



Österreichisches Institut für Bautechnik
Schenkenstraße 4 | T+43 1 533 65 50
1010 Wien | Austria | F+43 1 533 64 23
www.oib.or.at | mail@oib.or.at



Europäische Technische Bewertung ETA-19/0756 vom 25.05.2020

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Österreichisches Institut für Bautechnik (OIB)

Handelsname des Bauprodukts

CaSi-Systems CS ULTRA Wohnklimaplatte

Produktfamilie zu der das Bauprodukt gehört

Mineralische Wärmedämmplatte

Hersteller

CaSi-Systems Aktiengesellschaft,
Hohehäuser Feld 12
37696 Marienmünster - Vörden
Deutschland

Herstellungsbetrieb

CaSi-Systems Werk III

Diese Europäische Technische Bewertung enthält

10 Seiten

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

Europäischen Bewertungsdokument (EAD)
„Wärmedämmplatte aus mineralischem Material“,
EAD 040012-00-1201

Diese Europäische Technische Bewertung darf nur an die auf Seite 1 erwähnten Hersteller oder Vertreter von Herstellern oder an die im Rahmen dieser Europäischen Technischen Bewertung genannten Herstellungsbetriebe übertragen werden.

Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen dem Original vollständig entsprechen und als solche gekennzeichnet sein.

Die Wiedergabe dieser Europäischen Technischen Bewertung, einschließlich ihrer Übertragung auf elektronischem Weg, hat vollständig zu erfolgen. Es kann jedoch mit schriftlicher Zustimmung des Österreichischen Instituts für Bautechnik auch eine teilweise Vervielfältigung erfolgen. In diesem Fall muss die teilweise Vervielfältigung als solche gekennzeichnet werden.

Diese Europäische Technische Bewertung kann vom Österreichischen Institut für Bautechnik zurückgezogen werden, insbesondere nachdem dieses von der Kommission auf Grundlage von Artikel 25 (3) der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 verständigt wurde.

Besonderer Teil

1 Technische Beschreibung des Produkts

1.1 Beschreibung des Produkts

Die europäische technische Zulassung gilt für folgenden Dämmstoff.

CaSi-Systems CS ULTRA Wohnklimaplatte

mit einer Nenndichte von 130 kg/m³ (Toleranz ± 5 %) für Platten mit d_N = 50mm
mit einer Nenndichte von 120 kg/m³ (Toleranz ± 5 %) für Platten mit d_N = 100mm

Das unter hohem Druck und Dampf hergestellte (dampfgehärtete) Produkt besteht aus Calziumsilikat mit einem Zellulosefaseranteil unter 1% Gewichts- und Volumenprozent und 2 Gew. % Glasfasern als Bewehrung.

Der Dämmstoff ist nicht kaschiert.

1.2 Herstellung

Die Calzium-Silikat Dämmstoffplatte wird in Form von Platten mit folgenden Abmessungen hergestellt:

Nenndicke: 50 mm und 100 mm
Nennlänge: 600 mm, 1000 mm, 1200 mm
Nennbreite: 300 mm, 500 mm, 600 mm

Die Angaben der Abmessungen entsprechen dem Lieferprogramm des Herstellers.

Die Calziumsilikat-Dämmstoffplatte muss folgende Qualitätskriterien erfüllen:

ph Wert **8 -10,5**

Die Europäische Technische Bewertung wurde für das Produkt auf der Grundlage abgestimmter Daten und Informationen erteilt, die beim Österreichischen Institut für Bautechnik hinterlegt sind und der Identifizierung des beurteilten und bewerteten Produkts dienen. Änderungen am Produkt oder am Herstellungsverfahren, die dazu führen könnten, dass die hinterlegten Daten und Informationen nicht mehr korrekt sind, sind vor ihrer Einführung dem Österreichischen Institut für Bautechnik mitzuteilen.

Das Österreichische Institut für Bautechnik wird darüber entscheiden, ob sich solche Änderungen auf die Europäische Technische Bewertung und folglich auf die Gültigkeit der CE-Kennzeichnung auf Grund der Europäischen Technischen Bewertung auswirken oder nicht, und gegebenenfalls feststellen, ob eine zusätzliche Beurteilung oder eine Änderung der Europäischen Technischen Bewertung erforderlich ist.

2 Spezifizierung des/der Verwendungszwecks/Verwendungszwecke gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument (nachfolgend EAD)

2.1 Vorgesehener Verwendungszweck

Die Calziumsilikat Dämmstoffplatte CaSi-Systems CS ULTRA Wohnklimaplatte kann als Dämmstoff für folgende Verwendungszwecke eingesetzt werden:

Anwendungsbereich Wand
Innendämmung von Wänden

Anwendungsbereich Dach und Decke/Boden
Innendämmung von Decken

Der Dämmstoff darf nicht in Konstruktionen eingebaut werden, wo der Dämmstoff dem Niederschlag und der Bewitterung ausgesetzt ist.

2.2 Allgemeine Annahmen

Hinsichtlich der Anbringung des Dämmmaterials sind auch jeweilige nationale Regelungen zu beachten.

Der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit ist nach den jeweiligen nationalen Regelungen festzulegen.

Die Freisetzung gefährlicher Stoffe vom Dämmmaterial wurde nicht bestimmt. In dieser Hinsicht können zusätzliche Produktbewertungen gemäß nationalen oder europäischen Bestimmungen notwendig sein.

Der Hersteller hat dafür zu sorgen, dass entsprechende Maßnahmen bezüglich Verpackung, Transport, Lagerung, Instandhaltung, Austausch und Reparatur des Produktes vorgenommen werden. Weiteres ist es die Aufgabe des Herstellers, Klienten über die genannten Vorkehrungen in Kenntnis zu setzen, soweit diese als notwendig erachtet werden.

Die Anforderungen dieser Europäischen Technischen Bewertung beruhen auf der Annahme einer vorgesehenen Nutzungsdauer des Dämmstoffes von 50 Jahren. Die Angaben über die Nutzungsdauer können nicht als Herstellergarantie ausgelegt werden, sondern sind lediglich als Hilfsmittel zur Auswahl des richtigen Produkts angesichts der erwarteten wirtschaftlich angemessenen Nutzungsdauer des Bauwerks zu betrachten.

Es wird vorausgesetzt, dass das Produkt gemäß den Einbauanweisungen des Herstellers oder (wenn keine Einbauanweisungen vorliegen) gemäß den gängigen Einbaumethoden von geschultem Personal eingebaut wird.

Der Einbau hat durch entsprechend geschultes Personal mit Erfahrung im Einbau des Materials unter der Aufsicht des Bauleiters vor Ort zu geschehen. Diesbezüglich hat der Hersteller regelmäßig Monteure einzuschulen.

Die Konstruktionen sind so zu konzipieren und auszuführen, dass keine schädlichen Kondensationen am Bauteil auftreten können.

3 Leistung des Produkts und Angabe der Methoden ihrer Bewertung

Die Leistung des Produkts gilt nur bei ordnungsgemäßem Einbau des Dämmmaterials gemäß den Einbauanweisungen des Herstellers und wenn das Dämmmaterial nach Einbau, sowie während dem Transport, der Lagerung und des Einbaus weder dem Niederschlag noch der Witterung ausgesetzt wird.

Für die Probenahme, Konditionierung und Prüfung gelten die Bestimmungen des EAD Nr. 040012-00-1201 „Wärmedämmplatte aus mineralischem Material“.

Grundanforderungen an Bauwerke	Wesentliche Merkmale	Nachweismethoden	Leistung
BWR 2	Brandverhalten	EN 13501-1:2009	Punkt 3.1.1 der ETA
BWR 3	Gehalt, Emissionen und / oder Freisetzung gefährlicher Stoffe	Keine Leistung bewertet	
	Wasserdampfdurchlässigkeit	EN 12086:2013	Punkt 3.2.2 der ETA
BWR 6	Wärmeleitfähigkeit	EAD „Wärmedämmplatte aus mineralischem Material“, Punkt 2.2.2	Punkt 3.3.1 der ETA
	Abmessungen <ul style="list-style-type: none"> • Länge, Breite, Dicke • Rechtwinkligkeit, Ebenheit 	EN 822:2013 EN 823:2013 EN 824:2013 EN 825:2013	Punkt 3.3.2 der ETA
	Wasseraufnahme	EN 1609:2013	Punkt 3.3.3 der ETA
		EN 12087:2013	Keine Leistung bewertet
	Dichte	EN 1602:2013	Punkt 3.3.4 der ETA
	Biegefestigkeit	Keine Leistung bewertet	
	Druckspannung/-festigkeit	EN 826:2013	Punkt 3.3.6 der ETA
	Formbeständigkeit bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen	EN 1604:2013	Punkt 3.3.7 der ETA

BWR 6	Zugfestigkeit senkrecht zu den Flächen	Keine Leistung bewertet
	Punktlast	Keine Leistung bewertet
	Porosität	Keine Leistung bewertet.

Elektronische Kopie Elektronische Kopie Elektronische Kopie Elektronische Kopie Elektronische Kopie

3.1 Brandschutz (BWR 2)

3.1.1 Brandverhalten

Das Brandverhalten der Platten aus Calciumsilikat und Glas mit einem organischen Gehalt unter einem Gewichts- und Volumenprozent wird nach der Kommissionsentscheidung 96/603/EK (konsolidierte Fassung) bestimmt. Das Produkt wird in die Klasse **A1**, gemäß der Entscheidung 2000/147/EK, ohne weitere Prüfung eingestuft.

3.2 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (BWR 3)

3.2.1 Gehalt, Emissionen und / oder Freisetzung gefährlicher Stoffe

Keine Leistung bewertet.

3.2.2 Wasserdampfdiffusionswiderstand

Die Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl des Dämmstoffes wird nach der Europäischen Norm EN 12086, Klimabedingung C, bestimmt. Die mittlere Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl bei einer mittleren Dichte von 135 kg/m³ beträgt maximal **$\mu = 1,8$** .

3.3 Energieeinsparung und Wärmeschutz (BWR 6)

3.3.1 Wärmeleitfähigkeit

Die Bewertung der Wärmeleitfähigkeit erfolgt nach EAD „Wärmedämmplatte aus mineralischem Material“. Der angegebene Wert der Wärmeleitfähigkeit wird gemäß EN 10456 bestimmt.

Der Fraktilwert der Wärmeleitfähigkeit beträgt für den angegebenen Dichtebereich von 114 kg/m³ - 125 kg/m³ **$\lambda_{(10, trocken, 90/90)} = 0,0452 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$** und ist repräsentativ für mindestens 90 % der Produktion mit einer Wahrscheinlichkeit von 90%.

Der Nennwert der Wärmeleitfähigkeit für den angegebenen Dichtebereich von 114 kg/m³ - 125 kg/m³ **$\lambda_{D(23,50)} = 0,046 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$** wird durch Umrechnung des $\lambda_{(10, trocken, 90/90)}$ Wertes bestimmt.

Der Fraktilwert der Wärmeleitfähigkeit beträgt für den angegebenen Dichtebereich von 126 kg/m³ - 137 kg/m³ **$\lambda_{(10, trocken, 90/90)} = 0,0434 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$** und ist repräsentativ für mindestens 90 % der Produktion mit einer Wahrscheinlichkeit von 90%.

Der Nennwert der Wärmeleitfähigkeit für den angegebenen Dichtebereich von 126 kg/m³ - 137 kg/m³ **$\lambda_{D(23,50)} = 0,044 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$** wird durch Umrechnung des $\lambda_{(10, trocken, 90/90)}$ Wertes bestimmt.

Für die Umrechnung der Feuchte gilt folgendes:

- massebezogener Feuchtegehalt bei 23 °C/50 % rel. Luftfeuchte:
 $u_{23,50} = 0,00917 \text{ kg/kg}$
- massebezogener Feuchtegehalt bei 23 °C/80 % rel. Luftfeuchte:
 $u_{23,80} = 0,0200 \text{ kg/kg}$
- Umrechnungskoeffizient für den massebezogenen Feuchtegehalt
 $f_{u1 (trocken-23/50)} = 0,682 \text{ kg/kg}$
 $f_{u2 (23/50-23/80)} = 0,819 \text{ kg/kg}$
- Feuchteumrechnungskoeffizient trocken bis 23°C/50 % rel. Luftfeuchte
 $F_{m1} = 1,00627$
- Feuchteumrechnungskoeffizient 23°C/50 % rel. Luftfeuchte bis 23°C/80 % rel. Luftfeuchte:
 $F_{m2} = 1,00891$

3.3.2 Abmessungen

Die Dicke des Produkts wird gemäß der europäischen Norm EN 823 bestimmt.
Die Prüfung wird mit einer Last von 250 Pa durchgeführt.

Die Abweichung von der Nenndicke $d_N=50$ mm überschreitet nicht ± 3 mm.
Die Abweichung von der Nenndicke $d_N=100$ mm überschreitet nicht ± 2 mm.

Die Länge des Produkts wird gemäß der europäischen Norm EN 822 bestimmt.
Die Abweichung von der Nennlänge beträgt nicht mehr als ± 2 mm - Klasse L(2).

Die Breite des Produkts wird gemäß den europäischen Normen EN 826 bestimmt.
Die Abweichung von der Nennbreite beträgt nicht mehr als ± 2 mm – Klasse W(2).

Die Ebenheit des Produkts wird nach den europäischen Normen EN 825 bestimmt.
Die Abweichung der Ebenheit beträgt nicht mehr als ± 2 mm.

Die Rechtwinkligkeit der 50 mm dicken Platte wird gemäß der Europäischen Norm EN 824 bestimmt.
Die Abweichung von der Rechtwinkligkeit in Bezug auf Länge und Breite beträgt nicht mehr als **3 mm/m**.

Die Rechtwinkligkeit der 100 mm dicken Platte wird gemäß der Europäischen Norm 824 bestimmt.
Die Abweichung von der Rechtwinkligkeit in Bezug auf Länge und Breite beträgt nicht mehr als **2 mm/m**.

3.3.3 Wasseraufnahme

Die kurzfristige Wasseraufnahme durch Eintauchen der 50 mm dicken Platte wird gemäß der europäischen Norm EN 1609, Methode B bestimmt. Die mittlere Wasseraufnahme bei einer mittleren Dichte von 133 kg/m^3 überstieg **41 kg/m²** nicht.

Die kurzfristige Wasseraufnahme durch Eintauchen der 100 mm dicken Platte wird gemäß der europäischen Norm EN 1609, Methode B bestimmt. Die mittlere Wasseraufnahme bei einer mittleren Dichte von 123 kg/m^3 überstieg **83 kg/m²** nicht.

Die langfristige Wasseraufnahme durch Eintauchen der Produkte
Keine Leistung bewertet.

3.3.4 Dichte

Die Dichte der 50 mm dicken Platte wird nach der Europäischen Norm EN 1602 bestimmt. Die Dichte beträgt mindestens **114 kg/m³** und überschreitet nicht den Wert von **125 kg/m³**.

Die Nenndichte beträgt **130 kg/m³**

Vor dem Test wurde die Probe bei einer Temperatur von 105°C bis zur Massekonstanz getrocknet.

Die Dichte der 100 mm dicken Platte wird nach der Europäischen Norm EN 1602 bestimmt. Die Dichte beträgt mindestens **126 kg/m³** und überschreitet nicht den Wert von **137 kg/m³**.

Die Nenndichte beträgt **120 kg/m³**

Vor dem Test wurde die Probe bei einer Temperatur von 105°C bis zur Massekonstanz getrocknet.

- 3.3.5 Biegefestigkeit
Keine Leistung bewertet.
- 3.3.6 Druckbeanspruchung
Das Verhalten des Dämmstoffes unter Druckbeanspruchung wird nach der Europäischen Norm EN 826 bestimmt.
Die erreichte mittlere Druckbeanspruchung des 50 mm dicken Dämmstoffes bei 10% Stauchung beträgt zumindest **425 kPa**.

Die erreichte mittlere Druckbeanspruchung des 100 mm dicken Dämmstoffes bei 10% Stauchung beträgt zumindest **268 kPa**.

Vor der Prüfung wurde der Prüfkörper bei 40°C bis zur Massekonstanz getrocknet.
- 3.3.7 Formbeständigkeit
Die Formbeständigkeit des Dämmstoffes wird nach der Europäischen Norm 1604 bestimmt.
Die Prüfung erfolgt nach 48 h Lagerung bei einer Temperatur von (70 ± 2) °C.

Die Maßänderungen in Längenrichtung $\Delta\varepsilon_l$ betragen $\pm 0,0$ %.
Die Maßänderungen in Breitenrichtung $\Delta\varepsilon_b$ betragen $\pm 0,0$ %.
Die Maßänderungen der Dicke $\Delta\varepsilon_d$ betragen $\pm 0,0$ %.
Die erreichte Klasse gemäß EN 13167 ist **DS(70,-)**

Die Formbeständigkeit des Dämmstoffes wird nach der Europäischen Norm EN 1604 bestimmt. Die Prüfung erfolgt nach 48 h Lagerung bei (23 ± 2) °C und (90 ± 5) % relativer Luftfeuchte.
Die Maßänderungen in Längenrichtung $\Delta\varepsilon_l$ betragen $\pm 0,0$ %.
Die Maßänderungen in Breitenrichtung $\Delta\varepsilon_b$ betragen $\pm 0,0$ %.
Die Maßänderungen der Dicke $\Delta\varepsilon_d$ betragen $\pm 0,1$ %.
Die erreichte Klasse gemäß EN 13167 ist **DS(23/90)**
- 3.3.8 Zugfestigkeit normal zur Plattenebene
Keine Leistung bewertet.
- 3.3.9 Verhalten unter Punktlast
Keine Leistung bewertet.
- 3.3.10 Porosität
Keine Leistung bewertet

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

Gemäß der Entscheidung 1999/91/EG¹, in jeweils geltender Fassung, gilt das System 3 zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (siehe Anhang V der Verordnung (EU) Nr. 305/2011).

Zusätzlich zur Entscheidung 96/603/EG der Europäischen Kommission, hinsichtlich der Brandverhaltensklasse A1, ist das System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit 4.

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

5.1 Aufgaben des Herstellers

Der Hersteller hat eine werkseigene Produktionskontrolle in seinem Herstellwerk einzurichten und eine regelmäßige Kontrolle durchzuführen.

Alle vom Hersteller vorgegebenen Daten, Anforderungen und Vorschriften werden systematisch in Form schriftlicher Betriebs- und Verfahrensanweisungen festgehalten.

Die Aufzeichnungen sind mindestens für 10 Jahre zu verwahren und dem Österreichischen Institut für Bautechnik auf Verlangen vorzulegen.

Die werkseigene Produktionskontrolle stellt sicher, dass das Produkt mit dieser Europäischen Technischen Bewertung übereinstimmt.

Bei mangelhaften Prüfergebnissen hat der Hersteller unverzüglich Maßnahmen umzusetzen, welche die Mängel beseitigen. Bauprodukte, welche nicht mit den Konformitätsanforderungen übereinstimmen, dürfen keine CE-Kennzeichnung erhalten.

Technische Einzelheiten über durchzuführende Prüfungen und Kontrollen im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle müssen dem festgelegten Prüfplan entsprechen, welcher beim Österreichischen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Bei Erfüllung der Kriterien des angewandten Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit, hat der Hersteller eine Leistungserklärung auszustellen.

Ausgestellt in Wien am 25.05.2020
vom Österreichischen Institut für Bautechnik

Das Original ist unterzeichnet von:

Dipl.-Ing. Dr. Rainer Mikulits
Geschäftsführer

¹ Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 178, 14.7.1999, S. 52

Leere Seite

Leere Seite