

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamts

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



Europäische Technische Bewertung

ETA-18/0496
vom 2. August 2022

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Deutsches Institut für Bautechnik

Handelsname des Bauprodukts

"Calostat Sandwich MW 50", "Calostat Sandwich MW 60",
"Calostat Sandwich MW F60", "Calostat Pad"

Produktfamilie,
zu der das Bauprodukt gehört

Mineralische Wärmedämmplatten aus Kieselsäure mit
Deckschicht

Hersteller

Evonik Resource Efficiency GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau
DEUTSCHLAND

Herstellungsbetrieb

Evonik Resource Efficiency GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau
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 040057-01-1201

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

Diese Europäische Technische Bewertung gilt für die werksmäßig hergestellten mehrschichtigen Wärmedämmplatten mit den Bezeichnungen "Calostat Sandwich MW 50", "Calostat Sandwich MW 60", "Calostat Sandwich MW F60" und „Calostat Pad“, im Folgenden als Wärmedämmplatten bezeichnet.

Die Wärmedämmplatten bestehen aus einem monolithischen Kern aus mikroporöser, hydrophobierter Kieselsäure, Verstärkungsfasern sowie einem Trübungsmittel und sind beidseitig mit einer äußeren Deckschicht versehen. Der Wärmedämmstoffkern wird durch mechanische Verpressung der Ausgangsstoffe hergestellt und hydrophob ausgerüstet.

Die Deckschichten können aus Mineralwolle, Glasfaservlies oder Glasfasergewebe bestehen.

Die Dicke der Wärmedämmplatten ist abhängig von den verwendeten Deckschichten und dem monolithischen Wärmedämmstoffkern (siehe Tabelle 1).

Die Dicke des Wärmedämmstoffkerns beträgt je nach Ausführung mindestens 20 mm und überschreitet nicht den Wert von 50 mm.

Tabelle 1: Aufbau der Wärmedämmplatten mit Wärmedämmstoffkern und Deckschichten

Produkt	Nenn Dicke Dämmstoffkern	Nenn Dicke Gesamtprodukt	Aufbau
Calostat Sandwich MW 50	30 mm	50 mm	10 mm kaschierte Mineralwolle Dämmstoffkern 10 mm kaschierte Mineralwolle
Calostat Sandwich MW 60	40 mm	60 mm	10 mm kaschierte Mineralwolle Dämmstoffkern 10 mm kaschierte Mineralwolle
Calostat Sandwich MW F60	50 mm	60 mm	Glasfaservlies Dämmstoffkern 10 mm kaschierte Mineralwolle
Calostat Pad	20 mm - 50 mm	20 mm - 50 mm	Glasfasergewebe Dämmstoffkern Glasfasergewebe

Die Deckschichten der Wärmedämmplatten "Calostat Sandwich MW 50", "Calostat Sandwich MW 60" und "Calostat Sandwich MW F60" werden mit einem PE-Faden mit dem Dämmstoffkern vernäht und dadurch mechanisch verbunden. Die Nähte verlaufen im Abstand von 10 cm über die gesamte Länge der Dämmplatte und werden mit einem Hotmelt-Klebstoff punktförmig und in Nährichtung mit einem Klebeband über die gesamte Länge fixiert.

Bei der Wärmedämmplatte "Calostat Pad" wird der Dämmstoffkern mittels eines E-Glas-Fadens in ein Glasfasergewebe eingenäht.

Für die Deckschicht aus Mineralwolle der Wärmedämmplatten "Calostat Sandwich MW 50", "Calostat Sandwich MW 60" und "Calostat Sandwich MW F60" werden 10 mm dicke, nicht-brennbare, mit Glasvlies kaschierte Mineralwolleplatten aus Steinfasern mit einer Rohdichte $\geq 180 \text{ kg/m}^3$ verwendet, welche die Anforderungen an das Brandverhalten von Bauprodukten der Klasse A1 nach DIN EN 13501-1 erfüllen.

Der Nennwert der Wärmeleitfähigkeit der Deckschichten aus Mineralwolle nach EN 13162:2012 +A1:2015 beträgt $\lambda_D = 0,040 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$.

Für die Deckschicht aus Glasfaservlies der Wärmedämmplatte "Calostat Sandwich MW F60" wird ein Glasfaservlies mit einer Dicke von 0,75 mm und einem Flächengewicht von 164 g/m^2 bis 191 g/m^2 verwendet.

Für die Deckschichten der Wärmedämmplatte "Calostat Pad" wird ein Glasfasergewebe mit einer Dicke von 0,2 mm und einem Flächengewicht von 190 g/m^2 bis 220 g/m^2 verwendet.

Die Wärmedämmplatten werden in folgenden Abmessungen hergestellt:

Nennstärke: 20 mm – 60 mm (siehe Tabelle 1)

Nennlänge: $\leq 1200 \text{ mm}$

Nennbreite: $\leq 1200 \text{ mm}$

Sonderformate, die von den obigen Längen- und Breitenmaßen abweichen, sind möglich.

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 Wärmedämmplatten sind zur Verwendung in folgenden Anwendungsgebieten bestimmt:

- Außendämmung des Daches oder von Decken, vor Bewitterung geschützt unter Deckungen oder Abdichtungen
- Innendämmung von Decken (unterseitig) oder des Daches, Dämmung unter den Sparren/Tragkonstruktion, abgehängte Decken
- Innendämmung von Decken oder Bodenplatten (oberseitig) unter Estrich ohne Schallschutzanforderungen
- Außendämmung von Wänden hinter Bekleidung
- Innendämmung von Wänden
- Dämmung von Wänden in Holzrahmenbauweise und Holztafelbauweise oder vergleichbaren Gefachen
- Kerndämmung von zweischaligem Mauerwerk bis zu einer Gesamtdämmschichtdicke von 150 mm (nur "Calostat Pad")

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

3 Leistungen des Produkts und Angaben der Methoden ihrer Bewertung

Hinsichtlich Probennahme, Vorbehandlung und Durchführung der Prüfungen gelten die Festlegungen des EAD Nr. 040057-01-1201 "Wärmedämmplatte aus mikroporöser Kieselsäure".

3.1 Brandschutz (BWR 2)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Brandverhalten der Wärmedämmplatten Prüfung nach EN ISO 1182:2020, EN ISO 1716:2018 und EN 13823:2020	Klasse A2-s1,d0 nach EN 13501-1:2018 *
Neigung zum kontinuierlichen Schwelen Prüfung nach EN 16733:2016	Die Wärmedämmplatten zeigen keine Neigung zum kontinuierlichen Schwelen.
* Die Klassifizierung gilt für Anwendungen auf Untergründen aus Holz und Holzwerkstoffen mit einem Brandverhalten mindestens der Klasse D-s2, d0 nach DIN EN 13501-1 (Mindestdicke $d \geq 8$ mm, Mindestrohddichte ≥ 300 kg/m ³) oder aus mineralischen Baustoffen (Brandverhalten: Klasse A1 oder A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1; Mindestdicke $d \geq 6$ mm). Eine Befestigung der Wärmedämmplatten auf den Untergründen muss mechanisch mit metallischen Befestigungsmitteln erfolgen.	

3.2 Energieeinsparung und Wärmeschutz (BWR 6)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Wärmeleitfähigkeit des Wärmedämmstoffkerns* 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: $\lambda_{D(23,50)} = 0,020$ W/(m · K)**
Umrechnung für die Feuchte nach EN ISO 10456:2010:	
Massebezogener Feuchtegehalt bei 23 °C/50 % rel. Luftfeuchte	$u_{23,50} = 0,004$ kg/kg
Massebezogener Feuchtegehalt bei 23 °C/80 % rel. Luftfeuchte	$u_{23,80} = 0,005$ kg/kg
Umrechnungsfaktor für den Feuchtegehalt (trocken zu 23 °C/50 % rel. Luftfeuchte)	$F_{m1} = 1,01$
Umrechnungsfaktor für den Feuchtegehalt (23 °C/ 50 % rel. Luftfeuchte zu 23 °C/ 80 % rel. Luftfeuchte)	$F_{m2} = 1,02$
Maßabweichungen der Wärmedämmplatten	
Länge und Breite Prüfung nach EN 822:2013	Klasse L3 und W1 nach EN 13168:2015
Dicke Prüfung nach EN 823:2013 (mit einer Belastung von 50 Pa $\pm 1,5$ Pa)	Klasse T1 nach EN 13168:2015
Rechtwinkligkeit in Längen- und Breitenrichtung in Dickenrichtung Prüfung nach EN 824:2013	$S_b \leq 5$ mm/m $S_d \leq 2$ mm
Ebenheit in Längen- und Breitenrichtung Prüfung nach EN 825:2013	$S_{max} \leq 2$ mm

Wesentliches Merkmal	Leistung
Wasseraufnahme der Wärmedämmplatten bei kurzzeitigem, teilweisem Eintauchen	Leistung nicht bewertet.
Wasseraufnahme der Wärmedämmplatten bei langfristigem, teilweisem Eintauchen Prüfung nach EN 12087:2013	$W_{ip} \leq 0,95 \text{ kg/m}^2$
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl des Wärmedämmstoffkerns Prüfung nach EN 12086:2013, Klimabedingung A	$\mu = 5$
Rohdichte des Wärmedämmstoffkerns Prüfung nach EN 1602:2013	Rohdichtebereich: 155 kg/m^3 bis 195 kg/m^3
Biegefestigkeit	Leistung nicht bewertet.
Druckfestigkeit der Wärmedämmplatten Prüfung nach EN 826:2013	$\geq 75 \text{ kPa}$
Dimensionsstabilität bei 70 °C	Leistung nicht bewertet.
Dimensionsstabilität der Wärmedämmplatten bei 70 °C und 90 % relativer Luftfeuchtigkeit Prüfung nach EN 1604:2013 Konditionierung: 48 h Lagerung, bei $(70 \pm 2) \text{ °C}$ und $(90 \pm 5) \%$ relative Luftfeuchtigkeit	relative Maßänderungen: $\leq 0,5 \%$ (Länge, Breite) $\leq 0,5 \%$ (Dicke)
Verformung der Wärmedämmplatten bei einer Belastung von 20 kPa und einer Temperatur von 80 °C Prüfung nach EN 1605:2013	relative Dickenänderung: $\leq 1,0 \%$
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene	Leistung nicht bewertet.
Punktlast (Wärmedämmplatten) Prüfung nach EN 12430:2013 (unter einer Punktlast von 500 N)	Verformung Maximalwert: $\leq 5,0 \text{ mm}$
* ohne Deckschichten	
** Der Nennwert ist repräsentativ für mindestens 90 % der Produktion mit einem Vertrauensniveau von 90 % und gilt für den in Abschnitt 3.2 angegebenen Rohdichtebereich des Wärmedämmstoffkerns.	

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

Gemäß dem Europäischen Bewertungsdokument EAD 040057-01-1201 "Wärmedämmplatte aus mikroporöser Kieselsäure" gilt folgende Rechtsgrundlage:

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

Folgendes System ist anzuwenden: System 3

Zusätzlich, im Hinblick auf das Brandverhalten, ist folgendes System 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 2. August 2022 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Frank Iffländer
Referatsleiter

Beglaubigt
Getzlaff