

**Sekundäre Abdichtungsfunktion
auch im Grundwasser**



WEISSE WANNE **WÄRMEDÄMMUNG FÜR** **WU-KONSTRUKTIONEN**

**Feuchte- und Wärmeschutz für eingerdete
wasserundurchlässige Betonbauwerke mit
FOAMGLAS® Platten und Spezialkleber PC® 56 WU.**

FOAMGLAS® Dämmung für hochwertig genutzte weiße Wannen

Wasserundurchlässige Betonkonstruktionen werden als „weiße Wannen“ bezeichnet. Neben der tragenden Funktion erfüllt der Beton auch die Abdichtungsfunktion des Bauteils.

Zu beachten ist bei WU-Betonkonstruktionen, dass diese zwar wasserundurchlässig, aber nicht wasserdicht sind. Das heißt, Feuchte diffundiert durch die Betonkonstruktion. Um bei hochwertiger Nutzung von Kellergeschossen den Energieverbrauch langfristig niedrig zu halten und den bauphysikalischen Notwendigkeiten gerecht zu werden, müssen weiße Wannen ebenfalls gedämmt werden.

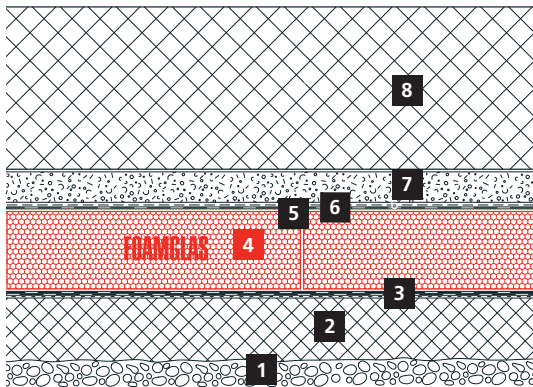
FOAMGLAS® schafft sichere Grundlagen für eine einwandfreie Boden- und Perimeterdämmung, gepaart mit einer sekundären Transportsperre gegenüber dem Wasser, das auf dem Diffusionsweg in den Innenraum vordringen will.

Die Lösung für Boden und Wand

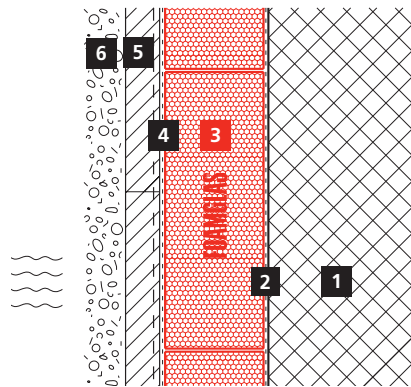
FOAMGLAS® Dämmplatten T4+, S3, F in Kombination mit dem rissüberbrückenden, dauerflexiblen Spezialkleber PC® 56 WU



Lastabtragende Bodendämmung
Bauaufsichtliche Zulassung
Z-23.34-1059



Perimeterdämmung
Bauaufsichtliche Zulassung
Z-23.33-1291



Bodensystem

- 1 Baugrund
- 2 Magerbeton / Unterlagsbeton
- 3 Voranstrich
- 4 FOAMGLAS® Platten, verlegt mit Heißbitumen
- 5 Deckabstrich aus Heißbitumen
- 6 Trennlage
- 7 ggf. Schutzbeton, armiert
- 8 Betonplatte (WU-Beton)

Wandsystem

- 1 Betonwand (WU-Beton)
- 2 Voranstrich
- 3 FOAMGLAS® Platten, geklebt mit PC® 56 WU
- 4 Deckabstrich mit PC® 56 WU
- 5 Schutzschicht
- 6 Erdreich / Hinterfüllung

WU-Betonbauteile mit FOAMGLAS®

Volle Dämmleistung bei Grundwasser- und Bodenfeuchtigkeit

- 1 **Bodendämmung mit Heißbitumen**
FOAMGLAS® Dämmplatten werden mit Heißbitumen auf den Unterlagsbeton verlegt und abschließend mit einem zellfüllenden Deckabstrich aus Heißbitumen versehen.
Vorteil: Wärmedämmung, Dampf-, Kapillar- und Radonsperre in einem.

- 2 **Hochwertig genutztes Kellergeschoss**
Die WU-Betonwände werden mit FOAMGLAS® Platten und dem Spezialkleber PC® 56 WU gedämmt und gegen Feuchtediffusion dauerhaft geschützt.
Vorteil: Langlebige Perimeterdämmung aus FOAMGLAS® für hohen thermischen Komfort und Bauteilschutz gegen Feuchtediffusion.

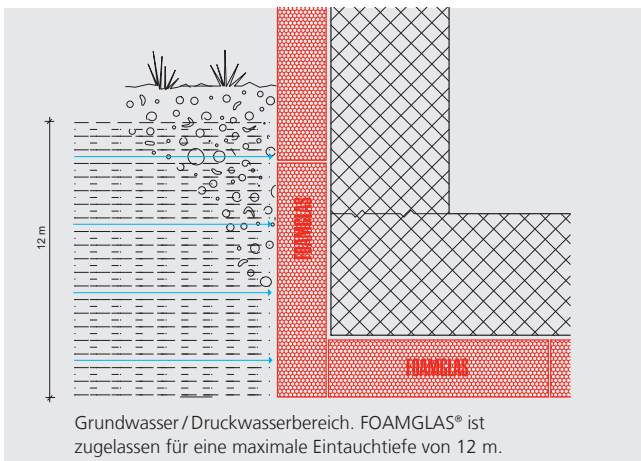


FOAMGLAS® – ideale Systemeigenschaften für WU-Betonkonstruktionen

Schaumglas wird seit Jahrzehnten als Wärmedämmstoff im Bauwesen geschätzt. Aufgrund der Dichtigkeit von Glas und der geschlossenen Zellen gegen flüssiges Wasser und diffundierende Wassermoleküle ist der Dämmstoff durchfeuchtungssicher. Zudem ist Schaumglas baupraktisch stauchungsfrei, druckfest, hoch belastbar und zeigt praktisch keine Formveränderung im Belastungszustand.

FOAMGLAS® darf als Perimeterdämmung, nach den vorliegenden bauaufsichtlichen Zulassungen, sogar bei ständig einwirkendem Druckwasser bis 12 m Eintauchtiefe verwendet werden.

Schaumglas Wärmedämmung – in Kompaktverklebung mit PC® 56 WU auf der WU-Betonwand / der weißen Wanne eingebaut – ist als Wärmedämmstoff diffusionsdicht und unterbindet so den Diffusionstransport von Feuchtigkeit durch den Dämmstoff ins Gebäudeinnere.



PC® 56 WU – der Spezialkleber für weiße Wannen

Der polymervergütete Bitumenkaltkleber PC® 56 WU wurde zur vollflächigen und vollfugigen Verklebung von Schaumglas mit Betonbauteilen von weißen Wannen entwickelt. Der Kleber wird als Spachtelgrund auf dem Betonkörper, auf der Dämmplatte und den Stirnflächen der Platte und als Deckabstrich auf der Schaumglas-Oberfläche eingesetzt.

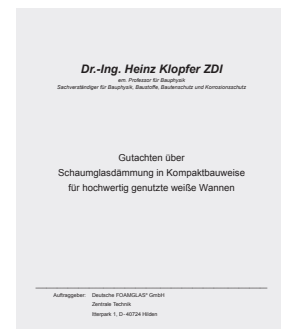
Das Produkt wurde entsprechend dem Merkblatt „Bewertung der Auswirkung von Bauprodukten auf Boden- und Grundwasser“, Deutsches Institut für Bautechnik, Reihe M, Heft 1, November 2000, untersucht.

Es werden somit keine Stoffe an das Grundwasser abgegeben, die dieses nachhaltig in seiner Qualität verändern, bzw. von denen ökotoxische Wirkungen ausgehen.

Untersuchungen von Professor Klopfer (em. Professor für Bauphysik, Universität Dortmund) konnten nachweisen, dass im Fall einer Rissbildung – bei Einhaltung einer zulässigen Rissweite von maximal 0,2 mm im WU-Beton – die Schaumglasdämmschicht mit dem Kleber den Riss wasserundurchlässig überbrückt. Dies erfolgt mit einer dreifachen Sicherheit. Mit der Kompaktverklebung von Schaumglas kann die Dichtigkeit gegenüber flüssigem Wasser an diesen Rissen erhalten werden.

FOAMGLAS® schafft in der Verarbeitung mit PC® 56 WU sichere technische Voraussetzungen für den langfristig zuverlässigen Wärmeschutz mit sekundärer Abdichtungsfunktion.

Auf Anfrage erhältlich:
Gutachten Prof. H. Klopfer zum Einsatz von Schaumglas an weißen Wannen.



3 FOAMGLAS® Dämmplatten

Produkttypen T4+, S3, F für die Dämmung weißer Wannen. Eventuell ist ein Schutzbeton auf der Dämmung vorzusehen, bevor die Wanne betoniert wird.

4 PC® 56 WU Spezialkleber

Vorteil: Dampfdichtes und hinterlaufsicheres System durch kompakte Verklebung und die rissüberbrückenden Eigenschaften des dauerflexiblen Klebers.



Die wichtigsten FOAMGLAS® Boden- und Perimeterdämmsysteme

Boden- und Wanddämmung auf WU-Betonkonstruktionen

Bodendämmung in kompakter Verklebung mit Heißbitumen

Wanddämmung mit Kaltkleber

Bodendämmung in Trockenbauweise

FOAMGLAS® PERISAVE Kombi-Element für Wärmedämmung und Schalung bei FOAMGLAS® gedämmten Sohlplatten



Weitere Varianten auf Anfrage.

Für die diversen Ausführungsvarianten liegen Technische Richtlinien vor, die über unseren Außendienst oder über das Internet zu beziehen sind.

Verarbeitung von FOAMGLAS® Dämmplatten auf WU-Betonwänden



- 1 WU-Beton mit Grundierung. FOAMGLAS® Platten werden auf einem Spachtelgrund aus PC® 56 WU Kleber eingebaut.
- 2 Alle Fügeflächen, d.h. die FOAMGLAS® Bettungsseite und die Stirnflächen, werden mit PC® 56 WU bestrichen, Auftrag erfolgt mit der Zahntraufel.
- 3 Die Oberfläche der FOAMGLAS® Dämmung erhält einen Deckabstrich aus PC® 56 WU.
- 4 Der Spezialkleber PC® 56 WU verpresst – in Verbindung mit dem wasser- und dampfdiffusionsdichten Dämmstoff FOAMGLAS® – die im Rahmen der Toleranzen liegenden Schwindrisse im WU-Beton und schützt so vor Feuchtediffusion.



Produktdaten

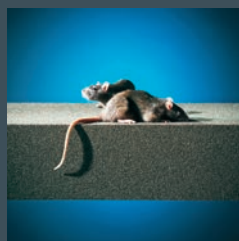
<div style="background-color: red; color: white; padding: 5px; text-align: center;"> Mit bauaufsichtlicher Zulassung für Boden- und Perimeterdämmung </div>					
		T4+	S3	F	
FOAMGLAS®	EN 13167				
Abmessungen in mm	Dicken	EN 823	30 – 200	40 – 180	40 – 160
	Breite	EN 822	450	450	450
	Länge	EN 822	600	600	600
Rohdichte ($\pm 10\%$) [kg/m ³]	EN 1602		115	130	165
Wärmeleitfähigkeit λ_D [W/(m·K)]	EN ISO 10456		$\leq 0,041$ W/mK	$\leq 0,045$ W/mK	$\leq 0,050$ W/mK
Wärmeleitfähigkeit (Bemessungswert) λ [W/(m·K)]	gemäß Übereinstimmungszertifikat		0,042 W/mK	0,046 W/mK	0,052 W/mK
Brandverhalten Brandverhalten, Kern Euroklasse A1	EN 13501-1 DIN 4102-1		A1	A1	A1
Druckfestigkeit CS [kPa]	EN 826-A		≥ 600	≥ 900	≥ 1600
Bemessungswert der Druckspannung als lastabtragende Wärmedämmung f_{cd} [kPa]	Z-23.34-1311 Z-23.34-1059		270	350	530
Biegefestigkeit BS [kPa]	EN 12089		≥ 450	≥ 500	≥ 550
Zugfestigkeit TR [kPa]	EN 1607		≥ 150	≥ 150	≥ 150
Wärmeausdehnungskoeffizient [K ⁻¹]	EN 13471		9×10^{-6}	9×10^{-6}	9×10^{-6}
Wärmespeicherkapazität [kJ/(kg·K)]	EN ISO 10456		1,0	1,0	1,0
Temperaturleitfähigkeit bei 0° C [m ² /s]	–		$4,2 \times 10^{-7}$	$4,1 \times 10^{-7}$	$3,5 \times 10^{-7}$
Wasserdampfdiffusionswiderstand	EN ISO 10456		$\mu = \infty$ (praktisch diffusionsdicht)	$\mu = \infty$ (praktisch diffusionsdicht)	$\mu = \infty$ (praktisch diffusionsdicht)
Anwendungsgebiet Druckbelastbarkeit (Kurzzeichen PW, PB)	DIN 4108-10		Hohe Druckbelastbarkeit (dh)	Sehr hohe Druckbelastbarkeit (ds)	Extrem hohe Druckbelastbarkeit (dx)

Weitere Produkte mit anderen Eigenschaften und Druckfestigkeiten siehe "Produktprofil".

FOAMGLAS® Vorteile



Wasserdicht



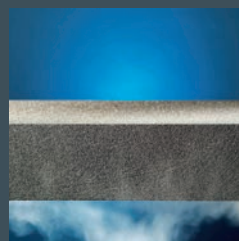
Schädlingssicher



Hoch druckfest



Nichtbrennbar



Dampfdicht



Maßbeständig



Säurebeständig



Leicht zu bearbeiten



Ökologisch



Radonschutz



Deutsche FOAMGLAS® GmbH

Itterpark 1
D-40724 Hilden
Telefon +49 (0)2103 24957-0
info@foamglas.de
www.foamglas.de

Pittsburgh Corning Europe NV

Headquarters Europe, Middle East and Africa (EMEA)

Albertkade 1, B-3980 Tessenderlo, Belgium
www.foamglas.com

© März 2023:

Die Deutsche FOAMGLAS® GmbH behält sich das Recht vor, die technischen Spezifikationen ihrer Produkte jederzeit zu ändern oder anzupassen. Die derzeit gültigen Produktblätter sind auf folgender Website verfügbar:

www.foamglas.com

