

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

Europäische Technische
Bewertungsstelle für Bauprodukte



Europäische Technische Bewertung

ETA-23/0187
vom 18. März 2025

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die
die Europäische Technische Bewertung
ausstellt

Deutsches Institut für Bautechnik

Handelsname des Bauprodukts

"thermotec BEPS-WD 160N A2"

Produktfamilie,
zu der das Bauprodukt gehört

Wärmedämmung aus gebundener EPS-Schüttung

Hersteller

Mixit Dämmstoffe GmbH
Galgenau 19
4212 Neumarkt i. M.
ÖSTERREICH

Herstellungsbetrieb

Mixit Dämmstoffe GmbH
Galgenau 19
4212 Neumarkt i. M.
ÖSTERREICH

Diese Europäische Technische Bewertung
enthält

7 Seiten, davon 1 Anhang, die fester Bestandteil dieser
Bewertung sind.

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

040635-01-1201

Diese Fassung ersetzt

ETA-23/0187 vom 17. Oktober 2023

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

Diese Europäische Technische Bewertung gilt für den Wärmedämmstoff "thermotec BEPS-WD 160N A2" aus Polystyrolschaum-Granulat und einem Bindemittelgemisch (Compound), im Folgenden als Wärmedämmstoff bezeichnet.

Zur Herstellung des Wärmedämmstoffs wird neues expandiertes Polystyrol verwendet, bei dem die Korngröße des Polystyrolschaum-Granulats mindestens 2 mm und maximal 5 mm beträgt.

Der Wärmedämmstoff wird im Herstellwerk als Trockengemisch (aus Polystyrolschaum-Granulat und Bindemittelgemisch) hergestellt und in Säcken (ca. 100 Liter Fassungsvermögen) abgefüllt oder in einem mobilen Mischwerk geliefert. Auf der Baustelle wird das Trockengemisch unter Zugabe von Wasser in einer erdfeuchten Konsistenz in das Bauwerk eingebracht.

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

Der Wärmedämmstoff dient zur Herstellung von Dämmschichten für Decken und Dächer durch Verarbeitung an der Anwendungsstelle.

Die Nenndicke der mittels des Wärmedämmstoffs hergestellten Dämmschicht im eingebauten Zustand beträgt mindestens 30 mm und maximal 500 mm.

Bezüglich der Anwendung der Wärmedämmstoffe sind darüber hinaus auch die jeweiligen nationalen Bestimmungen zu beachten.

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn der Wärmedämmstoff nach den Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers eingebaut wird und im eingebauten Zustand sowie während Transport, Lagerung und Einbau vor Niederschlag, Bewitterung und Feuchtigkeit geschützt ist.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser ETA zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer des Wärmedämmstoffs von mindestens 50 Jahren. Die Angabe der Nutzungsdauer kann nicht als Garantie des Herstellers verstanden werden, sondern ist lediglich ein Hilfsmittel zur Auswahl des richtigen Produkts in Bezug auf die angenommene wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks.

3 Leistungen des Produkts und Angaben der Methoden ihrer Bewertung

Hinsichtlich Probennahme, Vorbehandlung und Durchführung der Prüfungen gelten die Festlegungen des EAD Nr. 040635-01-1201 „Gebundenes Polystyrol-Schüttmaterial zur Wärme- und/oder Schalldämmung“.

3.1 Brandschutz (BWR 2)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Brandverhalten der Wärmedämmung (Endprodukt) mit $30 \text{ mm} \leq d \leq 500 \text{ mm}$ Prüfung nach EN 13823:2020+A1:2022 und EN ISO 1716:2018	Klasse A2-s1, d0 * nach EN 13501-1:2018
Brandverhalten des Polystyrol-Granulats (EPS)	Leistung nicht bewertet.
Glimmverhalten der Wärmedämmung (Endprodukt)	Leistung nicht bewertet.
* Die Klassifizierung gilt für die Anwendung ohne Hinterlüftung auf Untergründen der Klasse A1, A2-s1, d0 nach EN 13501-1 sowie auf Untergründen aus Holzwerkstoffen mit einer Mindestdicke von 12 mm und einer Mindestrohddichte von 510 kg/m^3 .	

3.2 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (BWR 3)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Wasserdampfdurchlässigkeit Prüfung nach EN 12086:2013 (mit Klimabedingungen gemäß Set C)	$\mu = 21$
Gehalt und Freisetzung gefährlicher Stoffe	
Gehalt an wasserlöslichem Chrom (VI) in Zement für das Bindemittel Prüfung nach EN 196-10:2016	0,1 ppm
Gehalt an Hexabromocyclododecan für das EPS-Granulat Prüfung nach EAD 040635-01-1201 (Anhang B)	HBCD-frei ($\leq 3,4 \text{ ppm}$)
Freisetzungsszenarien hinsichtlich BWR 3: IA2	

3.3 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung (BWR 4)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Druckspannung bei 10% Stauchung Prüfung nach EN ISO 29469:2022	$\geq 200 \text{ kPa}$
Biegefestigkeit	Leistung nicht bewertet.
Zugfestigkeit (senkrecht zur Plattenebene)	Leistung nicht bewertet.
Langzeit-Kriechverhalten bei Druckbeanspruchung Prüfung nach EN ISO 16534:2020 (mit Drucklaststufe 20 kPa)	$X_{3660} = 1,12 \text{ mm}$ $\varepsilon_{3660} = 1,3 \%$
Dicke und Zusammendrückbarkeit	Leistung nicht bewertet.
Dimensionsstabilität	Leistung nicht bewertet.
Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung Prüfung nach EN 1605:2013 mit Prüfbedingung 1 (geprüft mit $d = 100 \text{ mm}$) Prüfstufe A: $(23 \pm 5)^\circ\text{C} / (48 \pm 1) \text{ h} / 20 \text{ kPa}$ Prüfstufe B: $(80 \pm 1)^\circ\text{C} / (48 \pm 1) \text{ h} / 20 \text{ kPa}$	Differenz aus der relativen Verformung ε_1 nach Prüfstufe A und ε_2 nach Prüfstufe B $\varepsilon_1 = -0,4 \%$ $\varepsilon_2 = -0,8 \%$

Punktlast	Leistung nicht bewertet.
Verhalten gegen flüssige Chemikalien (Alkalibeständigkeit)	Leistung nicht bewertet.

3.4 Schallschutz (BWR 5)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Dynamische Steifigkeit	Leistung nicht bewertet.
Trittschallminderung	Leistung nicht bewertet.

3.5 Energieeinsparung und Wärmeschutz (BWR 6)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Wärmeleitfähigkeit bei einer mittleren Bezugstemperatur von 10°C Prüfung nach EN 12667:2001	Nennwert * für einen Feuchtegehalt des Dämmstoffs bei 23 °C und 50 % relativer Luftfeuchte: $\lambda_{D(23,50)} = 0,065 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}^{**}$
Umrechnung für die Feuchte nach EN ISO 10456:2010:	
Massebezogener Feuchtegehalt bei 23 °C/50 % rel. Luftfeuchte	$u_{23,50} = 0,035 \text{ kg/kg}$
Massebezogener Feuchtegehalt bei 23 °C/80 % rel. Luftfeuchte	$u_{23,80} = 0,052 \text{ kg/kg}$
Umrechnungsfaktor für den Feuchtegehalt (trocken zu 23 °C/50 % rel. Luftfeuchte)	$F_{m1} = 1,02$
Umrechnungsfaktor für den Feuchtegehalt (23 °C/ 50 % rel. Luftfeuchte zu 23 °C/ 80 % rel. Luftfeuchte)	$F_{m2} = 1,07$
Korngrößenverteilung des Polystyrolschaum-Granulats Prüfung nach EN 933-1:2012 (ohne Wasch- und Trocknungsvorgang vor dem Siebprozess) Maximale Korngröße des EPS-Granulats Volumenanteil an Staub im EPS-Granulat	$\leq 5 \text{ mm}$ (PS5 nach EN 16025:2013) $< 1 \%$ (D0 nach EN 16025:2013)
Wasseraufnahme bei kurzzeitigem, teilweisen Eintauchen Prüfung nach EN ISO 29767:2019 (Methode A)	$W_p \leq 1,7 \text{ kg/m}^2$
Rohdichte des Frischmörtels Prüfung nach EN 1015-6:1998+A1:2006 (mit einem Messgefäß mit einem Volumen von mindestens 5 Litern)	180 kg/m^3 bis 220 kg/m^3
Schüttdichte des Trockengemisches Prüfung nach EN 1097-3:1998 (mit einem Messgefäß mit einem Volumen von mindestens 5 Litern)	130 kg/m^3 bis 150 kg/m^3
Rohdichte der Wärmedämmung (Endprodukts) Prüfung nach EN ISO 29470:2020	160 kg/m^3 bis 190 kg/m^3

Wesentliches Merkmal	Leistung
Feuchteaufnahme Prüfung nach EN ISO 12571:2021	$u = 0,016 \text{ kg/kg}$ (bei 23°C und 50 % relative Luftfeuchte) $u = 0,071 \text{ kg/kg}$ (bei 23°C und 80 % relative Luftfeuchte)
* Der Nennwert ist repräsentativ für mindestens 90 % der Produktion mit einem Vertrauensniveau von 90 % und gilt für den in Abschnitt 3.5 angegebenen Rohdichtebereich der Wärmedämmung (Endprodukt).	
** Der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit ist nach den jeweiligen nationalen Regelungen festzulegen.	

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

Gemäß dem Europäischen Bewertungsdokument EAD Nr. 040635-01-1201 "Gebundenes Polystyrol-Schüttmaterial zur Wärme- und/oder Schalldämmung" gilt folgende Rechtsgrundlage:

Entscheidung der Kommission 1999/91/EC (wie geändert 2001/596/EC).

Folgendes System ist anzuwenden: System 3

Zusätzlich gilt in Bezug auf das Brandverhalten für Produkte nach diesem Europäischen Bewertungsdokument folgende europäische Rechtsgrundlage:

Entscheidung der Kommission 1999/91/EC (wie geändert 2001/596/EC).

Folgendes System ist anzuwenden: System 1

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 18. März 2025 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Iffländer
Referatsleiter

Beglaubigt
Getzlaff

"thermotec BEPS-WD 160N A2"

Anhang A

Der im Abschnitt 3.5 angegebene Wert für die Wärmeleitfähigkeit gilt, wenn hinsichtlich des Einbaus Folgendes beachtet wird:

- Bei der Verarbeitung von in Säcken geliefertem Wärmedämmstoff wird auf der Baustelle der gesamte Inhalt der angelieferten und gekennzeichneten Verpackung mit dem Anmachwasser vermischt (es werden keine Teilmengen verarbeitet).
- Beim Einbau des Wärmedämmstoffs wird die Rohdichte des Frischmörtels entsprechend Abschnitt 3.5 eingehalten. Das ausführende Unternehmen überprüft die Rohdichte.
- Die Wasserzugabemenge beträgt 5 Liter bis 6 Liter pro 100 Liter Trockengemisch.
- Für die nach dem Einbau der Dämmschicht folgenden Arbeiten werden die vom Hersteller anzugebenden Fristen eingehalten.
- Die Einbaudicke entspricht an jeder Stelle mindestens der Nenndicke, überschreitet jedoch nicht die Dicke von 500 mm. Das ausführende Unternehmen überprüft die Einbaudicke.