Anwendung und den gewöhnlichen Verwendungszweck. Alle Angaben sind unverbindlich und entbinden den Anwender nicht von eigener Überprüfung der Eignung des Produkts für den vorgesehenen Anwendungszweck. Eine Gewähr für die Allgemeingültigkeit aller Angaben wird im Hinblick auf unterschiedlicher Witterungs-, Verarbeitungs- und Objektbedingungen ausgeschlossen. Änderungen im Rahmen produkt- und anwendungstechnischer Weiterentwicklungen bleiben vorbehalten. Die allgemeinen Regeln der Bautechnik, die gültigen Normen und Richtlinien sowie technischen Verarbeitungsrichtlinien sind zu beachten. Mit Erscheinen dieses technischen Merkblattes verlieren frühere Ausgaben ihre Gültigkeit. Aktuelle Informationen entnehmen Sie bitte unserer Website.

M 10

Mauermörtel

quick-mix
Eine Marke von **sievert**



Zementmörtel

Normalmauermörtel M10 gemäß DIN EN 998-2
NM III gemäß DIN 20000-412

- Druckfestigkeit: $\geq 10 \text{ N/mm}^2$



ANWENDUNGEN

- zur Erstellung von tragendem und nicht tragendem Mauerwerk
- für außen und innen
- nicht geeignet für hochwärmedämmendes Mauerwerk

EIGENSCHAFTEN

- witterungsbeständig
- frost- und wasserbeständig nach Erhärtung
- eingestelltes Wasserrückhaltevermögen
- leichte Verarbeitung
- Brandverhalten A1 - nicht brennbar
- gute Schalldämmung

ZUSAMMENSETZUNG

- hochwertige Bindemittel gemäß DIN EN 197-1 sowie DIN EN 459-1
- gestufte Gesteinskörnung gemäß DIN EN 12620
- Additive zur Steuerung und Verbesserung der Verarbeitungs- und Produkteigenschaften

UNTERGRUND

- | | |
|---------------------------------------|--|
| Beschaffenheit /
Prüfungen | ■ Der Untergrund muss trocken, tragfähig, sauber, frostfrei und zur Aufnahme von Mörtel geeignet sein. |
| Vorbereitung | ■ Mauersteine müssen trocken, saugfähig, frostfrei und frei von haftvermindernden Rückständen sein.
■ Stark saugende Mauersteine vornässen. |



VERARBEITUNG

Temperatur	■ Nicht verarbeiten und trocknen/abbinden lassen bei Luft-, Material- und Untergrundtemperaturen unter +5 °C und bei zu erwartendem Nachtfrost sowie über +30 °C, direkter Sonneneinstrahlung, stark erwärmten Untergründen und/oder starker Windeinwirkung.
Anmischen / Zubereitung / Aufbereitung	■ Bei maschineller Verarbeitung: Wasserzulauf auf verarbeitungsfähige Konsistenz einstellen. ■ Trockenmörtel im Durchlauf-, Freifall- oder Zwangsmischer mit sauberem Wasser maximal 2 bis 3 Minuten konsistenzgerecht anmischen. ■ Beim händischen Anmischen zunächst die bei den technischen Daten angegebene Wassermenge in ein sauberes Gefäß vorlegen und danach Trockenmörtel einstreuen. Sauberes Leitungswasser verwenden. ■ Material mit einem geeigneten Rührwerk homogen und knollenfrei anmischen, kurz ruhen lassen und anschließend, ggf. bei weiterer Wasserzugabe, nochmals aufrühren und Konsistenz verarbeitungsgerecht einstellen. ■ Nicht mit anderen Produkten und/oder Fremdstoffen vermischen.
Auftragen	■ Mörtel mit der Kelle in gewünschter Schichtdicke auf dem Mauerwerk auftragen, Steine versetzen und überstehenden Mörtel abstreifen. Auf vollfugiges Vermauern ist zu achten. Evtl. vorhandene Mörtelta-schen verfüllen.
Verarbeitbare Zeit	■ ca. 2 - 3 Stunden ■ Bereits angesteifter Mörtel darf nicht mehr mit zusätzlichem Wasser verdünnt, aufgemischt oder weiter verarbeitet werden. ■ Zeitangaben beziehen sich auf +20°C und 65% relative Luftfeuchtigkeit.
Trocknung / Erhärtung	■ Das frische Mauerwerk ist vor ungünstigen Witterungseinflüssen wie sehr hohen und tiefen Temperaturen, Frost, Zugluft, direkter Sonneneinstrahlung sowie vor Schlagregeneinwirkung zu schützen (z. B. durch Abhängen mit Folie). ■ Nach Fertigstellung oder bei Arbeitsunterbrechung ist das Mauerwerk durch geeignete Maßnahmen, wie z. B. Abdecken der Mauerkronen, vor Schlagregen und Feuchtigkeit zu schützen.
Werkzeugreinigung	■ Werkzeuge und Geräte sofort nach Gebrauch mit Wasser reinigen.

LIEFERFORM

- 25 kg/Sack
- lose im Silo

LAGERUNG

- Sackware auf Paletten trocken und sachgerecht lagern.

VERBRAUCH / ERGIEBIGKEIT

- Verbrauch: je nach Steinformat
- Ergiebigkeit: ca. 16 l Nassmörtel pro 25 kg/Sack
- Ergiebigkeit: ca. 640 l Nassmörtel pro t



TECHNISCHE DATEN

Produkttyp	Normalmauermörtel
Druckfestigkeitsklasse	M10 gemäß DIN EN 998-2
Mörtelgruppe	NM III gemäß DIN 20000-412
Körnung	0 – 4 mm
Wasserbedarf	ca. 3,5 l pro 25 kg/Sack
Verbundfestigkeit / Haftscherfestigkeit	≥ 0,10 N/mm ²
Chloridgehalt	≤ 0,1 M.-%
Brandverhalten	A1 (nicht brennbar) gemäß DIN EN 13501
Wasserdampfdurchlässigkeit μ	15/35 (Tabellenwert EN 1745)
Wärmeleitfähigkeit λ_{10,dry,mat.} für P=50%	≤ 0,82 W/(mK) (Tabellenwert EN 1745)
Wärmeleitfähigkeit λ_{10,dry,mat.} für P=90%	≤ 0,89 W/(mK) (Tabellenwert EN 1745)
Dauerhaftigkeit (Frostwiderstand)	Aufgrund der vorliegenden Erfahrungen bei sachgemäßer Anwendung geeignet für stark angreifende Umgebung nach EN 998-2 Anh. B

Bei allen Daten handelt es sich um Durchschnittswerte, die unter Laborbedingungen nach einschlägigen Prüfnormen und Anwendungsversuchen ermittelt wurden. Abweichungen unter Praxisbedingungen sind möglich.

SICHERHEITS- UND ENTSORGUNGSHINWEISE

Sicherheit	■ Produkt reagiert mit Feuchtigkeit/Wasser stark alkalisch. Deshalb Augen und Haut schützen. Bei Berührung grundsätzlich mit Wasser abspülen. Bei Augenkontakt unverzüglich einen Arzt aufsuchen. ■ Weitere Hinweise im Sicherheitsdatenblatt beachten.
GISCODE	■ ZP1 (zementhaltige Produkte, chromatarm)
Entsorgung	■ Entsorgung entsprechend der behördlichen Vorschriften. ■ Verpackung vollständig entleeren und dem Recycling zuführen. ■ Ausgehärtetes Produkt unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen entsorgen. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Entsorgung des ausgehärteten Produkts wie Betonabfälle und Betonschlämme. Abfallschlüssel nach Abfallverzeichnis-Verordnung in Abhängigkeit von der Herkunft: 17 01 01 (Beton) oder 10 13 14 (Betonabfälle und Betonschlämme).

ALLGEMEINE HINWEISE

Die Angaben in diesem Merkblatt stellen nur allgemeine Empfehlungen dar. Sollten sich im konkreten Anwendungsfall Fragen ergeben, wenden Sie sich bitte an unseren zuständigen Technischen Verkaufsberater oder an unsere Hotline Tel. +49 541 601-601. Durch die Verwendung natürlicher Rohstoffe können die angegebenen Werte und Eigenschaften Schwankungen unterliegen. Alle Angaben beruhen auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und beziehen sich auf die professionelle Anwendung und den gewöhnlichen Verwendungszweck. Alle Angaben sind unverbindlich und entbinden den Anwender nicht von eigener Überprüfung der Eignung des Produkts für den vorgesehenen Anwendungszweck. Eine Gewähr für die Allgemeingültigkeit aller Angaben wird im Hinblick auf unterschiedlicher Witterungs-, Verarbeitungs- und Objektbedingungen ausgeschlossen. Änderungen im Rahmen produkt- und anwendungstechnischer Weiterentwicklungen bleiben vorbehalten. Die allgemeinen Regeln der Bautechnik, die gültigen Normen und Richtlinien sowie technischen Verarbeitungsrichtlinien sind zu beachten. Mit Erscheinen dieses technischen Merkblattes verlieren frühere Ausgaben ihre Gültigkeit. Aktuelle Informationen entnehmen Sie bitte unserer Website.

Sievert Baustoffe SE & Co. KG
Postfach 3205, 49022 Osnabrück

Produktmanagement

Mühlenschweg 6
49090 Osnabrück

30. Juli 2025

Konformitätsbescheinigung

Als Mitglied des Deklarationsinhabers entsprechen folgende Sievert Produkte den Richtrezepturen und den zitierten Normen insbesondere DIN EN 998-1 der Umwelt-Produktdeklaration.

UMWELT-PRODUKTDEKLARATION nach ISO 14025 und EN 15804

Mineralische Werkmörtel: Mauermörtel-Normalmauermörtel

Produkte:

quick-mix:

M5 Mauermörtel, SVM Schlitz- und Verfüllmörtel, UNI40 Universalmörtel zum Mauer, M10 Mauermörtel

tubag:

TKM5 Trass-Kalk-Mörtel

Deklarationsinhaber: Verband für Dämmstoffe, Putz und Mörtel e.V. (VDPM)

Herausgeber: Institut für Bauen und Umwelt e.V. (IBU)

Programmhalter: Institut für Bauen und Umwelt e.V. (IBU)

Unsere Marken:



Die Gesellschaft ist eine Kommanditgesellschaft mit Sitz in Osnabrück, Amtsgericht Osnabrück HRA 7480.
Persönlich haftende Gesellschaft ist die Sievert Baustoffe Beteiligungen SE mit Sitz in Osnabrück, Amtsgericht Osnabrück HRB 218106.
Geschäftsführer: Jörg Flaßkamp & Timke Precht; Vorsitzender des Verwaltungsrates: René Grupp
USt.-IdNr.: DE 232401881, GLN 40 04637 00000 2
Bankverbindung: Commerzbank AG Osnabrück, BIC/Swift-Code: DRES DE 33 265, IBAN-Nr. DE51 2658 0070 0710 0644 00



Deklarationsnummer: EPD-VDP-20230403-IBO2-DE

Ausstellungsdatum: 12.03.2024

Gültig bis: 11.03.2029



i. V. Ingo Lehnardt
Leiter Produktmanagement /
Bau- und Anwendungsberatung



i. A. Annika Ahaus
Mitarbeiterin Produktmanagement

Unsere Marken:



2

Die Gesellschaft ist eine Kommanditgesellschaft mit Sitz in Osnabrück, Amtsgericht Osnabrück HRA 7480.
Persönlich haftende Gesellschaft ist die Sievert Baustoffe Beteiligungen SE mit Sitz in Osnabrück, Amtsgericht Osnabrück HRB 218106.
Geschäftsführer: Jörg Flaßkamp & Timke Precht; Vorsitzender des Verwaltungsrates: René Grupp
USt.-IdNr.: DE 232401881, GLN 40 04637 00000 2
Bankverbindung: Commerzbank AG Osnabrück, BIC/Swift-Code: DRES DE 33 265, IBAN-Nr. DE51 2658 0070 0710 0644 00



UMWELT-PRODUKTTDEKLARATION

nach ISO 14025 und EN 15804+A2

Deklarationsinhaber	Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e.V.
Herausgeber	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programmhalter	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Deklarationsnummer	EPD-VDP-20230403-IBO2-DE
Ausstellungsdatum	12.03.2024
Gültig bis	11.03.2029

Mauermörtel-Normalmauermörtel Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e.V. (VDPM)

www.ibu-epd.com | <https://epd-online.com>



1. Allgemeine Angaben

Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e.V. (VDPM)

Programmhalter

IBU – Institut Bauen und Umwelt e.V.
Hegelplatz 1
10117 Berlin
Deutschland

Deklarationsnummer

EPD-VDP-20230403-IBO2-DE

Diese Deklaration basiert auf den Produktkategorien-Regeln:

Mineralische Werkmörtel, 01.08.2021
(PCR geprüft und zugelassen durch den unabhängigen
Sachverständigenrat (SVR))

Ausstellungsdatum

12.03.2024

Gültig bis

11.03.2029



Dipl.-Ing. Hans Peters
(Vorstandsvorsitzende/r des Instituts Bauen und Umwelt e.V.)



Florian Pronold
(Geschäftsführer/in des Instituts Bauen und Umwelt e.V.)

Mauermörtel-Normalmauermörtel

Inhaber der Deklaration

Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e.V.
Reinhardtstraße 14
10117 Berlin
Deutschland

Deklariertes Produkt/deklarierte Einheit

1 kg Mauermörtel als mineralischer Werkmörtel, Produktgruppe
Normalmauermörtel mit einer Trockenrohdichte > 1500 kg/m³.

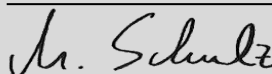
Gültigkeitsbereich:

Bei diesem Dokument handelt es sich um eine Muster-EPD, bei der für die Berechnung der Ökobilanz das Produkt einer Gruppe ausgewählt wurde, welches die höchsten Umweltlasten dieser Gruppe aufweist. Sie gilt ausschließlich für Mauermörtel-Normalmauermörtel als mineralische Werkmörtel für Verbandsmitglieder; diese können der Verbandswebsite entnommen werden. Bei den Zahlenangaben, zum Beispiel für bautechnische Daten oder Konzentrationsangaben, handelt es sich um durchschnittliche praxisübliche Werte für diese Produktgruppe. Der Inhaber der Deklaration haftet für die zugrundeliegenden Angaben und Nachweise; eine Haftung des IBU in Bezug auf Herstellerinformationen, Ökobilanzdaten und Nachweise ist ausgeschlossen.

Die EPD wurde nach den Vorgaben der EN 15804+A2 erstellt. Im Folgenden wird die Norm vereinfacht als *EN 15804* bezeichnet.

Verifizierung

Die Europäische Norm EN 15804 dient als Kern-PCR	
Unabhängige Verifizierung der Deklaration und Angaben gemäß ISO 14025:2011	
☐	intern
☒	extern



Matthias Schulz,
(Unabhängige/-r Verifizierer/-in)

2. Produkt

2.1 Produktbeschreibung/Produktdefinition

Mineralische Werkmörtel sind Mörtel, deren Bestandteile im Werk und nicht auf der Baustelle gemischt werden. Sie werden in Abhängigkeit von der Art der Verwendung in die drei Werkmörtelarten Mauermörtel, Putzmörtel und Estrichmörtel unterteilt.

Mineralische Mauermörtel sind Gemische aus einem oder mehreren anorganischen Bindemitteln, Zuschlägen, Wasser und ggf. Zusatzstoffen bzw. Zusatzmitteln zur Herstellung von Lager-, Stoß- und Längsfugen, Fugenglattstrich und zum nachträglichen Verfügen von Mauerwerk. Abhängig von den technischen Daten, den eingesetzten Grund- und Hilfsstoffen und der praktischen Anwendung werden Mauermörtel in die Produktgruppen Normalmauermörtel, Leichtmauermörtel, Vormauermörtel / Mörtel mit besonderen Eigenschaften und Dünnbettmörtel / Mörtel mit besonderen Eigenschaften unterteilt.

Je nach Herstellung unterscheidet man Werk-Trockenmörtel, Werk-Frischmörtel, Mehrkammer-Silomörtel und Werk-Vormörtel.

Für das Inverkehrbringen von Normalmauermörtel in der EU/EFTA (mit Ausnahme der Schweiz) gilt die Verordnung (EU) Nr. 305/2011 (CPR). Normalmauermörtel benötigt eine Leistungserklärung unter Berücksichtigung der *DIN EN 998-2, Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel* und die CE-Kennzeichnung. Für die Verwendung gelten die jeweiligen nationalen Bestimmungen.

2.2 Anwendung

Im Werk hergestellte Mauermörtel zur Verwendung in Wänden, Pfeilern und Trennwänden aus Mauerwerk: Normalmauermörtel zur Herstellung von Mauerwerk, für tragende und nicht tragende Mauerwerkskonstruktionen in Hoch- und Tiefbauten.

2.3 Technische Daten

Bautechnische Daten

Bezeichnung	Wert	Einheit
Druckfestigkeit nach EN 1015-11	≥ 2,5	N/mm ²
Haftscherfestigkeit nach EN 1052-3	≥ 0,15	N/mm ²
Wärmeleitfähigkeit nach EN 1745 lambda _{10,dry,mat} / P=50 %	≥ 0,53	W/(mK)
Wärmeleitfähigkeit nach EN 1745 lambda _{10,dry,mat} / P=90 %	≥ 0,58	W/(mK)
Wasserdampfdurchlässigkeit nach EN 1015-19	15/35	-
Trockenrohdichte nach EN 1015-10	≥ 1500	kg/m ³

Leistungswerte von Normalmauermörtel entsprechend der Leistungserklärung in Bezug auf dessen Wesentliche Merkmale gemäß *DIN EN 998-2, Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel*.

Wasseraufnahme, Haftzugfestigkeit, Biegezugfestigkeit und Schallabsorptionsgrad sind nicht relevant.

2.4 Lieferzustand

Mineralische Mauermörtel werden als Werk-Trockenmörtel, Werk-Frischmörtel, Mehrkammer-Silomörtel oder Werk-Vormörtel hergestellt und ausgeliefert.

Lieferzustand 1: Werk-Trockenmörtel ist ein Mörtel, der aus Ausgangsstoffen besteht, die trocken im Werk abgefüllt, zur Baustelle geliefert und dort nach Herstellerangaben und -bedingungen mit der erforderlichen Wassermenge zu

gebrauchsfertigem Mörtel gemischt werden.

Auslieferung als Sackware bis 35 kg pro Sack oder als Siloware bis 15 t pro Silo.

Lieferzustand 2: Werk-Frischmörtel ist ein Mörtel, der aus Ausgangsstoffen besteht, die im Werk abgefüllt, mit der erforderlichen Wassermenge gemischt und frisch zur Baustelle geliefert und dort nach Herstellerangaben und -bedingungen verarbeitet wird. Auslieferung im Fahrmischer bis 10 t pro Fahrzeug.

Lieferzustand 3: Mehrkammer-Silomörtel ist Mörtel, dessen Ausgangsstoffe getrennt im Silo auf die Baustelle geliefert und dort mit der erforderlichen Wassermenge zu gebrauchsfertigem Mörtel gemischt werden. Auslieferung bis 15 t pro Silo.

Lieferzustand 4: Werk-Vormörtel ist Mörtel, der aus Ausgangsstoffen besteht, die im Werk zusammengesetzt und gemischt werden, der zur Baustelle geliefert wird und dem dort weitere Bestandteile nach Anweisung des Werkes oder von diesem geliefert (z. B. Zement) beigelegt werden. Auslieferung als Sackware bis 35 kg pro Sack oder als Siloware bis 15 t pro Silo.

2.5 Grundstoffe/Hilfsstoffe

Mineralische Bauprodukte wie mineralische Werkmörtel und Mauermörtel bestehen überwiegend aus weit verbreiteten mineralischen Rohstoffen. Es besteht keine Ressourcenknappheit.

Bezeichnung	Wert	Einheit
Gesteinskörnung	80-85	M.-%
Feine Gesteinskörnung	5-10	M.-%
Leichte Gesteinskörnung		M.-%
Künstliche Füllstoffe		M.-%
Zement	10-15	M.-%
Kalkhydrat [Ca(OH) ₂]		M.-%

Die zulässige Schwankungsbreite der bautechnischen Daten wird durch unterschiedliche Mengenanteile der Grundstoffe ermöglicht. In jedem Fall ergibt die Zusammensetzung der Mauermörtel 100 M.-%.

Zusätzlich werden bei Normalmauermörtel, die als Werk-Frischmörtel ausgeliefert werden, 100–250 l Wasser pro m³ Frischmörtel eingesetzt. Die folgenden Hilfsstoffe und Zusatzmittel können bei Bedarf eingesetzt werden:

- Verzögerer: < 0,36 M.-%
- Chromatreduzierer: < 0,14 M.-%

Gesteinskörnung: Natursande als natürliche Rohstoffe, die neben den Hauptmineralien Quarz (SiO₂) bzw. Calcit (CaCO₃) natürliche Neben- und Spurenminerale enthalten.

Feine Gesteinskörnung: Kalksteinmehle, die bei der Aufbereitung der Natursande zur Herstellung der Gesteinskörnungen anfallen, sowie Feinstsande.

Leichte Gesteinskörnung: Natürliche oder künstliche anorganische Leichtzuschläge zur Reduzierung der Trockenrohdichte. Natürliche Leichtzuschläge werden aus natürlichen Rohstoffen durch Zerkleinerung hergestellt (z. B. Bims, Vermiculit). Künstliche Leichtzuschläge werden durch Aufbereiten, Schmelzen und Blähen geeigneter natürlicher Rohstoffe (Blähton, Perlite) oder von sortiertem Altglas (Blähglas) hergestellt.

Künstliche Füllstoffe: Feine Mehle oder Sande, die in anderen Herstellungsprozessen anfallen, zum Teil mit latent hydraulischen oder puzzolanen Eigenschaften, z. B. Steinkohleflugasche nach *DIN EN 450*, Kesselsande usw.

Zement: Gem. EN 197-1; Zement dient als Bindemittel und wird vorwiegend aus Kalksteinmergel oder einem Gemisch aus Kalkstein und Ton hergestellt. Die natürlichen Rohstoffe werden gebrannt und anschließend gemahlen.

Kalkhydrat: Gem. EN 459; Weißkalkhydrat dient als Bindemittel und wird durch Brennen von natürlichem Kalkstein und anschließendes Löschen hergestellt.

Wasser: Das Vorhandensein von Wasser ist zum Verarbeiten, Abbinden und Erhärten und zum Erlangen der Produkteigenschaften grundsätzlich notwendig. Bei Werk-Trockenmörteln wird dies erst auf der Baustelle zugegeben.

Verzögerer: Calcium-Komplex- bzw. Schutzkolloidbildner auf anorganischer Basis (Natrium- und Kalium-Phosphate usw.) oder organischer Basis (Zucker, Fruchtsäuren usw.), die den Zeitraum zwischen plastischem und festem Zustand des Mörtels verlängern.

Chromatreduzierer: Eisen-II-Sulfat führt wasserlösliche sechswertige Chromanteile im Zement in unwirksame dreiwertige Verbindungen über.

Angaben zu besonders besorgniserregenden Stoffen:

- Das Produkt enthält Stoffe der *ECHA-Liste vom 14.06.2023* oberhalb von 0,1 Massen-%: nein.
- Das Produkt enthält weitere CMR-Stoffe der Kategorie 1A oder 1B, die nicht auf der Kandidatenliste stehen, oberhalb von 0,1 Massen-% in mindestens einem Teilerzeugnis: nein.
- Dem vorliegenden Bauprodukt wurden Biozidprodukte zugesetzt oder es wurde mit Biozidprodukten behandelt (es handelt sich damit um eine behandelte Ware im Sinne der Biozidprodukteverordnung (EU) Nr. 528/2012): nein.

2.6 Herstellung

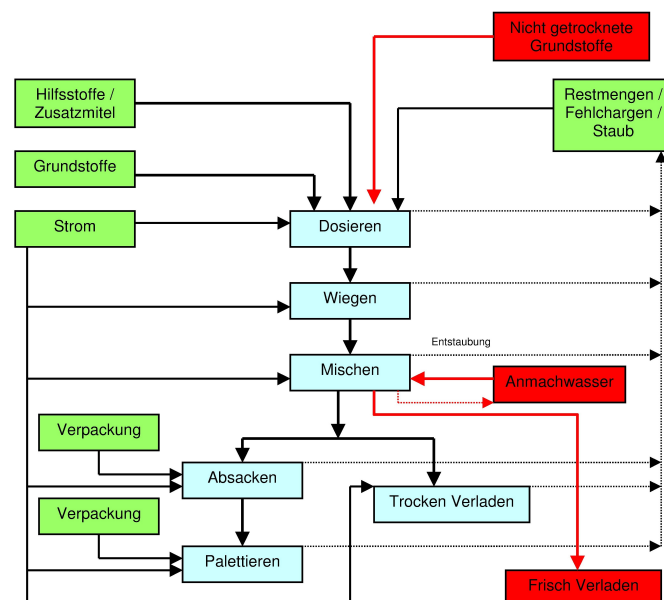
In der Graphik ist der Herstellungsprozess dargestellt. Mineralische Mauermörtel werden in Mischwerken in folgenden Arbeitsschritten hergestellt:

- Füllen der Vorrats- bzw. Wägebehälter,
- Förderung der Einsatzstoffe/des Mischgutes in den Mischer,
- Mischen,
- Förderung des Fertigproduktes,
- Verpackung,
- Verladung des Fertigproduktes und Auslieferung.

Die Rohstoffe – Sand, Bindemittel, Leichtzuschläge, Hilfsstoffe, Zusatzmittel und –stoffe (siehe Grundstoffe) – werden im Herstellwerk in Silos gelagert. Aus den Silos werden die Rohstoffe entsprechend der jeweiligen Rezeptur gravimetrisch dosiert und intensiv miteinander vermischt.

Anschließend wird das Mischgut abgepackt und entweder als Werk-Trockenmörtel trocken in Gebinden oder Silos oder als Werk-Frischmörtel fertig gemischt mit Wasser ausgeliefert.

Die Grundstoffe können im Werk auch ohne Mischen getrennt voneinander in Spezialsilos gefüllt, ausgeliefert und direkt auf der Baustelle unter Zugabe von Wasser zu gebrauchsfertigem Mörtel gemischt werden. Weiterhin besteht die Möglichkeit, bestimmte Grundstoffe vorzumischen, auszuliefern, dieser Vormischung auf der Baustelle weitere Bestandteile beizufügen und unter Zugabe von Wasser zu gebrauchsfertigem Mörtel zu mischen.



Graphik 1: Herstellungsprozess (grün: Input; rot: Input der verschiedenen Sorten; blau: Einheitsprozess)

2.7 Umwelt und Gesundheit während der Herstellung

Stand der Technik ist die 100%ige Rückführung trockener Abfälle in die Produktion. Überall dort, wo bei der Herstellung im Werk Staub entstehen kann, wird dieser unter Beachtung der Arbeitsplatzgrenzwerte durch entsprechende Absaugungsanlagen einem zentralen Filtersystem zugeführt. Der darin abgeschiedene Feinstaub wird erneut dem Herstellungsprozess zugeführt.

Für

Lieferzustand 1: Werk-Trockenmörtel,
Lieferzustand 3: Mehrkammer-Silomörtel,
Lieferzustand 4: Werk-Vormörtel:

Im Rahmen der eingeführten Qualitätsmanagementsysteme werden bei der automatisierten Prozessüberwachung evtl. auftretende Fehlchargen sofort erkannt und über entsprechende Rückstellwarensilos im Kreislauf geführt, d. h. in sehr geringen Mengenanteilen erneut dem Produktionsprozess zugeführt. Diese Vorgehensweise wird auch bei Produktrestmengen praktiziert, die in Silos oder Säcken zum Herstellwerk in geringen Mengen zurücktransportiert werden.

Prozessabluft wird bis weit unter die gesetzlichen Grenzwerte der Arbeitsplatzgrenzwerte (AWG-Werte) entstaubt.

Für

Lieferzustand 2: Werk-Frischmörtel:

Im Betriebswasserkreislauf fließen Prozesswasser teilweise wieder in den Produktionsprozess zurück. Überschusswasser, z. B. aus der Reinigung der Fahrmischertrommel, wird als Recyclingwasser dem Herstellprozess wieder zugeführt. Zuvor abgefilterte Feststoffanteile werden dem Produktionskreislauf kontinuierlich wieder zugeführt.

Lärm:

Schallpegelmessungen haben gezeigt, dass alle inner- und außerhalb der Produktionsstätten ermittelten Werte aufgrund getroffener Schallschutzmaßnahmen weit unter den geforderten Werten der technischen Normen liegen.

2.8 Produktverarbeitung/Installation

Das Anmischen von mineralischen Mauermörteln erfolgt in der Regel maschinell.

**Lieferzustand 1: Werk-Trockenmörtel,
Lieferzustand 3: Mehrkammer-Silomörtel,
Lieferzustand 4: Werk-Vormörtel:**

Mauermörtel als Werk-Trockenmörtel werden mit einem horizontalen Mischer unter automatisch dosierter Wasserzugabe angemischt (Entnahme aus Silo oder Gebinde) und mit einem Kran in entsprechenden Behältern auf das Gerüst gehoben. Diese Art des Anmischens wird auch bei Mehrkammer-Silomörtel und Vormörtel angewandt.

Lieferzustand 2: Werk-Frischmörtel:

Werk-Frischmörtel werden nach Anlieferung mit dem Kran (Kübel) oder mittels einer geeigneten Misch- und Förderpumpe an den Einbauort gefördert.

Der Mauermörtel wird anschließend vor Ort mit den entsprechenden Mauersteinen und geeignetem Werkzeug von Hand vermauert.

Die Bearbeitung des Mauermörtels zur Fugenherstellung erfolgt bei Normal- und Leichtmauermörtel von Hand, bei Vormauermörtel und Dünnbettmörtel mit geeignetem Anwendungs- bzw. Verteilungswerkzeug. Es gelten die Regelwerke der Berufsgenossenschaften und die jeweiligen Sicherheitsdatenblätter der Bauprodukte.

Mit den Bindemitteln Zement und Kalk in mineralischen Werkmörteln ist der mit Wasser angemischte Frischmörtel stark alkalisch. Bei längerem Kontakt können infolge der Alkalität ernste Hautschäden hervorgerufen werden. Deshalb ist jeder Kontakt mit den Augen und der Haut durch persönliche Schutzmaßnahmen zu vermeiden (*EG-Sicherheitsdatenblatt*). Es sind keine besonderen Maßnahmen zum Schutz der Umwelt zu treffen. Unkontrollierte Staubemissionen sind zu vermeiden. Mineralische Werkmörtel dürfen nicht in die Kanalisation, Oberflächenwasser oder Grundwasser gelangen. Bei der Auswahl verarbeitungstechnisch notwendiger Zusatzprodukte ist darauf zu achten, dass diese die beschriebenen Eigenschaften der Umweltverträglichkeit der genannten Bauprodukte nicht nachteilig beeinflussen.

2.9 Verpackung

Sackware aus einem Papiersack mit Kunststoffeinfuge, Säcke auf Holzpaletten gelagert, Palette in Kunststoffolie eingeschweißt, Siloware in Stahlsilos.

Nachnutzungsmöglichkeiten für die Verpackung Sackware: ggf. Trennung. Nicht verschmutzte Polyethylen(PE)-Folien (auf sortenreine Erfassung ist zu achten) und Mehrwegpaletten aus Holz werden durch den Baustoffhandel zurückgenommen (Mehrwegpaletten gegen Rückvergütung im Pfandsystem) und von diesem an die Mörtelwerke zurückgegeben und in den Produktionsprozess zurückgeführt. Die Folien werden an die Folienhersteller zum Recyceln weitergeleitet.

2.10 Nutzungszustand

Die genannten Produkte sind bei normaler, dem Verwendungszweck der beschriebenen Produkte entsprechender Nutzung verrottungsfest und alterungsbeständig.

2.11 Umwelt und Gesundheit während der Nutzung

Aufgrund der stabilen Calcium-Silikat-Hydrat-Bindung (CSH-Bindung) und dem nach Aushärtung im Mauerwerk erreichten festen Gefüge sind Emissionen nicht möglich. Bei normaler, dem Verwendungszweck der beschriebenen Produkte entsprechender Nutzung, sind keine Gesundheitsbeeinträchtigungen möglich.

Gefährdungen für Wasser, Luft und Boden sind bei bestimmungsgemäßer Anwendung der Produkte nicht bekannt. Die natürliche ionisierende Strahlung der aus mineralischen Werkmörteln hergestellten Mauermörtel ist äußerst gering und gilt als gesundheitlich unbedenklich.

2.12 Referenz-Nutzungsdauer

Eine Referenz-Nutzungsdauer (RSL) nach *ISO 15686-1*, -2, -7 und -8 wird nicht deklariert. Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch und fachgerechtem Einbau beträgt die Lebensdauer von Mauerwerkswänden unter Verwendung mineralischer Werkmörtel erfahrungsgemäß 50 Jahre oder länger (*BBSR*).

2.13 Außergewöhnliche Einwirkungen

Brand

Brandverhaltensklasse A1

Zum Nachweis des Brandverhaltens gibt es gemäß den Regelwerken folgende Möglichkeiten:

Option 1: Normalmauermörtel sind aufgrund der *Kommissionsentscheidung 94/611/EG* ohne Prüfung grundsätzlich in die Brandverhaltensklasse A 1 "Kein Beitrag zum Brand" nach *EN 13501-1* einzustufen, da der Anteil fein verteilter organischer Bestandteile nicht größer als 1 % ist.
Option 2: Da der Anteil fein verteilter organischer Bestandteile mehr als 1 % beträgt, wurde die Brandverhaltensklasse A1 über eine Prüfung nachgewiesen.

Zusätzliche Kennzeichnung erfolgt produktspezifisch auf Gebinde durch CE-Kennzeichen/Leistungserklärung.

Brandschutz

Bezeichnung	Wert
Baustoffklasse	A1
Brennendes Abtropfen	
Rauchgasentwicklung	

Wasser

Mineralische Werkmörtel als Mauermörtel sind strukturstabil und unterliegen keiner Formveränderung durch Wassereinwirkung und Trocknung.

Mechanische Zerstörung

Keine Angaben erforderlich.

2.14 Nachnutzungsphase

Die Lebensdauer eines mit Mauermörtel-Normalmauermörtel hergestellten Mauerwerks endet in der Regel mit der Lebensdauer des damit errichteten Gebäudes. Eine Wieder- und Weiterverwendung von Mauerwerk nach erfolgtem Rückbau ist nicht möglich.

Aus mineralischen Mauermörteln hergestellte Bauteile können in der Regel in einfacher Weise zurückgebaut werden. Bei Rückbau eines Gebäudes müssen diese nicht als Sondermüll behandelt werden; es ist jedoch auf einen möglichst sortenreinen Rückbau zu achten. Mineralische Mauermörtel können dem normalen Baustoffrecycling zugeführt werden. Eine Weiterverwertung erfolgt in der Regel in Form rezyklierter Gesteinskörnungen im Hoch- und Tiefbau.

2.15 Entsorgung

Mörtel ist Bestandteil des mineralischen Bauschutts. Bauschutt wird mit einem Anteil von ca. 78 % recycelt (*BBS*). Die Deponiefähigkeit von erhärteten mineralischen Mauermörteln gem. Deponieklasse I nach der Deponieverordnung (*DepV*) ist gewährleistet. Der EAK-Abfallschlüssel nach Abfallverzeichnis-Verordnung (*AVV*) lautet 170101 bzw. 101314

2.16 Weitere Informationen

Weitere Informationen im Internet unter folgender URL:
www.vdpm.info.

3. LCA: Rechenregeln

3.1 Deklarierte Einheit

Abhängig von den technischen Daten, den eingesetzten Grund- und Hilfsstoffen und der praktischen Anwendung werden Mauermörtel in die Produktgruppen Normalmauermörtel, Leichtmauermörtel, Vormauermörtel / Mörtel mit besonderen Eigenschaften und Dünnbettmörtel / Mörtel mit besonderen Eigenschaften unterteilt.

Diese Deklaration bezieht sich auf die Herstellung von einem Kilogramm typischer Mauermörtel der Produktgruppe Normalmauermörtel. Es werden sowohl Frisch- als auch Trockenmörtel betrachtet. Auch bei Frischmörtelprodukten wird die deklarierte Einheit auf 1 kg Trockenmasse bezogen, um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten.

Angabe der deklarierten Einheit

Bezeichnung	Wert	Einheit
Deklarierte Einheit	1	kg
Rohdichte	≥ 1500	kg/m ³
Ergiebigkeit	0,60-0,65	l/kg

Bei der Berechnung der Ökobilanz wird das Produkt der Produktgruppe Normalmauermörtel ausgewählt, das die höchsten Umweltlasten dieser Gruppe aufweist.

3.2 Systemgrenze

Die Lebenszyklusanalyse der untersuchten Produkte umfasst die Produktion des Mörtels einschließlich der Rohstoffgewinnung und Energieträgerbereitstellung bis zum fertig verpackten Produkt (Modul A1–A3), den Einbau des Produktes inkl. Transport zur Baustelle (Modul A4–A5), die Nutzungsphase (Modul B1) sowie die Entsorgung des Mörtels (Modul C1–C4). Für Siloware werden die anteiligen Aufwendungen für den Transport und die Herstellung des Silos berücksichtigt. Gutschriften für die Verpackung einschließlich Energierückgewinnung (Modul D) gehen ebenfalls in die Ökobilanz ein.

3.3 Abschätzungen und Annahmen

Für die einzelnen Rezepturbestandteile der Formulierungen wurden diese, falls keine spezifischen GaBi-Prozesse zur Verfügung standen, nach Herstellerangaben oder Literatur abgeschätzt.

3.4 Abschneideregeln

Auf der Inputseite werden alle Stoffströme, die in das System eingehen und größer als 1 % der gesamten Masse sind oder mehr als 1 % zum Primärenergiebedarf beitragen, berücksichtigt. Die Gesamtsumme der vernachlässigten Input-Flüsse beträgt höchstens 5% des Energie- und Masseinsatzes. Die Herstellung der zur Produktion der betrachteten Produkte benötigten Maschinen, Anlagen und sonstigen Infrastruktur wurde in den Ökobilanzen nicht berücksichtigt.

3.5 Hintergrunddaten

Zur Modellierung des Lebenszyklus des deklarierten Produkts wurde die von der Sphera GmbH entwickelte Software LCA For Experts LCA FE (ehemals GaBi Software), Version 10.6.1.35 verwendet. Die zugrundeliegende Datenbank ist Sphera Managed LCA Content, CUP Version 2022.2.

3.6 Datenqualität

Für diese Muster-EPD wurden repräsentative Produkte herangezogen; zur Berechnung der Ökobilanzergebnisse wurde das Produkt mit den größten Umweltwirkungen als

repräsentativ für eine Gruppe deklariert.

Für alle relevanten eingesetzten Vorprodukte lagen entsprechende Hintergrund-Datensätze in der *Sphera Software LCA FE* mit den zugehörigen Datenbanken MLC vor. Die Anforderungen an die Datenqualität und die Hintergrunddaten entsprechen den Vorgaben der *PCR Teil A*. Der technologische Hintergrund der erfassten Daten gibt die physikalische Realität für die deklarierte Produktgruppe wieder. Die Datensätze sind vollständig und entsprechen den Systemgrenzen und den Kriterien für den Ausschluss von Inputs und Outputs.

Die letzte Revision der verwendeten Daten liegt weniger als 8 Jahre zurück.

3.7 Betrachtungszeitraum

Der Betrachtungszeitraum ist eine Jahresproduktion bezogen auf das Jahr 2023. Die Ökobilanzen wurden für den Bezugsraum Deutschland erstellt. Dies hat zur Folge, dass neben den Produktionsprozessen unter diesen Randbedingungen auch die für Deutschland relevanten Vorstufen, wie Strom- oder Energieträgerbereitstellung, verwendet wurden.

3.8 Geographische Repräsentativität

Land oder Region, in dem/r das deklarierte Produktsystem hergestellt und ggf. genutzt sowie am Lebensende behandelt wird: Deutschland

3.9 Allokation

Spezifische Informationen über die Allokationen innerhalb der Hintergrunddaten, sind in der Dokumentation der Datensätze der Sphera MLC (ehemals GaBi-Datensätze) enthalten. Die Zuordnung (Allokation) der Material- und Energieverbräuche für das deklarierte Produkt erfolgte durch die Mitgliedsfirmen des VDPM. Die zur Verfügung gestellten Daten sind verbandsinterne Kennzahlen, die nicht veröffentlicht wurden. Bei der Verbrennung der Verpackungen und Produktionsabfällen sowie Deponierung der Produktionsabfälle wird eine Multi-Input-Allokation mit einer Gutschrift für Strom und thermische Energie nach der Methode der einfachen Gutschrift eingesetzt. Die Gutschriften durch die Verpackungsentsorgung werden in Modul D gutgeschrieben.

3.10 Vergleichbarkeit

Grundsätzlich ist eine Gegenüberstellung oder die Bewertung von EPD-Daten nur möglich, wenn alle zu vergleichenden Datensätze nach *EN 15804* erstellt wurden und der Gebäudekontext bzw. die produktspezifischen Leistungsmerkmale berücksichtigt werden. Für die Modellierung wurde die Datenbank der *Sphera LCA FE* Sphera Managed LCA Content, CUP Version 2022.2 verwendet.

4. LCA: Szenarien und weitere technische Informationen

Charakteristische Produkteigenschaften biogener Kohlenstoff

Informationen zur Beschreibung des biogenen Kohlenstoffgehalts am Werkstor

Bezeichnung	Wert	Einheit
Biogener Kohlenstoff im Produkt	-	kg C
Biogener Kohlenstoff in der zugehörigen Verpackung	0,01	kg C

Notiz: 1 kg biogener Kohlenstoff ist äquivalent zu 44/12 kg CO₂.

Die folgenden technischen Informationen sind Grundlage für die deklarierten Module oder können für die Entwicklung von spezifischen Szenarien im Kontext einer Gebäudebewertung genutzt werden, wenn Module nicht deklariert werden (MND).

Transport zu Baustelle (A4)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Liter Treibstoff	0,0024	l/100km
Transport Distanz	100	km
Auslastung (einschließlich Leerfahrten)	50 - 85	%
Rohdichte der transportierten Produkte	1500	kg/m ³

Einbau ins Gebäude (A5)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Hilfsstoff	-	kg
Wasserverbrauch	0,00015	m ³
Sonstige Ressourcen	-	kg
Stromverbrauch	0,00008	kWh
Sonstige Energieträger	-	MJ
Materialverlust	-	kg
Output-Stoffe als Folge der Abfallbehandlung auf der Baustelle	-	kg
Staub in die Luft	-	kg
VOC in die Luft	-	kg

Nutzung (B1)

Siehe auch Kap. 2.12: Referenz-Nutzungsdauer. Im Nutzungsstadium wird die CO₂-Einbindung betrachtet, die durch die Karbonatisierung bedingt ist. Das bei der Entsäuerung von Kalkstein (CaCO₃) während der Kalk- und Zementherstellung freigesetzte CO₂ wird dabei während der Reaktion mit den Bindemitteln Kalk und Zement wieder eingebunden und führt zu einer Festigkeitssteigerung. In der Ökobilanz des Werkmörtels wurde in Anlehnung an die Berechnungsgrundlagen für Beton nach EN 16757 die maximale theoretische CO₂-Aufnahme und das praktische Gesamthöchstpotenzial der CO₂-Aufnahme für Mauermörtel – unter Berücksichtigung des Mörtelgefüges und der eingeschränkten Exponiertheit im Mauerwerk – mit einem Karbonatisierungsgrad von 75 % berechnet. Unter der Annahme, dass die endgültige Anwendung des Mauermörtels für diese Muster-EPD ausreichend genau beschrieben ist bzw. die Parameter zur Berechnung des Karbonatisierungsgrades bestimmt werden können, muss das Vereinfachte Verfahren zur Bestimmung der Karbonatisierung nach EN 16757 nicht angewendet werden.

Ende des Lebenswegs (C1–C4)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Getrennt gesammelt Abfalltyp Abfalltyp	-	kg
Als gemischter Bauabfall gesammelt	-	kg
Zur Wiederverwendung	-	kg
Zum Recycling	-	kg
Zur Energierückgewinnung	-	kg
Zur Deponierung	1,04	kg

Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- und Recyclingpotential (D), relevante Szenarioangaben

Bezeichnung	Wert	Einheit
Recycling Silo (Verpackung)	100	%
Verbrennung Holzpaletten (Verpackung)	100	%
Verbrennung Papier (Verpackung)	100	%
Verbrennung PE-Folie (Verpackung)	100	%

5. LCA: Ergebnisse

ANGABE DER SYSTEMGRENZEN (X = IN ÖKOBILANZ ENTHALTEN; MND = MODUL ODER INDIKATOR NICHT DEKLARIERT; MNR = MODUL NICHT RELEVANT)

Produktionsstadium			Stadium der Errichtung des Bauwerks		Nutzungsstadium							Entsorgungsstadium				Gutschriften und Lasten außerhalb der Systemgrenze
Rohstoffversorgung	Transport	Herstellung	Transport vom Hersteller zum Verwendungsort	Montage	Nutzung/Anwendung	Instandhaltung	Reparatur	Ersatz	Erneuerung	Energieeinsatz für das Betreiben des Gebäudes	Wassereinsatz für das Betreiben des Gebäudes	Rückbau/Abriß	Transport	Abfallbehandlung	Beseitigung	Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- oder Recyclingpotenzial
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	X	X	MND	MNR	MNR	MNR	MND	MND	X	X	X	X	X

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – UMWELTAUSWIRKUNGEN nach EN 15804+A2: 1 kg Mauermörtel-Normalmauermörtel

Indikator	Einheit	A1-A3	A4	A5	B1	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO ₂ -Äq.	9,24E-02	1,15E-02	3,18E-02	-3,29E-02	2,8E-04	5,69E-03	0	1,51E-02	-1,22E-02
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äq.	1,13E-01	1,14E-02	2,61E-03	-3,29E-02	2,8E-04	5,67E-03	0	1,56E-02	-1,21E-02
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äq.	-2,09E-02	4,71E-06	2,92E-02	0	-1,18E-06	2,33E-06	0	-4,61E-04	-8,72E-05
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äq.	6,17E-05	4,26E-05	1,06E-07	0	1,09E-06	2,11E-05	0	2,87E-05	-2,08E-06
ODP	kg CFC11-Äq.	2,53E-13	1,63E-15	4,5E-15	0	5,78E-17	8,09E-16	0	3,7E-14	-1,23E-13
AP	mol H ⁺ -Äq.	1,27E-04	1,1E-05	6,05E-06	0	3,77E-06	5,43E-06	0	1,1E-04	-1,2E-05
EP-freshwater	kg P-Äq.	2E-07	2,36E-08	2,18E-09	0	5,63E-10	1,17E-08	0	2,65E-08	-2,52E-08
EP-marine	kg N-Äq.	4E-05	3,69E-06	1,7E-06	0	1,72E-06	1,83E-06	0	2,82E-05	-4,34E-06
EP-terrestrial	mol N-Äq.	4,35E-04	4,41E-05	2,88E-05	0	1,89E-05	2,19E-05	0	3,1E-04	-4,64E-05
POCP	kg NMVOC-Äq.	1,15E-04	9,62E-06	4,45E-06	0	5,13E-06	4,77E-06	0	8,57E-05	-1,13E-05
ADPE	kg Sb-Äq.	1,15E-07	1,18E-09	1,1E-10	0	2,83E-11	5,86E-10	0	1,6E-09	-4,17E-09
ADPF	MJ	6,73E-01	1,52E-01	7,62E-03	0	3,74E-03	7,53E-02	0	2,04E-01	-1,76E-01
WDP	m ³ Welt-Äq. entzogen	1,46E-03	4,51E-05	3,41E-03	0	1,21E-06	2,23E-05	0	1,7E-03	-1,47E-04

GWP = Globales Erwärmungspotenzial; ODP = Abbaupotenzial der stratosphärischen Ozonschicht; AP = Versauerungspotenzial von Boden und Wasser; EP = Eutrophierungspotenzial; POCP = Bildungspotenzial für troposphärisches Ozon; ADPE = Potenzial für die Verknappung von abiotischen Ressourcen – nicht fossile Ressourcen (ADP – Stoffe); ADPF = Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen – fossile Brennstoffe (ADP – fossile Energieträger); WDP = Wasser-Entzugspotenzial (Benutzer)

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – INDIKATOREN ZUR BESCHREIBUNG DES RESSOURCENEINSATZES nach EN 15804+A2: 1 kg Mauermörtel-Normalmauermörtel

Indikator	Einheit	A1-A3	A4	A5	B1	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	1,79E-01	9,03E-03	2,53E-01	0	2,46E-04	4,48E-03	0	3,07E-02	-5,71E-02
PERM	MJ	3,27E-01	0	-3,27E-01	0	0	0	0	0	0
PERT	MJ	5,06E-01	9,03E-03	-7,4E-02	0	2,46E-04	4,48E-03	0	3,07E-02	-5,71E-02
PENRE	MJ	6,44E-01	1,52E-01	3,79E-02	0	3,74E-03	7,54E-02	0	2,04E-01	-1,76E-01
PENRM	MJ	4,2E-02	0	-4,2E-02	0	0	0	0	0	0
PENRT	MJ	6,86E-01	1,52E-01	-4,1E-03	0	3,74E-03	7,54E-02	0	2,04E-01	-1,76E-01
SM	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RSF	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NRSF	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FW	m ³	1,6E-04	7,88E-06	1,78E-04	0	1,91E-07	3,9E-06	0	5,17E-05	-2,36E-05

PERE = Erneuerbare Primärenergie als Energieträger; PERM = Erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung; PERT = Total erneuerbare Primärenergie; PENRE = Nicht-erneuerbare Primärenergie als Energieträger; PENRM = Nicht-erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung; PENRT = Total nicht erneuerbare Primärenergie; SM = Einsatz von Sekundärstoffen; RSF = Erneuerbare Sekundärbrennstoffe; NRSF = Nicht-erneuerbare Sekundärbrennstoffe; FW = Nettoeinsatz von Süßwasserressourcen

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – ABFALLKATEGORIEN UND OUTPUTFLÜSSE nach EN 15804+A2: 1 kg Mauermörtel-Normalmauermörtel

Indikator	Einheit	A1-A3	A4	A5	B1	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	4,13E-10	7,03E-13	8,1E-13	0	1,63E-14	3,49E-13	0	1,05E-11	-3,09E-11
NHWD	kg	3,24E-02	2,41E-05	2,75E-04	0	6,09E-07	1,19E-05	0	1,04E+00	-1,02E-04
RWD	kg	2E-05	1,53E-07	2,44E-07	0	4,7E-09	7,59E-08	0	2,23E-06	-6,31E-06
CRU	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MFR	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MER	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0

EEE	MJ	0	0	4E-02	0	0	0	0	0	0
EET	MJ	0	0	9,35E-02	0	0	0	0	0	0

HWD = Gefährlicher Abfall zur Deponie; NHWD = Entsorgter nicht gefährlicher Abfall; RWD = Entsorgter radioaktiver Abfall; CRU = Komponenten für die Wiederverwendung; MFR = Stoffe zum Recycling; MER = Stoffe für die Energierückgewinnung; EEE = Exportierte Energie – elektrisch; EET = Exportierte Energie – thermisch

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – zusätzliche Wirkungskategorien nach EN 15804+A2-optional:

1 kg Mauermörtel-Normalmauermörtel

Indikator	Einheit	A1-A3	A4	A5	B1	C1	C2	C3	C4	D
PM	Krankheitsfälle	5,83E-09	6,48E-11	3,27E-11	0	2,01E-10	3,21E-11	0	1,36E-09	-8,9E-11
IR	kBq U235-Äq.	1,96E-03	1,49E-05	2,39E-05	0	4,78E-07	7,38E-06	0	2,43E-04	-6,26E-04
ETP-fw	CTUe	3,82E-01	1,21E-01	3,49E-03	0	2,87E-03	5,97E-02	0	1,14E-01	-2,88E-02
HTP-c	CTUh	1,2E-11	2,39E-12	2,19E-13	0	5,74E-14	1,19E-12	0	1,74E-11	-1,98E-12
HTP-nc	CTUh	8,64E-10	1,19E-10	8,6E-12	0	4,32E-12	5,92E-11	0	1,93E-09	-8,51E-11
SQP	SQP	3,81E+00	4,78E-02	2,31E-03	0	1,12E-03	2,37E-02	0	4,43E-02	-3,87E-02

PM = Potenzielles Auftreten von Krankheiten aufgrund von Feinstaubemissionen; IR = Potenzielle Wirkung durch Exposition des Menschen mit U235; ETP-fw = Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für Ökosysteme; HTP-c = Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen (kanzerogene Wirkung); HTP-nc = Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen (nicht kanzerogene Wirkung); SQP = Potenzieller Bodenqualitätsindex

Einschränkungshinweis 1 – gilt für den Indikator „Potenzielle Wirkung durch Exposition des Menschen mit U235“.

Diese Wirkungskategorie behandelt hauptsächlich die mögliche Wirkung einer ionisierenden Strahlung geringer Dosis auf die menschliche Gesundheit im Kernbrennstoffkreislauf. Sie berücksichtigt weder Auswirkungen, die auf mögliche nukleare Unfälle und berufsbedingte Exposition zurückzuführen sind, noch auf die Entsorgung radioaktiver Abfälle in unterirdischen Anlagen. Die potenzielle vom Boden, von Radon und von einigen Baustoffen ausgehende ionisierende Strahlung wird eben-falls nicht von diesem Indikator gemessen.

Einschränkungshinweis 2 – gilt für die Indikatoren: „Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen - nicht fossile Ressourcen“, „Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen - fossile Brennstoffe“, „Wasser-Entzugspotenzial (Benutzer)“, „Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für Ökosysteme“, „Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen - kanzerogene Wirkung“, „Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen - nicht kanzerogene Wirkung“, „Potenzieller Bodenqualitätsindex“.

Die Ergebnisse dieses Umweltwirkungsindikators müssen mit Bedacht angewendet werden, da die Unsicherheiten bei diesen Ergebnissen hoch sind oder da es mit dem Indikator nur begrenzte Erfahrungen gibt.

6. LCA: Interpretation

Die Ökobilanzergebnisse werden in allen Wirkungskategorien signifikant durch die Lebenszyklusphasen Rohstoffbereitstellung, Transporte und Herstellung (A1–A3), und die Deponierung (C4) dominiert. Zusammen genommen ca. 65–95% (bis auf WDP) der Umweltlasten kommen aus den o.g. Lebenszyklusphasen. Die Summe aus eingesetzten Rohstoffen sowie deren Transporte tragen (bis auf WDP) mit etwa 25–95% zu den Umweltlasten bei – hauptsächlich bedingt durch den Einsatz von Zement und Verzögerer (zusammen > 80% innerhalb A1). Die Transporte der Rohstoffe spielen eine untergeordnete Rolle

(< 10 % aus Summe A1–A2). Die Transporte der Produkte zur Baustelle (A4) spielen eine untergeordnete Rolle (< 10 %). Das WDP in A5 ist vor allem verursacht durch die thermische Verwertung des Verpackungsmaterials. Die Deponierung am Ende des Lebenszyklus (C4) trägt mit ca. 1–40% zu den Umweltlasten bei. In der Nutzungsphase werden durch Karbonatisierung (= CO₂-Einbindung) etwa 20 % des verursachten GWP wieder eingebunden.

7. Nachweise

7.1 Auslaugung:

Für ein Szenario der mit Feuchtigkeit belasteten Bauteile gibt es derzeit weder europäische noch nationale Bewertungskriterien bzw. Emissionsszenarien. Ein prüftechnischer Nachweis analog zum Innenraum-Bereich (AgBB-Schema) ist somit nicht möglich.

7.2 VOC-Emissionen:

Messstelle: Fraunhofer-Institut für Bauphysik (IBP), Institutsteil Holzkirchen, D-83626 Valley

Messverfahren: Bestimmung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen nach ISO 16000-9 und -11 in einer 0,2-m³-Prüfkammer (t₀ = 7 Tage) und Bewertung gemäß AgBB-Schema. Messung unterschiedlicher Produkte für Innen- und Außenanwendung.

Prüfbericht: Ergebnisprotokoll 005/2008/281 vom 20.03.2008

Ergebnisse:

Probenbezeichnung	Normalmauermörtel (NM)	
AgBB Ergebnisüberblick	3 Tage [µg/m ³] Messwerte	28 Tage [µg/m ³] Messwerte
[A] TVOC (C6-C16)	< 100	< 100
[B] Σ SVOC (C16-C22)	< 5	< 5
[C] R (dimensionslos)	< 0,2	< 0,1
[D] Σ VOC o. NIK	< 20	< 10
[E] Σ Kanzerogene	< 4	< 1
[F] VVOC (< C6)	< 30	< 30

7.3 Radioaktivität:

Messstelle: Fraunhofer-Institut für Bauphysik (IBP), Institutsteil Holzkirchen, D-83626 Valley

Messverfahren: Prüfung des Gehaltes an den radioaktiven Nukliden ²²⁶Ra, ²³²Th und ⁴⁰K durch Messung der Aktivitätskonzentrationen C_{Nuklid} mittels Alpha-Spektrometrie

(Verzögerte-Koinzidenz-Methode mittels LSC) bzw. mittels Gamma-Spektrometrie

Prüfbericht: Untersuchungsbericht vom 12.12.2006 zur Radioaktivität von Bauprodukten

Ergebnis: Die aus den messtechnisch ermittelten Aktivitäts-Konzentrationen C_{Nuklid} errechneten Aktivitäts-Konzentrations-

Indices I lagen bei allen genannten Produkten unter dem empfohlenen Grenzwert von $I = 2$. Auch der vorgeschlagene Grenzwert $I = 0,5$ für Bauprodukte, die in großen Mengen verbaut werden, wurde in keinem Fall erreicht. Bei Korrelation von I mit dem Dosis-Kriterium gemäß Richtlinie *Strahlenschutz 112* der Europäischen Kommission blieben alle genannten Produkte unterhalb des empfohlenen Grenzwertes der jährlichen Strahlungsdosis von 0,3 mSv/a.

8. Literaturhinweise

PCR Teil A

Produktkategorie-Regeln für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen, Teil A: Rechenregeln für die Ökobilanz und Anforderungen an den Projektbericht nach EN 15804+A2:2019. Version 1.3, 2022-08. Institut Bauen und Umwelt e.V.

PCR: Mineralische Werkmörtel

Produktkategorie-Regeln für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen, Teil B: Anforderungen an die EPD für Mineralische Werkmörtel, Institut Bauen und Umwelt e. V., Version 3, 2023-07.

Allgemeine Anleitung zum IBU-EPD-Programm

Die Erstellung von Umwelt-Produktdeklarationen. Version 2.1, 2022-10. Institut Bauen und Umwelt e.V. (Hrsg.) unter <https://ibu-epd.com/> (Juni 2023).

Sphera LCA FE (ehemals GaBi)

Sphera LCA For Experts (ehemals GaBi Software System) mit den zugehörigen Datenbanken Managed LCA Content MLC (ehemals GaBi Datenbanken), Sphera Solutions GmbH. CUP Version: 2022.2. University of Stuttgart, Leinfelden Echterdingen, MLC Datendokumentation unter <https://sphera.com/product-sustainability-gabi-data-search/> (Juni 2023).

Normen

EN 197-1

DIN EN 197-1:2011-11, Zement - Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement.

EN 450-1

DIN EN 450-1:2012-10, Flugasche für Beton - Teil 1: Definition, Anforderungen und Konformitätskriterien.

EN 459-1

DIN EN 459-1:2015-07, Baukalk - Teil 1: Begriffe, Anforderungen und Konformitätskriterien.

EN 998-2

DIN EN 998-2:2017-02, Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel.

EN 1015-10

DIN EN 1015-10:2007-05, Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk - Teil 10: Bestimmung der Trockenrohdichte von Festmörtel.

EN 1015-11

DIN EN 1015-11:2020-01, Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk - Teil 11: Bestimmung der Biegezug- und Druckfestigkeit von Festmörtel.

EN 1015-19

DIN EN 1015-19:2005-01, Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk - Teil 19: Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit von Festmörteln aus Putzmörteln.

EN 1052-3

DIN EN 1052-3:2007-06, Prüfverfahren für Mauerwerk - Teil 3: Bestimmung der Anfangsscherfestigkeit (Haftscherfestigkeit).

EN 1745

DIN EN 1745:2020-10 Mauerwerk und Mauerwerksprodukte - Verfahren zur Bestimmung von wärmeschutztechnischen Eigenschaften.

EN 1996-1-1

DIN EN 1996-1-1:2013-02, Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk.

EN 1996-1-1/NA

DIN EN 1996-1-1/NA:2019-12, Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk.

EN 1996-2

DIN EN 1996-2:2010-12, Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk.

EN 1996-2/NA

DIN EN 1996-2/NA:2012-01, Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk.

EN 1996-2/NA/A1

DIN EN 1996-2/NA/A1:2021-06, Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk; Änderung 1.

EN 1996-3

DIN EN 1996-3:2010-12, Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten.

EN 1996-3/NA

DIN EN 1996-3/NA:2019-12, Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten.

EN 13501-1

DIN EN 13501-1:2019-05, Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten.

EN 15804

DIN EN 15804:2022-03, Nachhaltigkeit von Bauwerken - Umweltproduktdeklarationen - Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte.

EN 15942

DIN EN 15942:2022-04, Nachhaltigkeit von Bauwerken - Umweltproduktdeklarationen - Kommunikationsformate zwischen Unternehmen.

EN 16516

DIN EN 16516:2020-10, Bauprodukte: Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen - Bestimmung von Emissionen in die Innenraumluft.

EN 16757

DIN EN 16757:2023-03, Nachhaltigkeit von Bauwerken - Umweltproduktdeklarationen - Produktkategorieregeln für Beton und Betonelemente

ISO 14025

DIN EN ISO 14025:2011-10, Umweltkennzeichnungen und -- deklarationen -- Typ III Umweltdeklarationen -- Grundsätze und Verfahren.

ISO 14040

DIN EN ISO 14040:2021-02, Umweltmanagement - Ökobilanz - Grundsätze und Rahmenbedingungen.

ISO 14044

DIN EN ISO 14044:2021-02, Umweltmanagement - Ökobilanz - Anforderungen und Anleitungen.

ISO 15686-1

ISO 15686-1:2011-05, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 1: Allgemeine Grundlagen und Rahmenbedingungen.

ISO 15686-2

ISO 15686-2:2012-05, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 2: Verfahren zur Voraussage der Lebensdauer.

ISO 15686-3

ISO 15686-3:2002-08, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 3: Fremd- und Eigenüberwachung.

ISO 15686-4

ISO 15686-4:2014-01, Hochbau - Planung der Lebensdauer - Teil 4: Planung der Lebensdauer unter Verwendung von Gebäudeinformationen.

ISO 15686-5

ISO 15686-5:2017-07, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 5: Kostenberechnung für die Gesamtlebensdauer.

ISO 15686-7

ISO 15686-7:2017-04, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 7: Leistungsbewertung für die Rückmeldung von Daten über die Nutzungsdauer aus der Praxis.

ISO 15686-8

ISO 15686-8:2008-06, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 8: Referenznutzungsdauer und Bestimmung der Nutzungsdauer.

ISO/TS 15686-9

ISO/TS 15686-9:2008-12, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 9: Leitfaden für die Bewertung von Lebensdauerdaten.

ISO 15686-10

ISO 15686-10:2010-06, Hochbau und Bauwerke - Planung der

Lebensdauer - Teil 10: Wann die funktionale Leistungsfähigkeit zu bewerten ist.

ISO/TR 15686-11

ISO/TR 15686-11:2014-08, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 11: Terminologie.

ISO 16000-9

DIN EN ISO 16000-9:2008-04, Innenraumluftverunreinigungen - Teil 9: Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen - Emissionsprüfkammer-Verfahren.

ISO 16000-11

DIN EN ISO 16000-11:2006-06, Innenraumluftverunreinigungen - Teil 11: Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen - Probenahme, Lagerung der Proben und Vorbereitung der Prüfstücke

Weitere Literatur

AgBB

Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten (AgBB): Anforderungen an die Innenraumluftqualität in Gebäuden: Gesundheitliche Bewertung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC, VOC und SVOC) aus Bauprodukten. Stand Juni 2021.

AVV

Abfallverzeichnis-Verordnung vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 30. Juni 2020 (BGBl. I S. 1533) geändert worden ist.

BBS

Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden (bbs) e.V. u.a. (Hrsg.): Mineralische Bauabfälle - Monitoring 2018. Bericht zum Aufkommen und zum Verbleib mineralischer Bauabfälle im Jahr 2018. Berlin, 2021.

BBSR

BBSR - Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung: Nutzungsdauern von Bauteilen für Lebenszyklusanalysen nach Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB), Stand 24.02.2017.

DepV

Deponieverordnung vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900), die zuletzt durch Artikel 3 der Verordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598) geändert worden ist.

EAK-Abfallschlüssel

Verordnung zur Einführung des Europäischen Abfallkatalogs (EAK-Verordnung - EAKV) vom 13. September 1996 (BGBl. I S. 1428) BGBl. III/FNA 2129–27–2–6, geändert durch Art. 8 Verordnung zur Umsetzung des Europäischen Abfallverzeichnis vom 10. 12. 2001 (BGBl. I S. 3379).

ECHA-Liste

European Chemicals Agency (ECHA): Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (en: Substances of Very High Concern – SVHC), veröffentlicht gemäß Artikel 59 Absatz 10 der REACH-Verordnung (14.06.2023).

EG-Sicherheitsdatenblatt

Verfügbar auf der Internetseite der jeweiligen Mitgliedsfirma des VDPM.

Industrieverband Werk trockenmörtel e.V. (WTM)

Verbandsinterne Studie 'Ökologische Aspekte von Werk trockenmörtel', Stand Januar 2000 (unveröffentlicht).

Kommissionsentscheidung 94/611/EG

Entscheidung der Kommission vom 9. September 1994 zur Durchführung von Artikel 20 der Richtlinie 89/106/EWG über Bauprodukte (94/611/EG).

Ökobilanz

Vergleichende Ökobilanz: Mauerwerk mit mineralischem Mörtel und Mauerwerk mit PU-Schaum-Verklebung nach ISO 14040 und ISO 14044; durchgeführt im Auftrag des VDPM (ehemals IWM); IBP Fraunhofer Institut für Bauphysik, Stuttgart/Holzkirchen 2008.

Strahlenschutz 112

Europäische Kommission: Strahlenschutz 112
"Strahlenschutzgrundsätze zur natürlichen Radioaktivität von Baumaterialien", Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2000.



Herausgeber

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

+49 (0)30 3087748- 0
info@ibu-epd.com
www.ibu-epd.com



Programmhalter

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

+49 (0)30 3087748- 0
info@ibu-epd.com
www.ibu-epd.com



Ersteller der Ökobilanz

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

+49 711 341817-0
info@sphera.com
www.sphera.com



Inhaber der Deklaration

Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e.V.
Reinhardtstraße 14
10117 Berlin
Deutschland

+49 (0)30 403670750
info@vdpm.info
www.vdpm.info