SENTINEL HOLDING
INSTITUT

SHI-PRODUKTPASS

Produkte finden - Gebäude zertifizieren

SHI-Produktpass-Nr.:

2164-10-1006

Schaumglasplatten

Warengruppe: Dämmstoffe - Bodenplattendämmung / Trittschalldämmung - Glasschaum

GLAPOR SCHAUMGLASPRODUKTE
Rethink. Recycle. Rebuild.

GLAPOR Werk Mitterteich GmbH
Hüblteichstraße 17
95666 Mitterteich

Produktqualitäten:

- SHI-Produkt bewertung 2024
- QNG Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude
- DGNB NEUBAU 2023
- DGNB NEUBAU 2018
- BNB-BN NEUBAU V2015
- EU-Taxonomie
- BREEAM DE NEUBAU 2018
- LEED v4.1 (outside US)

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

Köttner

Helmut Köttner
Wissenschaftlicher Leiter
Freiburg, den 02.04.2026

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
Schaumglasplatten

SHI Produktpass-Nr.:
2164-10-1006

GLAPOR SCHAUMGLASPRODUKTE
Rethink. Recycle. Rebuild.

Inhalt

SHI-Produktbewertung 2024	1
QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude	2
DGNB Neubau 2023	3
DGNB Neubau 2018	5
BNB-BN Neubau V2015	6
EU-Taxonomie	7
BREEAM DE Neubau 2018	8
LEED v4.1	9
Produktsiegel	10
Rechtliche Hinweise	11
Technisches Datenblatt/Anhänge	11

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

SGS SGS TÜV SAAR

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
Schaumglasplatten

SHI Produktpass-Nr.:
2164-10-1006

GLAPOR SCHAUMGLASPRODUKTE
Rethink. Recycle. Rebuild.

SHI-Produktbewertung 2024

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

Kriterium	Produktkategorie	Schadstoffgrenzwert	Bewertung
SHI-Produktbewertung	Dämmstoffe	TVOC ≤ 300 µg/m^3 Formaldehyd ≤ 24 µg/m^3	Emissionsneutral

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
Schaumglasplatten

SHI Produktpass-Nr.:
2164-10-1006

GLAPOR
SCHAUMGLASPRODUKTE
Rethink. Recycle. Rebuild.

QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude

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

Kriterium	Pos. / Bauproduktgruppe	Betrachtete Stoffe	QNG Freigabe
3.1.3 Schadstoffvermeidung in Baumaterialien	12.1 Kunstschaum-Dämmstoffplatten und Spritzschäume für Gebäude und Haustechnik	Halogenierte Treibmittel / SVHC: HBCD, TCEP / Emissionen	QNG-ready
Nachweis: Herstellererklärung vom Juni 2022			

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
Schaumglasplatten

SHI Produktpass-Nr.:
2164-10-1006

GLAPOR SCHAUMGLASPRODUKTE
Rethink. Recycle. Rebuild.

DGNB Neubau 2023

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

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

Kriterium	Bewertung
ENV 1.1 Klimaschutz und Energie (*)	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: Technisches Datenblatt, EPD, Anwendungsfälle	

Kriterium	Bewertung
ECO 2.6 Klimaresilienz (*)	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: Technisches Datenblatt und Anwendung, Prüfbericht Platten	

Kriterium	Bewertung
ECO 1.1 Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus (*)	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: Technisches Datenblatt und Anwendung	

Kriterium	Bewertung
TEC 1.3 Qualität der Gebäudehülle (*)	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: Technisches Datenblatt	

Kriterium	Bewertung
SOC 1.1 Thermischer Komfort (*)	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: Technisches Datenblatt	

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

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
Schaumglasplatten

SHI Produktpass-Nr.:
2164-10-1006

GLAPOR
SCHAUMGLASPRODUKTE
Rethink. Recycle. Rebuild.

DGNB Neubau 2018

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

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

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
Schaumglasplatten

SHI Produktpass-Nr.:
2164-10-1006

GLAPOR
SCHAUMGLASPRODUKTE
Rethink. Recycle. Rebuild.

BNB-BN Neubau V2015

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

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

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
Schaumglasplatten

SHI Produktpass-Nr.:
2164-10-1006

GLAPOR
SCHAUMGLASPRODUKTE
Rethink. Recycle. Rebuild.

EU-Taxonomie

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

Kriterium	Produkttyp	Betrachtete Stoffe	Bewertung
DNSH - Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung		Stoffe nach Anlage C	EU-Taxonomie konform
Nachweis: Auf Grund der Materialbeschaffenheit sind keine gefährlichen Stoffe zu erwarten			

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
Schaumglasplatten

SHI Produktpass-Nr.:
2164-10-1006

GLAPOR
SCHAUMGLASPRODUKTE
Rethink. Recycle. Rebuild.

BREEAM DE Neubau 2018

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

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

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
Schaumglasplatten

SHI Produktpass-Nr.:
2164-10-1006

GLAPOR SCHAUMGLASPRODUKTE
Rethink. Recycle. Rebuild.

LEED v4.1

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) ist ein international anerkanntes Gebäudezertifizierungssystem des U.S. Green Building Council. Es zählt zu den weltweit am weitesten verbreiteten Nachhaltigkeitsstandards für Gebäude und wird insbesondere bei international ausgerichteten Projekten eingesetzt. LEED bewertet Gebäude ganzheitlich in Kategorien wie Energieeffizienz, Ressourcenschonung, Materialauswahl, Innenraumqualität und Standortqualität. Je nach erreichter Punktzahl werden die Zertifizierungsstufen LEED Certified, Silver, Gold oder Platinum vergeben.

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

Produkt:
Schaumglasplatten

SHI Produktpass-Nr.:
2164-10-1006

GLAPOR
SCHAUMGLASPRODUKTE
Rethink. Recycle. Rebuild.

Produktsiegel

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

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

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

Das Zeichen C2C-Label zeichnet Produkte aus, deren Designkonzept „von der Wiege bis zur Wiege“ auf einem geschlossenen Rohstoffkreislauf beruht und nicht nur einfache Recycling- oder Entsorgungsmöglichkeiten anbietet. In den Stufen „Gold“ und „Platin“ werden auch Emissionskriterien berücksichtigt. Die Anforderung sind aber weniger streng, als für die direkte Freigabe im Sentinel-Portal nötig wäre.

Produkt:
Schaumglasplatten

SHI Produktpass-Nr.:
2164-10-1006

GLAPOR SCHAUMGLASPRODUKTE
Rethink. Recycle. Rebuild.

Rechtliche Hinweise

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

Alle Kriterien finden Sie unter:
https://www.sentinel-holding.eu/de/Themenwelten/Pr%C3%BCfkriterien%20f%C3%BCr%20Produkte

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

SGS TÜV SAAR

Herausgeber

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

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

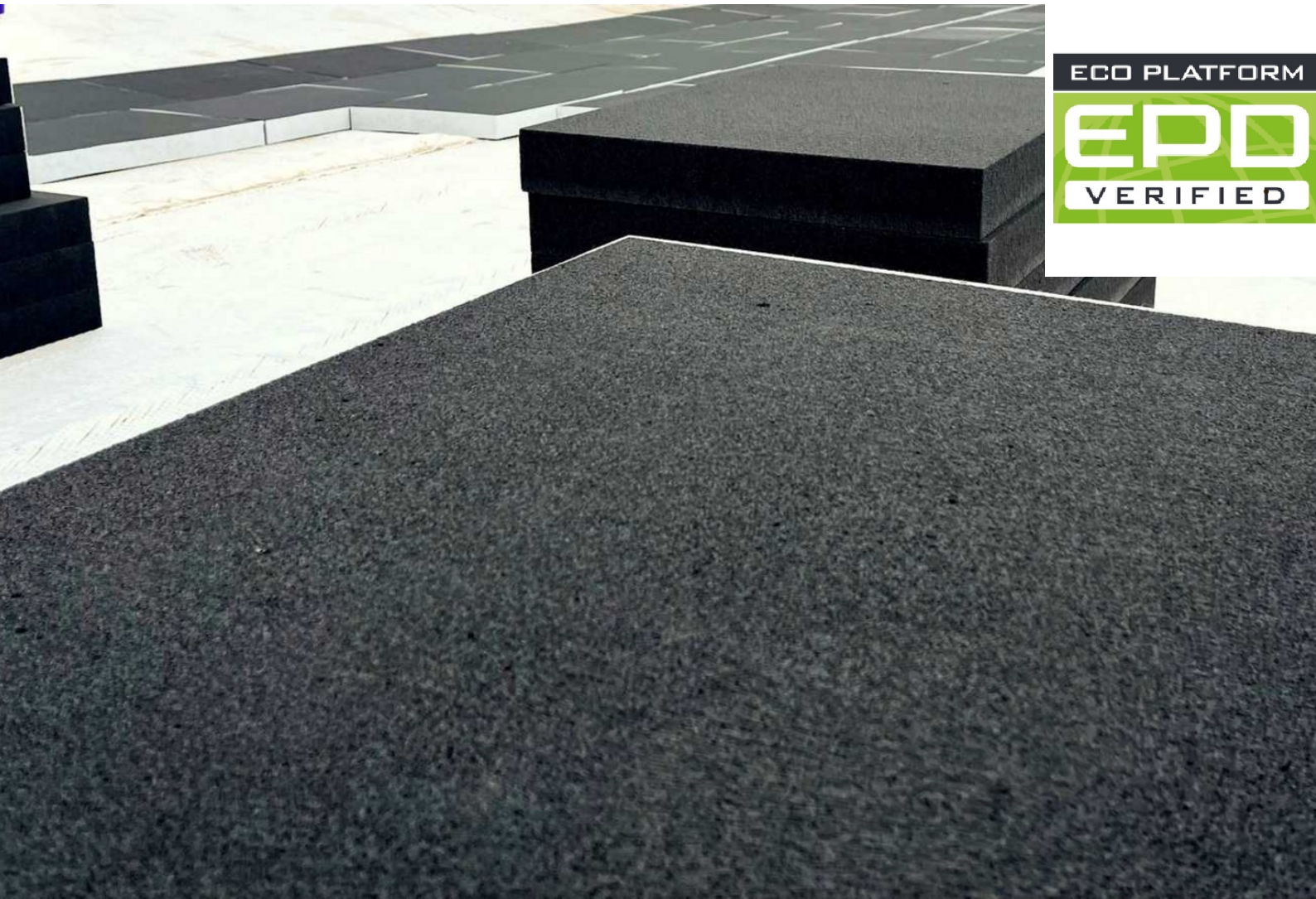
GLAPOR cellular glass boards

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

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.

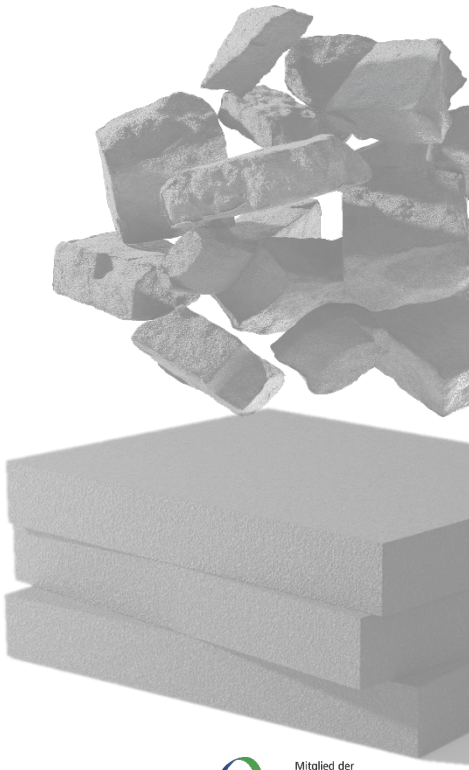
Die höchstmögliche Qualitätsstufe QS 4 des DGNB für umweltverträgliche Materialien wird von GLAPOR Schaumglasplatten und Schaumglasschotter erfüllt und eingehalten.

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



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.

Technische Daten

GLAPOR SCHAUMGLASPLATTE
PG 1600

GLAPOR SCHAUMGLASPRODUKTE

CE

Beschreibung:

EN 13167: Wärmedämmstoffe für Gebäude
ETA-20/0220: Horizontale und vertikale Perimeterdämmung bei nicht lastabtragenden Anwendungen (auch bei Grundwasser)
ETA-20/0220: Lastabtragende Schicht und Wärmedämmung unter Gründungsplatten

Anwendungsgebiete:

Wärmedämmung mit extrem hohe Ansprüche an die Druckbelastbarkeit, z.B. befahrbare Dachflächen, Bodendämmung
Wärmedämmung außerhalb der Anwendungsbereiche der EN 14305
Kurzzeichen der Anwendungsgebiete nach DIN 4108-10:2015: DAD, DAA dx, DI, DEO, WAB, WAA, WAP, WZ, WI, WTR, PW dx, PB dx

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

Produkteigenschaften: EN	Wert	Einheit	Norm / Angabe
Rohdichte ± 10 %	155	kg/m³	EN 1602
Wärmeleitfähigkeit λ_D	0,058	W/mK	EN 12667 / EN 12939
Stufe der Druckfestigkeit	1600	CS(Y)	EN 13167
Stufe der Biegefestigkeit	600	BS	EN 13167
Stufe der Zugfestigkeit	150	TR	EN 13167
Stufe der Verformung unter Punktlast	0,5	PL(P)	EN 13167
Brandverhalten	A 1	Euroklasse	EN 13501-1

Produkteigenschaften: national	Wert	Einheit	Norm / Angabe
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit	0,060	W/mK	Abg Z-23.34-2115
Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10°C}$	0,058	W/mK	EN 12667 / EN 12939
Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{-160°C}$	0,036	W/mK	EN 12667 / EN 12939
Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{150°C}$	0,082	W/mK	EN 12667 / EN 12939
Nennwert der Druckspannung $f_{c,Nenn}$	1600	kPa	aBG Z-23.34-2116
Bemessungswert der Druckspannung f_{cd}	670	kPa	aBG Z-23.34-2116
mittlere Druckfestigkeit	≥ 1750	kPa	EN 826
5 % Fraktilwert der Druckfestigkeit	≥ 1600	kPa	

weitere Angaben / Eigenschaften	Wert	Einheit	
spezifische Wärmekapazität	900	J/kg·K	
Wärmeausdehnungskoeffizient	$9{,}0 \cdot 10^{-6}$	K^{-1}	
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl μ	∞		Rechenwert = 40 000
E-Modul (D = 120 mm, 2 St. 2 mm Bitumen)	~ 150	N/mm²	
Anwendungstemperatur	-270 bis +450	°C	
Entsorgungsschlüssel (AVV)	AVV 170202		Abfallverzeichnisverordnung-Katalog

Lieferform / -format / Verpackung				
Dicke	± 2	80, 100, 120	mm	EN 823
Länge	± 2	800 (600, 1200)	mm	EN 822
Breite	± 2	600 (300, 800)	mm	EN 822
Verpackung:		Europalette		

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: 20.04.2022

GLAPOR Werk Mitterteich GmbH
Hübleichstraße 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

DGNB Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V. German Sustainable Building Council

interseroh

100 % RECYCLINGGLAS | Made in Germany | Recycling-Qualität

www.glapor.com

Technische Daten

GLAPOR SCHAUMGLASPLATTE
PG 600.3

GLAPOR SCHAUMGLASPRODUKTE

CE

Beschreibung:

EN 13167: Wärmedämmstoffe für Gebäude

ETA-20/0220: Horizontale und vertikale Perimeterdämmung bei nicht lastabtragenden Anwendungen (auch bei Grundwasser)

Anwendungsgebiete nach DIN 4108-10:2015

Außen- und Innendämmung von Dach, Decke und Wände, Innendämmung für Böden, unter Estrich, hinter Bekleidungen, gegen Erdreich

Kurzzeichen der Anwendungsgebiete nach DIN 4108-10:2015: DAD, DAA ds, DI, DEO, WAB, WAA, WAP, WZ, WI, WTR, PW ds, PB ds

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

Produkteigenschaften: EN	Wert	Einheit	Norm / Angabe
Rohdichte ± 10 %	130	kg/m³	EN 1602
Wärmeleitfähigkeit λ D	0,052	W/mK	EN 12667 / EN 12939
Stufe der Druckfestigkeit	600	CS(Y)	EN 13167
Stufe der Biegefestigkeit	450	BS	EN 13167
Stufe der Zugfestigkeit	150	TR	EN 13167
Stufe der Verformung unter Punktlast	1	PL(P)	EN 13167
Brandverhalten	A 1	Euroklasse	EN 13501-1

Produkteigenschaften: national	Wert	Einheit	Norm / Angabe
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit	0,054	W/mK	Abg Z-23.34-2115
Nennwert der Wärmeleitfähigkeit	0,052	W/mK	CH: SIA 279:2018
Nennwert der Druckspannung fc,Nenn	≥ 750	kPa	EN 826
Bemessungswert der Druckspannung fcd	250	kPa	
mittlere Druckfestigkeit	≥ 900	kPa	EN 826
5 % Fraktilwert der Druckfestigkeit	≥ 750	kPa	

weitere Angaben / Eigenschaften	Wert	Einheit	
spezifische Wärmekapazität	900	J/kg·K	
Wärmeausdehnungskoeffizient	$9{,}0 \cdot 10^{-6}$	K^{-1}	
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl μ	∞		Rechenwert = 40 000
E-Modul (D = 120 mm, 2 St. 2 mm Bitumen)	~ 100	N/mm²	
Entsorgungsschlüssel (AVV):	AVV 170202		Abfallverzeichnisverordnung-Katalog

Lieferform / -format / Verpackung				
Dicke	± 2	30, 40, 60, 80, 100, 120, 140	mm	EN 823
Länge	± 2	800 (600, 1200)	mm	EN 822
Breite	± 2	600 (300, 800)	mm	EN 822
Gefälleplatten		1; 1,7; 2; 2,5; 3,3; 5	%	Sondergefälle auf Anfrage
		1:100, 1:58, 1:50, 1:40, 1:33, 1:20		
Verpackung:		Europalette		

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: 01.08.2021

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

DGNB Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V. German Sustainable Building Council

interseroh

100 % RECYCLINGGLAS | Made in Germany | Recycling-Dämmstoffe

www.glapor.com

Technische Daten

GLAPOR SCHAUMGLASPLATTE
PG 900.3

GLAPOR SCHAUMGLASPRODUKTE

CE

Beschreibung:

EN 13167: Wärmedämmstoffe für Gebäude
ETA-20/0220: Horizontale und vertikale Perimeterdämmung bei nicht lastabtragenden Anwendungen (auch bei Grundwasser)
ETA-20/0220: Lastabtragende Schicht und Wärmedämmung unter Gründungsplatten

Anwendungsgebiete nach DIN 4108-10:2015

Außen- und Innendämmung von Dach, Decke und Wände, Innendämmung für Böden, unter Estrich, hinter Bekleidungen, gegen Erdreich

Kurzzeichen der Anwendungsgebiete nach DIN 4108-10:2015: DAD, DAA dx, DI, DEO, WAB, WAA, WAP, WZ, WI, WTR, PW dx, PB dx

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

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

Produkteigenschaften: national	Wert	Einheit	Norm / Angabe
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit	0,054	W/mK	Abg Z-23.34-2115
Nennwert der Wärmeleitfähigkeit	0,052	W/mK	CH: SIA 279:2018
Nennwert der Druckspannung $f_{c,Nenn}$	900	kPa	aBG Z-23.34-2116
Bemessungswert der Druckspannung f_{cd}	380	kPa	aBG Z-23.34-2116
mittlere Druckfestigkeit	≥ 1050	kPa	EN 826
5 % Fraktilwert der Druckfestigkeit	≥ 900	kPa	

weitere Angaben / Eigenschaften	Wert	Einheit	
spezifische Wärmekapazität	900	J/kg·K	
Wärmeausdehnungskoeffizient	$9{,}0 \cdot 10^{-6}$	K^{-1}	
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl μ	∞		Rechenwert = 40 000
E-Modul (D = 120 mm, 2 St. 2 mm Bitumen)	~ 140	N/mm²	
Entsorgungsschlüssel (AVV):	AVV 170202		Abfallverzeichnisverordnung-Katalog

Lieferform / -format / Verpackung				
Dicke	± 2	30, 40, 60, 80, 100, 120, 140	mm	EN 823
Länge	± 2	800 (600, 1200)	mm	EN 822
Breite	± 2	600 (300, 800)	mm	EN 822
Gefälleplatten		1; 1,7; 2; 2,5; 3,3; 5	%	Sondergefälle auf Anfrage
		1:100, 1:58, 1:50, 1:40, 1:33, 1:20		
Verpackung:		Europalette		

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: 01.08.2021

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

DGNB Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V. German Sustainable Building Council

interseroh

100 % RECYCLINGGLAS | Recycling-Dämmstoffe | Made in Germany

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