

**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:

14.09.2023

Geschäftszeichen:

III 14-1.23.11-5/23

Nummer:

Z-23.11-2153

Antragsteller:

Dämmstofftechnik

Andreas Braklow

Mozartstraße 7E

24534 Neumünster

Geltungsdauer

vom: **14. September 2023**

bis: **14. September 2028**

Gegenstand dieses Bescheides:

**Wärmedämmung unter Verwendung des Polystyrol-Partikelschaum-Granulats "Easypor" als
Kerndämmung von zweischaligem Mauerwerk und als nicht druckbelastete Dämmschicht**

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

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung gilt für die Wärmedämmung unter Verwendung des Polystyrol-Partikelschaum-Granulats "Easypor" (nachfolgend als Wärmedämmstoff bezeichnet) als Kerndämmung von zweischaligem Mauerwerk für Außenwände und als nicht druckbelastete Dämmschicht.

Das Polystyrol-Partikelschaum-Granulat wird aus werkmäßig hergestellten Produkten aus kontinuierlich geschäumtem expandiertem Polystyrol mit einer Korngröße von 2 mm bis maximal 6 mm Durchmesser hergestellt.

1.2 Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Der Wärmedämmstoff darf zur Erstellung nicht druckbelastbarer Wärmedämmschichten durch manuelle oder maschinelle Verarbeitung an der Anwendungsstelle entsprechend den Anwendungsgebieten DZ, DI und WZ nach DIN 4108-10¹ verwendet werden.

Der Wärmedämmstoff ist dabei wie folgt einsetzbar:

- als freiliegender Wärmedämmstoff auf horizontalen oder gewölbten bzw. mäßig geneigten Flächen ($\leq 10^\circ$) und zwischen Bindern oder Balken von Dachdecken,
- als raumausfüllender Wärmedämmstoff in geschlossenen bzw. nachträglich zu schließenden Hohlräumen,
- als Wärmedämmschicht für zweischaliges Mauerwerk mit Kerndämmung nach DIN 1053-1, Abschnitt 8.4.3.4², und für zweischaliges Mauerwerk mit Wärmedämmung (Hohlraum vollständig ausgefüllt) nach DIN EN 1996-2/NA, NCI Anhang NA. D³

Hinsichtlich des Brandverhaltens ist der Wärmedämmstoff dort verwendbar, wo die bauaufsichtliche Anforderung normalentflammbar besteht.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Zusammensetzung und Herstellungsverfahren

Der Wärmedämmstoff muss nach der Zusammensetzung und dem Herstellungsverfahren dem entsprechen, der den Zulassungsversuchen zugrunde lag. Die Zusammensetzung ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Änderungen dürfen nur mit Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik erfolgen.

2.1.2 Schüttdichte

Jeder Einzelwert der Schüttdichte muss bei Prüfung nach DIN EN 1097-3⁴ in einem Messgefäß mit einem Mindestvolumen von 10 Litern 18 kg/m³ bis 22 kg/m³ betragen.

Vor der Prüfung sind die Proben bei 60 °C bis zur Massekonstanz zu trocknen.

1	DIN 4108-10:2021-11	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 10: Anwendungsbezogene Anforderungen an Wärmedämmstoffe
2	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk - Teil 1: Berechnung und Ausführung
3	DIN EN 1996-2/NA:2012-01	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
4	DIN EN 1097-3:1998-06	Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 3: Bestimmung von Schüttdichte und Hohlraumgehalt; Deutsche Fassung EN 1097-3:1998

2.1.3 Wärmeleitfähigkeit

Die Wärmeleitfähigkeit darf bei 10 °C Mitteltemperatur bei Prüfung nach DIN EN 12667⁵ den Grenzwert $\lambda_{10, tr} = 0,0338 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ nicht überschreiten.

Die Prüfkörper für die Messung der Wärmeleitfähigkeit werden durch Einbringen des Wärmedämmstoffes in Probenhalterungen mit lichten Innenmaßen von 100 mm x 100 mm x 30 mm hergestellt. Vor der Prüfung sind die Proben 70 °C bis zur Massekonstanz zu trocknen.

2.1.4 Setzmaß unter Stoßanregung

Der Wärmedämmstoff darf sich bei Prüfung in Anlehnung an DIN EN 15101-1⁶, Anhang B3 um nicht mehr als 5 % setzen. Abweichend von DIN EN 15101-1, Anhang B3 erfolgt die Prüfung ohne Klimatisierung bei 40°C/90 % rel. Luftfeuchte.

2.1.5 Setzmaß unter Schwingungen im Wandhohlraum

Der Wärmedämmstoff darf sich bei Prüfung nach DIN EN 15101-1⁶, Anhang B2 nicht setzen.

2.1.6 Brandverhalten

Der Wärmedämmstoff muss die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe (Klasse E nach DIN EN 13501-1⁷) erfüllen. Die Prüfungen sind nach DIN EN ISO 11925-2⁸ durchzuführen.

2.1.7 Wasserabstoßung

Die Wasserabstoßung von "Easypor" muss nach DIN EN 14316-1⁹, Anhang E, ermittelt werden und darf nicht weniger als 230 ml betragen.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Bei der Herstellung des Wärmedämmstoffes sind die Bestimmungen des Abschnitts 2.1 einzuhalten.

2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Der Wärmedämmstoff ist so zu verpacken, dass er während des Transports und der Lagerung auf der Baustelle trocken bleibt.

2.2.3 Kennzeichnung

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:

- "Wärmedämmstoff aus Polystyrol-Partikelschaum-Granulat "Easypor" zur Wärmedämmung nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-23.11-2153"
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit: $\lambda_B = 0,035 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$

5	DIN EN 12667:2001-05	Wärmeschutztechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten - Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplatten-Gerät - Produkte mit hohem und mittlerem Wärmedurchlasswiderstand
6	DIN EN 15101-1:2019-07	Wärmedämmstoffe für Gebäude - An der Verwendungsstelle hergestellter Wärmedämmstoff aus Zellulosefüllstoff (LFCI) – Teil 1: Spezifikation für die Produkte vor dem Einbau
7	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
8	DIN EN ISO 11925-2:2020-07	Prüfungen zum Brandverhalten - Entzündbarkeit von Produkten bei direkter Flammeneinwirkung - Teil 2: Einzelflammentest (ISO 11925-2:2020)
9	DIN EN 14316-1:2004-11	Wärmedämmstoffe für Gebäude - An der Verwendungsstelle hergestellte Wärmedämmung aus Produkten mit expandiertem Perlit (EP) - Teil 1: Spezifikation für gebundene und Schüttdämmstoffe vor dem Einbau; Deutsche Fassung EN 14316-1:2004

- Brandverhalten: normalentflammbar (Klasse E nach DIN EN 13501-1)
- Dämmstofftechnik, Andres Braklow, 24534 Neumünster
- Herstellwerk¹⁰ und Herstelldatum¹⁰

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 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.

¹⁰ Kann auch verschlüsselt angegeben werden.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk sind 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 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 bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und auf Verlangen der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.

Tabelle 1: Art und Umfang der Prüfungen im Rahmen der Übereinstimmungsbestätigung

Eigenschaft	Prüfung nach Abschnitt	Mindesthäufigkeit	
		Werkseigene Produktionskontrolle	Fremdüberwachung
Schüttdichte	2.1.2	1 x täglich	2 x jährlich
Wärmeleitfähigkeit	2.1.3	-	2 x jährlich
Setzmaß unter Stoßanregung	2.1.4	2 x wöchentlich	2 x jährlich
Setzmaß unter Schwingungen im Wandhohlraum	2.1.5	-	1 x jährlich
Brandverhalten	2.1.6	1 x wöchentlich	1 x jährlich
Wasserabstoßung	2.1.7	1 x monatlich	2 x jährlich

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung und Bemessung

3.1.1 Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit

Beim rechnerischen Nachweis des Wärmedurchlasswiderstandes der Bauteile gilt für die Wärmedämmschicht folgender Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit:

$$\lambda_B = 0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$$

3.1.2 Planungsdicke

Bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes ist die Planungsdicke der Wärmedämmschicht anzusetzen.

Die Planungsdicke ist anwendungsspezifisch wie folgt definiert:

Anwendungsbereich	Planungsdicke
Hohlraumdämmung in Decken, freiliegende Dämmung	Einbaudicke minus 5 %
Hohlraumdämmung in Wänden und geneigten Dächern (raumausfüllend)	mittlerer lichter Abstand der Mauerwerksschalen nach Abschnitt 3.2.2, bzw. lichte Weite des ausgefüllten Hohlraumes

3.1.3 **Tauwasserschutz**

Ein rechnerischer Nachweis des Tauwasserausfalls infolge Wasserdampfdiffusion ist nicht erforderlich.

3.1.4 **Brandverhalten**

Der Wärmedämmstoff ist ein normalentflammbarer Baustoff (Klasse E nach DIN EN 13501-1).

3.2 **Ausführung**

3.2.1 **Freiliegender und raumausfüllender Wärmedämmstoff**

Der Wärmedämmstoff ist in trockenem Zustand manuell oder maschinell entsprechend den Verarbeitungshinweisen des Herstellers einzubringen.

Die Rohdichte wird rechnerisch als Quotient aus der Masse des eingebrachten Materials und dem ausgefüllten Volumen ermittelt und muss zwischen 18 kg/m^3 und 22 kg/m^3 liegen.

Die Wärmedämmschicht muss eine gleichmäßige Einbaudicke unter Berücksichtigung der Planungsdicke aufweisen. Hierzu sind von dem ausführenden Unternehmen geeignete Höhenmarken vor der Verarbeitung in einem ausreichenden Abstand anzuordnen.

Das ausführende Unternehmen hat die Einbaudicke sowie die Rohdichte regelmäßig zu überprüfen. Die Einbaudicke freiliegender, ohne Abdeckung eingebauter Dämmschichten wird mit einer ebenen Prüfplatte (Abmessungen: $200 \text{ mm} \times 200 \text{ mm}$, Gewicht $200 \pm 5 \text{ g}$) geprüft. Die Prüfplatte wird vorsichtig auf die Dämmschicht aufgesetzt und die Höhe mittels einer zentrisch, durch die Prüfplatte geführten Nadel ermittelt.

Die Anforderungen von DIN 4108-3 hinsichtlich der Be- und Entlüftungsöffnungen sowie des Lüftungsquerschnitts oberhalb der Wärmedämmschicht sind ggf. zu beachten.

Beim Einbau auf geneigten oder gewölbten Flächen ist durch geeignete Maßnahmen ein Abrutschen des Wärmedämmstoffes zu verhindern.

Sind im Bereich des Wärmedämmstoffes Einbauleuchten (Deckenleuchten), Klimaanlage oder andere wärmeerzeugende Einbauten vorgesehen oder vorhanden, ist durch konstruktive Maßnahmen ein im brandschutztechnischen Sinn bedenklicher Wärmestau zu vermeiden (z. B. durch einen Abdeckkasten aus nichtbrennbaren Baustoffen, wobei die Abstände zwischen der Innenkante des Abdeckkastens und der Außen- bzw. Oberkante des Einbaugeschäuses mindestens 10 cm betragen müssen).

Bei der Anwendung als raumausfüllender Wärmedämmstoff in geschlossenen Hohlräumen ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen (z. B. Überprüfung durch Kontrollbohrungen), dass der Hohlraum vollständig mit dem Wärmedämmstoff ausgefüllt wird.

3.2.2 **Zweischaliges Mauerwerk mit Kerndämmung**

Vor dem maschinellen Einfüllen von "EasyPor" hat sich die ausführende Firma davon zu überzeugen, dass die Vormauerschale in einem ordnungsgemäßen Zustand ist und keine Durchfeuchtungen aufweist. Risse und Fehlstellen in der Verfugung sind vor dem Einblasen der Kerndämmung auszubessern.

Vorhandene Lüftungsöffnungen in der Vormauerschale müssen am Fußpunkt der Wand erhalten bleiben.

"EasyPor" ist entsprechend den Verarbeitungshinweisen des Antragstellers zu verarbeiten. Besonders ist darauf zu achten, dass "EasyPor" im trockenen Anlieferungszustand eingebaut werden und der Hohlraum des zweischaligen Mauerwerks vollständig ausgefüllt wird.

Die Dicke der einzubauenden Kerndämmschicht ist bestimmt durch den mittleren Abstand der beiden Mauerwerksschalen. Dieser Abstand wird ermittelt durch Anbohren der Vorsatzschale und Messungen an mindestens 5 Stellen je Geschoss und Wandfläche in der Lagerfuge. Es gilt das Mittel aus den jeweiligen 5 Messungen (auf 5 mm gerundet).

Die Dichte des Dämmstoffes im eingebauten Zustand muss zwischen 18 kg/m^3 und 22 kg/m^3 liegen. Das ausführende Unternehmen hat die Dichte zu überprüfen. Die Dichte wird rechnerisch als Quotient aus der Masse des eingebrachten Materials und dem ausgefüllten Volumen ermittelt.

Der Wärmedämmstoff darf nur von beim Hersteller in einer Liste geführten Unternehmen verarbeitet werden, die über ausreichende Erfahrung mit dem Einbau des Materials verfügen. Der Hersteller hat diese Unternehmen diesbezüglich zu schulen.

3.2.3 Allgemeines

Für jede Anwendungsstelle hat die bauausführende Firma zur Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß §§ 16a Abs. 5 i.V.m. 21 Abs. 2 MBO abzugeben, die folgende Angaben enthalten muss:

- Wärmedämmstoff aus Polystyrol-Partikelschaum-Granulat "Easypor" zur Wärmedämmung nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Z-23.11-2153
- ausführendes Unternehmen
- Bauvorhaben und Bauteil
- Datum der durchgeführten Einbauarbeiten
- Einbaudicke und -dichte
- Bestätigung der Übereinstimmung

Frank Iffländer
Referatsleiter

Beglaubigt
Getzlaff