SENTINEL HOLDING
INSTITUT

SHI PRODUCT PASSPORT

Find products. Certify buildings.

SHI Product Passport No.:

2164-10-1005

GLAPOR RDS Kombi-Perimeterdämmsystem

Product group: Insulation - Floor slab insulation / Impact sound insulation

GLAPOR SCHAUMGLASPRODUKTE
Rethink. Recycle. Rebuild.

GLAPOR Werk Mitterteich GmbH
Hüblteichstraße 17
95666 Mitterteich

Product qualities:

- SHI Product Assessment 2024 ✓
- QNG Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude ✓
- DGNB NEW CONSTRUCTION 2023 ✓
- DGNB NEW CONSTRUCTION 2018 ✓
- BNB-BN NEUBAU V2015 ✓
- EU taxonomy ✓
- BREEAM DE NEUBAU 2018 ✓
- LEED v4.1 (outside US) ✓

CERTIFIED SUSTAINABLE PRODUCT
SHI PRODUCT PASSPORT
SENTINEL HOLDING INSTITUT
www.sentinel-holding.eu

Köttner

Helmut Köttner
Scientific Director
Freiburg, 02 April 2026

Product:
GLAPOR RDS Kombi-Perimeterdämmsystem

SHI Product Passport no.:
2164-10-1005

GLAPOR SCHAUMGLASPRODUKTE
Rethink. Recycle. Rebuild.

Contents

SHI Product Assessment 2024	1
QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude	2
DGNB New Construction 2023	3
DGNB New Construction 2018	5
BNB-BN Neubau V2015	6
EU taxonomy	7
BREEAM DE Neubau 2018	8
LEED v4.1	9
Product labels	10
Legal notices	11
Technical data sheet/attachments	11

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

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
GLAPOR RDS Kombi-Perimeterdämmsystem

SHI Product Passport no.:
2164-10-1005

GLAPOR
SCHAUMGLASPRODUKTE
Rethink. Recycle. Rebuild.

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	Insulation materials	TVOC ≤ 300 µg/m^3 Formaldehyd ≤ 24 µg/m^3	Indoor air neutral

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
GLAPOR RDS Kombi-Perimeterdämmsystem

SHI Product Passport no.:
2164-10-1005

GLAPOR
SCHAUMGLASPRODUKTE
Rethink. Recycle. Rebuild.

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	12.1 Rigid plastic foam insulation boards and spray foams	Halogenated propellants / SVHC: HBCD, TCEP / emissions	QNG ready
Verification: Herstellererklärung vom Juni 2022			

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
GLAPOR RDS Kombi-Perimeterdämmsystem

SHI Product Passport no.:
2164-10-1005

GLAPOR SCHAUMGLASPRODUKTE
Rethink. Recycle. Rebuild.

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 applicable		Not relevant for assessment

Criteria	Assessment
TEC1.3 Quality of the building envelope (*)	May positively contribute to the overall building score
Verification: Technisches Datenblatt	

Criteria	Assessment
SOC1.1 Thermal comfort (*)	May positively contribute to the overall building score
Verification: Technisches Datenblatt	

Criteria	Assessment
ECO1.1 Life cycle cost (*)	May positively contribute to the overall building score
Verification: Technisches Datenblatt und Anwendung	

Criteria	Assessment
ECO2.6 Climate resilience (*)	May positively contribute to the overall building score
Verification: Technisches Datenblatt und Anwendung	

Criteria	Assessment
ENV1.1 Climate action and energy (*)	May positively contribute to the overall building score
Verification: Technisches Datenblatt, EPD, Anwendungsfälle	

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 applicable		Not relevant for assessment

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
GLAPOR RDS Kombi-Perimeterdämmsystem

SHI Product Passport no.:
2164-10-1005

GLAPOR
SCHAUMGLASPRODUKTE
Rethink. Recycle. Rebuild.

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 applicable	not applicable	Not relevant for assessment

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
GLAPOR RDS Kombi-Perimeterdämmsystem

SHI Product Passport no.:
2164-10-1005

GLAPOR
SCHAUMGLASPRODUKTE
Rethink. Recycle. Rebuild.

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

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
GLAPOR RDS Kombi-Perimeterdämmsystem

SHI Product Passport no.:
2164-10-1005

GLAPOR
SCHAUMGLASPRODUKTE
Rethink. Recycle. Rebuild.

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: Auf Grund der Materialbeschaffenheit sind keine gefährlichen Stoffe zu erwarten			

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
GLAPOR RDS Kombi-Perimeterdämmsystem

SHI Product Passport no.:
2164-10-1005

GLAPOR
SCHAUMGLASPRODUKTE
Rethink. Recycle. Rebuild.

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

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
GLAPOR RDS Kombi-Perimeterdämmsystem

SHI Product Passport no.:
2164-10-1005

GLAPOR
SCHAUMGLASPRODUKTE
Rethink. Recycle. Rebuild.

LEED v4.1

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) is an internationally recognised building certification system developed by the U.S. Green Building Council. It is one of the most widely used sustainability standards for buildings worldwide and is particularly applied in internationally oriented projects. LEED assesses buildings holistically across categories such as energy efficiency, resource conservation, material selection, indoor environmental quality and site sustainability. Depending on the number of points achieved, projects are awarded one of the certification levels: LEED Certified, Silver, Gold or Platinum.

Criteria	Product category	Assessment
EQ Credit: Low-Emitting Materials		Not relevant for assessment

Product:
GLAPOR RDS Kombi-Perimeterdämmsystem

SHI Product Passport no.:
2164-10-1005

GLAPOR
SCHAUMGLASPRODUKTE
Rethink. Recycle. Rebuild.

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.

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.

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 C2C label identifies products whose design concept follows a "cradle-to-cradle" approach based on a closed raw material cycle, rather than merely offering simple recycling or disposal options. At the "Gold" and "Platinum" levels, emission criteria are also taken into account. However, the requirements are less strict than those necessary for a direct SHI Indoor Air Quality certification.

Product:
GLAPOR RDS Kombi-Perimeterdämmsystem

SHI Product Passport no.:
2164-10-1005

GLAPOR
SCHAUMGLASPRODUKTE
Rethink. Recycle. Rebuild.

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%BCfkriterien%20f%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

SGS

SGS TÜV SAAR

Publisher

Sentinel Holding Institut GmbH
Bötzinger 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

Erstellt am: 15.10.2015
Überarbeitet am: 12.09.2016
Gültig ab: 15.09.2016
Version: SG 2 Ersetzt Version:1

1. Bezeichnung des Stoffs/ des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname:
Schaumglasschotter SG 800 P, SG 800 T, SG 600 P, SG 600 T, SG 370 F, SG 270 F

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs

Druckfeste, nicht brennbare Wärmedämmung im Hochbau/Ingenieurbau und Tiefbau.
Leichte druckfeste Schüttung für Geländemodulationen und Auffüllungen.im Hochbau

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller:
Glapor Werk Mitterteich GmbH
Hüblteichstraße 17
D – 95666 Mitterteich

Tel.: +49 9633 4007 769-0
Fax: +49 9633 4007 769-19
E-Mail:info@glapor.de

1.4 Notrufnummern:

Tel.: +49 9633 4007 7690 (von 07:30 Uhr – 17:00 Uhr)
Mobil: +49 151 658 271 77 (24h erreichbar)

2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: kein gefährliches Gemisch
Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG: kein gefährlicher Stoff

2.2 Kennzeichnungselemente: keine

Gefahrenhinweise: keine

Sicherheitshinweise:

P260: Staub nicht einatmen
P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen
P285: Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen

2.3 Sonstige Gefahren: keine

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Hauptbestandteil des Stoffs:
Stoffname: Glas
Index-Nr.:
EG-Nr.: 266-046-0
CAS-Nr.: 65997-17-3

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme

keine typischen Symptome und Wirkungen bekannt

Nach Einatmen

- An die frische Luft bringen
- Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten
- In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen

Nach Hautkontakt

- Verunreinigte Kleidung ausziehen
- Mit Wasser und Seife abspülen
- Bei Auftreten einer andauernden Reizung, ärztliche Betreuung aufsuchen

Nach Augenkontakt

- Bei Augenreizung durch Glasstaub die Augen mit geöffneten Lidern ausreichend lang mit Wasser spülen und dann sofort einen Augenarzt aufsuchen

Nach Verschlucken

- KEIN Erbrechen herbeiführen
- Mit Wasser abspülen
- Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen
- Der Arzt soll entscheiden ob ein Brechreiz ausgelöst werden soll oder nicht

4.2 Wichtige akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Einatmen: Keine ungünstigen Wirkungen erwartet, kann reizend sein

Hautkontakt: Keine ungünstigen Wirkungen erwartet, kann reizend sein

Augenkontakt: Kann reizend sein

Verschlucken: Beim Verschlucken kann es zu Magenreizungen, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall kommen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Sprühwasser, alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid, Trockenlöschmittel

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Scharfer Wasserstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Schaumglas ist gemäß DIN 4102-1 nicht brennbar, geschlossenzellig, keine Feuerweiterleitung brennbarer Produkte im Zellgefüge

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Vermeiden von Staubentwicklung; Sicherstellung einer ausreichenden Belüftung oder eines ausreichenden Atemschutzes – persönliche Schutzmaß- nahmen siehe Abschnitt 8

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Verhütung des Eindringens in die Kanalisation, schwimmt auf wegen geringer Dichte, Gefahr der Verstopfung von Rohrleitungen

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Mechanisch trocken ohne Staubentwicklung (z.B. mittels Saugen) aufnehmen
- Für ausreichende Lüftung sorgen
- In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen
- Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften entsorgen

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Entsorgung siehe Abschnitt 13

7 Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Für ausreichende Lüftung sorgen
- Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden
- Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8
- Staubentwicklung vermeiden
- Berührung mit den Augen vermeiden
- Dämpfe/Staub nicht einatmen

Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosionen
keine

Maßnahmen zur Verhinderung von Stäuben
Bei mechanischer Bearbeitung Staubentwicklung vermeiden und für gute Absaugung sorgen; Handschutz und Augenschutz durchführen

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten
trocken lagern

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz und/oder biologische Grenzwerte Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) Deutschland

Stoffname: Glas, Oxid, Chemikalien ;
CAS-Nr. : 65997-17-3
Spezifizierung :
Schwefelwasserstoff : TLV-TWA (mg/m³)
2,3 mg/m³ (NL)
7 mg/m³ (FR, GB)
7,1 mg/m³ (CH)
10 mg/m³ (EE)
14 mg/m³ (BE, ES)
15 mg/m³ (AT, DK)
Kohlenstoffdioxid : TLV-TWA (mg/m³)
9131³ (BE)
9000³ (NL, NO, DK, SE, CH, HR)
9100³ (DE, FI)
9150³ (ES, GB)
Kohlenstoffdioxid : TLV-STEL (mg/m³)
54784 (BE), 27400 (ES), 27000 (GB), 18000 (SE)

8.2 Individuelle Schutzmaßnahmen – persönliche Schutzausrüstung

Augen-/ Gesichtsschutz: Schutzbrille mit Seitenschutz (EN 166)

Hautschutz: Langärmlige Arbeitskleidung/Sicherheitshandschuhe
Handschuhe: Schutzhandschuhe

Atemschutz: Nicht erforderlich, bei der Verarbeitung in geschlossenen Räumen für Durchlüftung sorgen

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand:	fest
Farbe**:**	grau

Geruch

Geruchsschwelle:	geruchslos

Zustandsänderung:	Erweichung ab ca. 650 Grad
Siedebeginn und Siedebereich:	nicht zutreffend
Flammpunkt:	nicht zutreffend
Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht zutreffend
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	nicht zutreffend
Dampfdruck:	nicht zutreffend
Rohdichte:	100 – 180 kg
Löslichkeit in Fett:	unlöslich
Löslichkeit in Wasser:	unlöslich

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität
Nicht reaktiv

10.2 Chemische Stabilität
Stabil unter normaler Temperatur und Druckbedingungen

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen
Nicht bekannt

10.4 Zu vermeidende Bedingungen
Es liegen keine Informationen darüber vor

10.5 Unverträgliche Materialien
Es liegen keine Informationen darüber vor

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte
Keine bekannt

11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität: nicht eingestuft (Aufgrund der vorhandenen Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: nicht eingestuft (Aufgrund der vorhandenen Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Schwere Augenschädigung/-reizung: nicht eingestuft (Aufgrund der vorhandenen Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

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

Keimzell-Mutagenität: nicht eingestuft (Aufgrund der vorhandenen Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

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

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

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

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

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

12: Umweltbezogene Angaben

12.1 **Toxizität:** Bei fachgerechtem Umgang mit den Produkten sind keine Umweltbeeinträchtigungen zu erwarten.

12.2 **Persistenz und Abbaubarkeit:** Keine Daten verfügbar

12.3 **Bioakkumulationspotenzial:** Keine Daten verfügbar

12.4 **Mobilität im Boden:** Keine

12.5 **Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung:** Keine Daten verfügbar

12.6 **Andere schädliche Wirkungen:** Keine Daten verfügbar

13 Hinweise zur Entsorgung

13.1 **Verfahren der Abfallbehandlung:**
Vorsichtig handhaben
Information zur Wiederverwendung/Wiederverwertung beim Hersteller erfragen
Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften entsorgen
Behandlung verunreinigter Verpackungen:
Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen

Abfallschlüssel gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV):
Abfallschlüsselnummern sollen vom Verbraucher, möglichst in Absprache mit den Abfallentsorgungsbehörden, ausgestellt werden

Besondere Vorsichtsmaßnahmen:
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

14 Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften

14.1 UN-Nummer
nicht klassifiziert

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
ADR/RID
nicht klassifiziert

IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR
nicht klassifiziert

14.3 Transportgefahrenklassen
nicht klassifiziert

14.4 Verpackungsgruppe
Keine Informationen vorhanden

14.5 Umweltgefahren
nicht klassifiziert

14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL- Übereinkommens und gemäß IBC-Code
Keine Informationen vorhanden

15 Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften:
Verwendungseinschränkungen: nicht relevant

Nationale Vorschriften:
Wassergefährdungsklasse: nicht wassergefährdend

15.2 **Stoffsicherheitsbeurteilung:** nicht erforderlich

16 Sonstige Angaben

Änderungen gegenüber der letzten Version:
Vollständige Überarbeitung des Sicherheitsdatenblattes

Der Inhalt und das Format dieses Sicherheitsdatenblatts entsprechen den Anforderungen der Richtlinie 1999/45/EG, der Richtlinie 67/548/EG und der Verordnung 1272/2008/EG der Europäischen Kommission sowie den Anforderungen von Anhang II der Verordnung 1907/2006/EG (REACH) der Europäischen Kommission.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS:
Wir haben die in diesem SDB enthaltenen Informationen von Quellen bezogen, die wir für zuverlässig halten. Eine ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung hinsichtlich der Richtigkeit der angegebenen Informationen wird jedoch nicht übernommen.
Die Bedingungen oder Methoden der Handhabung, Lagerung, Benutzung oder Entsorgung des Produkts liegen außerhalb unserer Kontrolle und möglicherweise auch außerhalb unserer Kenntnis.
Aus diesen und anderen Gründen übernehmen wir keine Verantwortung und lehnen eine Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die aus der Handhabung, Lagerung, Verwendung oder Entsorgung des Produkts entstehen könnten oder damit in irgendeiner Weise verbunden sind, ausdrücklich ab. Dieses SDB wurde für dieses Produkt ausgearbeitet und darf nur für dieses Produkt verwendet werden.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellt am: 15.10.2015
Überarbeitet am: 12.09.2016
Gültig ab: 15.09.2016
Version: PG 2 Ersetzt Version:1

1. Bezeichnung des Stoffs/ des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Schaumglasplatte (CG) Typ: PG 600, PG 700, PG 900, PG 900.2, Panel 900.

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs

Druckfeste, nicht brennbare und stauchungsfreie Wärmedämmung im Hochbau / Ingenieurbau

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller:
Glapor Werk Mitterteich GmbH
Hüblteichstraße 17
D – 95666 Mitterteich

Tel.: +49 9633 4007 769-0
Fax: +49 9633 4007 769-19
E-Mail: **info@glapor.de**

1.4 Notrufnummern:

Tel.: +49 9633 4007 7690 (von 07:30 Uhr – 17:00 Uhr)
Mobil: +49 151 658 271 77 (24h erreichbar)

2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: kein gefährliches Gemisch
Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG: kein gefährlicher Stoff

2.2 Kennzeichnungselemente: keine

Gefahrenhinweise: keine

Sicherheitshinweise:

P260: Staub nicht einatmen
P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen
P285: Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen

2.3 Sonstige Gefahren: keine

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Hauptbestandteil des Stoffs:
Stoffname: Glas
Index-Nr.:
EG-Nr.: 266-046-0
CAS-Nr.: 65997-17-3

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme

keine typischen Symptome und Wirkungen bekannt

Nach Einatmen

- An die frische Luft bringen
- Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten
- In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen

Nach Hautkontakt

- Verunreinigte Kleidung ausziehen
- Mit Wasser und Seife abspülen
- Bei Auftreten einer andauernden Reizung, ärztliche Betreuung aufsuchen

Nach Augenkontakt

- Bei Augenreizung durch Glasstaub die Augen mit geöffneten Lidern ausreichend lang mit Wasser spülen und dann sofort einen Augenarzt aufsuchen

Nach Verschlucken

- KEIN Erbrechen herbeiführen
- Mit Wasser abspülen
- Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen
- Der Arzt soll entscheiden ob ein Brechreiz ausgelöst werden soll oder nicht

4.2 Wichtige akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Einatmen: Keine ungünstigen Wirkungen erwartet, kann reizend sein

Hautkontakt: Keine ungünstigen Wirkungen erwartet, kann reizend sein

Augenkontakt: Kann reizend sein

Verschlucken: Beim Verschlucken kann es zu Magenreizungen, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall kommen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Sprühwasser, alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid, Trockenlöschmittel

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Scharfer Wasserstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Schaumglas ist gemäß DIN 4102-1 nicht brennbar, geschlossenzellig, keine Feuerweiterleitung brennbarer Produkte im Zellgefüge

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Vermeiden von Staubentwicklung; Sicherstellung einer ausreichenden Belüftung oder eines ausreichenden Atemschutzes – persönliche Schutzmaß- nahmen siehe Abschnitt 8

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Verhütung des Eindringens in die Kanalisation, schwimmt auf wegen geringer Dichte, Gefahr der Verstopfung von Rohrleitungen

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Mechanisch trocken ohne Staubentwicklung (z.B. mittels Saugen) aufnehmen
- Für ausreichende Lüftung sorgen
- In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen
- Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften entsorgen

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Entsorgung siehe Abschnitt 13

7 Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Produkt nicht werfen – Bruchgefahr
- Für ausreichende Lüftung sorgen
- Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden
- Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8
- Staubentwicklung vermeiden
- Berührung mit den Augen vermeiden
- Dämpfe/Staub nicht einatmen

Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosionen
keine

Maßnahmen zur Verhinderung von Stäuben
Bei mechanischer Bearbeitung Staubentwicklung vermeiden und für gute Absaugung sorgen; Handschutz und Augenschutz durchführen

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

trocken lagern

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz und/oder biologische Grenzwerte Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) Deutschland

Stoffname: Glas, Oxid, Chemikalien ;
CAS-Nr. : 65997-17-3
Spezifizierung :
Schwefelwasserstoff : TLV-TWA (mg/m³)
2,3 mg/m³ (NL)
7 mg/m³ (FR, GB)
7,1 mg/m³ (CH)
10 mg/m³ (EE)
14 mg/m³ (BE, ES)
15 mg/m³ (AT, DK)
Kohlenstoffdioxid : TLV-TWA (mg/m³)
9131³ (BE)
9000³ (NL, NO, DK, SE, CH, HR)
9100³ (DE, FI)
9150³ (ES, GB)
Kohlenstoffdioxid : TLV-STEL (mg/m³)
54784 (BE), 27400 (ES), 27000 (GB), 18000 (SE)

8.2 Individuelle Schutzmaßnahmen – persönliche Schutzausrüstung

Augen-/ Gesichtsschutz: Schutzbrille mit Seitenschutz (EN 166)

Hautschutz: Langärmlige Arbeitskleidung/Sicherheitshandschuhe
Handschuhe: Schutzhandschuhe

Atemschutz: Nicht erforderlich, bei der Verarbeitung in geschlossenen Räumen für Durchlüftung sorgen

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen
Aggregatzustand: fest
Farbe**:** grau

Geruch
Geruchsschwelle: geruchslos

Zustandsänderung:	Erweichung ab ca. 650 Grad
Siedebeginn und Siedebereich:	nicht zutreffend
Flammpunkt:	nicht zutreffend
Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht zutreffend
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	nicht zutreffend
Dampfdruck:	nicht zutreffend
Rohdichte:	100 – 180 kg
Löslichkeit in Fett:	unlöslich
Löslichkeit in Wasser:	unlöslich

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität
Nicht reaktiv

10.2 Chemische Stabilität
Stabil unter normaler Temperatur und Druckbedingungen

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen
Nicht bekannt

10.4 Zu vermeidende Bedingungen
Es liegen keine Informationen darüber vor

10.5 Unverträgliche Materialien
Es liegen keine Informationen darüber vor

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte
Keine bekannt

11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität: nicht eingestuft (Aufgrund der vorhandenen Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: nicht eingestuft (Aufgrund der vorhandenen Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Schwere Augenschädigung/-reizung: nicht eingestuft (Aufgrund der vorhandenen Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

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

Keimzell-Mutagenität: nicht eingestuft (Aufgrund der vorhandenen Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

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

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

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

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

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

12: Umweltbezogene Angaben

12.1 **Toxizität:** Bei fachgerechtem Umgang mit den Produkten sind keine Umweltbeeinträchtigungen zu erwarten.

12.2 **Persistenz und Abbaubarkeit:** Keine Daten verfügbar

12.3 **Bioakkumulationspotenzial:** Keine Daten verfügbar

12.4 **Mobilität im Boden:** Keine

12.5 **Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung:** Keine Daten verfügbar

12.6 **Andere schädliche Wirkungen:** Keine Daten verfügbar

13 Hinweise zur Entsorgung

13.1 **Verfahren der Abfallbehandlung:**
Vorsichtig handhaben
Information zur Wiederverwendung/Wiederverwertung beim Hersteller erfragen
Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften entsorgen
Behandlung verunreinigter Verpackungen:
Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen

Abfallschlüssel gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV):
Abfallschlüsselnummern sollen vom Verbraucher, möglichst in Absprache mit den Abfallentsorgungsbehörden, ausgestellt werden

Besondere Vorsichtsmaßnahmen:
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

14 Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften

14.1 UN-Nummer
nicht klassifiziert

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
ADR/RID
nicht klassifiziert

IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR
nicht klassifiziert

14.3 Transportgefahrenklassen
nicht klassifiziert

14.4 Verpackungsgruppe
Keine Informationen vorhanden

14.5 Umweltgefahren
nicht klassifiziert

14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL- Übereinkommens und gemäß IBC-Code
Keine Informationen vorhanden

15 Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften:
Verwendungseinschränkungen: nicht relevant

Nationale Vorschriften:
Wassergefährdungsklasse: nicht wassergefährdend

15.2 **Stoffsicherheitsbeurteilung:** nicht erforderlich

16 Sonstige Angaben

Änderungen gegenüber der letzten Version:
Vollständige Überarbeitung des Sicherheitsdatenblattes

Der Inhalt und das Format dieses Sicherheitsdatenblatts entsprechen den Anforderungen der Richtlinie 1999/45/EG, der Richtlinie 67/548/EG und der Verordnung 1272/2008/EG der Europäischen Kommission sowie den Anforderungen von Anhang II der Verordnung 1907/2006/EG (REACH) der Europäischen Kommission.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS:
Wir haben die in diesem SDB enthaltenen Informationen von Quellen bezogen, die wir für zuverlässig halten. Eine ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung hinsichtlich der Richtigkeit der angegebenen Informationen wird jedoch nicht übernommen.
Die Bedingungen oder Methoden der Handhabung, Lagerung, Benutzung oder Entsorgung des Produkts liegen außerhalb unserer Kontrolle und möglicherweise auch außerhalb unserer Kenntnis.
Aus diesen und anderen Gründen übernehmen wir keine Verantwortung und lehnen eine Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die aus der Handhabung, Lagerung, Verwendung oder Entsorgung des Produkts entstehen könnten oder damit in irgendeiner Weise verbunden sind, ausdrücklich ab. Dieses SDB wurde für dieses Produkt ausgearbeitet und darf nur für dieses Produkt verwendet werden.

Ökologische Qualität
ENV1.2 / RISIKEN FÜR DIE LOKALE UMWELT

Mit GLAPOR Dämmstoffen höchste DGNB Vorgaben erfüllen

Ziel der **DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) Risikobewertung** ist, alle gefährdenden oder schädigenden Werkstoffe, (Bau-) Produkte sowie Zubereitungen, die Mensch, Flora und Fauna beeinträchtigen bzw. kurz-, mittel- und / oder langfristig schädigen können, zu reduzieren, zu vermeiden oder zu substituieren.

Bestimmte Stoffe, Bauprodukte und Zubereitungen stellen eine Gefahr für Boden, Luft, Grund- und Oberflächenwasser sowie für Mensch, Flora und Fauna dar. **Dies betrifft deren gesamten Lebenszyklus** - von der Herstellung, der Verarbeitung auf der Baustelle, der Nutzung im (Gebäude-) Bestand sowie ihrer Beseitigung (Rückbau, Recycling, Deponierung).

Die Verwendung besonders umweltverträglicher Materialien ist nicht nur ein wichtiger Beitrag zur Verbesserung der Innenraumluftqualität, sondern hilft auch das Sanierungsrisiko eines Gebäudes im Hinblick auf Schadstoffe zu begrenzen. Nur ein materialökologisch vollständiger Bauteilkatalog liefert dem Bauherrn die Information, an welcher Stelle des Bauwerkes welche Bauprodukte eingesetzt wurden. Dies ist eine wichtige Information zur Qualitätssicherung in der Bauausführung, zur Aufklärung von Mängeln und ihrer sachgerechten Beseitigung und zur kostenoptimierten Instandhaltung. Damit wird ein wichtiger **Beitrag zur Wertstabilität** eines Gebäudes geleistet.

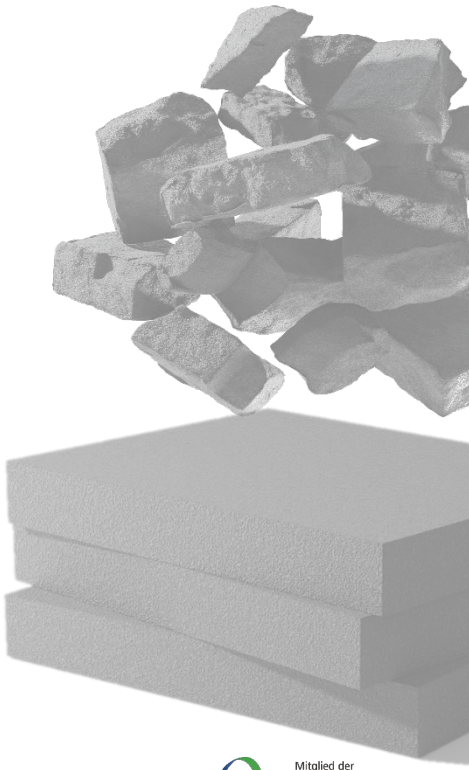
Die höchstmögliche Qualitätsstufe QS 4 des DGNB für umweltverträgliche Materialien wird von GLAPOR Schaumglasplatten und Schaumglasschotter erfüllt und eingehalten.

GLAPOR Dämmstoffe bestehen zu 100% aus Recyclingglas und sind zudem **frei von**

- Bioziden, Fungiziden und giftigen Additiven
- Weichmachern und Halogenen
- Flammschutzmitteln (CP, PBB, PBDE, SVHCV)
- PVC, EPS, PUR und XPS
- Boraten und Lösungsmitteln

GLAPOR Schaumglasdämmstoffe sind

- ✓ nichtbrennbar (A1)
- ✓ hochdruckfest (600 bis 1600 kPa)
- ✓ dampfdicht
- ✓ stauchungsfrei
- ✓ nagetier- und ameisenbeständig
- ✓ ökologisch und nachhaltig
- ✓ aus 100% Recyclingglas hergestellt
- ✓ kunststofffrei
- ✓ rückbaubar, wiederverwendbar, recyclebar



Technische Daten

GLAPOR DÄMMSCHOTTER
SG 600 P

Beschreibung:

Lastabtragende Wärmedämmung unter Gründungs- / Bodenplatten, Fußböden / Estrich, druckbelastbare Wärmedämmschicht

Anwendungsgebiet(e):

abZ/aBg Z-23.34-1778: Lastabtragende Wärmedämmung unter Gründungsplatten

keine Verwendung im Kapillarsaum des Grundwassers und im Bereich von drückendem Wasser !

Produkteigenschaften: allgemein	Wert	Einheit	Norm / Angabe
Produkt / Material / Zusammensetzung	100	%	hochwertiges, recyceltes Glas

Produkteigenschaften: EN	Wert	Einheit	Norm / Angabe
Schüttdichte	100 - 120	kg/m³	EN 1097-3
Korngröße	16 - 63	mm	EN 933-1
Nennwert Wärmeleitfähigkeit λ_D	≤ 0,080	W/mK	EN 12667 / EN 12939
Wärmeleitfähigkeit, feuchter Zustand	≤ 0,120	W/mK	EN 12667 / EN 12939
Nennwert Druckfestigkeit $f_{c,Nenn}$	≥ 480	kPa	EN 826

Produkteigenschaften: national	Wert	Einheit	Norm / Angabe
Umweltverträglichkeit	< Geringfügigkeitsschwelle		LAGA Anhang I-D.1
Wasseraufnahme bei 28 d Unterwasserlagerung	≤ 10	Vol.-%	abZ/aBg Z-23.34-1778
Bemessungswert Wärmeleitfähigkeit	0,105	W/mK	abZ/aBg Z-23.34-1778
Bemessungswert Wärmeleitfähigkeit (feuchtegeschützt*)	0,080	W/mK	CH: SIA 279
Bemessungswert Druckspannung f_{cd}	225	kPa	abZ/aBg Z-23.34-1778
Steifemodul Es	13000	kPa	abZ/aBg Z-23.34-1778
Aufnehmbare Horizontalkräfte	30	%	bez. auf Normalspannung
Frost-Tau-Wechselbeanspruchung	keine sign. Veränderungen		DIN 52104-1, Verfahren G

weitere Angaben / Eigenschaften	Wert	Einheit
Schüttdichte (1,3 : 1 verdichtet)	130 - 155	kg/m³
Auftrieb (1,3 : 1 verdichtet)	≈ 1,4	kN
kapillarbrechend	ja	

Gesundheit / Brandschutz / Verarbeitung	Wert	Einheit	
Verdichtungsfaktor	1,3 : 1		abZ/aBg Z-23.34-1778
Mindesteinbaudicke (1,3 : 1 verdichtet)	≥ 150	mm	abZ/aBg Z-23.34-1778
max. Einbaudicke (1,3 : 1 verdichtet)	≤ 900	mm	abZ/aBg Z-23.34-1778
erzielbare Ebenheit der Schotterfläche	± 25	mm	
Entsorgungsschlüssel (AVV):	AVV 170202		Abfallverzeichnisverordnung-Katalog

Lieferform / -format / Verpackung		
lose / lose mit Schütttuch		
Big Bag:	1,5 m³	3,0 m³

* feuchtegeschützter Einbau gemäß SIA 279

Unsere Angaben entsprechen dem Wissensstand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Irrtümer und Änderungen ohne Vorankündigung bleiben vorbehalten.
Neuere Ausgaben ersetzen die älteren Fassungen. Aktuelle Fassungen finden Sie auf unserer Homepage im Downloadbereich unter "Technische Daten".

Stand: 01.06.2022

GLAPOR Werk Mitterteich GmbH
Hübleichstraße 17
95666 Mitterteich
Germany
Tel.: +49 (0) 96 33 40 07 69 - 0
Fax: +49 (0) 96 33 40 07 69 - 19
Mail: info@glapor.de

www.glapor.com

Technische Daten

GLAPOR DÄMMSCHOTTER
SG 800 P

Beschreibung:

Lastabtragende Wärmedämmung unter Gründungs- / Bodenplatten, Fußböden / Estrich, druckbelastbare Wärmedämmschicht

Anwendungsgebiet(e):

abZ / aBg Z-23.34-1778: Lastabtragende Wärmedämmung unter Gründungsplatten

keine Verwendung im Kapillarsaum des Grundwassers und im Bereich von drückendem Wasser !

Produkteigenschaften: allgemein	Wert	Einheit	Norm / Angabe
Produkt / Material / Zusammensetzung	100	%	hochwertiges, recyceltes Glas

Produkteigenschaften: EN	Wert	Einheit	Norm / Angabe
Schüttdichte	150 - 170	kg/m³	EN 1097-3
Korngröße	32 - 63	mm	EN 933-1
Nennwert Wärmeleitfähigkeit λ_D	≤ 0,085	W/mK	EN 12667 / EN 12939
Wärmeleitfähigkeit, feuchter Zustand	≤ 0,125	W/mK	EN 12667 / EN 12939
Nennwert Druckfestigkeit $f_{c,Nenn}$	≥ 800	kPa	EN 826

Produkteigenschaften: national	Wert	Einheit	Norm / Angabe
Umweltverträglichkeit	< Geringfügigkeitsschwelle		LAGA Anhang I-D.1
Wasseraufnahme bei 28 d Unterwasserlagerung	≤ 10	Vol.-%	abZ/aBg Z-23.34-1778
Bemessungswert Wärmeleitfähigkeit	0,110	W/mK	abZ/aBg Z-23.34-1778
Bemessungswert Wärmeleitfähigkeit (feuchtegeschützt*)	0,085	W/mK	CH: SIA 279
Bemessungswert Druckspannung f_{cd}	370	kPa	abZ/aBg Z-23.34-1778
Steifemodul Es	13000	kPa	abZ/aBg Z-23.34-1778
Aufnehmbare Horizontalkräfte	30	%	bez. auf Normalspannung
Frost-Tau-Wechselbeanspruchung	keine sign. Veränderungen		DIN 52104-1, Verfahren G

weitere Angaben / Eigenschaften	Wert	Einheit
Schüttdichte (1,3 : 1 verdichtet)	195 - 220	kg/m³
Auftrieb (1,3 : 1 verdichtet)	≈ 1,9	kN
kapillarbrechend	ja	

Gesundheit / Brandschutz / Verarbeitung	Wert	Einheit	
Verdichtungsfaktor	1,3 : 1		abZ/aBg Z-23.34-1778
Mindesteinbaudicke (1,3 : 1 verdichtet)	≥ 150	mm	abZ/aBg Z-23.34-1778
max. Einbaudicke (1,3 : 1 verdichtet)	≤ 900	mm	abZ/aBg Z-23.34-1778
erzielbare Ebenheit der Schotterfläche	± 25	mm	
Entsorgungsschlüssel (AVV):	AVV 170202		Abfallverzeichnisverordnung-Katalog

Lieferform / -format / Verpackung		
lose / lose mit Schütttuch		
Big Bag:	1,5 m³	3,0 m³

* feuchtegeschützter Einbau gemäß SIA 279

Unsere Angaben entsprechen dem Wissensstand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Irrtümer und Änderungen ohne Vorankündigung bleiben vorbehalten.
Neuere Ausgaben ersetzen die älteren Fassungen. Aktuelle Fassungen finden Sie auf unserer Homepage im Downloadbereich unter "Technische Daten".

Stand: 01.06.2022

GLAPOR Werk Mitterteich GmbH
Hübleichstraße 17
95666 Mitterteich
Germany
Tel.: +49 (0) 96 33 40 07 69 - 0
Fax: +49 (0) 96 33 40 07 69 - 19
Mail: info@glapor.de

www.glapor.com

ENVIRONMENTAL-PRODUCT DECLARATION

as per *ISO 14025* and *EN 15804+A2*

Owner of the Declaration	GLAPOR Werk Mitterteich GmbH
Publisher	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programme holder	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Declaration number	EPD-GLP-20230179-CBA2-EN
Issue date	09.10.2023
Valid to	08.10.2028

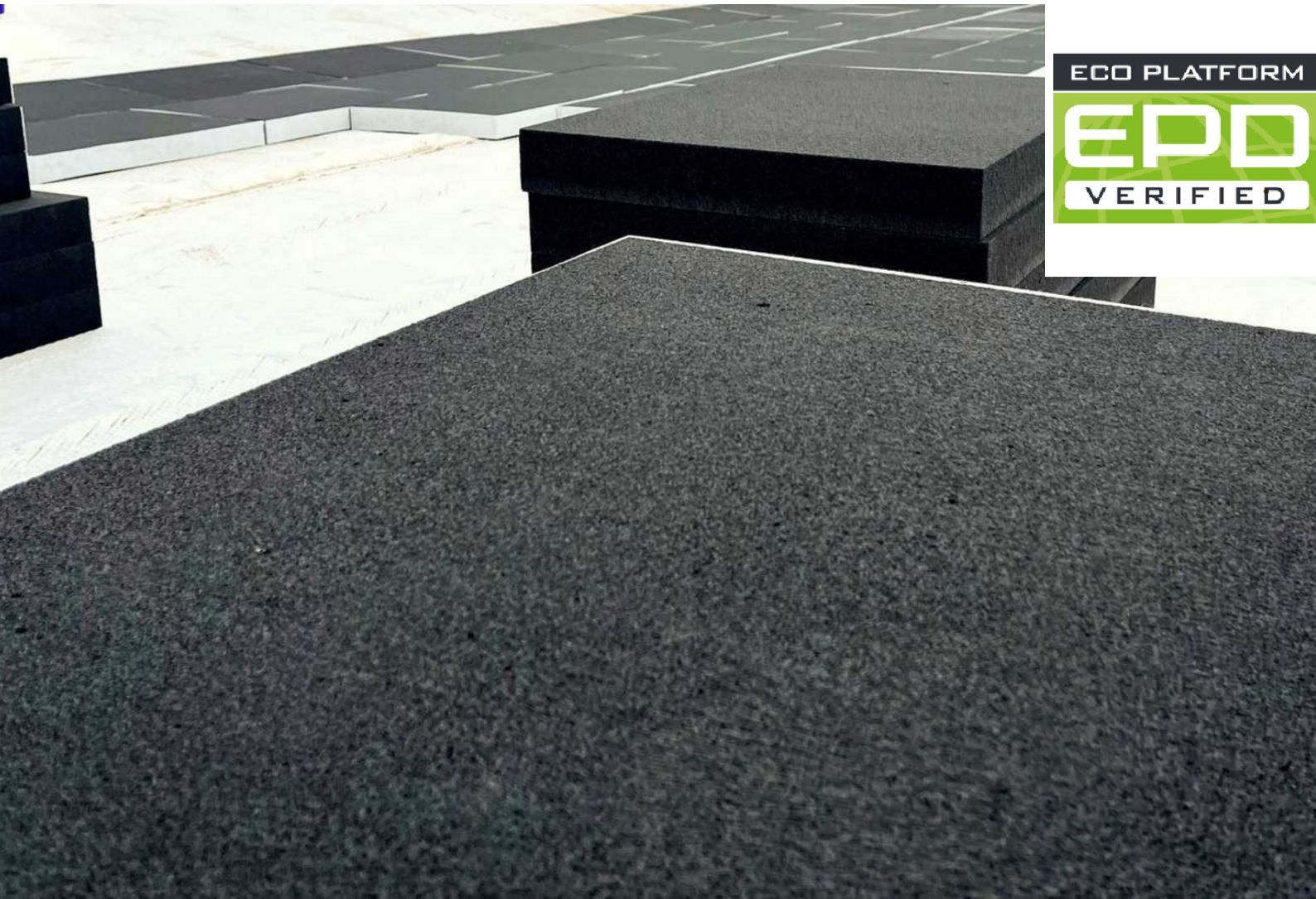
GLAPOR cellular glass boards

GLAPOR Werk Mitterteich GmbH

Institut Bauen und Umwelt e.V.

ECO PLATFORM EPD VERIFIED

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



General Information

GLAPOR Werk Mitterteich GmbH

Programme holder

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

Declaration number

EPD-GLP-20230179-CBA2-EN

This declaration is based on the product category rules:

Mineral insulating materials, 01.08.2021
(PCR checked and approved by the SVR)

Issue date

09.10.2023

Valid to

08.10.2028

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

Florian Pronold
(Managing Director Institut Bauen und Umwelt e.V.)

GLAPOR cellular glass boards

Owner of the declaration

GLAPOR Werk Mitterteich GmbH
Hüblteichstraße 17
95666 Mitterteich
Germany

Declared product / declared unit

GLAPOR cellular glass boards / 1 m^3 at 120 kg/m^3

Scope:

The EPD represents cellular glass produced at the GLAPOR production site at Mitterteich/GER.
The owner of the declaration shall be liable for the underlying information and evidence; the IBU shall not be liable with respect to manufacturer information, life cycle assessment data and evidences.

The EPD was created according to the specifications of EN 15804+A2. In the following, the standard will be simplified as *EN 15804 bezeichnet*.

Verification

The standard EN 15804 serves as the core PCR
Independent verification of the declaration and data according to ISO 14025:2011
☐ internally ☒ externally

Angela Schindler,
(Independent verifier)

Product

Product description/Product definition

GLAPOR cellular glass boards are vapour-tight, lightweight insulation materials for the construction industry made of 100 % recycled glass. By combining the physical properties of glass with the insulating properties of a closed-cell structure, GLAPOR cellular glass products provide high compressive strength, are lightweight, fire resistant and resistant to rodents. The permanent, continuous production process guarantees consistent high quality.

This EPD is valid for the GLAPOR cellular glass boards:

- GLAPOR cellular glass boards PG600.3 (120 kg/m³);

The LCA-related information can be extrapolated to other products via their specific densities, notably to:

- GLAPOR cellular glass boards PG900.3 (130 kg/m³); 0.052 W/(m x K)
- GLAPOR cellular glass boards PG1600 (155 kg/m³); 0.058 W/(m x K)

For the placing on the market of the product in the European Union/European Free Trade Association (EU/EFTA) (with the exception of Switzerland) *Regulation (EU) No. 305/2011 (CPR)* applies. The product needs a Declaration of Performance taking into consideration *EN 13167:2012+A1:2015, Thermal insulation products for buildings. Factory made cellular glass (CG) product*s and the CE-marking.

Application

GLAPOR cellular glass boards are used in a wide range of applications. The cellular glass is always a great option, be it for lightweight wheelchair ramps through to high-strength helicopter landing pads.
The applications for its use in structural engineering projects are defined in the application norm *DIN 4108-10*. The cellular glass boards are also used in civil engineering projects, lightweight constructions and technical insulation.

Such applications include:

For structural engineering projects:

- unused, used roof surfaces that can be accessed on foot or with vehicles
- inside thermal insulation of ceilings and walls
- load-bearing thermal insulation for under screed and other floor constructions
- façade insulation systems under panels, wall bridge elements and base insulation and fire barriers
- perimeter insulation for walls and below floor slabs

Industrial buildings: technical insulation

- fresh water tank
- ventilation ducts and ventilation systems

Public buildings: special applications

- accessible building
- radon security thanks to cellular glass constructions
- lightweight constructions

More details on the application of GLAPOR cellular glass can be found at www.glapor.de.

Technical Data

Technical data

Name	Value	Unit
Thermal conductivity declared value (EN 13167)	0.052	W/(mK)
Calculation value for thermal conductivity (DIN 4108-4:2016)	0.054 - 0.06	W/(mK)
Water vapour diffusion resistance factor (value for calculations: 40'000)	∞	-
Gross density (EN 1602/+/- 10%)	120 - 155	kg/m^3
Compressive strength (EN 826)	>0.6 to >1.0	N/mm^2
Fire resistance (EN 13501-1)	Euroclass A1	

Performance data of the product in accordance with the Declaration of Performance with respect to its Essential Characteristics according to *EN 13167:2012+A1:2015, Thermal insulation products for buildings - Factory made cellular glass (CG) products - Specification.*

Base materials/Ancillary materials

GLAPOR cellular glass is composed of:

- 92 % of recycled glass
- 6.5 % of sodium silicate ("water glass")
- 1 % of glycerine

In addition, minor quantities of kaolin are used.

The product does not contain substances listed in the *ECHA Candidate List* of Substances of Very High Concern for Authorisation (accessed 5.11.2022) exceeding the limit value of 0.1% for registration by the European Chemicals Agency.

Environment and health during use

Reference service life

If installed according to the manufacturer's instructions, the service life of the insulation material will reach the service life of the building, i.e. 100 years or more.

According to the table on expected service lives for the German BNB scheme *BBSR 2017*, a service life of ≥ 50 years can be assumed for all relevant applications.

LCA: Calculation rules

Declared Unit

The declaration is valid for 1 m^3 of GLAPOR cellular glass with a density of 120 kg/m^3, with a typical thickness of 160 mm and with a thermal conductivity of 0.054 W/(mK) (Source: *Fraunhofer 2017*).

Declared unit

Name	Value	Unit
Gross density	120	kg/m^3
Declared unit	1	m³

The selected product represents the product with the highest production volume as the "typical product". The declared values can be extrapolated to any product and thickness via the respective area weight.

System boundary

Type of EPD: "cradle to gate with options, modules C1-C3, and module D (A1–A3, C, D and additional modules. The additional modules may be A4 and/or A5 and/or B1–B7)".

The system boundary of *module A1–A3* encompasses all processes related to the production of cellular glass. The

system boundary for the recycled glass is assumed to be after the sorting of the glass cullets that are to be recycled. Within the system boundary of A1–A3 are considered:

- grinding of recycled glass cullets
- production of all ancillary materials
- electricity production
- heat generation for the production process
- production of packaging material
- all transport, including transport of glass cullets to the external grinding and transport of inputs to the production site.

The process does not generate waste water.

The process generates about 30 % of production waste that is used for the production of cellular glass gravel. For this product an economic allocation is applied.

No other waste is generated in significant quantities.

Module A4 contains the average transport scenario from the production site to the construction site.

Module A5 contains the disposal of the PE packaging in a municipal waste incineration plant, from which energy is exported from the product system; the benefits of this exported energy are reported in Module D.
Module C1 does not contain any impacts as manual de-construction is assumed.

After de-construction, 2 scenarios are declared

Scenario 1: recycling into cellular glass gravel

Module C2/1 contains a default transport scenario (350 km by lorry) of the cellular glass from the deconstruction site to the GLAPOR production site (see also module A4).

Module C3/1 contains the electricity consumption used to crush the deconstructed cellular foam board into gravel smaller than 60 mm.

Module D/1 contains the benefits of replacing natural crushed gravel, calculated for the net flow calculated as the difference between the output of recycled cellular glass and the input of glass cullet. It also includes the exported energy from the energy recovery from the treatment of PE in a municipal waste incineration plant.

Scenario 2: landfilling:

Module C2/2 contains a default transport scenario (50 km by lorry) of the cellular glass from the deconstruction site to the inert material landfill.

Module C4/2 contains the landfilling of the cellular glass.

Module D/2 contains the benefits of the exported energy from the energy recovery from the treatment of PE in a municipal waste incineration plant.

Geographic Representativeness

Land or region, in which the declared product system is manufactured, used or handled at the end of the product´s lifespan: Germany

Comparability

Basically, a comparison or an evaluation of EPD data is only possible if all the data sets to be compared were created according to *EN 15804* and the building context, respectively the product-specific characteristics of performance, are taken into account.
The database *ecoinvent 3.9.1* (system model "cut-off by classification) was used as background database.

LCA: Scenarios and additional technical information

Characteristic product properties
Information on biogenic carbon

Information on biogenic carbon content at factory gate

Name	Value	Unit
Biogenic carbon content in product	0	kg C
Biogenic carbon content in accompanying packaging	0	kg C

Transport to construction site (A4)

A default distance of 350 km is assumed for the transport from the production to the construction site. Capacity utilisation and fuel consumption are taken from the ecoinvent dataset for an average transport by lorry in Europe and have not been modified.

Construction (A5)

0,66 kg of PE packaging foil has been inventoried that is used for energy recovery in a municipal waste incineration plant. According to the ecoinvent DS used, 5 MJ/kg of electricity and 10.2 MJ/kg of heat are recovered from 1 kg of PE waste.

The use of multi-way pallets has not been taken into account as packaging material.

Service life

Name	Value	Unit
Life Span (according to BBSR)	≥ 50	a
Life Span according to the manufacturer	100 years and beyond, depending on the service life of the building	a
Declared product properties (at the gate) and finishes	compliance with EN 13167	-
Design application parameters (if instructed by the manufacturer), including the references to the appropriate practices and application codes	according to the instructions by the manufacturer	-
An assumed quality of work, when installed in accordance with the manufacturer's instructions	installation according to assembly instructions and state of the art.	-
Outdoor environment, (for outdoor applications), e.g. weathering, pollutants, UV and wind exposure, building orientation, shading, temperature	not applicable	-
Indoor environment (for indoor applications), e.g. temperature, moisture, chemical exposure	usual conditions in structural engieering	-
Usage conditions, e.g. frequency of use, mechanical exposure	not applicalbe	-
Maintenance e.g. required frequency, type and quality and replacement of components	no maintenance required	-

C1-C4 End-of-life scenario

Module C1 does not contain any impacts as manual de-construction is assumed.
After de-construction, 2 scenarios are declared:

Scenario 1: recycling into cellular glass gravel

Module C2/1 contains a default transport scenario (350 km by lorry) of the cellular glass from the deconstruction site to the GLAPOR production site (see also module A4).

Module C3/1 contains the electricity consumption used to crush the deconstructed cellular foam board into gravel smaller than 60 mm.

Scenario 2: landfilling

Module C2/2 contains a default transport scenario (50 km by lorry) of the cellular glass from the deconstruction site to the inert material landfill.

Module C4/2 contains the landfilling of the cellular glass in an inert material landfill.

D Benefits and burdens beyond system boundary

Module D/1 contains the benefits of replacing natural crushed gravel, calculated for the net flow calculated as the difference between the output of recycled cellular glass and the input of glass cullet. It also contains the benefits of the exported energy from the energy recovery from the treatment of PE packaging in a municipal waste incineration plant.

Module D/2 contains solely the benefits of the exported energy from the energy recovery from the treatment of PE packaging in a municipal waste incineration plant.

GLAPOR
SCHAUMGLASPRODUKTE

LCA: Results

For the calculation of the impact assessment, *EN 15804*:2012+A2:2019 + AC:2021 based on EF 3.1 has been used.

DESCRIPTION OF THE SYSTEM BOUNDARY (X = INCLUDED IN LCA; ND = MODULE OR INDICATOR NOT DECLARED; MNR = MODULE NOT RELEVANT)

PRODUCT STAGE			CONSTRUCTION PROCESS STAGE		USE STAGE							END OF LIFE STAGE				BENEFITS AND LOADS BEYOND THE SYSTEM BOUNDARIES
Raw material supply	Transport	Manufacturing	Transport from the gate to the site	Assembly	Use	Maintenance	Repair	Replacement	Refurbishment	Operational energy use	Operational water use	De-construction demolition	Transport	Waste processing	Disposal	Reuse-Recovery-Recycling-potential
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	X	MND	MND	MNR	MNR	MNR	MND	MND	X	X	X	X	X

RESULTS OF THE LCA - ENVIRONMENTAL IMPACT according to EN 15804+A2: GLAPOR cellular glass boards / per m³ (120 kg/m³)

Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	C1	C2/1	C2/2	C3/1	C4/2	D/1	D/2
GWP-total	kg CO_2 eq	9.73E+01	6.21E+00	1.99E+00	0	6.21E+00	8.87E-01	7.05E-01	7.22E-01	-1.07E+00	-1.18E+00
GWP-fossil	kg CO_2 eq	9.72E+01	6.2E+00	1.99E+00	0	6.2E+00	8.86E-01	7.06E-01	7.2E-01	-1.08E+00	-1.18E+00
GWP-biogenic	kg CO_2 eq	8.37E-02	5.63E-03	9.64E-05	0	5.63E-03	8.05E-04	-1.16E-03	2.32E-03	4.92E-03	8.92E-04
GWP-luluc	kg CO_2 eq	2.52E-02	2.96E-03	4.34E-06	0	2.96E-03	4.23E-04	7.89E-05	1.35E-04	-4.47E-05	-1.18E-04
ODP	kg CFC11 eq	2.82E-06	1.32E-07	9.28E-10	0	1.32E-07	1.88E-08	7.7E-09	2.35E-08	-2.88E-08	-3.05E-08
AP	mol H^+ eq	2.9E-01	1.98E-02	2.21E-04	0	1.98E-02	2.84E-03	1.63E-03	4.38E-03	-1.06E-03	-1.88E-03
EP-freshwater	kg P eq	2.46E-03	4.94E-05	1.91E-07	0	4.94E-05	7.05E-06	3.36E-05	3.89E-06	-2.98E-05	-3.22E-05
EP-marine	kg N eq	1.24E-01	6.73E-03	1.02E-04	0	6.73E-03	9.61E-04	3.51E-04	1.91E-03	-2.13E-04	-4.51E-04
EP-terrestrial	mol N eq	9.14E-01	7.19E-02	1.16E-03	0	7.19E-02	1.03E-02	4.04E-03	2.05E-02	-1.9E-03	-5.13E-03
POCP	kg NMVOC eq	2.37E-01	3.02E-02	3.14E-04	0	3.02E-02	4.31E-03	1.23E-03	8.13E-03	-1.2E-03	-2.03E-03
ADPE	kg Sb eq	3.06E-04	1.86E-05	2.69E-08	0	1.86E-05	2.65E-06	5.98E-07	7.15E-07	6.79E-07	-6.9E-07
ADPF	MJ	1.35E+03	8.68E+01	8.73E-02	0	8.68E+01	1.24E+01	1.06E+01	1.72E+01	-1.57E+01	-1.72E+01
WDP	m^3 world eq deprived	1.03E+01	3.87E-01	2.91E-03	0	3.87E-01	5.53E-02	1.51E-02	6.28E-02	2.09E-03	-2.28E-02

GWP = Global warming potential; ODP = Depletion potential of the stratospheric ozone layer; AP = Acidification potential of land and water; EP = Eutrophication potential; POCP = Formation potential of tropospheric ozone photochemical oxidants; ADPE = Abiotic depletion potential for non-fossil resources; ADPF = Abiotic depletion potential for fossil resources; WDP = Water (user) deprivation potential)

RESULTS OF THE LCA - INDICATORS TO DESCRIBE RESOURCE USE according to EN 15804+A2: GLAPOR cellular glass boards / per m³ (120 kg/m³)

Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	C1	C2/1	C2/2	C3/1	C4/2	D/1	D/2
PERE	MJ	1.07E+02	1.34E+00	5.14E-03	0	1.34E+00	1.92E-01	6.88E-02	3.34E-01	3.67E-01	-9.75E-02
PERM	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERT	MJ	1.07E+02	1.34E+00	5.14E-03	0	1.34E+00	1.92E-01	6.88E-02	3.34E-01	3.67E-01	-9.75E-02
PENRE	MJ	1.32E+03	8.68E+01	2.93E+01	0	8.68E+01	1.24E+01	1.06E+01	1.72E+01	-1.57E+01	-1.72E+01
PENRM	MJ	2.92E+01	0	-2.92E+01	0	0	0	0	0	0	0
PENRT	MJ	1.35E+03	8.68E+01	8.74E-02	0	8.68E+01	1.24E+01	1.06E+01	1.72E+01	-1.57E+01	-1.72E+01
SM	kg	1.53E+02	0	0	0	0	0	0	0	-2.8E+01	0
RSF	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NRSF	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FW	m^3	5.71E-01	2.37E-02	4.06E-04	0	2.37E-02	3.39E-03	2.3E-03	2.34E-03	8.03E-03	-2.58E-03

PERE = Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials; PERM = Use of renewable primary energy resources used as raw materials; PERT = Total use of renewable primary energy resources; PENRE = Use of non-renewable primary energy excluding non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRM = Use of non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRT = Total use of non-renewable primary energy resources; SM = Use of secondary material; RSF = Use of renewable secondary fuels; NRSF = Use of non-renewable secondary fuels; FW = Use of net fresh water

RESULTS OF THE LCA – WASTE CATEGORIES AND OUTPUT FLOWS according to EN 15804+A2: GLAPOR cellular glass boards / per m³ (120 kg/m³)

Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	C1	C2/1	C2/2	C3/1	C4/2	D/1	D/2
HWD	kg	4.87E-03	5.46E-04	7.25E-07	0	5.46E-04	7.8E-05	1.31E-05	8.43E-05	-3.52E-05	-4.49E-05
NHWD	kg	1.98E+01	5.7E+00	2.28E-02	0	5.7E+00	8.15E-01	2.32E-02	1.2E+02	-5.1E-03	-3.25E-02
RWD	kg	2.97E-03	5.04E-05	1.55E-07	0	5.04E-05	7.2E-06	7.38E-05	6.66E-06	-5.96E-05	-6.97E-05

CRU	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MFR	kg	6.29E-03	0	0	0	0	0	1.2E+02	0	0	0
MER	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EEE	MJ	0	0	3.33E+00	0	0	0	0	0	0	0
EET	MJ	0	0	6.79E+00	0	0	0	0	0	0	0

HWD = Hazardous waste disposed; NHWD = Non-hazardous waste disposed; RWD = Radioactive waste disposed; CRU = Components for re-use; MFR = Materials for recycling; MER = Materials for energy recovery; EEE = Exported electrical energy; EET = Exported thermal energy

RESULTS OF THE LCA – additional impact categories according to EN 15804+A2-optional: GLAPOR cellular glass boards / per m³ (120 kg/m³)

Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	C1	C2/1	C2/2	C3/1	C4/2	D/1	D/2
PM	Disease incidence	3.03E-06	5.24E-07	1.77E-09	0	5.24E-07	7.49E-08	5.35E-09	1.1E-07	1.07E-08	-7.1E-09
IR	kBq U235 eq	1.45E+00	4.46E-02	1.35E-04	0	4.46E-02	6.38E-03	3.04E-02	6.75E-03	-1.91E-02	-2.92E-02
ETP-fw	CTUe	4.78E+02	4.59E+01	3.41E-01	0	4.59E+01	6.55E+00	1.12E+00	7.66E+00	-6.21E-01	-1.42E+00
HTP-c	CTUh	2.8E-08	2.7E-09	2.38E-10	0	2.7E-09	3.86E-10	1.21E-10	2.3E-10	4.38E-12	-1.88E-10
HTP-nc	CTUh	1.05E-06	8.04E-08	1.84E-09	0	8.04E-08	1.15E-08	5.83E-09	5.68E-09	-3.81E-09	-6.19E-09
SQP	SQP	6.39E+02	6.71E+01	3.1E-02	0	6.71E+01	9.59E+00	8.14E-01	3.56E+01	2.05E+00	-8.52E-01

PM = Potential incidence of disease due to PM emissions; IR = Potential Human exposure efficiency relative to U235; ETP-fw = Potential comparative Toxic Unit for ecosystems; HTP-c = Potential comparative Toxic Unit for humans (cancerogenic); HTP-nc = Potential comparative Toxic Unit for humans (not cancerogenic); SQP = Potential soil quality index

Disclaimer 1 – for the indicator 'Potential Human exposure efficiency relative to U235'. This impact category deals mainly with the eventual impact of low dose ionizing radiation on human health of the nuclear fuel cycle. It does not consider effects due to possible nuclear accidents, occupational exposure nor due to radioactive waste disposal in underground facilities. Potential ionizing radiation from the soil, from radon and from some construction materials is also not measured by this indicator.

Disclaimer 2 – for the indicators 'abiotic depletion potential for non-fossil resources', 'abiotic depletion potential for fossil resources', 'water (user) deprivation potential, deprivation-weighted water consumption', 'potential comparative toxic unit for ecosystems', 'potential comparative toxic unit for humans – cancerogenic', 'Potential comparative toxic unit for humans - not cancerogenic', 'potential soil quality index'. The results of this environmental impact indicator shall be used with care as the uncertainties on these results are high or as there is limited experienced with the indicator.

Remark: the negative value of the GWPbiogenic in module C3/1 is due to inconsistencies in the modelling of wooden supportive structures in infrastructure datasets for the mining of hard coal related to the German residual electricity mix.

References

Product category rules of IBU

IBU (2021)
IBU (2021): General Instructions for the EPD Programme of the Institut Bauen & Umwelt
e.V. (General Instructions for the IBU EPD Programme). Version 2.0, Institut Bauen und Umwelt, Berlin.

IBU (2022)
IBU (2022): PCR Part A: Calculation rules for the life cycle assessment and requirements on the project report according to EN 15804+A2. Version 1.3., Institut Bauen und Umwelt, Berlin.

IBU (2023)
IBU (2023): PCR Part B: Requirements on the EPD for Mineral insulation materials. Version 2023/04, Institut Bauen und Umwelt, Berlin.

Standards and legal documents

DIN 4108-10
DIN 4108-10:2021-11, Thermal insulation and energy economy in buildings – Part 10: Application-related requirements for thermal insulation materials – Factory made products.

EN 826
DIN EN 826:2013-05, Thermal insulating products for building applications – Determination of compression behaviour.

EN 933-1
DIN EN 933-1:2012-03, Tests for geometrical properties of aggregates – Part 1: Determination of particle size distribution – Sieving method.

EN 1097-3
DIN EN 1097-3:1998-06, Tests for mechanical and physical properties of aggregates – Part 3: Determination of loose bulk density and voids

EN 1602
DIN EN 1602:2013-05, Thermal insulating products for building applications – Determination of the apparent density.

EN 13167+A1
EN 13167:2012+A1:2015, Thermal insulation products for buildings – Factory made cellular glass (CG) products – Specification.

EN 13501-1
DIN EN 13501-1:2010-01, Fire classification of construction products and building elements – Part 1: Classification using data from reaction to fire tests.

EN 15804
EN 15804:2012+A2:2019+AC:2021, Sustainability of construction works – Environmental product declarations – Core rules for the product category construction products.

ISO 14025
ISO 14025:2006-07, Environmental labels and declarations – Type III Environmental declarations – Principles and procedures.

ISO 14044
EN ISO 14044:2006-07, Environmental management – Life

cycle assessment – Requirements and guidance (ISO 14044:2006).

ISO 15686
ISO 15686:1,-2, -7 and -8. Service life planning (various parts)

Additional references

BBSR 2011
BBSR (2011): Nutzungsdauer von Bauteilen in Lebenszyklusanalysen nach Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB). Version vom 3.11.2011, Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, Berlin.

ECHA candidate list
The candidate list of substances of very high concern, European Chemicals Agency, Helsinki. Available at: https://echa.europa.eu/nl/-/four-newsubstances-added-to-the candidate-list.

Fraunhofer 2017
Fraunhofer (2017): Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstands und der Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 12667 von Schaumglasplatten "PG 600". Prüfbericht P1-225/2017, Fraunhofer-Institut für Bauphysik, IBP, Stuttgart.

ecoinvent 3.9.1
Life cycle inventory database ecoinvent v.3.9.1, 12-2022.

Regulation (EU) Nr. 305/2011(CPR)
REGULATION (EU) No 305/2011 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 9 March 2011 laying down harmonised conditions for the marketing of construction products and repealing Council Directive 89/106/EEC.

Publisher

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

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

Programme holder

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

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

Author of the Life Cycle Assessment

Dr. Frank Werner - Umwelt & Entwicklung
Kammelenbergstrasse 30
9011 St. Gallen
Switzerland

+ 41 (0)44 241 39 06
frank@frankwerner.ch
http://www.frankwerner.ch/

Owner of the Declaration

GLAPOR Werk Mitterteich GmbH
Hüblteichstraße 17
95666 Mitterteich
Germany

+49 9633 4007690
info@glapor.de
www.glapor.de

ENVIRONMENTAL-PRODUCT DECLARATION

as per *ISO 14025* and *EN 15804+A2*

Owner of the Declaration	GLAPOR Werk Mitterteich GmbH
Publisher	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programme holder	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Declaration number	EPD-GLP-20230178-CBA2-EN
Issue date	09.10.2023
Valid to	08.10.2028

GLAPOR cellular glass gravel

GLAPOR Werk Mitterteich GmbH

Institut Bauen und Umwelt e.V.

ECO PLATFORM EPD VERIFIED

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



Road construction in Brandenburg with GLAPOR SG800

General Information

GLAPOR Werk Mitterteich GmbH

Programme holder

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

Declaration number

EPD-GLP-20230178-CBA2-EN

This declaration is based on the product category rules:

Mineral insulating materials, 01.08.2021
(PCR checked and approved by the SVR)

Issue date

09.10.2023

Valid to

08.10.2028

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

Florian Pronold
(Managing Director Institut Bauen und Umwelt e.V.)

GLAPOR cellular glass gravel

Owner of the declaration

GLAPOR Werk Mitterteich GmbH
Hüblteichstraße 17
95666 Mitterteich
Germany

Declared product / declared unit

GLAPOR cellular glass gravel / 1 m^3 at 140 kg/m^3 (compacted)

Scope:

The EPD represents cellular glass gravel produced at the GLAPOR production site at Mitterteich/GER.
The owner of the declaration shall be liable for the underlying information and evidence; the IBU shall not be liable with respect to manufacturer information, life cycle assessment data and evidences.

The EPD was created according to the specifications of EN 15804+A2. In the following, the standard will be simplified as *EN 15804 bezeichnet*.

Verification

The standard EN 15804 serves as the core PCR
Independent verification of the declaration and data according to ISO 14025:2011
☐ internally ☒ externally

Angela Schindler,
(Independent verifier)

GLAPOR
SCHAUMGLASPRODUKTE

Product

Product description/Product definition

GLAPOR CELLULAR glass gravel is an insulating and light construction material for the construction industry made of 100 % recycled glass. It combines the structural-physical properties of glass with the insulation properties of a closed-cell structure. GLAPOR cellular glass gravel can be used as a load bearing and insulating bulk under every house or construction.

Lifetime characteristics:

- high compression strength
- made of 100% recycled glass
- demountable, urban mining compatible

This EPD is valid for the GLAPOR cellular glass gravel:

Building market
SG270 F 100 – 120 kg/m³
SG370 T 100 – 125 kg/m³
SG600 100 – 120 kg/m³
SG600 P 100 – 120 kg/m³
SG600 E 100 – 120 kg/m³
SG600 T 100 – 125 kg/m³
SG800 135 – 170 kg/m³
SG800 P 150 – 170 kg/m³
SG800 T 140 – 170 kg/m³
SG800 E 150 – 170 kg/m³

Fullschotter / Filling Gravel / Granulate
FSA10 130 – 180 kg/m³
GFS 50 100 – 130 kg/m³
GFS 100 100 – 130 kg/m³

Gravel for street construction (lowering weight)
SG 2000 FGSV 135 – 170 kg/m³

For the placing on the market of the product in the European Union/European Free Trade Association (EU/EFTA) (with the exception of Switzerland) *Regulation (EU) No. 305/2011 (CPR)* applies. The product needs a Declaration of Performance taking into consideration *EN 13167:2012+A1:2015, Thermal insulation products for buildings. Factory made cellular glass (CG) product*s and the CE-marking.

Application

GLAPOR insulation gravel is a load bearing filling of foamed recycled glass, for use as thermal insulation
GLAPOR light gravel is a light aggregate for unbound and bound use.
GLAPOR filling gravel is a light aggregate, which can be used as filling material.

Technical Data

Technical data

Name	Value	Unit
Bulk density (EN 1097-3)	100 - 120	kg/m³
Grain size (EN 933-1)	16 - 63	mm
Thermal conductivity declared value (EN 13167)	0,083	W/mK
Rated value of compression strength fcd (EN 826)	≥ 225	kPa
Compaction ratio	1,3:1	

Performance data of the product in accordance with the Declaration of Performance with respect to its Essential Characteristics according to *EN 13167:2012+A1:2015, Thermal insulation products for buildings - Factory made cellular glass (CG) products - Specification.*

Base materials/Ancillary materials

GLAPOR cellular glass is composed of:

- 97 % of recycled glass
- 3 % of sodium silicate ("water glass")

In addition, minor quantities of glycerine and kaolin are used.

The product does not contain substances listed in the ECHA *Candidate List* of Substances of Very High Concern for Authorisation (accessed 5.11.2022) exceeding the limit value of 0.1% for registration by the European Chemicals Agency.

Environment and health during use

Reference service life

If installed according to the manufacturer's instructions, the service life of the insulation material will reach the service life of the building, i.e. 100 years or more.

According to the table on expected service lives for the German BNB scheme *BBSR 2017*, a service life of ≥ 50 years can be assumed for all relevant applications.

LCA: Calculation rules

Declared Unit

The declaration is valid for 1 m^3 of GLAPOR cellular glass gravel SG 800 with a density of 138,5 kg/m^3 (non-compacted).

Declared unit

Name	Value	Unit
Gross density (after compaction)	138.5	kg/m^3
Declared unit	1	m³

The selected product SG 800 represents the product with the highest production volume as the "typical product". The declared values can be extrapolated to any product and thickness via the respective area weight.

System boundary

Type of EPD: "cradle to gate with options, modules C1–C3, and module D (A1–A3, C, D and additional modules. The additional modules may be A4 and/or A5 and/or B1–B7)".

The system boundary of **modules A1–A3** encompasses all processes related to the production of cellular glass gravel as a co-product of the production of cellular glass insulation boards. The system boundary for the recycled glass is assumed to be after the sorting of the glass cullets that are to be recycled. Within the system boundary of A1–A3 are considered:

- grinding of recycled glass cullets
- production of all ancillary materials
- electricity production
- heat generation for the production process
- production of packaging material

- all transport, including transport of glass cullets to the external grinding and transport of inputs to the production site.

The process does not generate waste water.
The production process of cellular glass insulation boards generates about 30 % of production waste that is used for the production of cellular glass gravel. For this product, an economic allocation is applied.
No other waste is generated in significant quantities.

Module A4 contains the average transport scenario from the production site to the construction site.

Module A5 contains the energy needed for the compacting of the cellular glass gravel on the construction site. The disposal of reusable big bags as transport packaging is disregarded.

Module C1 contains the energy needed for de-construction. After de-construction, 2 scenarios are declared:

Scenario 1: reuse as cellular glass gravel

Module C2/1 contains a default transport scenario (350 km by lorry) of the cellular glass gravel from the deconstruction site to the next construction site; this system boundary is set in a conservative way.

Module C3/1 does not contain any impacts as a direct replacement with primary gravel is assumed.

Module D/1 contains the benefits of replacing natural crushed gravel calculated for the net flow calculated as the difference between the output of recycled cellular glass and the input of glass cullet.

Scenario 2: landfilling:

Module C2/2 contains a default transport scenario (50 km by lorry) of the cellular glass gravel from the deconstruction site to an inert material landfill.

Module C4/2 contains the landfilling of the cellular glass gravel.

Module D/2 does not contain any loads and benefits.

Geographic Representativeness
Land or region, in which the declared product system is manufactured, used or handled at the end of the product´s lifespan: Germany

Comparability
Basically, a comparison or an evaluation of EPD data is only possible if all the data sets to be compared were created according to *EN 15804* and the building context, respectively the product-specific characteristics of performance, are taken into account.
The database *ecoinvent 3.9.1* (system model "cut-off by classification") was used as background database.

LCA: Scenarios and additional technical information

Characteristic product properties
Information on biogenic carbon

Information on biogenic carbon content at factory gate

Name	Value	Unit
Biogenic carbon content in product	0	kg C
Biogenic carbon content in accompanying packaging	0	kg C

Transport to construction site (A4)

A default distance of 350 km is assumed for the transport from the production to the construction site. Capacity utilisation and fuel consumption are taken from the ecoinvent dataset for an average transport by lorry in Europe and have not been modified.

Construction (A5)

For the compacting of the gravel from 39 cm to 30 cm, petrol is used in a compacting device (4 l/h and 200 m^2/h).

The use of multi-way pallets and reusable big bags has not been taken into account as packaging material.

Service life

Name	Value	Unit
Life Span (according to BBSR)	≥ 50	a
Life Span according to the manufacturer	100 years and beyond, depending on the service life of the building	a
Declared product properties (at the gate) and finishes	compliance with EN 13167	-
Design application parameters (if instructed by the manufacturer), including the references to the appropriate practices and application codes	according to the instructions by the manufacturer	-
An assumed quality of work, when installed in accordance with the manufacturer's instructions	installation according to assembly instructions and state of the art.	-
Outdoor environment, (for outdoor applications), e.g. weathering, pollutants, UV and wind exposure, building orientation, shading, temperature	not applicable	-
Indoor environment (for indoor applications), e.g. temperature, moisture, chemical exposure	usual conditions in structural engieering	-
Usage conditions, e.g. frequency of use, mechanical exposure	not applicalbe	-
Maintenance e.g. required frequency, type and quality and replacement of components	no maintenance required	-

C1-C4 End-of-life scenario

In Module C1, the petrol consumption for deconstructing the gravel is inventoried, assuming the same amount of fuel as for

the compacting. After de-construction, 2 scenarios are declared:

Scenario 1: re-use as gravel

Module C2/1 contains a default transport scenario (350 km by lorry) of the cellular glass gravel from the deconstruction site to the site of re-use (this system boundary is set in a conservative way).

Module C3/1 does not contain any impact from re-use.

Scenario 2: landfilling

Module C2/2 contains a default transport scenario (50 km by lorry) of the cellular glass gravel from the deconstruction site to the inert material landfill.

Module C4/2 contains the landfilling of the cellular glass gravel in an inert material landfill.

D Benefits and burdens beyond system boundary

Module D/1 contains the benefits of replacing natural crushed gravel, calculated for the net flow calculated as the difference between the output of recycled cellular glass and the input of glass cullet.

Module D/2 does not contain any benefits and burdens beyond the system boundary.

GLAPOR
SCHAUMGLASPRODUKTE

LCA: Results

For the calculation of the impact assessment, *EN 15804*:2012+A2:2019+AC:2021 based on EF 3.1 has been used.

DESCRIPTION OF THE SYSTEM BOUNDARY (X = INCLUDED IN LCA; ND = MODULE OR INDICATOR NOT DECLARED; MNR = MODULE NOT RELEVANT)

PRODUCT STAGE			CONSTRUCTION PROCESS STAGE		USE STAGE							END OF LIFE STAGE				BENEFITS AND LOADS BEYOND THE SYSTEM BOUNDARIES
Raw material supply	Transport	Manufacturing	Transport from the gate to the site	Assembly	Use	Maintenance	Repair	Replacement	Refurbishment	Operational energy use	Operational water use	De-construction demolition	Transport	Waste processing	Disposal	Reuse-Recovery-Recycling-potential
A1	**A2**	**A3**	**A4**	**A5**	**B1**	**B2**	**B3**	**B4**	**B5**	**B6**	**B7**	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**D**
X	X	X	X	X	MND	MND	MNR	MNR	MNR	MND	MND	X	X	X	X	X

RESULTS OF THE LCA - ENVIRONMENTAL IMPACT according to EN 15804+A2: GLAPOR cellular glass gravel SG 800 / per m³ (138,5 kg/m³)

Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	C1	C2/1	C2/2	C3/1	C4/2	D/1	D/2
GWP-total	kg CO_2 eq	3.87E+01	7.17E+00	2.44E-01	2.44E-01	7.17E+00	1.02E+00	0	8.33E-01	-2.79E-02	0
GWP-fossil	kg CO_2 eq	3.87E+01	7.16E+00	2.44E-01	2.44E-01	7.16E+00	1.02E+00	0	8.31E-01	-2.68E-02	0
GWP-biogenic	kg CO_2 eq	1.18E-02	6.5E-03	2.83E-05	2.83E-05	6.5E-03	9.29E-04	0	2.68E-03	-1.06E-03	0
GWP-luluc	kg CO_2 eq	7.35E-03	3.41E-03	1.38E-05	1.38E-05	3.41E-03	4.88E-04	0	1.55E-04	-1.93E-05	0
ODP	kg CFC11 eq	1.24E-06	1.52E-07	2.9E-09	2.9E-09	1.52E-07	2.17E-08	0	2.72E-08	-4.29E-10	0
AP	mol H^+ eq	8.19E-02	2.29E-02	9.89E-04	9.89E-04	2.29E-02	3.27E-03	0	5.06E-03	-2.16E-04	0
EP-freshwater	kg P eq	7.13E-04	5.7E-05	4.12E-07	4.12E-07	5.7E-05	8.14E-06	0	4.49E-06	-6.55E-07	0
EP-marine	kg N eq	2.42E-02	7.77E-03	4.12E-04	4.12E-04	7.77E-03	1.11E-03	0	2.2E-03	-6.29E-05	0
EP-terrestrial	mol N eq	2.32E-01	8.3E-02	4.47E-03	4.47E-03	8.3E-02	1.19E-02	0	2.37E-02	-8.54E-04	0
POCP	kg NMVOC eq	8.04E-02	3.48E-02	3.34E-03	3.34E-03	3.48E-02	4.97E-03	0	9.38E-03	-2.18E-04	0
ADPE	kg Sb eq	1.11E-04	2.14E-05	4.12E-08	4.12E-08	2.14E-05	3.06E-06	0	8.25E-07	-3.62E-07	0
ADPF	MJ	5.32E+02	1E+02	2.48E+00	2.48E+00	1E+02	1.43E+01	0	1.99E+01	-3.89E-01	0
WDP	m^3 world eq deprived	3.08E+00	4.47E-01	4.01E-03	4.01E-03	4.47E-01	6.38E-02	0	7.25E-02	-6.57E-03	0

GWP = Global warming potential; ODP = Depletion potential of the stratospheric ozone layer; AP = Acidification potential of land and water; EP = Eutrophication potential; POCP = Formation potential of tropospheric ozone photochemical oxidants; ADPE = Abiotic depletion potential for non-fossil resources; ADPF = Abiotic depletion potential for fossil resources; WDP = Water (user) deprivation potential)

RESULTS OF THE LCA - INDICATORS TO DESCRIBE RESOURCE USE according to EN 15804+A2: GLAPOR cellular glass gravel SG 800 / per m³ (138,5 kg/m³)

Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	C1	C2/1	C2/2	C3/1	C4/2	D/1	D/2
PERE	MJ	1.7E+01	1.55E+00	6.87E-03	6.87E-03	1.55E+00	2.22E-01	0	3.85E-01	-1.23E-01	0
PERM	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERT	MJ	1.7E+01	1.55E+00	6.87E-03	6.87E-03	1.55E+00	2.22E-01	0	3.85E-01	-1.23E-01	0
PENRE	MJ	5.32E+02	1E+02	2.49E+00	2.49E+00	1E+02	1.43E+01	0	1.99E+01	-3.89E-01	0
PENRM	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PENRT	MJ	5.32E+02	1E+02	2.49E+00	2.49E+00	1E+02	1.43E+01	0	1.99E+01	-3.89E-01	0
SM	kg	1.31E+02	0	0	0	0	0	0	0	7.4E+00	0
RSF	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NRSF	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FW	m^3	1.46E-01	2.74E-02	2.6E-04	2.6E-04	2.74E-02	3.91E-03	0	2.7E-03	-2.8E-03	0

PERE = Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials; PERM = Use of renewable primary energy resources used as raw materials; PERT = Total use of renewable primary energy resources; PENRE = Use of non-renewable primary energy excluding non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRM = Use of non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRT = Total use of non-renewable primary energy resources; SM = Use of secondary material; RSF = Use of renewable secondary fuels; NRSF = Use of non-renewable secondary fuels; FW = Use of net fresh water

RESULTS OF THE LCA – WASTE CATEGORIES AND OUTPUT FLOWS according to EN 15804+A2: GLAPOR cellular glass gravel SG 800 / per m³ (138,5 kg/m³)

Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	C1	C2/1	C2/2	C3/1	C4/2	D/1	D/2
HWD	kg	1.97E-03	6.31E-04	2.25E-05	2.25E-05	6.31E-04	9.01E-05	0	9.73E-05	-2.56E-06	0
NHWD	kg	4.28E+00	6.58E+00	2.1E-03	2.1E-03	6.58E+00	9.41E-01	0	1.38E+02	-7.24E-03	0
RWD	kg	1.04E-03	5.82E-05	2.52E-07	2.52E-07	5.82E-05	8.31E-06	0	7.68E-06	-2.65E-06	0

CRU	kg	0	0	0	0	0	0	1.39E+02	0	0	0
MFR	kg	1.36E-03	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MER	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EEE	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EET	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

HWD = Hazardous waste disposed; NHWD = Non-hazardous waste disposed; RWD = Radioactive waste disposed; CRU = Components for re-use; MFR = Materials for recycling; MER = Materials for energy recovery; EEE = Exported electrical energy; EET = Exported thermal energy

RESULTS OF THE LCA – additional impact categories according to EN 15804+A2-optional: GLAPOR cellular glass gravel SG 800 / per m³ (138,5 kg/m³)

Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	C1	C2/1	C2/2	C3/1	C4/2	D/1	D/2
PM	Disease incidence	7.69E-07	6.05E-07	2.9E-09	2.9E-09	6.05E-07	8.65E-08	0	1.28E-07	-4.71E-09	0
IR	kBq U235 eq	5E-01	5.15E-02	3.33E-04	3.33E-04	5.15E-02	7.36E-03	0	7.79E-03	-2.67E-03	0
ETP-fw	CTUe	1.33E+02	5.29E+01	1.3E+00	1.3E+00	5.29E+01	7.56E+00	0	8.84E+00	-2.12E-01	0
HTP-c	CTUh	9.9E-09	3.12E-09	9.64E-11	9.64E-11	3.12E-09	4.46E-10	0	2.66E-10	-5.08E-11	0
HTP-nc	CTUh	2.75E-07	9.28E-08	4.47E-08	4.47E-08	9.28E-08	1.33E-08	0	6.56E-09	-6.28E-10	0
SQP	SQP	1.1E+02	7.75E+01	1.54E-01	1.54E-01	7.75E+01	1.11E+01	0	4.11E+01	-7.68E-01	0

PM = Potential incidence of disease due to PM emissions; IR = Potential Human exposure efficiency relative to U235; ETP-fw = Potential comparative Toxic Unit for ecosystems; HTP-c = Potential comparative Toxic Unit for humans (cancerogenic); HTP-nc = Potential comparative Toxic Unit for humans (not cancerogenic); SQP = Potential soil quality index

Disclaimer 1 – for the indicator “Potential Human exposure efficiency relative to U235”. This impact category deals mainly with the eventual impact of low dose ionizing radiation on human health of the nuclear fuel cycle. It does not consider effects due to possible nuclear accidents, occupational exposure nor due to radioactive waste disposal in underground facilities. Potential ionizing radiation from the soil, from radon and from some construction materials is also not measured by this indicator.

Disclaimer 2 – for the indicators “abiotic depletion potential for non-fossil resources”, “abiotic depletion potential for fossil resources”, “water (user) deprivation potential, deprivation-weighted water consumption”, “potential comparative toxic unit for ecosystems”, “potential comparative toxic unit for humans – cancerogenic”, “Potential comparative toxic unit for humans - not cancerogenic”, “potential soil quality index”. The results of this environmental impact indicator shall be used with care as the uncertainties on these results are high or as there is limited experienced with the indicator.

References

Product category rules of IBU

IBU (2021)
IBU (2021): General Instructions for the EPD Programme of the Institut Bauen & Umwelt e.V. (General Instructions for the IBU EPD Programme). Version 2.0, Institut Bauen & Umwelt, Berlin.

IBU (2022)
IBU (2022): PCR Part A: Calculation rules for the life cycle assessment and requirements on the project report according to EN 15804+A2. Version 1.3., Institut Bauen & Umwelt, Berlin.

IBU (2023)
IBU (2023): PCR Part B: Requirements on the EPD for mineral insulation materials. Version 2023/04, Institut Bauen & Umwelt, Berlin

Standards and legal documents

DIN 4108-10
DIN 4108-10:2021-11, Thermal insulation and energy economy in buildings – Part 10: Application-related requirements for thermal insulation materials – Factory made products.

EN 826
DIN EN 826:2013-05, Thermal insulating products for building applications – Determination of compression behaviour.

EN 933-1
DIN EN 933-1:2012-03, Tests for geometrical properties of aggregates – Part 1: Determination of particle size distribution – Sieving method.

EN 1097-3
DIN EN 1097-3:1998-06, Tests for mechanical and physical properties of aggregates – Part 3: Determination of loose bulk density and voids.

EN 1602
DIN EN 1602:2013-05, Thermal insulating products for building applications – Determination of the apparent density.

EN 13167+A1
EN 13167:2012+A1:2015, Thermal insulation products for buildings – Factory made cellular glass (CG) products – Specification.

EN 13501-1
DIN EN 13501-1:2010-01, Fire classification of construction products and building elements – Part 1: Classification using data from reaction to fire tests.

EN 15804
EN 15804:2012+A2:2019+AC:2021, Sustainability of construction works – Environmental product declarations – Core rules for the product category construction products.

ISO 14025
ISO 14025:2006-07, Environmental labels and declarations – Type III Environmental declarations – Principles and procedures.

ISO 14044
EN ISO 14044:2006-07, Environmental management – Life cycle assessment – Requirements and guidance (ISO 14044:2006).

ISO 15686
ISO 15686:1,-2, -7 and -8. Service life planning (various parts)

Additional references

BBSR 2011
BBSR (2011): Nutzungsdauer von Bauteilen in Lebenszyklusanalysen nach Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB). Version vom 3.11.2011, Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, Berlin.

ECHA candidate list
The candidate list of substances of very high concern, European Chemicals Agency, Helsinki. Available at: https://echa.europa.eu/nl/-/four-newsubstances-added-to-the candidate-list.

ecoinvent 3.9.1
Life cycle inventory database ecoinvent v.3.9.1, 12-2022.

Regulation (EU) Nr. 305/2011(CPR)
REGULATION (EU) No 305/2011 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 9 March 2011 laying down harmonised conditions for the marketing of construction products and repealing Council Directive 89/106/EEC.

Publisher

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

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

Programme holder

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

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

Author of the Life Cycle Assessment

Dr. Frank Werner - Umwelt & Entwicklung
Kammelenbergstrasse 30
9011 St. Gallen
Switzerland

+ 41 (0)44 241 39 06
frank@frankwerner.ch
http://www.frankwerner.ch/

Owner of the Declaration

GLAPOR Werk Mitterteich GmbH
Hüblteichstraße 17
95666 Mitterteich
Germany

+49 9633 4007690
info@glapor.de
www.glapor.de

Technische Daten

GLAPOR **R**and**D**ämm**S**chalung
RDS

Beschreibung:

zweischaliges, vorgefertigtes **R**and**D**ämm**S**chalungs-Element mit wärmedämmenden Eigenschaften aus GLAPOR Schaumglasplatten (PG 900.3) und GLAPOR Bauplatten für die Verwendung mit GLAPOR Schaumglasschotter unter Bodenplatten, werkseitig verklebt.

Anwendungsgebiet(e):

nicht lastabtragendes Dämmelement* als seitliche Schalung für den GLAPOR Schaumglasschotter (lastabtragender Wärmedämmschotter) unter der Bodenplatte, zur Wärmedämmung der Kopfseite der Bodenplatte und einer frostsicheren Gründung

Produkteigenschaften: allgemein	Wert	Einheit	Norm / Angabe
Produkt / Material / Zusammensetzung	100	%	hochwertiges, recyceltes Glas

Produkteigenschaften: EN	Wert	Einheit	Norm / Angabe
Rohdichte ± 10 %	130	kg/m³	EN 1602
Wärmeleitfähigkeit λ_D (GLAPOR PG 900.3)	0,052	W/mK	EN 12667 / EN 12939
Stufe der Druckfestigkeit* (GLAPOR PG 900.3)	900	CS(Y)	EN 13167
Stufe der Biegefestigkeit (GLAPOR PG 900.3)	500	BS	EN 13167
Stufe der Zugfestigkeit (GLAPOR PG 900.3)	150	TR	EN 13167
Stufe der Verformung unter Punktlast (GLAPOR PG 900.3)	1	PL(P)	EN 13167
Brandverhalten (GLAPOR PG, GLAPOR Bauplatte)	A 1	Euroklasse	EN 13501-1

Produkteigenschaften: national	Wert	Einheit	Norm / Angabe
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit (GLAPOR PG 900.3)	0,054	W/mK	DIN 4108-4:2016-07
Bemessungswert der Druckfestigkeit* (GLAPOR SG)	225 / 370	kPa	Z-23.34-1778 / Z-23.34-2036
Mindesteinbaudicke 1,3 : 1 verdichtet (GLAPOR SG)	≥ 150	mm	Z-23.34-1778 / Z-23.34-2036
Verdichtungsfaktor (Schaumglasschotter GLAPOR SG)	1,3 : 1		Z-23.34-1778 / Z-23.34-2036

weitere Angaben / Eigenschaften	Wert	Einheit	Norm / Angabe
Bauplatte: Druckfestigkeit*	≥ 400	kPa	
Bauplatte: Wärmeleitfähigkeit	≤ 0,65	W/mK	
Frostbeständig (Schaumglasplatte, Bauplatte Schotter)	ja		
Nagetiersicher (Schaumglasplatte, Bauplatte Schotter)	ja		

Verarbeitungshinweise	Wert	Einheit	Norm / Angabe
Mindestdicke der Bettung der **R**and**D**ämm**S**chalung	20	cm	gemäß Statik
Mindestbreite der Bettung der **R**and**D**ämm**S**chalung	50	cm	gemäß Statik
Betonklasse der Bettung*	mind. C 20/25		

Bezeichnung / Standardformat / Verpackung

	Höhe [mm]	Länge [mm]	Deckbreite [mm]	Gewicht [kg]	Höhe d. Schotterschicht	Höhe d. Bodenplatte
80/55	800	720	600	ca. 15	800/550 - 600/650	200 - 250
60/30	600	920	800	ca. 16	250/300 - 350/400	250 - 300
50/25	500	920	800	ca. 12	200/250 - 300/350	200 - 250
40/20	400	920	800	ca. 9	150/200 - 250/300	150 - 200
Verpackung:	Europalette					

* Das GLAPOR **R**and**D**ämm**S**chalungs-Element darf keine lastabtragende Funktion übernehmen!!
Der Auflagerbereich der Boden- / Gründungsplatte auf dem RandDämmSchalungs-Element darf bei der Bemessung der Boden- / Gründungsplatte und der Bemessung des lastabtragenden Wärmedämmschotters nicht berücksichtigt werden.

Unsere Angaben entsprechen dem Wissensstand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Irrtümer und Änderungen ohne Vorankündigung bleiben vorbehalten.
Neuere Ausgaben ersetzen die älteren Fassungen. Aktuelle Fassungen finden Sie auf unserer Homepage im Downloadbereich unter "Technische Daten".

Stand: 01.03.2022

GLAPOR Werk Mitterteich GmbH
Hüblteichstraße 17
95666 Mitterteich
Deutschland
Tel.: +49 (0) 96 33 40 07 69 - 0
Fax: +49 (0) 96 33 40 07 69 - 19
e-mail: info@glapor.de

www.glapor.com

circularity

CERTIFIED

cradle to cradle

gold version 4.1

C2CCERTIFIED.ORG

GLAPOR Schaumglasprodukte Werk Mitterteich GmbH

Hüblteichstr. 17, Mitterteich, Germany

has successfully achieved **C2CCertified® Circularity Gold**
for the product(s) under the name:

CELLULAR GLASS BOARDS/SCHAUMGLASPRODUKTE

Cellular Glass Boards Model Numbers:
PG600.3
PG900.3
PG1600
PG600.5
PG900.5

Certification Number
12226

Standard Version
4.1

Lead Assessment Body
EPEA GmbH - Part of Drees & Sommer

Material Health Assessment Body
EPEA GmbH - Part of Drees & Sommer

Effective Date
05 March 2026

Expiration Date
04 March 2029

Elwyn Grainger-Jones
Executive Director
Cradle to Cradle Products Innovation Institute

See the Cradle to Cradle Certified Product Registry at www.c2ccertified.org for additional details
Use of the certification marks is subject to the terms and conditions of the C2CPII Certification Agreement and Trademark Use Guidelines.
Cradle to Cradle Certified is a registered trademark of the Cradle to Cradle Products Innovation Institute

Amsterdam, The Netherlands
San Francisco, California, USA

cradle to cradle products innovation INSTITUTE