

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

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

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

21.04.2021

Geschäftszeichen:

III 12.1-1.23.11-64/20

Nummer:

Z-23.11-1856

Geltungsdauer

vom: **22. April 2021**

bis: **22. April 2026**

Antragsteller:

J. Finck GmbH & Co. KG

Grüner Dyk 7-37

47803 Krefeld

Gegenstand dieses Bescheides:

Wärmedämmung unter Verwendung der mehrlagigen Verbund-Wärmedämm-Matten

"ISUM MF 14" und "ISUM MF 14 M"

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen/
genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst acht Seiten.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

Dieser Bescheid gilt für die Wärmedämmung unter Verwendung der mehrlagigen Verbund-Wärmedämm-Matte mit der Bezeichnung "ISUM MF 14" (nachfolgend als Dämmstoffmatte bezeichnet).

Die Dämmstoffmatte besteht aus 14 Lagen aus abwechselnd metallisierter und gewebeverstärkter Polypropylenfolie (2 Lagen), Polyestervlies (2 Lagen), metallisierter Polyesterfolie (4 Lagen) und Polyethylen-Weichschaumstoff (6 Lagen).

Die Verbindung der Einzellagen untereinander wird durch drei wellenförmige Steppnähte in Längsrichtung hergestellt.

Die Dämmstoffmatte kann auch zusätzliche Perforierungsreihen (in Form der Steppnähte aber ohne Garn, 15750 Stiche/m²) aufweisen. Die Dämmstoffmatte hat dann die Bezeichnung "ISUM MF 14 M".

1.2 Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Die Dämmstoffmatten dürfen als nicht druckbelastbare Dämmung unter Beachtung des klimabedingten Feuchteschutzes (Tauwasserschutz) der Gesamtkonstruktion verwendet werden.

Die Dämmstoffmatte "ISUM MF 14" wird dabei auf der Innenseite der wärmedämmenden Bauteilschicht (entsprechend den Anwendungsgebieten DI, DZ, WH, WI oder WTR nach DIN 4108-10¹) eingebaut. Die Deckschicht der Dämmstoffmatte dient als Dampfsperre.

Die Dämmstoffmatte "ISUM MF 14 M" wird in Dächern auf der Außenseite der wärmedämmenden Bauteilschicht (entsprechend dem Anwendungsgebiet DAD nach DIN 4108-10¹) eingebaut. Die perforierte Deckschicht der Dämmstoffmatte dient als Dach-Unterspannbahn.

Die Dämmstoffmatte darf nicht für die Standsicherheit einer baulichen Anlage oder deren Teile dienen, d. h., eine Lastabtragung in die Dämmstoffmatte ist auszuschließen.

Die Funktionen der Dampfsperre und der Dach-Unterspannbahn sind nicht von dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erfasst.

Hinsichtlich des Brandverhaltens darf die Dämmstoffmatte als normalentflammbarer Baustoff gemäß den Landesbauordnungen verwendet werden. Dabei muss zu flächig angrenzenden Baustoffen ein Abstand größer oder gleich 20 mm eingehalten werden.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Aufbau

Die Dämmstoffmatte ist symmetrisch aufgebaut und hat folgende Schichtenfolge:

- | | |
|----------------|--|
| (1) | Verbundfolie aus Aluminium und Polypropylen, gewebeverstärkt |
| (2) ca. 0,7 mm | Polyestervlies |
| (3) | beidseitig metallisierte Polyesterfolie |
| (4) ca. 1 mm | Polyethylen-Weichschaumstoff |
| (5) ca. 1 mm | Polyethylen-Weichschaumstoff |
| (6) | beidseitig metallisierte Polyesterfolie |
| (7) ca. 1 mm | Polyethylen-Weichschaumstoff |
| (8) ca. 1 mm | Polyethylen-Weichschaumstoff |

¹ DIN 4108-10:2015-12 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 10: Anwendungsbezogene Anforderungen an Wärmedämmstoffe – Werkmäßig hergestellte Wärmedämmstoffe

- (9) beidseitig metallisierte Polyesterfolie
- (10) ca. 1 mm Polyethylen-Weichschaumstoff
- (11) ca. 1 mm Polyethylen-Weichschaumstoff
- (12) beidseitig metallisierte Polyesterfolie
- (13) ca. 0,7 mm Polyestervlies
- (14) Verbundfolie aus Aluminium und Polypropylen, gewebeverstärkt

Die 14 Schichten werden durch drei wellenförmig ausgebildete Steppnähte an den Rändern (mit einem Abstand von etwa 20 mm zur Außenkante) und in der Mitte über die Breite der Dämmstoffmatte zusammengehalten.

Eine Wellenlänge der Nähte bzw. der Perforierungsreihen beträgt etwa 15 cm, die Wellenbreite etwa 5 cm.

Durch die Bildung von Luftschichten zwischen den einzelnen Lagen ist ein Aufblähen zwischen den wellenförmigen Steppnähten möglich.

2.1.2 Maße

Die Lieferdicke der Dämmstoffmatte beträgt ca. 7 mm.

Die Dämmstoffmatte wird in Rollen mit einer Nennbreite von 1200 mm und einer Nennlänge von 10 m geliefert.

Die Länge und Breite der Dämmstoffmatte müssen bei Prüfung nach DIN EN 822² den angegebenen Nennmaßen unter Berücksichtigung der Grenzabweichungen nach Tabelle 1 entsprechen.

Tabelle 1: Grenzabweichungen

Breite	Länge
Grenzabweichung jedes gemessenen Einzelwertes der Stichproben von den angegebenen Nennmaßen	
± 2 %	-2 %*
* Überschreitung ist nicht begrenzt	

Die Dicke der Dämmstoffmatte unter Belastung (50 Pa) muss bei Prüfung in Anlehnung an DIN EN 823³ an der ausgelegten Dämmstoffmatte mindestens 7 mm betragen.

2.1.3 Flächengewicht

Jeder Einzelwert des Flächengewichts der Dämmstoffmatte muss mindestens 0,39 kg/m² betragen. Die Prüfung erfolgt in Anlehnung an DIN EN 1602⁴.

2.1.4 Wärmedurchlasswiderstand

Bei Prüfung nach DIN EN 12667⁵ muss der Wärmedurchlasswiderstand R der Dämmstoffmatte größer oder gleich 0,508 (m²·K)/W sein.

2.1.5 Emissionsgrad

Der Emissionsgrad der Außenoberfläche der äußeren Decklage (Verbundfolie aus Aluminium und Polypropylen, gewebeverstärkt) der Dämmstoffmatte "ISUM MF 14" darf den Wert $\epsilon = 0,05$ nicht überschreiten.

- ² DIN EN 822:2013-05 Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Länge und Breite; Deutsche Fassung EN 822:2013
- ³ DIN EN 823:2013-05 Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Dicke; Deutsche Fassung EN 823:2013
- ⁴ DIN EN 1602:2013-05 Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Rohdichte; Deutsche Fassung EN 1602:2013
- ⁵ DIN EN 12667:2001-05 Wärmetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten; Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplatten-Gerät; Produkte mit hohem und mittlerem Wärmedurchlasswiderstand; Deutsche Fassung EN 12667:2001

Die Prüfung erfolgt nach der Norm DIN EN 16012⁶.

2.1.6 Zugfestigkeit

Der Mittelwert der Zugfestigkeit der Dämmstoffmatte muss bei Prüfung nach DIN EN 1608⁷ mindestens 330 kPa betragen.

Einzelwerte dürfen bis 20 % unter diesem Wert liegen.

2.1.7 Brandverhalten

Die Dämmstoffmatte muss die Anforderungen an Bauprodukte der Klasse E nach DIN EN 13501-1⁸ erfüllen.

Die Prüfungen sind nach DIN EN ISO 11925-2⁹ durchzuführen.

2.1.8 Zusammensetzung

Die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegte Zusammensetzung ist einzuhalten. Änderungen dürfen nur mit Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik erfolgen.

2.2 Herstellung, Verpackung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung und Verpackung

Bei der Herstellung der Dämmstoffmatte sind die Bestimmungen des Abschnitts 2.1 einzuhalten. Die Dämmstoffmatte wird im Werk J. Finck GmbH & Co. KG, 47803 Krefeld hergestellt.

Die Dämmstoffmatte wird gerollt, in Klarsichtfoliensäcken verpackt, geliefert.

2.2.2 Kennzeichnung

Das Bauprodukt und/oder die Verpackung des Bauprodukts und/oder der Lieferschein des Bauprodukts muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Folgende Angaben sind anzubringen:

- Produktname
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers oder Name des Vertreibers
 - Zulassungsnummer: Z-23.11-1856
 - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk¹⁰ und Herstelldatum¹⁰
- Lieferdicke, Nennlänge, Nennbreite
- Bemessungswert des Wärmedurchlasswiderstandes: $R = 0,48 \text{ (m}^2 \cdot \text{K)/W}$
- Emissionsgrad: $\epsilon = 0,05$ (nur bei "ISUM MF 14")
- Brandverhalten: normalentflammbar, Klasse E nach DIN EN 13501-1

6	DIN EN 16012:2015-05	Wärmedämmstoffe für Gebäude; Reflektierende Wärmedämm-Produkte; Bestimmung der Nennwerte der wärmetechnischen Eigenschaften; Deutsche Fassung EN 16012:2012+A1:2015
7	DIN EN 1608:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Zugfestigkeit in Plattenebene; Deutsche Fassung EN 1608:2013
8	DIN EN 13501-1:2019-05	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; Deutsche Fassung EN 13501-1:2018
9	DIN EN ISO 11925-2:2020-07	Prüfungen zum Brandverhalten; Entzündbarkeit von Produkten bei direkter Flammeneinwirkung; Teil 2: Einzelflammentest (ISO 11925-2:2020); Deutsche Fassung EN ISO 11925-2:2020
10		Kann auch verschlüsselt angegeben werden.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikats einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen:

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des Bauprodukts mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die in Tabelle 2 aufgeführten Maßnahmen einschließen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist das Werk und die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts durchzuführen, sind Proben nach dem in Tabelle 2 festgelegten Prüfplan zu entnehmen und zu prüfen, und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Es sind mindestens die Prüfungen entsprechend Tabelle 2 sowie die Kontrolle der Kennzeichnung (Abschnitt 2.2.2) durchzuführen.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle oder der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Tabelle 2: Art und Umfang der Prüfungen im Rahmen des Übereinstimmungsnachweises

Eigenschaft nach Abschnitt	Prüfung nach Abschnitt	Mindesthäufigkeit	
		Werkseigene Produktionskontrolle	Fremdüberwachung
Ausgangsstoffe nach 2.1.1	-	laufende Kontrolle	2 x jährlich
Maße nach 2.1.2	2.1.2	täglich	2 x jährlich
Flächengewicht nach 2.1.3	2.1.3	täglich	2 x jährlich
Wärmedurchlasswiderstand nach 2.1.4	2.1.4	-	2 x jährlich
Emissionsgrad nach 2.1.5	2.1.5	-	2 x jährlich
Zugfestigkeit nach 2.1.6	2.1.6	-	2 x jährlich
Brandverhalten nach 2.1.7	2.1.7	wöchentlich	2 x jährlich*

* Ergänzend sind in der Fremdüberwachung auch Versuche an um 90° gedrehten Proben mit Beflammung der Einzelschichten durchzuführen.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung und Bemessung

3.1.1 Bemessungswert des Wärmedurchlasswiderstandes

Beim rechnerischen Nachweis des Wärmedurchlasswiderstandes der Bauteile ist für die Dämmstoffmatte folgender Bemessungswert des Wärmedurchlasswiderstandes in Ansatz zu bringen:

$$R = 0,48 \text{ (m}^2 \cdot \text{K)/W}$$

Der Bemessungswert des Wärmedurchlasswiderstandes gilt nicht in Bereichen, wo die Dämmstoffmatte zusammengedrückt wird (z. B. im Bereich von Befestigungsstellen). Hier ist durch zusätzliche Maßnahmen der erforderliche Wärmeschutz sicherzustellen.

Die Anforderungen des Mindestwärmeschutzes von Bauteilen nach DIN 4108-2¹¹, Tabelle 3, sind jeweils einzuhalten.

3.1.2 Emissionsgrad

Bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes von unbelüfteten Lufträumen mit einer Länge und Breite von mehr als dem 10fachen der Dicke nach DIN EN ISO 6946¹², Anhang D, ist für die Außenoberfläche der äußeren Decklage der Dämmstoffmatte "ISUM MF 14" der Emissionsgrad $\epsilon = 0,05$ in Ansatz zu bringen.

Dabei ist

(1) h_a nach DIN EN ISO 6946¹⁰, Tabelle D.2, mit $\Delta T = 10 \text{ K}$ zu bestimmen

(2) $h_{ro} = 5,7 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$

¹¹ DIN 4108-2:2013-02 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz

¹² DIN EN ISO 6946:2018-03 Bauteile; Wärmedurchlasswiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient; Berechnungsverfahren (ISO 6946:2017); Deutsche Fassung EN ISO 6946:2017

Es dürfen nur luftdichte Konstruktionsaufbauten unter Beachtung von DIN 4108-7¹³ berücksichtigt werden, bei denen die Dämmstoffmatte "ISUM MF 14" vor Verschmutzung und Witterung geschützt auf der Innenseite der Konstruktion eingebaut wird.

3.1.3 Wasserdampfdurchlässigkeit

Die diffusionsäquivalente Luftschichtdicke der Dämmstoffmatte "ISUM MF 14" beträgt $s_d = 60$ m.

Die diffusionsäquivalente Luftschichtdicke der perforierten Dämmstoffmatte "ISUM MF 14 M" beträgt $s_d = 1$ m.

3.1.4 Brandverhalten

Die Dämmstoffmatte ist ein normalentflammbarer Baustoff, Klasse E nach DIN EN 13501-1⁸. Zu flächig angrenzenden Baustoffen muss ein Abstand größer, gleich 20 mm eingehalten werden.

3.2 Ausführung

Die Dämmstoffmatte darf nur in Konstruktionen eingebaut werden, in denen sie vor Regen, Durchfeuchtung und Bewitterung geschützt ist.

Bei der Verlegung der Dämmstoffmatte "ISUM MF 14" sind die Außennähte und die Mittelnaht mit dem Aluminiumverbund-Klebeband "Coroplast 912" abzukleben.

Bei der Dämmstoffmatte "ISUM MF 14 M" bleibt die Mittelnaht unverklebt.

Die Dämmstoffmatte ist während des Einbaus vor Feuchtigkeit und Staub zu schützen.

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß §§ 16a Abs. 5 i.V.m. 21 Abs. 2 MBO abzugeben.

Frank Iffländer
Referatsleiter

Beglaubigt
Robert Jänsch

¹³ DIN 4108-7:2011-01 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 7: Luftdichtheit von Gebäuden; Anforderungen, Planungs- und Ausführungsempfehlungen sowie -beispiele