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

Benannt nach Artikel 29 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011

Mitglied der EOTA
www.eota.eu

Europäische Technische Bewertung

ETA-16/0715
vom 19.12.2016

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt	Österreichisches Institut für Bautechnik (OIB)
Handelsname des Bauprodukts	„FLAXISOL"
Produktfamilie, zu der das Bauprodukt gehört	Dämmplatte aus Flachsfasern zur Wärme- und/oder Luftschalldämmung
Hersteller	IGRA-TEKHNIKA LLC Demiana Bednogo Str., d2 kor. 3 123308 Moskau Russland
Herstellungsbetrieb	Werk 1
Diese Europäische Technische Bewertung enthält	8 Seiten
Diese Europäische Technische Bewertung wird gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 auf der Grundlage von	Europäischen Bewertungsdokument (EAD) „Factory-made thermal and/or acoustic insulation products made of vegetable or animal fibres", Nr.: 040005-00-1201

Mitglied der EOTA

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 Produktes

1.1 Beschreibung des Produktes

Diese Europäische Technische Bewertung gilt für Dämmstoffe mit der Bezeichnung:

„FLAXISOL"

Dieses Produkt wird in Form von Platten mit den folgenden Abmessungen hergestellt:

Nenndicke:	von 40 mm bis 160 mm
Nennlänge:	von 650 mm bis 1250 mm
Nennbreite:	von 500 mm bis 700 mm

Die Abmessungen entsprechen dem Lieferprogramm des Herstellers.

Das mit Flammschutzmittel modifizierte Produkt besteht aus Flachsfasern mit einem zusätzlich beigefügten Hanffaseranteil von **< 20 %** und einem Anteil Bindemittel aus Kartoffelstärke von ungefähr **10 %**.

Der Dämmstoff ist nicht beschichtet.

1.2 Herstellung

Die im Herstellungsprozess verwendeten Flachs- und Hanffasern müssen folgende Qualitätskriterien erfüllen:

Röstgradklasse: **3-8**

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 die auf der Europäischen Technischen Bewertung basiert, 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

2.1 Vorgesehener Verwendungszweck

Die flexiblen, formbeständigen Flachsfasermatten welche keinen Druckbelastungen ausgesetzt werden, sind vorwiegend für folgende Zwecke einsetzbar:

Anwendungsbereich Wand:

- Außenwanddämmung im Holzleichtbau (Holzriegelkonstruktion, Holzrahmenbau) und Blockhäuser.
- Massivbauweise mit Außendämmsystem (außen befestigte Holz-Tragsysteme mit dazwischen liegender Dämmwolle und vorgehängter Bekleidung)
- Zwischenwanddämmung als Wärmedämmung

Anwendungsbereich Dach:

- Geneigte Dächer mit Hinterlüftung
- Geneigte Dächer ohne Hinterlüftung (Vollsparrendämmung)
- Flachdächer mit oberer Abdeckung (μ.d ≤ 0,2m) und belüftetem Hohlraum unter der Dachabdichtung
- Schrägdachkonstruktion mit Dämmung unterhalb der Tragkonstruktion

Anwendungsbereich Decke / Boden:

- Decken mit Dämmung zwischen oder oberhalb der Tragkonstruktion
- Hohlraumdämmung zwischen Deckenbalken unter der Fußbodenkonstruktion
- Schall- und Wärmedämmung in Zwischendecken

2.2 Allgemeine Annahmen

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 Dämmstoff darf nicht in Konstruktionen eingebaut werden, wo der Dämmstoff dem Niederschlag und der Bewitterung ausgesetzt ist, bzw. in solche, die gegen Erdreich grenzen.

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

Bei Verwendung des Produkts als Dämmstoff für die Luftschalldämmung ist für die jeweilige Konstruktion die Luftschalldämmung nach den geltenden technischen Regeln zu bestimmen.

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

Für die Berechnung des Wärmewiderstandes ist die Nenndicke des Dämmmaterials anzuwenden.

Die Konstruktionen sind so zu konzipieren und auszuführen, dass keine schädlichen Kondensationen innerhalb des Bauteils auftreten können.

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

Die Metallkorrosion fördernde Eigenschaft des Dämmstoffes wurde nicht bestimmt. Geeignete Maßnahmen können daher notwendig sein um die Korrosion von Metallteilen eines angrenzenden Bauteils zu verhindern.

Für die Bestimmung des Glimmverhaltens liegen keine europäischen Prüfmethoden vor. Bis die derzeitigen europäischen Klassifizierungsverfahren fertiggestellt sind, können zusätzliche Produktbewertungen nötig sein.

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

Mitglied der EOTA

3 Leistung des Produkts und Angabe der Methoden ihrer Bewertung

Die Leistung des Produkts gilt nur bei ordnungsgemäßen 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 Bewitterung ausgesetzt wird.

Die wesentlichen Merkmale des Produkts wurden gemäß EAD Nr. 040005-00-1201 "Factory made thermal and/or acoustic insulation products made of vegetable or animal fibres" bestimmt und bewertet.

Grundan-forderungen an Bauwerke	Wesentliche Merkmale	Nachweismethode	Leistung
BWR 2	Brandverhalten	EN 13501-1:2009	Punkt 3.1.1 der ETA
BWR 3	Resistenz gegen biologische Einwirkungen	EAD "Factory-made thermal and/or acoustic insulation products made of vegetable or animal fibres", Anhang B	Punkt 3.2.1 der ETA
BWR 4	Metallkorrosion fördernde Eigenschaften	Keine Leistung bewertet	
BWR 5	Strömungswiderstand	EN 29 053:1993, Verfahren A	Punkt 3.4.1 der ETA
BWR 6	Wärmeleitfähigkeit	EN 12667:2001	Punkt 3.5.1 der ETA
	Wasserdampf-Diffusionswiderstand	EAD "Factory-made thermal and/or acoustic insulation products made of vegetable or animal fibres", Punkt 2.2.10, letzter Absatz	Punkt 3.5.2 der ETA
	Wasseraufnahme	EN 1609:1997, Verfahren A	Punkt 3.5.3 der ETA
	Abmessungen	EN 822:1995 EN 823:1995	Punkt 3.5.4 der ETA
	Rohdichte	EN 1602:2013	Punkt 3.5.5 der ETA
	Dimensionsstabilität	EN 1604:2013	Punkt 3.5.6 der ETA
	Zugfestigkeit (parallel)	EN 1608:2013	Punkt 3.5.7 der ETA

3.1 Brandschutz (BWR 2)

3.1.1 Brandverhalten

Das Brandverhalten des Produkts wurde gemäß EN 13501-1 klassifiziert.

	Klasse gemäß EN 13501-1
„FLAXISOL“	**E**

3.2 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (BWR 3)

3.2.1 Resistenz gegen biologische Einwirkungen

Der Nachweis und die Bewertung der Resistenz gegen Schimmelwachstum erfolgte nach dem EOTA-Prüfverfahren (Anhang B der EAD “Factory-made thermal and/or acoustic insulation product made of vegetable or animal fibres”; Ausgabe Juni 2015) wobei sich eine Einstufung in **Klasse 0** ergab.

3.3 Nutzungssicherheit (BWR 4)

3.3.1 Metallkorrosion fördernde Eigenschaften

Keine Leistung bewertet

3.4 Schallschutz (BWR 5)

3.4.1 Strömungswiderstand

Der Strömungswiderstand des Dämmstoffes wird nach EN 29053, Verfahren A, bestimmt. Der längenbezogene Strömungswiderstand bei einer Dichte von 43,6 kg/m³ ist **≤ 1 kPa·s/m²**.

3.5 Energieeinsparung und Wärmeschutz (BWR 6)

3.5.1 Wärmeleitfähigkeit

Die Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffes wird nach EN 12667 bestimmt. Der Nennwert der Wärmeleitfähigkeit wird nach EN 10 456 bestimmt.

Der Fraktilwert der Wärmeleitfähigkeit beträgt für den angegeben Dichtebereich von 40 kg/m³ - 55 kg/m³ $\lambda_{(10,trocken,90/90)}$ **= 0,0366 W/(m·K)** und ist repräsentativ für mindestens 90 % der Produktion mit einer Wahrscheinlichkeit von 90 %.

Der Nennwert der Wärmeleitfähigkeit für den angegebenen Dichtebereich von 40 kg/m³ - 55 kg/m³ $\lambda_{D(23,50)}$ **= 0,038 W/(m·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:
  $u_{23,50}$ = 0,053 kg/kg
- massebezogener Feuchtegehalt bei 23 °C/80 % rel. Luftfeuchte:
  $u_{23,80}$ = 0,133 kg/kg
- Umrechnungskoeffizient für den massebezogenen Feuchtegehalt:
  $f_{u1(dry-23/50)}$ = 0,62 kg/kg[1]
  $f_{u2\ (23/50-23/80)}$ = 0,12 kg/kg[1]
- Feuchteumrechnungskoeffizient trocken bis 23 °C/50 % rel. Luftfeuchte:
  F_{m1} = **1,033**

[1] Ein negativer Umrechnungskoeffizient für den massebezogenen Feuchtegehalt bedeutet, dass das Dämmmaterial im feuchten Zustand eine niedrigere Wärmeleitfähigkeit hat als im trockenen Zustand.

- Feuchteumrechnungskoeffizient 23 °C/50 % rel. Luftfeuchte bis 23 °C/80 % rel. Luftfeuchte:
  F_{m2} = **1,010**

3.5.2 Wasserdampf-Diffusionswiderstand

Die Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl μ ist **4**.

3.5.3 Wasseraufnahme

Die Wasseraufnahme des Produkts wird gemäß EN 1609, Verfahren A bestimmt. Die mittlere kurzzeitige Wasseraufnahme bei teilweisem Eintauchen bei einer Dichte von 44,4 kg/m³ ist **≤ 2,1 kg/m².**

3.5.4 Abmessungen

Die **Dicke** des Produkts wird nach EN 823 bestimmt. Die Prüfung wird mit einer Belastung von 50 Pa durchgeführt.

Kein Prüfergebnis weicht von der Nenndicke um mehr als
- 5 mm
+ 15 % oder + 5 mm ab.
Damit ergibt sich eine Einstufung in Toleranzklasse **T2** gemäß EN 13171:2015.

Die **Länge** des Produkts wird gemäß EN 822 bestimmt. Die Abweichung von der Nennlänge überschreitet nicht den Wert von **± 2 %.**

Die **Breite** des Produkts wird gemäß EN 822 bestimmt. Die Abweichung der Nennbreite überschreitet nicht den Wert von **± 1,5 %.**

Die **Rechteckigkeit** der Platten wird gemäß EN 824 bestimmt. Die Abweichung der Rechteckigkeit in Länge und Breite überschreitet nicht den Wert von **5 mm/m.**

Die **Flachheit** des Produkts wird gemäß EN 825 bestimmt. Es konnte keine Abweichung bestimmt werden.

3.5.5 Rohdichte

Die Rohdichte des Produkts wird gemäß EN 1602 bestimmt. Die Rohdichte beträgt mindestens 40 kg/m³ und überschreitet nicht den Wert von 55 kg/m³.

Die Nenndichte beträgt **45 kg/m³**

3.5.6 Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen

Die Dimensionsstabilität des Produkts wird gemäß der Europäischen Norm EN 1604 bestimmt. Die Prüfungen werden nach einer Konditionierung bei einer Temperatur von (70 ± 2)°C und (90 ± 5) % rel. Luftfeuchte für 48 Stunden durchgeführt.

Mitglied der EOTA

Maßänderungen in Längenrichtung:	**DS(70,90)1**
Maßänderungen in Breitenrichtung:	**DS(70,90)1**
Maßänderungen der Dicke:	**DS(70,90)1**

3.5.7 Zugfestigkeit parallel zur Plattenebene

Die Zugfestigkeit parallel zur Plattenebene wird nach der Europäischen Norm EN 1608:2013 bestimmt. Die erforderte minimale Zugfestigkeit parallel zur Plattenebene von **10 kg/m²** wurde erreicht.

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

Gemäß der Entscheidung 1999/91/EG[2], in jeweils geltender Fassung, gilt das System 3 zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (siehe Anhang V der Verordnung (EU) Nr. 305/2011).

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

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 mindesten 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 Kontrollplan 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 19.12.2016
Vom Österreichischen Institut für Bautechnik

Dipl. -Ing. Dr. Rainer Mikulits
Geschäftsführer

[2] Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 178, 14.7.1999, S. 52