

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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



Europäische Technische Bewertung

ETA-18/0604
vom 9. November 2021

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Deutsches Institut für Bautechnik

Handelsname des Bauprodukts

purenit Funktionswerkstoff, purenit C Funktionswerkstoff,
purenit D Funktionswerkstoff

Produktfamilie,
zu der das Bauprodukt gehört

Druckfeste Wärmedämmplatten aus gepresstem
Polyurethan (PU)-Hartschaum

Hersteller

puren gmbh
Rengoldshauser Straße 4
88662 Überlingen
DEUTSCHLAND

Herstellungsbetrieb

puren gmbh
Reutlingendorfer Straße 15
89611 Obermarchtal
DEUTSCHLAND

Diese Europäische Technische Bewertung enthält

7 Seiten, die fester Bestandteil dieser Bewertung sind.

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

EAD 040419-00-1201

Diese Fassung ersetzt

ETA-18/0604 vom 30. Juni 2021

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 die druckfesten Wärmedämmplatten aus gepresstem Polyurethan (PU)-Hartschaummaterial mit glatten, harten Oberflächen ohne zusätzliche Beschichtungen mit den Bezeichnungen "purenit Funktionswerkstoff", "purenit C Funktionswerkstoff" oder "purenit D Funktionswerkstoff", nachfolgend als Wärmedämmplatten bezeichnet.

Beim Polyurethan (PU)-Hartschaummaterial handelt es sich um gemahlene PU-Reststoffe (Fräs- und Schneiderückstände) aus der Produktion ohne Verunreinigungen.

Für die Wärmedämmplatten werden Reststoffe aus der Produktion von PU-Blockschaum sowie von PU-Bandschaum mit Mineralvlies- oder Aluminiumkaschierung verwendet.

Bei den Wärmedämmplatten "purenit C Funktionswerkstoff" ist ein anorganisches Flamm- schutzmittel hinzugesetzt.

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 Bewertungs dokument

Die Polyurethan (PU)-Wärmedämmplatten dienen der Verwendung als Wärmedämmung in Gebäuden und konstruktiven Anwendungen, einschließlich Decken, Wänden und Dächern, für Bauelemente ohne Kontakt zu Wasser und Erdreich.

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn die Wärmedämm- platten nach den Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers eingebaut werden und im eingebauten Zustand sowie während Transport, Lagerung und Einbau vor Niederschlag, Bewitterung, mechanischer Beschädigung und Feuchtigkeit geschützt sind.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser ETA zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer der Wärmedämmplatten von mindestens 25 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 Leistung des Produkts und Angaben der Methoden ihrer Bewertung

Hinsichtlich Probennahme, Vorbehandlung und Durchführung der Prüfungen gelten die Fest- legungen des EAD Nr. 040419-00-1201 "Druckfeste Wärmedämmplatten aus gepresstem Polyurethan (PU)-Hartschaum".

3.1 Brandschutz (BWR 2)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Brandverhalten	
Prüfung nach EN ISO 11925-2:2010 purenit Funktionswerkstoff (für $20 \text{ mm} \leq d \leq 80 \text{ mm}$)	Klasse E nach EN 13501-1:2007 + A1:2009
Prüfung nach EN ISO 11925-2:2020 und EN 13823:2010+A1:2014 purenit C Funktionswerkstoff (für $20 \text{ mm} \leq d \leq 80 \text{ mm}$)	Klasse C-s2, d0 ^{a)} nach EN 13501-1:2007 + A1:2009
Prüfung nach EN ISO 11925-2:2010 und EN 13823:2002 purenit D Funktionswerkstoff (für $20 \text{ mm} \leq d \leq 40 \text{ mm}$)	Klasse D-s3, d0 ^{b)} nach EN 13501-1:2007 + A1:2009
<p>a) Die Klassifizierung gilt für Anwendungen auf Untergründen aus Holzwerkstoffen, Dicke $\geq 10 \text{ mm}$ und einer Rohdichte $\geq 472,5 \text{ kg/m}^3$ sowie auf Untergründen der Klasse A1, oder A2-s1, d0 nach EN 13501-1 mechanisch oder geklebt mit PU-Kleber befestigt.</p> <p>b) Die Klassifizierung gilt für Anwendungen auf Untergründen aus Gipsplatten, Dicke $\geq 12 \text{ mm}$ und einer Rohdichte $\geq 525 \text{ kg/m}^3$ sowie auf Untergründen der Klasse A1, oder A2-s1, d0 nach EN 13501-1 mechanisch oder geklebt mit PU-Kleber befestigt.</p>	

3.2 Energieeinsparung und Wärmeschutz (BWR 6)

Wesentliches Merkmal	Leistung
<p>Wärmeleitfähigkeit Prüfung nach EN 12667:2001 purenit Funktionswerkstoff 20 mm ≤ d ≤ 40 mm 40 mm < d ≤ 60 mm 60 mm < d ≤ 80 mm purenit D Funktionswerkstoff 20 mm ≤ d ≤ 40 mm</p>	<p>Nennwert der Wärmeleitfähigkeit ^{a)}</p> <p>$\lambda_{D(23/50)} = 0,083 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ $\lambda_{D(23/50)} = 0,085 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ $\lambda_{D(23/50)} = 0,088 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$</p> <p>$\lambda_{D(23/50)} = 0,083 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$</p>
<p>Umrechnung für die Feuchte nach EN ISO 10456:2007 + AC:2009 massebezogener Feuchtegehalt bei 23 °C/50 % rel. Luftfeuchte</p>	<p>$u_{23/50} = 0,017$</p>
<p>massebezogener Feuchtegehalt bei 23 °C/80 % rel. Luftfeuchte</p>	<p>$u_{23/80} = 0,028$</p>
<p>massebezogener Feuchteumrechnungskoeffizient</p>	<p>$f_u = 2,86$</p>
<p>Umrechnungsfaktor für den Feuchtegehalt (23 °C/ 50 % rel. Luftfeuchte zu 23 °C/ 80 % rel. Luftfeuchte)</p>	<p>$F_m(23/50-23/80) = 1,03$</p>
<p>Wärmeleitfähigkeit Prüfung nach EN 12667:2001 purenit C Funktionswerkstoff 20 mm ≤ d ≤ 80 mm</p>	<p>Nennwert der Wärmeleitfähigkeit ^{a)}</p> <p>$\lambda_{D(23/50)} = 0,096 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$</p>
<p>Umrechnung für die Feuchte nach EN ISO 10456:2007 + AC:2009 massebezogener Feuchtegehalt bei 23 °C/50 % rel. Luftfeuchte</p>	<p>Leistung nicht bewertet.</p>
<p>massebezogener Feuchtegehalt bei 23 °C/80 % rel. Luftfeuchte</p>	<p>Leistung nicht bewertet.</p>
<p>massebezogener Feuchteumrechnungskoeffizient</p>	<p>Leistung nicht bewertet.</p>
<p>Umrechnungsfaktor für den Feuchtegehalt (23 °C/ 50 % rel. Luftfeuchte zu 23 °C/ 80 % rel. Luftfeuchte)</p>	<p>Leistung nicht bewertet.</p>
<p>Druckfestigkeit Prüfung nach EN 826:2013</p>	<p>≥ 7100 kPa</p>
<p>Wasseraufnahme Prüfung nach EN 1609:2013 (bei kurzzeitigem, teilweisen Eintauchen)</p>	<p>$W_p \leq 0,5 \text{ kg/m}^2$</p>
<p>Hygroskopische Sorptionseigenschaften</p>	<p>Leistung nicht bewertet.</p>

Wesentliches Merkmal	Leistung
Wasserdampfdiffusion	$\mu = 8$
Dimensionsstabilität	Leistung nicht bewertet.
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene Prüfung nach EN 1607:2013	≥ 800 kPa
Rohdichte Prüfung nach EN 1602:2013	510 kg/m ³ bis 590 kg/m ³
Nennstärke Prüfung nach EN 823:2013 Grenzabmaß	20 mm bis 80 mm ± 1 mm
Nennlänge Prüfung nach EN 822:2013 Grenzabmaß	≤ 6000 mm ± 8 mm
Nennbreite Prüfung nach EN 822:2013 Grenzabmaß	≤ 1350 mm ± 5 mm
Rechtwinkligkeit Prüfung nach EN 824:2013 Grenzabmaß	$S_b \leq 2$ mm/m
Ebenheit Prüfung nach EN 825:2013 Grenzabmaß	≤ 2 mm
Biegefestigkeit	Leistung nicht bewertet.
Scherfestigkeit	Leistung nicht bewertet.
Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung	Leistung nicht bewertet.
Kriechverhalten bei Druckbeanspruchung	Leistung nicht bewertet.
Ebenheit nach einseitiger Befeuchtung	Leistung nicht bewertet.
Wasseraufnahme (langzeitig)	Leistung nicht bewertet.
a) Nennwert der Wärmeleitfähigkeit für einen Feuchtegehalt des Dämmstoffes bei 23 °C/50% relative Luftfeuchte, repräsentativ für mindestens 90 % der Produktion mit einer Annahmewahrscheinlichkeit von 90%.	

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

Gemäß dem Europäischen Bewertungsdokument EAD Nr. 040419-00-1201 "Druckfeste Wärmedämmplatten aus gepresstem Polyurethan(PU)-Hartschaum" gilt folgende Rechtsgrundlage:
Entscheidung der Kommission 1999/91/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 2001/596/EC.

Folgendes System ist anzuwenden: System 1, 3 oder 4

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 9. November 2021 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Frank Iffländer
Referatsleiter

Beglaubigt
Getzlaff