

**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:

08.06.2023

Geschäftszeichen:

III 13-1.23.11-1908/5

Nummer:

Z-23.11-1908

Geltungsdauer

vom: **8. Juni 2023**

bis: **8. Juni 2028**

Antragsteller:

Microtherm n.v

Industriepark Noord 1

9100 SINT-NIKLAAS

BELGIEN

Gegenstand dieses Bescheides:

**Wärmedämmung unter Verwendung von Vakuum-Wärmedämmplatten aus Kieselsäure
"ULTIMA VIP"**

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.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

Dieser Bescheid gilt für die Wärmedämmung unter Verwendung von Vakuum-Wärmedämmplatten mit der Bezeichnung "ULTIMA VIP" (im Folgenden als Wärmedämmplatten bezeichnet).

Die Wärmedämmplatten bestehen aus einem Stützkern aus hochdisperser Kieselsäure, Trübungsmittel und verstärkenden Fasern, umhüllt mit einer PE-Folie als Staubschutz und unter Vakuum in eine mehrlagige Hochbarrierefolie eingeschweißt.

An den kürzeren Kanten der Wärmedämmplatten werden die obere und die untere Lage der Hochbarrierefolie verschweißt, die entstandenen Folienlaschen umgeklappt und mit Hilfe eines Klebebandes fixiert. Auf der Fläche der Wärmedämmplatten befindet sich in Längsrichtung eine weitere Schweißnaht.

Alternativ kann auch eine umlaufende Schweißnaht an den Kanten ausgebildet werden, die ebenfalls umgeklappt und mittels eines Klebebandes oder mit einem Heißkleber an den Wärmedämmplatten anliegend fixiert wird.

1.2 Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Die Wärmedämmplatten dürfen entsprechend den Anwendungsgebieten DAD, DAA, DZ, DI, DEO, WAB, WH und WI nach der Norm DIN 4108-10¹, Tabelle 1, verwendet werden.

Die Wärmedämmplatten dürfen auch in vorgefertigten Fassadenpaneelen mit isolierglasähnlichem Aufbau verwendet werden.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Zusammensetzung und Herstellungsverfahren

Die Wärmedämmplatten müssen nach Zusammensetzung und Herstellungsverfahren denen entsprechen, die den Zulassungsversuchen zugrunde lagen.

Zusammensetzung und Herstellungsverfahren sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt. Änderungen dürfen nur mit Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik erfolgen.

2.1.2 Beschaffenheit

Die Wärmedämmplatten müssen an allen Stellen gleichmäßig dick sein. Sie müssen gerade und parallele Kanten haben.

Die Wärmedämmplatten müssen rechtwinklig und ihre Oberflächen eben sein. Die Anforderung an die Rechtwinkligkeit ist erfüllt, wenn bei der Prüfung nach DIN EN 824² die Abweichung für jede Einzelmessung in Längen- und Breitenrichtung 0,6 % der jeweiligen Schenkellänge nicht überschreitet.

2.1.3 Maße

Die Wärmedämmplatten haben folgende Abmessungen (Nennmaße):

Länge: ≥ 400 mm

Breite: ≥ 300 mm

Dicke: 20 mm bis 50 mm

1	DIN 4108-10:2021-11	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 10: Anwendungsbezogene Anforderungen an Wärmedämmstoffe
2	DIN EN 824:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Rechtwinkligkeit; Deutsche Fassung EN 824:2013

Für Passelemente sind Sonderformate, die von den vorstehenden Längen- und Breitenmaßen abweichen, zulässig.

Länge und Breite werden nach DIN EN 822³ ermittelt. Die Dicke ist nach DIN EN 823⁴ zu bestimmen.

Die zulässigen Abweichungen der gemessenen Einzelwerte von den angegebenen Nennmaßen betragen ± 5 mm.

2.1.4 Rohdichte

Jeder Einzelwert der Rohdichte der Wärmedämmplatten (einschließlich der Hochbarrierefolie) muss bei Prüfung nach DIN EN 1602⁵ mindestens 180 kg/m^3 und höchstens 210 kg/m^3 betragen.

2.1.5 Flächengewicht der Hochbarrierefolie

Das Flächengewicht der Hochbarrierefolie muss mindestens 100 g/m^2 betragen.

2.1.6 Wärmeleitfähigkeit

Bei den Wärmedämmplatten darf der Messwert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10, \text{tr}}$ (Anfangswerte vor Alterung) bei Prüfung nach DIN EN 12667⁶ den Grenzwert $\lambda_{\text{grenz}} = 0,0046 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ nicht überschreiten.

2.1.7 Druckspannung bei 10 % Stauchung

Bei Prüfung der Wärmedämmplatten nach DIN EN 826⁷ muss jeder Einzelwert der Druckspannung bei 10 % Stauchung mindestens $\sigma_{10\%} = 160 \text{ kPa}$ betragen.

2.1.8 Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtbedingungen

Die Dimensionsstabilität der Wärmedämmplatten bei $70 \text{ }^\circ\text{C}$ und 90 % relative Luftfeuchte ist nach DIN EN 1604⁸ zu bestimmen. Die relativen Änderungen der Länge, der Breite und der Dicke dürfen 1 % nicht überschreiten.

2.1.9 Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung

Die Verformung der Wärmedämmplatten ist bei 40 kPa und $70 \text{ }^\circ\text{C}$ nach DIN EN 1605⁹ zu bestimmen. Die Dickenänderung darf 2 % nicht überschreiten.

2.1.10 Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene

Die Zugfestigkeit der Wärmedämmplatten senkrecht zur Plattenebene ist nach DIN EN 1607¹⁰ zu bestimmen. Kein Prüfergebnis darf den Wert von 60 kPa unterschreiten.

3	DIN EN 822:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Länge und Breite; Deutsche Fassung EN 822:2013
4	DIN EN 823:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Dicke; Deutsche Fassung EN 823:2013
5	DIN EN 1602:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Rohdichte; Deutsche Fassung EN 1602:2013
6	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
7	DIN EN 826:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung; Deutsche Fassung EN 826:2013
8	DIN EN 1604:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen; Deutsche Fassung EN 1604:1996+A1:2013
9	DIN EN 1605:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung; Deutsche Fassung EN 1605:1996+A1:2015
10	DIN EN 1607:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene; Deutsche Fassung EN 1607:2013

2.1.11 Brandverhalten

Die Wärmedämmplatten müssen, geprüft nach DIN 4102-1¹¹, die Anforderungen an normal-entflammbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B2) erfüllen.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Bei der Herstellung der Wärmedämmplatten sind die Bestimmungen von Abschnitt 2.1 einzuhalten.

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Die Wärmedämmplatten sind so zu verpacken, dass während des Transports und der Lagerung auf der Baustelle das Vakuum durch eine Verletzung der Hochbarrierefolie nicht zerstört wird.

2.2.3 Kennzeichnung

Das Bauprodukt und/oder die Verpackung des Bauprodukts und/oder der Beipackzettel 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.

Weiterhin sind folgende Angaben anzubringen:

- Wärmedämmplatten "ULTIMA VIP" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-23.11-1908
- Anwendungsgebiete DAD, DAA, DZ, DI, DEO, WAB, WH und WI nach DIN 4108-10
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit
- Nennstärke, Nennlänge und Nennbreite in mm
- normalentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B2)
- Microtherm n.v. , 9100 Sint-Niklaas, Belgien
- Herstellwerk¹² und Herstelldatum¹²
- Hinweis: Der Einbau der Wärmedämmplatten "ULTIMA VIP" entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-23.11-1908 darf nur durch geschulte Fachbetriebe erfolgen, die vom Antragsteller in einer Liste geführt werden.

Der Lieferschein muss folgende Angaben enthalten:

- Wärmedämmplatten "ULTIMA VIP" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-23.11-1908

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 Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen:

¹¹ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

¹² Darf auch verschlüsselt angegeben werden.

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 der Bauprodukte 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 1 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 1 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 nach Tabelle 1 sowie die Kontrolle der Kennzeichnung 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 1: Art und Umfang der Prüfungen im Rahmen der Übereinstimmungsbestätigung

Eigenschaft	Prüfung nach Abschnitt	Mindesthäufigkeit	
		Werkseigene Produktionskontrolle*	Fremdüberwachung**
Ausgangsstoffe	-	laufende Kontrolle	-
Beschaffenheit	2.1.2	täglich	zweimal jährlich
Maße	2.1.3	täglich	zweimal jährlich
Rohdichte	2.1.4	täglich	zweimal jährlich
Flächengewicht/Folie	2.1.5	-	zweimal jährlich
Wärmeleitfähigkeit	2.1.6	täglich***	zweimal jährlich
Druckfestigkeit	2.1.7	einmal wöchentlich	zweimal jährlich
Dimensionsstabilität	2.1.8	-	zweimal jährlich
Verformung bei 40 kPa / 70 °C	2.1.9	-	zweimal jährlich
Zugfestigkeit	2.1.10	-	zweimal jährlich
Brandverhalten	2.1.11	einmal monatlich	zweimal jährlich
* an drei Proben ** an zwei Nenndicken *** nach der Herstellung			

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung und Bemessung

3.1.1 Wärmeschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmedurchlasswiderstandes der Bauteile gilt für die Wärmedämmplatten folgender Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit:

$$\lambda_B = 0,0070 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$$

In dem vorgenannten Bemessungswert sind die zusätzlichen Wärmeverluste durch den Wärmebrückeneffekt des Randbereichs der Wärmedämmplatten sowie das Alterungsverhalten berücksichtigt.

Einflüsse von Befestigungselementen (Anker, Schienen und Dübel) und Tragkonstruktionen sind bei dem Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit nicht berücksichtigt.

3.1.2 Mindestwärmeschutz

Die Bauteile, in denen die Wärmedämmplatten verwendet werden, müssen auch im Falle des Versagens des Vakuums der Wärmedämmplatten die Anforderungen an den Mindestwärmeschutz nach DIN 4108-2¹³, Tabelle 3, erfüllen.

Für die belüfteten Wärmedämmplatten gilt folgender Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit:

$$\lambda_B = 0,020 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$$

¹³ DIN 4108-2:2013-02

Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz

3.1.3 Nennstärke

Bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes ist die Nennstärke der Wärmedämmplatten anzusetzen.

3.1.4 Brandverhalten

Die Wärmedämmplatten gemäß Abschnitt 1.1 sind bei Einhaltung der Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / allgemeinen Bauartgenehmigung in Bereichen anwendbar, in denen nach bauaufsichtlichen Vorschriften die Anforderung normalentflammbar an die Baustoffe besteht.

3.2 Ausführung

Die Wärmedämmplatten dürfen nur von Unternehmen eingebaut werden, die ausreichende Erfahrungen mit dieser Bauart haben und vom Antragsteller entsprechend geschult wurden.

Dabei ist insbesondere Folgendes zu beachten:

- Bei jeder Lieferung sind die Wärmedämmplatten durch eine Sichtkontrolle zu überprüfen. Die Hochbarrierefolie muss den Stützkern eng umschließen.
- Die Wärmedämmplatten dürfen nicht durch Sägen, Schneiden, Bohren oder auf eine andere Art und Weise beschädigt werden.
- Der Untergrund für die Verlegung der Wärmedämmplatten muss eben sein und darf keine Kanten und Grate aufweisen.
- Es muss ein ausreichender Schutz der Wärmedämmplatten vor Beschädigungen auch während der Nutzungsphase gewährleistet sein, z. B. durch das Anbringen einer Vorsatzschale.

Der Antragsteller hat eine Liste der geschulten Unternehmen zu führen.

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 der Musterbauordnung (MBO) abzugeben.

Frank Iffländer
Referatsleiter

Beglaubigt
Getzlaff