

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamts

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts



Europäische Technische Bewertung

ETA-18/0052
vom 20. Februar 2018

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Deutsches Institut für Bautechnik

Handelsname des Bauprodukts

WTM-Bodendämmplatten

Produktfamilie,
zu der das Bauprodukt gehört

Expandierte Polystyrol-Hartschaumplatten als lastabtragende Schicht und/oder Wärmedämmung

Hersteller

WOLF THERMO MODULE GmbH
Am Ahlbach 3
97297 Waldbüttelbrunn-Roßbrunn
DEUTSCHLAND

Herstellungsbetrieb

Storopack Deutschland GmbH + Co. KG
Fabrikstraße 1
D-74838 Limbach/ Krumbach

Diese Europäische Technische Bewertung enthält

11 Seiten, davon 4 Anhänge, die fester Bestandteil dieser Bewertung sind.

Diese Europäische Technische Bewertung wird ausgestellt gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011, auf der Grundlage von

EAD 040773-00-1201

Die Europäische Technische Bewertung wird von der Technischen Bewertungsstelle in ihrer Amtssprache ausgestellt. Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen dem Original vollständig entsprechen und müssen als solche gekennzeichnet sein.

Diese Europäische Technische Bewertung darf, auch bei elektronischer Übermittlung, nur vollständig und ungekürzt wiedergegeben werden. Nur mit schriftlicher Zustimmung der ausstellenden Technischen Bewertungsstelle kann eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Jede teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen.

Die ausstellende Technische Bewertungsstelle kann diese Europäische Technische Bewertung widerrufen, insbesondere nach Unterrichtung durch die Kommission gemäß Artikel 25 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011.

Besonderer Teil

1 Technische Beschreibung des Produkts

Die expandierten Polystyrol-Hartschaummodule bestehen aus werkmäßig hergestellten Platten und Formteilen aus expandiertem Polystyrol (EPS) mit einer geschlossenzelligen Struktur. Die expandierten Polystyrol-Hartschaumplatten haben an der Unterseite eine glatte Oberfläche und eine Prägung (Tiefe 3 mm) auf der Oberseite. Die expandierten Polystyrol-Hartschaummodule haben eine Kantenprofilierung (Stufenfalz).

Die expandierten Polystyrol-Hartschaummodule enthalten kein Hexabromcyclododecan (HBCD).

Die expandierten Polystyrol-Hartschaummodule haben die folgende Bezeichnung:

"WTM-Bodendämmplatte"

Die expandierten Polystyrol-Hartschaummodule werden mit den Abmessungen gemäß Anhang A (Platten), Anhang B (Randformteile) und Anhang C (Eckformteile) hergestellt:

Nennstärke der Platten: 250 mm

Nennlänge der Platten: 1250 mm

Nennbreite der Platten: 750 mm

Die Europäische Technische Bewertung wurde für das Produkt auf Grundlage abgestimmter Daten und Informationen ausgestellt, die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt sind und der Identifizierung des bewerteten Produkts dienen. Die Europäische Technische Bewertung gilt nur für die Produkte, die den hinterlegten Daten und Informationen entsprechen.

2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

Die expandierten Polystyrol-Hartschaumplatten werden als lastabtragende Schicht und /oder Wärmedämmschicht innerhalb der Abdichtung verwendet. Die Platten werden dabei eben auf dem Untergrund aufliegend und innerhalb der Gebäudeabdichtung angeordnet.

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn die Wärmedämmplatten entsprechend den Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers eingebaut werden und wenn sie während Transport und Lagerung vor und während Einbau vor Niederschlag, Bewitterung und Feuchtigkeit geschützt sind.

Für die Anwendung der Wärmedämmplatten sind zusätzlich die jeweiligen nationalen Vorschriften zu beachten.

An Stellen, wo die Wärmedämmplatten mithilfe von Klebstoffen befestigt werden, sollen ausschließlich für den Einsatzzweck geeignete Verklebungen genutzt werden. Eine Bewertung dieser Verklebungen ist nicht Teil der vorliegenden ETA.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser ETA zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer der Extruderschaumplatten von mindestens 50 Jahren. Die Angaben zur Nutzungsdauer können nicht als Garantie des Herstellers ausgelegt werden, sondern sind lediglich ein Hilfsmittel zur Auswahl der richtigen Produkte im Hinblick auf die erwartete wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks.

3 Leistung des Produkts und Angabe der Methoden ihrer Bewertung

Hinsichtlich Probennahme, Vorbehandlung und Durchführung der Prüfungen gelten die Festlegungen des EAD Nr. 040773-00-1201.

3.1 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit (BWR 1)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Druckspannung bei 10 % Stauchung oder Druckfestigkeit Prüfung nach EN 826:2013	Stufe (Einzelwerte können bis zu 10 % unter dieser Stufe liegen): ≥ 300 kPa
Schluffverformung	Keine Leistung bewertet
Charakteristischer Wert der Druckspannung oder Druckfestigkeit 5%- Fraktilwert für ein einseitiges Konfidenzniveau von 75 % bei unbekannter oder bekannter Varianz unter Ansatz von ISO 12491:1997	$\sigma_{0,05} = 312 \text{ kPa}$ (n= 33; $\sigma_{\text{mean}} = 350 \text{ kPa}$; $s_{\sigma} = 22 \text{ kPa}$)
Langzeit-Kriechverhalten bei Druckbeanspruchung	Siehe Anhang D
Verhalten bei Scherbeanspruchung (großformatige Probekörper) Prüfung nach dem EAD und den Richtlinien in EN 12090:2013	$T_{\text{large}} = 103 \text{ kPa}$
Langzeit-Kriechverhalten bei Scherbeanspruchung	Siehe Anhang D
Langzeit-Kriechverhalten bei kombinierter Druck- und Scherbeanspruchung	Siehe Anhang D
Elastizitätsmodul bei Druckbeanspruchung	Keine Leistung bewertet
Haftung bei Druck- und Scherbeanspruchung an großformatigen Probekörpern	Keine Leistung bewertet
Rohdichte Prüfung nach EN 1602:2013	Rohdichtebereich: 42 kg/m ³ - 47 kg/m ³
Scherfestigkeit	Keine Leistung bewertet

3.2 Brandschutz (BWR 2)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Brandverhalten Prüfung nach EN ISO 11925-2:2010	Klasse E nach EN 13501-1:2007 + A1:2009

3.3 Energieeinsparung und Wärmeschutz (BWR 6)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Wärmeleitfähigkeit bei einer Mitteltemperatur von 10 °C Prüfung nach EN 12667:2001 oder EN 12939:2001 und Alterungsverfahren nach EN 13164:2013 +A1:2015, Anhang A	$\lambda_D = 0,034 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$

Wesentliches Merkmal	Leistung
Umrechnungsfaktor für den Feuchtegehalt	Keine Leistung bewertet
Wasseraufnahme	
Wasseraufnahme bei langfristigem vollständigem Eintauchen	Keine Leistung bewertet
Langzeitige Wasseraufnahme durch Diffusion	Keine Leistung bewertet
Widerstandsfähigkeit gegen Frost-Tau-Wechselbeanspruchung	Keine Leistung bewertet
Wasserdampfdiffusionswiderstand	Keine Leistung bewertet
Geometrische Eigenschaften	Toleranz
Dicke	
Prüfung nach EN 823:2013 (Abschnitt 7.2, Abbildung 2, Messaufbau 3)	± 2 mm
Länge, Breite	
Prüfung nach EN 822:2013	± 2 mm
Rechtwinkligkeit	
In Längen- und Breitenrichtung; in Richtung der Dicke	
Prüfung nach EN 824:2013	2 mm/m
Ebenheit	
In Längen- und Breitenrichtung	
Prüfung nach EN 825:2013	2 mm
Profilierung und Volumenreduzierung	Keine Leistung bewertet
Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung	Keine Leistung bewertet
Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen	
Prüfung nach EN 1604:2013	Temperatur: 70 °C und 90% R.F. DS(70,90)5 ($\Delta\epsilon_l \leq 5\%$, $\Delta\epsilon_b \leq 5\%$, $\Delta\epsilon_d \leq 5\%$)
Zugefestigkeit senkrecht zur Plattenebene	TR100
Prüfung nach EN 1607:2013	≥ 100 kPa
Biegefestigkeit	
Prüfung nach EN 12089:2013 (Methode B)	≥ 450 kPa

4 Angewandtes System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit mit der Angabe der Rechtsgrundlage

Gemäß dem Europäischen Bewertungsdokument EAD Nr. 040773-00-1201 gelten folgende Rechtsgrundlagen: 1995/467/EC und 1999/91/EC.

Folgende Systeme sind anzuwenden:

System 1 für Wesentliche Merkmale bezüglich Mechanischer Festigkeit und Standsicherheit (BWR 1)

System 3 für alle anderen Wesentlichen Merkmale.

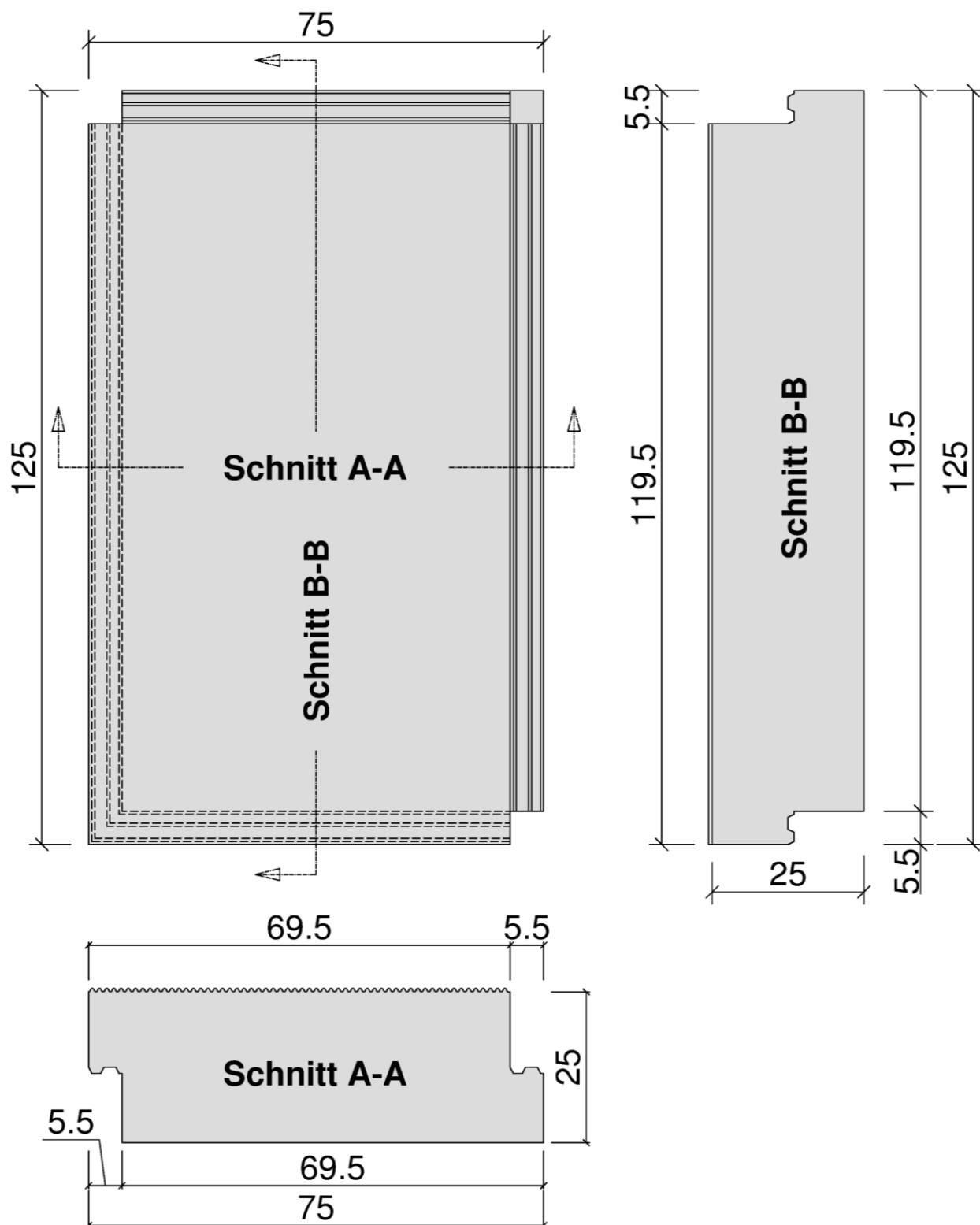
5 Für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit erforderliche technische Einzelheiten gemäß anwendbarem Europäischen Bewertungsdokument

Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Kontrollplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 20. Februar 2018 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Prof. Gunter Hoppe
Abteilungsleiter

Beglaubigt

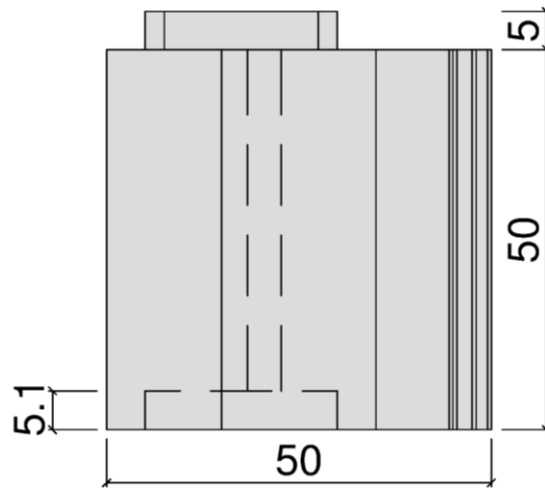
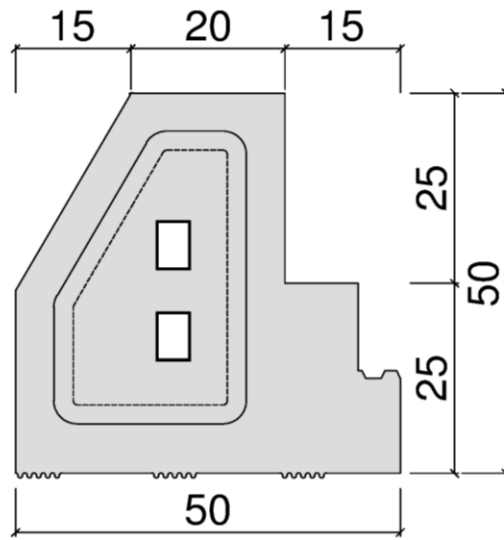


elektronische Kopie der eta des dibt: eta-18/0052

WTM-Bodendämmplatten

Expandierte Polystyrol-Hartschaumplatten (Dicke 250 mm)

Anhang A



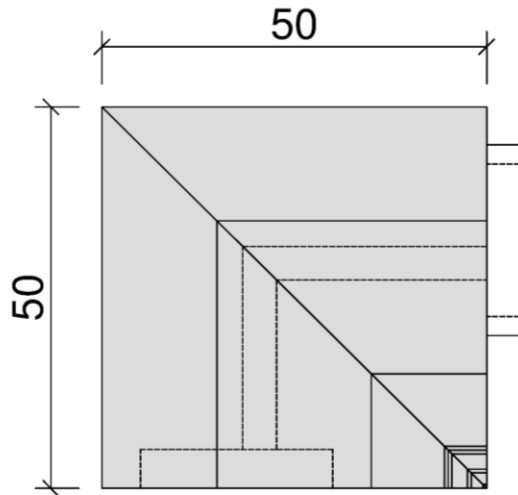
elektronische Kopie der eta des dibt: eta-18/0052

WTM-Bodendämmplatten

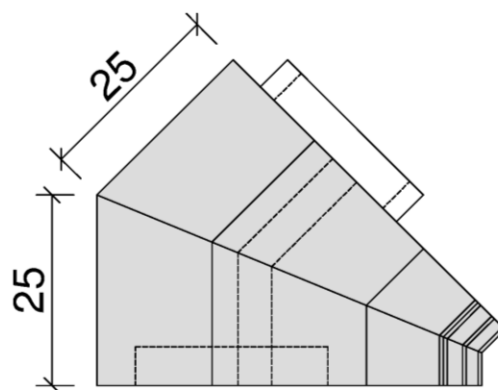
Randformteile

Anhang B

Winkel 90°



Ecke 45° oder Winkel nach Bedarf



elektronische Kopie der eta des dibt: eta-18/0052

WTM-Bodendämmplatten

Eckformteile

Anhang C

WTM-Bodendämmplatte

Anhang D

1. Langzeit-Kriechverhalten bei Druckbeanspruchung
Prüfung nach EN 1606:2013 und EAD 040773-00-1201

	Dicke 250 mm					
Rohdichte (kg/m ³)	42			48,6	42,8	45,7
Druckspannung/ Stauchung nach EN 826 (kPa / %)	265/10			450/10	357/10	397/10
Laststufe (kPa)	60	100	140	85	85	90
X ₀ (mm)	1,07	1,76	2,47	0,80	1,38	0,90
X _{ct} (mm)	2,09	3,39	4,67	0,88	1,67	1,07
X _{ct50} (mm)	2,68	4,28	5,86	4,53	7,03	4,77
X_{t50}(mm)	3,75	6,04	8,34	5,33	8,41	5,67

2. Langzeit-Kriechverhalten bei Scherbeanspruchung
Prüfung nach EAD 040650-00-1201

	Dicke 300 mm	
Rohdichte (kg/m ³)	32,0	
Scherfestigkeit/ Stauchung nach EN 12090 (kPa)	103/-	
Laststufe (kPa)	36	26
X _{r0} (mm)	1,56	1,24
X _{rct} (mm)	1,37	0,60
X _{rct50} (mm)	2,94	1,47
X_{rt50}(mm)	4,50	2,71

WTM-Bodendämmplatte

Anhang D

3. Kriechverhalten bei kombinierter Druck- und Scherbeanspruchung
Prüfung nach EAD 040650-00-1201

	Dicke 300 mm	
Rohdichte (kg/m ³)	32,0	
Druckspannung/ Stauchung nach EN 826 (kPa / %)	-/-	
Scherfestigkeit/ Stauchung nach EN 12090 (kPa)	103	
Laststufe (kPa)	36	45
Verformung bei	Scherbeanspruchung	Druckbeanspruchung
X _{τ0} /X ₀ (mm)	2,48	1,98
X _{τct} /X _{ct} (mm)	1,35	1,33
X _{τct50} /X _{ct50} (mm)	3,03	3,23
X_{τ50}/X_{t50}(mm)	5,51	5,21

	Dicke 300 mm	
Rohdichte (kg/m ³)	44,5	
Druckspannung/ Stauchung nach EN 826 (kPa / %)	310/-	
Scherfestigkeit/ Stauchung nach EN 12090 (kPa)	125	
Laststufe (kPa)	44	45
Verformung bei	Scherbeanspruchung	Druckbeanspruchung
X _{τ0} /X ₀ (mm)	2,69	0,66
X _{τct} /X _{ct} (mm)	1,34	0,87
X _{τct50} /X _{ct50} (mm)	2,47	2,88
X_{τ50}/X_{t50}(mm)	3,81	3,54