



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
PL 00-611 WARSZAWA, ul. Filtrowa 1, www.itb.pl

CZŁONEK EOTA i UEAtc



NATIONALE TECHNISCHE BEWERTUNG ITB-KOT-2019/0926 Ausgabe: 1

Diese Nationale Technische Bewertung wurde in Übereinstimmung mit der Verordnung des Ministers für Infrastruktur und Bauwesen vom 17. November 2016 über nationale technische Bewertungen (Gesetzblatt vom 2016, Pos. 1968) von Instytut Techniki Budowlanej [Institut für Bautechnik] in Warszawa auf Antrag erstellt:

ALUFOX Witold Symonajć
ul. Lubelska 27, 10-406 Olsztyn

Die Nationale Technische Bewertung ITB-KOT-2019/0926 Ausgabe: 1 ist eine positive Bewertung der Eigenschaften des folgenden Bauprodukts für den vorgesehenen Verwendungszweck:

ALUFOX-Wärmedämmmatte

Datum des Ablaufs der Nationalen Technischen Bewertung:

28. Juni 2024.

DIREKTOR
Instytut Techniki Budowlanej

Dr. Ing. Robert Geryło

Stempelabdruck mit Staatswappen der Republik Polen:
Instytut Techniki Budowlanej

Warszawa, 28. Juni 2019

Das Nationale Technische Bewertungsdokument ITB-KOT-2019/0926 Ausgabe: 1 umfasst 13 Seiten, einschließlich 2 Anlagen. Der Text dieses Dokuments darf nur in seiner Gesamtheit kopiert werden. Jede Veröffentlichung oder Verbreitung in anderer Form von Auszügen aus dem Text der Nationalen Technischen Bewertung bedarf der schriftlichen Vereinbarung mit dem Instytut Techniki Budowlanej.

Instytut Techniki Budowlanej

ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

Tel.: 22 825 04 71; NIP: 525 000 93 58; KRS: 0000158785

1. DIE TECHNISCHE BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

Diese Nationale Technische Bewertung umfasst die ALUFOX-Wärmedämmmatte (Produkttypbezeichnung), hergestellt von ALUFOX Witold Symonajć, ul. Lubelska 27, 10-406 Olsztyn, im Produktionswerk in Olsztyn.

Die ALUFOX-Wärmedämmmatte ist ein Produkt, das aus zwei Auskleidungen aus mit einer 35 µm dicken Aluminiumschicht beschichteten Polyethylenfolie und aus einem Kern aus Polyethylschaum besteht. Die Dicke beträgt 5 mm und die Breite 120 cm. Die Matte wird in Rollenlängen von 50 m geliefert. Andere Breiten und Längen können nach Absprache zwischen dem Hersteller und dem Kunden hergestellt werden.

ALUFOX Wärmedämmplatten werden in Form von Rollenware geliefert.

Die Identifizierungsmerkmale der ALUFOX-Wärmedämmmatte sind in Anhang A aufgeführt.

2. DER VERWENDUNGSZWECK DES PRODUKTS

Die ALUFOX-Wärmedämmmatte ist für den Einsatz als Wärmedämmung in Luftwärmedämmschlitzen, Dächern, Rahmenwänden auf der Innenseite und Massivwänden konzipiert. Die Matte kann auch als externe reflektierende Schicht verwendet werden, um die Wärmedämmung der Produkte unter der Matte zu verbessern.

Die ALUFOX-Wärmedämmmatte kann auch als Wärmedämmung in Fußböden mit Fußbodenheizung eingesetzt werden, sofern die Temperatur des Heizsystems 50°C nicht überschreitet.

Die ALUFOX-Wärmedämmmatte wirkt als Dampfsperre.

Bei der Verwendung von ALUFOX-Wärmedämmplatten ist auf beiden Seiten der Matte ein Mindestabstand von 20 mm (Schlitze) einzuhalten. Die Matte wird auf Kontakt gelegt und mit Klammern oder Silikonkleber oder mechanischen Befestigungsverbinder auf dem Untergrund befestigt.

Die Verbindungen, Überlappungen und Befestigungspunkte der Matte sollten mit metallisiertem PP-oder Aluminiumband abgedichtet werden. Um die erforderliche Spaltweite einzuhalten, sollten auf beiden Seiten der Matte Leisten angebracht werden, um einen Abstand von mindestens 20 mm auf jeder Seite zu sichern.

Bei der Wärmedämmung von Dächern (gemäß Abb. B1) sollte die Matte in Streifen mit einer Überlappung von 100 mm verlegt und mit Klammern an den Konterlatten befestigt werden.

Bei der Wärmedämmung von Rahmenwänden (gemäß Abb. B2) sollte die Matte von innen verlegt und an der Tragkonstruktion von Gipskartonplatten befestigt werden, wobei die Luftspalte auf beiden Seiten mindestens 20 mm betragen muss.

Bei der Wärmedämmung von Massivwänden (gemäß Abb. B3) sollte eine Holz- oder Stahlunterkonstruktion zur Befestigung der mechanischen Matte in einem Abstand von 60 cm ausgeführt werden. Die Matte sollte so verlegt werden, dass die Verbinder (Überlappungen) auf der Unterkonstruktion platziert werden.

Bei der Verlegung der Matte in Böden ist so vorzugehen, dass eine mechanische Beschädigung der Matte ausgeschlossen ist. Der Boden muss so verlegt werden, dass das Gehen direkt auf der Matte minimiert wird (z.B. allmähliches Verlegen der Matte im Laufe der Bodenarbeiten). Alle nassen Arbeiten im Raum sollten vor dem Verlegen der Matte fertig gestellt sein.

Der für die Verlegung der Matte vorbereitete Untergrund sollte sauber, eben, ins Lot gebracht, flach und abgelagert sein, um die in der Konstruktion im Entwurf festgelegten Festigkeitsparameter zu erreichen.

Der Bemessungswert des Wärmewiderstands der ALUFOX-Wärmedämmmatte, die in der Mitte des Luftraums (in einem System mit je zwei 20 mm breiten Luftspalten) bei einer Temperatur von 10°C angeordnet ist, beträgt:

- 0,96 m² K/W - mit horizontalem Wärmestrom,
- 0,63 m² K/W - mit Wärmestrom senkrecht nach oben.

Der Anwendungsbereich des von der Nationalen Technischen Bewertung erfassten Produkts sollte sich aus seinen unter Punkt 3 genannten funktionellen Eigenschaften ergeben.

Die ALUFOX-Wärmedämmmatte, die unter diese Nationale Technische Bewertung fällt, muss nach einem technischen Entwurf für ein bestimmtes Objekt eingesetzt werden unter Berücksichtigung:

- der polnischen Normen und technischen und baulichen Vorschriften, insbesondere der Verordnung des Ministers für Infrastruktur vom 12. April 2002 über die technischen Bedingungen, welchen die Gebäuden und ihr Standort entsprechen sollten (Gesetzblatt vom 2019, Pos. 1065).
- der Bestimmungen dieser Nationalen Technischen Bewertung,
- der vom Hersteller zur Verfügung gestellten und an den Verbraucher gelieferten Gebrauchsanweisungen.

3. DIE LEISTUNG DES PRODUKTS UND DIE BEI DER BEWERTUNG VERWENDETEN METHODEN

3.1. DIE LEISTUNG DES PRODUKTS

Die funktionellen Eigenschaften der ALUFOX Wärmedämmmatte sind in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1

Pos.	Wesentliche Merkmale	Leistungsmerkmale	Bewertungsmethoden
1	2	3	4
1	Maximale Streifenzugkraft mit einer Breite von 50 mm, N:		PN-EN 12311-2:2013
	- längs	≥300	
- quer	≥400		
2	Ausdehnung bei maximaler Kraft, %:		
	- längs	≥75	
3	- quer	≥15	
	Verbindungsscherfestigkeit ¹⁾ bei Temp. (23 ± 2) °C, N/50 mm: .		PN-EN 12317-2:2010 Geschwindigkeit: 100 mm/min.; Abstand zwischen den Griffen: 200 mm
- Überlappung längs	≥115		
4	- Überlappung quer	≥95	
	Reißfestigkeit (Nagel), N:		PN-EN 12310-1:2001
	- längs	≥25	
- quer	≥40		

Tabelle 1, Fortsetzung

Pos.	Wesentliche Merkmale	Leistungsmerkmale	Bewertungsmethoden
1	2	3	4
5	Hitzebeständigkeit der Matte bei 10°C, deklarerter Wert, m ² K/W	0,15	PN-EN 12667:2002
6	Maximale Anwendungstemperatur, bestimmt durch eine Temperaturänderung bei 50°C:		PN-EN 14706:2013
	- Äußeres Erscheinungsbild	fehlt	
	- Dicke	≤ 15%	
7	Emissionen	≤ 0,15	p. 3.2.1
¹⁾ Verbindung überlappend mit einer Breite von 100 mm, abgedichtet mit metallisiertem PP- oder Aluminiumband			

3.2. Methoden zur Bewertung der Leistung

Die Methoden zur Beurteilung der Leistung sind in Tabelle 1 und unter Punkt 3.2.1 angegeben.

3.2.1. Emissionseffizienz. Emissionsprüfung. Der Mattenemissionsgrad-Prüfung sollte mit einem Emissionsgrad-Messer durchgeführt werden, der den Gesamtemissionsgrad zum Halbraum bestimmt, mit einem Differenzverfahren, das aus der Messung der Temperatur der Umgebungsstrahlung und der geprüften Matte besteht, die von einer Wärmequelle auf 80°C erwärmt wird, und dem Vergleich der erhaltenen Ergebnisse mit einer Probe - einem Muster mit bekanntem Emissionsgrad. Die Prüfung sollte an 5 Proben der Matte durchgeführt werden. Der Emissionsgrad-Messer muss eine Messgenauigkeit von mindestens 0,01 aufweisen. Die Emissionsbestimmung kann von einer Vorrichtung durchgeführt werden, die nach dem Verfahren der strahlungsspektrometrischen Analyse arbeitet.

4. VERPACKUNG, TRANSPORT UND LAGERUNG SOWIE ART DER PRODUKTKENNZEICHNUNG

ALUFOX-Wärmedämmmatte sollte in der Originalverpackung des Herstellers so geliefert werden, dass ihre technischen Eigenschaften unverändert bleiben.

ALUFOX-Wärmedämmmatte kann mit jedem Transportmittel transportiert werden. Die Verpackung sollte vor mechanischen Beschädigungen gemäß den Anweisungen des Herstellers geschützt werden.

ALUFOX-Wärmedämmmatte sollte in trockenen, belüfteten Räumen, fernab von Heizgeräten, so gelagert werden, dass eine sichere Lagerung und unveränderliche technische Eigenschaften gewährleistet sind.

Die Art der Kennzeichnung von Produkten mit dem Bauzeichen sollte mit der Verordnung des Ministers für Infrastruktur und Bauwesen vom 17. November 2016 über die Art der Erklärung der funktionellen Eigenschaften von Bauprodukten und der Art der Kennzeichnung mit dem Bauzeichen übereinstimmen (Gesetzblatt 2016, Pos. 1966 in der jeweils gültigen Fassung).

Die Kennzeichnung des Produkts mit Bauzeichen sollte folgende Informationen begleiten:

- die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem das Bauzeichen zum ersten Mal an einem Bauprodukt angebracht wurde,
- Namen und Firmenadresse des Herstellers oder ein Kennzeichen, mit dem der Name und die Firmenadresse des Herstellers eindeutig identifiziert werden können,
- Name und Typenbezeichnung des Bauprodukts,

- Nummer und Ausgabejahr der Nationalen Technischen Bewertung, nach der die Leistung erklärt wurde (ITB-KOT-2019/0926 Ausgabe: 1),
- die Nummer der nationalen Leistungserklärung,
- das Niveau oder die Klasse der erklärten Leistung,
- die Adresse der Website des Herstellers, wenn die nationale Leistungserklärung auf dieser Website zur Verfügung gestellt wird.

Ein Sicherheitsdatenblatt und/oder Informationen über gefährliche Stoffe, die in einem Bauprodukt enthalten sind, auf das in den Artikeln 31 oder 33 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) und Errichtung einer Europäischen Chemikalienagentur Bezug genommen wird, sollten gegebenenfalls zusammen mit der nationalen Leistungserklärung bereitgestellt oder zur Verfügung gestellt werden.

Darüber hinaus sollte die Kennzeichnung eines Bauprodukts, das gemäß der REACH-Verordnung ein gefährliches Gemisch ist, den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP), zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG sowie zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 entsprechen.

5. BEWERTUNG UND ÜBERPRÜFUNG DER LEISTUNGSBESTÄNDIGKEIT

5.1. Nationales System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit

Gemäß der Verordnung des Ministers für Infrastruktur und Bauwesen vom 17. November 2016 über die Erklärung der Leistungsmerkmale von Bauprodukten und die Kennzeichnung mit einem Baumarkenzeichen (Gesetzblatt 2016, Pos. 1966, in der jeweils gültigen Fassung) gilt das System 3 der Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit.

5.2. Typprüfung

Die unter Punkt 3 bewertete Leistung stellt eine produktmäßige Prüfung dar, bis im Bereich der Rohstoffe, Komponenten, Produktionslinien oder des Produktionswerks keine Veränderungen erfolgen.

5.3. Werkseitige Produktionskontrolle

Der Hersteller muss ein System der werkseigenen Produktionskontrolle im Produktionswerk implementiert haben. Alle vom Hersteller für das System angenommenen Elemente, Anforderungen und Bestimmungen sollten systematisch in Form von Regeln und Verfahren dokumentiert werden, einschließlich Aufzeichnungen über die Durchführung von Prüfungen. Die werkseigene Produktionskontrolle muss an die Produktionstechnologie angepasst sein und die Aufrechterhaltung der angegebenen Leistung des Produkts in der Serienproduktion sicherstellen.

Die werkseigene Produktionskontrolle umfasst die Spezifikation und Überprüfung von Rohstoffen und Komponenten, die Inspektion und Prüfung im Herstellungsprozess und die Kontrollprüfungen (gemäß Nummer 5.4), die vom Hersteller nach einem vorgeschriebenen Prüfplan und nach den in der Dokumentation der werkseigenen Produktionskontrolle festgelegten Grundsätzen und Verfahren durchgeführt werden.

Die Ergebnisse der Produktionskontrolle sollten systematisch aufgezeichnet werden. Die Aufzeichnungen des Registers sollten bestätigen, dass die Produkte die Kriterien für die Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit erfüllen. Einzelne Produkte oder Chargen von Produkten und zugehörige Herstellungsdetails müssen vollständig identifizierbar und rückverfolgbar sein.

5.4. Kontrollprüfungen

5.4.1. Prüfprogramm. Das Prüfprogramm muss folgendes umfassen:

- a) laufende Prüfungen,
- b) regelmäßige Prüfungen.

5.4.2. Laufende Prüfungen. Laufende Prüfungen müssen folgende Überprüfung beinhalten:

- a) äußeres Erscheinungsbild,
- b) Breite,
- c) Oberflächenmasse.

5.4.3. Regelmäßige Prüfungen. Die regelmäßigen Prüfungen müssen folgende Überprüfung beinhalten:

- a) maximale Zugfestigkeit,
- b) relative Dehnung bei maximaler Zugkraft,
- c) Warmfestigkeit bei 10 °C.

5.5. Häufigkeit der Prüfungen

Laufende Prüfungen sollten nach dem festgelegten Prüfplan durchgeführt werden, jedoch nicht seltener als für jede Produktcharge. Die Losgröße der Produkte ist in der Dokumentation der werkseigenen Produktionskontrolle anzugeben.

Regelmäßige Prüfungen sollten mindestens alle 3 Jahre durchgeführt werden.

6. BELEHRUNG

6.1. Die Nationale Technische Bewertung ITB-KOT-2019/0926 Ausgabe: 1 ist eine positive Bewertung der funktionellen Eigenschaften der wesentlichen Merkmale der ALUFOX-Wärmedämmmatte, die sich gemäß dem Verwendungszweck, der sich aus den Bestimmungen der Bewertung ergibt, auf die Erfüllung der grundlegenden Anforderungen durch die Bauwerke auswirken, in denen das Produkt eingesetzt wird.

6.2. Die Nationale Technische Bewertung ITB-KOT-2019/0926 Ausgabe: 1 ist kein Dokument, das berechtigt, ein Bauprodukt mit einem Bauzeichen zu kennzeichnen.

Gemäß dem Gesetz über Bauprodukte vom 16. April 2004 in der jeweils gültigen Fassung (Gesetzblatt 2019, Pos. 266) darf ein Produkt, für das diese Nationale Technische Bewertung gilt, in den Verkehr gebracht oder auf dem Inlandsmarkt zur Verfügung gestellt werden, wenn der Hersteller die Leistungsbeständigkeit bewertet und überprüft, eine nationale Leistungserklärung gemäß der Nationalen Technischen Bewertung ITB-KOT-2019/0926 Ausgabe: 1 erstellt und die Produkte mit einem Bauzeichen gemäß den geltenden Vorschriften gekennzeichnet hat.

6.3. Die Nationale Technische Bewertung ITB-KOT-2019/0926 Ausgabe: 1 verletzt nicht die Rechte, die sich aus den Bestimmungen über den Schutz des gewerblichen Eigentums, insbesondere dem Gesetz vom 30. Juni 2000, ergeben. - Gewerblicher Rechtsschutz (Gesetzblatt 2017, Pos. 776, in der jeweils gültigen Fassung). Die Gewährleistung dieser Rechte liegt in der Verantwortung der Nutzer dieser Nationalen Technischen Bewertung vom ITB.

6.4. Bei der Erstellung der Nationalen Technischen Bewertung ist die ITB nicht verantwortlich für eine mögliche Verletzung von ausschließlichen und erworbenen Rechten.

6.5. Die Nationale Technische Bewertung entbindet den Hersteller von Produkten nicht von der Verantwortung für die ordnungsgemäße Qualität und die Auftragnehmer von Bauarbeiten von der Verantwortung für deren ordnungsgemäße Verwendung.

6.6. Die Gültigkeit der Nationalen Technischen Bewertung kann um weitere Zeiträume von höchstens 5 Jahren verlängert werden.

7. VERZEICHNIS VON IM VERFAHREN GENUTZTEN DOKUMENTEN

7.1. Berichte, Prüfberichte, Auswertungen, Klassifizierungen

- 1) LZM00-00719/18/Z00NZM. Prüfbericht. ITB-Abteilung für Baustofftechnik. Warszawa 2018
- 2) LZF00-00824/18/Z00NZF. Prüfbericht. ITB-Abteilung für Wärmephysik, Akustik und Umwelt. Warszawa 2018
- 3) LZF00-00771/19/Z00NZF. Prüfbericht. ITB-Abteilung für Wärmephysik, Akustik und Umwelt. Warszawa 2019
- 4) LM00-2455/12/Z00NZM. Prüfbericht über die ALUFOX-Wärmedämmmatte. ITB-Baustofflabor. Warszawa 2012
- 5) NF-0582/A/2006 (LF-59/2006). Prüfung der Wärmeformbeständigkeit und Anfälligkeit von ALUFOX - Wärmedämmmatten. ITB-Abteilung für Wärmephysik. Warszawa 2006
- 6) LH-1187/F_m/06. Prüfberichte für ALUFOX-Wärmedämmmatte. ITB-Wasserabdichtungslabor. Warszawa 2006

7.2. Normen und zugehörige Dokumente

PN-EN 12311-2:2013	<i>Flexible Wasserabdichtungsprodukte. Bestimmung der zugmechanischen Eigenschaften. Teil 2: Kunststoff- und Kautschukprodukte für die Dachwasserabdichtung</i>
PN-EN 12317-2:2010	<i>Flexible Wasserabdichtungsprodukte. Bestimmung der Scherfestigkeit von Verbindungen. Teil 2: Kunststoff- und Kautschukprodukte für die Dachwasserabdichtung</i>
PN-EN 12310-1:2001	<i>Flexible Wasserabdichtungsprodukte. Teil 1: Asphaltprodukte für die Dachwasserabdichtung. Bestimmung der Reißfestigkeit (Nagel)</i>

PN-EN 12667:2002	<i>Thermische Eigenschaften von Baumaterialien und -produkten. Bestimmung des Wärmewiderstands unter Verwendung der Verfahren einer abgeschirmten Heizplatte und eines Wärmefluss-Sensors. Produkte mit hoher und mittlerer Hitzebeständigkeit</i>
PN-EN 12939:2002	<i>Thermische Eigenschaften von Baumaterialien und -produkten. Bestimmung des Wärmewiderstands unter Verwendung der Verfahren einer abgeschirmten Heizplatte und eines Wärmefluss-Sensors. Dicke Produkte mit hoher und mittlerer Hitzebeständigkeit</i>
PN-EN ISO 10456:2009	<i>Baumaterialien und -produkte. Wärme- und Feuchtigkeitseigenschaften. Tabellarische Berechnungswerte und Verfahren zur Bestimmung der deklarierten und berechneten Heizwerte</i>
PN-EN 14706:2013	<i>Wärmedämmstoffe für Gebäudetechnik und Industrieanlagen. Bestimmung der maximalen Anwendungstemperatur</i>
PN-EN 1848-2:2003	<i>Flexible Wasserabdichtungsprodukte. Bestimmung der Länge, Breite, Geradheit und Ebenheit. Teil 2: Kunststoff- und Kautschukprodukte zur Abdichtung von Dächern.</i>
PN-EN 1849-2:2010	<i>Flexible Wasserabdichtungsprodukte. Bestimmung der Dicke und des Grammgewichts. Teil 2: Kunststoff- und Kautschukprodukte für die Dachwasserabdichtung</i>
AT-15-7151/2012	<i>ALUFOX-Wärmedämmmatte</i>

ANHÄNGE

Anhang A. Kennzeichnungsmerkmale der ALUFOX-Wärmedämmmatte	10
Anhang B. Anwendungsbeispiele für ALUFOX-Wärmedämmmatte	11

Anhang A.**Tabelle A1.** Kennzeichnungsmerkmale der ALUFOX-Wärmedämmmatte

Pos.	Merkmale	Anforderungen	Prüfverfahren
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	Äußeres Erscheinungsbild	Matte in Form eines Bandes, wie unter Punkt 1 beschrieben; frei von sichtbaren Mängeln und mechanischen Beschädigungen	visuelle Beurteilung
2	Breite, mm	1200 ± 5%	PN-EN 1848-2:2003
3	Oberflächenmasse, g/m ²	230 ± 5%	PN-EN 1849-2:2010

Anhang B.

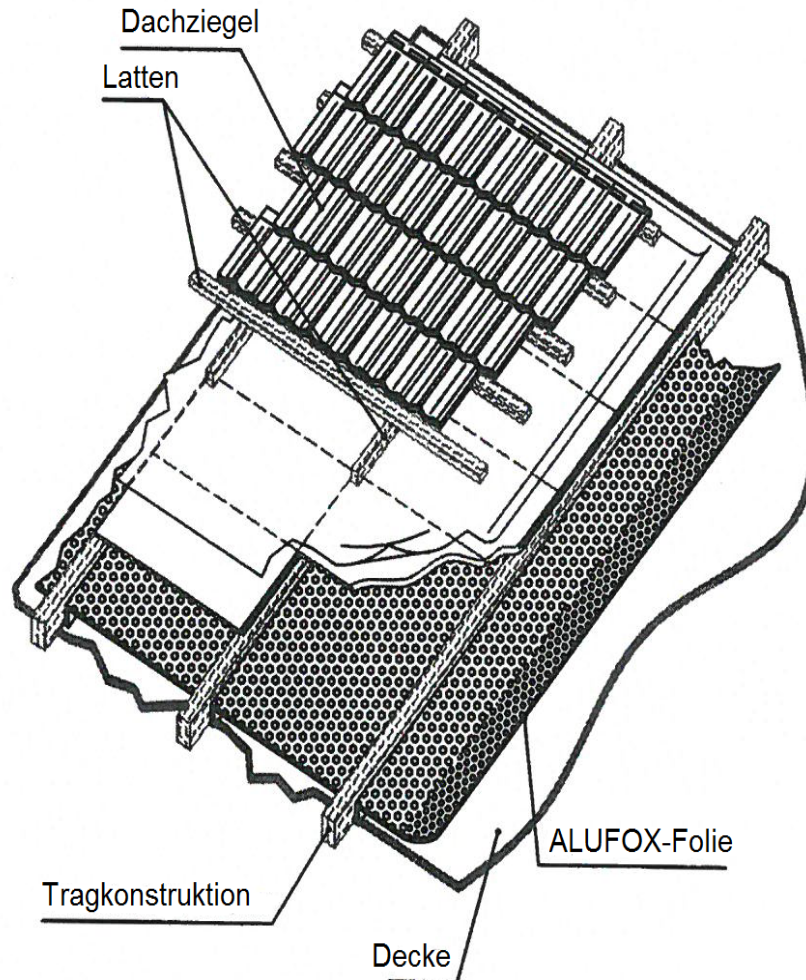


Abb.B1. Anwendungsbeispiel ALUFOX-Wärmedämmmatte für Dächer

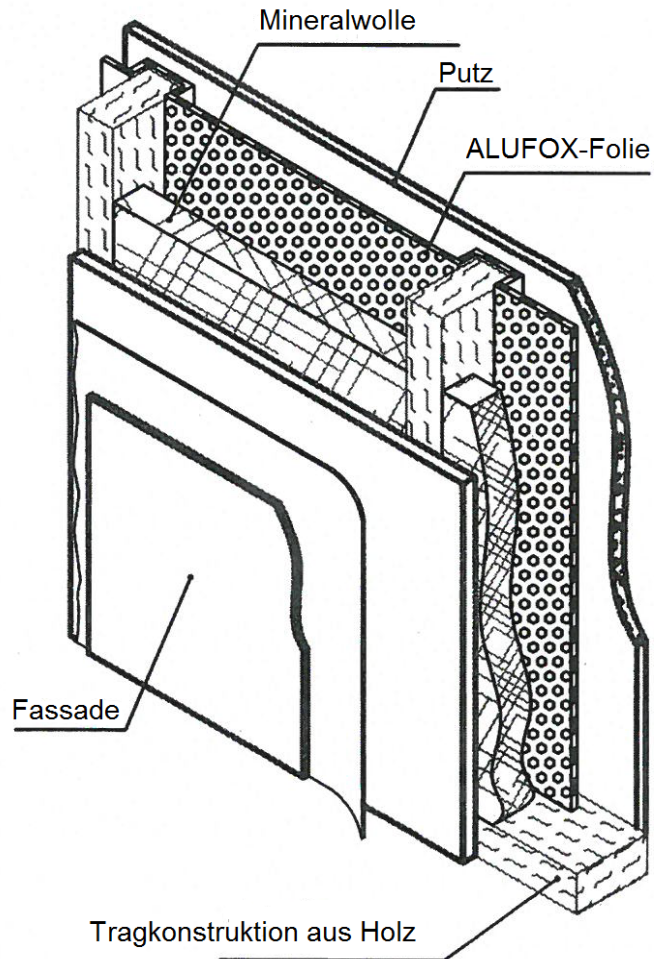


Abb. B2. Beispiel für die Anwendung von ALUFOX-Matten bei Rahmenwänden

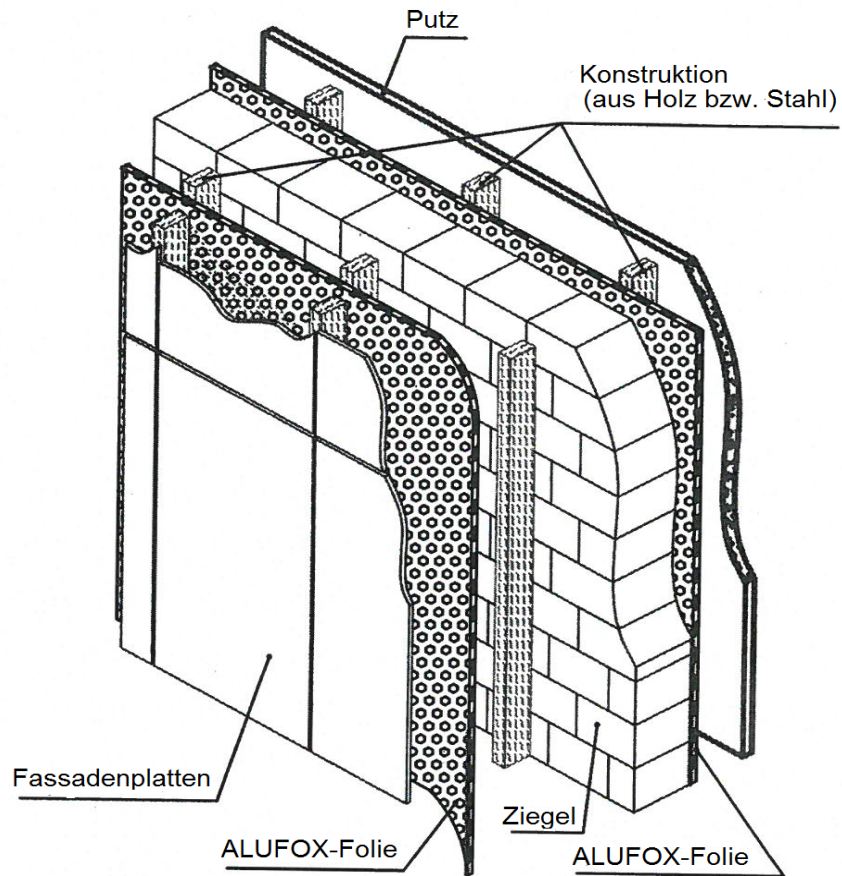


Abb. B3. Beispiel für die Anwendung von ALUFOX-Matten bei Massivwänden

