

**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:

23.07.2025

Geschäftszeichen:

III 14-1.23.12-70/24

Nummer:

Z-23.12-1991

Geltungsdauer

vom: **23. Juli 2025**

bis: **23. Juli 2030**

Antragsteller:

Supearl bv

Hunzeweg 13d
9473TB DE GROEVE
NIEDERLANDE

Gegenstand dieses Bescheides:

**Kerndämmung von zweischaligem Mauerwerk für Außenwände unter Verwendung des
Polystyrol-Partikelschaum-Granulats (EPS) "Supearl 033"**

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

Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten und eine Anlage.

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 Kerndämmung unter Verwendung des Polystyrol-Partikelschaum-Granulats "Supearl 033" zur vollständigen Ausfüllung des Hohlraums von zweischaligem Mauerwerk für Außenwände.

"Supearl 033" ist ein Wärmedämmstoff aus losem Polystyrol-Partikelschaum-Granulat, der nachträglich in den Hohlraum von zweischaligem Mauerwerk maschinell eingefüllt wird.

Das Polystyrol-Partikelschaum-Granulat weist eine Korngröße von 1,0 mm bis 6,3 mm auf.

"Supearl 033" wird nachfolgend als Wärmedämmstoff bezeichnet.

1.2 Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Der Wärmedämmstoff darf als Wärmedämmschicht für zweischaliges Mauerwerk mit Kerndämmung nach DIN 1053-1¹, Abschnitt 8.4.3.4, und für zweischaliges Mauerwerk mit Wärmedämmung (Hohlraum vollständig ausgefüllt) nach DIN EN 1996-2/NA², NCI Anhang NA. D, verwendet werden.

Der Wärmedämmstoff ist dort verwendbar, wo die bauaufsichtliche Anforderung normalentflammbar besteht.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Zusammensetzung

Der Wärmedämmstoff muss nach der Zusammensetzung und dem Herstellungsverfahren dem entsprechen, der den Zulassungsversuchen zugrunde lag.

Zusammensetzung und Herstellungsverfahren sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

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

2.1.2 Schüttdichte und Rohdichte

2.1.2.1 Jeder Einzelwert der Schüttdichte (lose) des Wärmedämmstoffs muss bei Prüfung nach DIN EN 1097-3³ in einem Messgefäß mit einem Mindestvolumen von 10 Litern 16 kg/m³ bis 20 kg/m³ betragen.

2.1.2.2 In verdichtetem Zustand muss jeder Einzelwert der Schüttdichte des Wärmedämmstoffs bei Prüfung nach DIN EN 1097-3³ in einem Messgefäß mit einem Mindestvolumen von 10 Litern 18 kg/m³ bis 22 kg/m³ betragen.

Vor der Prüfung sind die Proben bei 70 °C bis zur Massekonstanz zu trocknen

2.1.3 Wärmeleitfähigkeit

Die Wärmeleitfähigkeit des Wärmedämmstoffs darf bei 10 °C Mitteltemperatur bei Prüfung nach DIN EN 12667⁴ den Wert $\lambda_{10, tr} = 0,0311 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ nicht überschreiten.

Vor der Prüfung sind die Proben bei 70 °C bis zur Massekonstanz zu trocknen.

1	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk - Teil 1: Berechnung und Ausführung
2	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
3	DIN EN 1097-3:1998-06	Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 3: Bestimmung von Schüttdichte und Hohlraumgehalt
4	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

Die Probenhöhe muss 100 mm betragen; die Rahmengröße muss den äußeren Abmessungen des Schutzrings entsprechen.

2.1.4 Brandverhalten

Der Wärmedämmstoff muss die Anforderungen an Bauprodukte der Klasse E nach DIN EN-13501-1⁵ (normalentflammbare Baustoffe) erfüllen.

Die Prüfungen sind nach DIN EN ISO 11925-2⁶ durchzuführen.

2.1.5 Setzmaß im Hohlraum

Der Wärmedämmstoff darf sich bei der Prüfung des Setzmaßes nach Anlage 1 um nicht mehr als 5 % setzen.

2.1.6 Feuchteaufnahme (Desorption)

Der Wärmedämmstoff darf bei Prüfung nach DIN EN ISO 12571⁷ bei 23 °C und 80 % relativer Feuchte nicht mehr als 1 Masse-% Feuchte aufnehmen.

Die Trocknungstemperatur beträgt 70 °C.

2.2 Herstellung, Verpackung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

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

2.2.2 Verpackung

Das Polystyrol-Partikelschaum-Granulat ist in Säcken mit einem Fassungsvermögen von 333 Litern zu liefern. Andere Verpackungsgrößen sind möglich.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Verpackung 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 ist die Verpackung des Bauprodukts mit folgenden Angaben zu versehen:

- Polystyrol-Partikelschaum-Granulat "Supearl 033" zur Kerndämmung bei zweischaligem Mauerwerk für Außenwände nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-23.12-1991
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit
 $\lambda = 0,033 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
- Brandverhalten: normalentflammbar, Klasse E nach DIN EN13501-1⁵
- Supearl bv, 9473TB De Groeve, Niederlande
- Herstellwerk⁸ und Herstelldatum⁸
- Füllvolumen

Der Lieferschein muss folgende Angaben enthalten:

- Polystyrol-Partikelschaum-Granulat "Supearl 033" zur Kerndämmung bei zweischaligem Mauerwerk für Außenwände nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-23.12-1991

5	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
6	DIN EN ISO 11925-2:2020-07	Prüfungen zum Brandverhalten - Entzündbarkeit von Produkten bei direkter Flammeinwirkung - Teil 2: Einzelflammentest (ISO 11925-2:2020)
7	DIN EN ISO 12571:2022-04	Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten; Bestimmung der hygroskopischen Sorptionseigenschaften
8	Darf 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 Übereinstimmungszertifikates 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 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 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 auf Verlangen der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.

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

Eigenschaft nach Abschnitt	Prüfung nach Abschnitt	Mindesthäufigkeit	
		Werkseigene Produktionskontrolle	Fremdüberwachung
Schüttdichte, Rohdichte nach 2.1.2	2.1.2	1 x täglich	2 x jährlich
Wärmeleitfähigkeit nach 2.1.3	2.1.3	-	2 x jährlich
Brandverhalten nach 2.1.4	2.1.4	1 x wöchentlich	-
Setzmaß im Hohlraum nach 2.1.5	Anlage 1	-	2 x jährlich
Feuchteaufnahme nach 2.1.6	2.1.6	-	2 x jährlich

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung und Bemessung

3.1.1 Brandverhalten

Der Wärmedämmstoff ist ein normalentflammbarer Baustoff, Klasse E nach DIN EN 13501-1⁵.

3.1.2 Wärmeschutz

Beim rechnerischen Nachweis des Wärmedurchlasswiderstandes der Bauteile gilt für den Wärmedämmstoff folgender Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit:

$$\lambda = 0,033 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$$

Bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes der Kerndämmung ist der mittlere lichte Abstand der Mauerwerksschalen nach Abschnitt 3.2.3 anzusetzen.

Bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes der gesamten Wandkonstruktion sind die Innenwand, die Kerndämmung und die Außenschale zu berücksichtigen.

3.1.3 Tauwasserschutz

Ein rechnerischer Nachweis des Tauwasserausfalls infolge Wasserdampfdiffusion ist nicht erforderlich.

3.2 Ausführung

3.2.1 Vor dem maschinellen Einbringen (mit leichter Verdichtung) 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 Verfügung sind vor dem Einblasen der Kerndämmung auszubessern.

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

- 3.2.2 Der Wärmedämmstoff ist entsprechend den Verarbeitungshinweisen des Antragstellers zu verarbeiten. Besonders ist darauf zu achten, dass das Granulat im trockenen Anlieferungszustand eingebaut und der Hohlraum des zweischaligen Mauerwerks vollständig ausgefüllt wird.
- 3.2.3 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).
- 3.2.4 Die Dichte des Wärmedämmstoffs im eingebauten Zustand muss 18 kg/m^3 bis 22 kg/m^3 betragen.
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.
- 3.2.5 Der Wärmedämmstoff darf als Kerndämmstoff nur von Unternehmen eingebaut werden, die ausreichende Erfahrungen mit dieser Bauart haben und vorher vom Antragsteller entsprechend geschult wurden. Der Antragsteller hat eine Liste der ausführenden Unternehmen zu führen.
- 3.2.6 Die bauausführende Firma hat für jede Anwendungsstelle zur Bestätigung der Übereinstimmung mit der allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß §§ 16a Abs. 5 i. V. m. 21 Abs. 2 MBO abzugeben, aus der folgendes hervorgeht:
- Polystyrol-Partikelschaum-Granulat "Supearl 033" zur Kerndämmung bei zweischaligem Mauerwerk für Außenwände nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-23.12-1991
 - Name und Anschrift des ausführenden Unternehmens
 - Bauvorhaben/Bauteil
 - Datum des Einbaus
 - Dicke (mittlerer lichter Abstand) der Kerndämmung
 - Einblas-Schüttdichte/Rohdichte
 - Erklärung der Übereinstimmung

Frank Iffländer
Referatsleiter

Beglaubigt
Meyer

"Supearl 033"

Anlage 1

Prüfverfahren

Bestimmung des Setzmaßes

Für den Nachweis des Setzungsverhaltens wird eine Holzständerkonstruktion als Modellwand verwendet. Die Maße des Hohlraums der Modellwand betragen mindestens 1,0 m x 0,625 m x 0,16 m (Höhe x Breite x Tiefe). Die Dicke des Ständerwerkes muss 40 mm betragen, die Holzbeplankung darf 20 mm nicht unterschreiten. Zur Sichtkontrolle kann eine der beiden Beplankungsflächen aus 6 mm dickem Sicherheitsglas hergestellt werden.

Unter die federnd aufzustellende Modellwand wird ein Pendelrüttlermotor installiert. Die Unwuchtgewichte dieses Pendelrüttlermotors werden so eingestellt, dass der Spitzenwert der Beschleunigung in Wandrichtung mindestens 15 m/s^2 beträgt. Die Drehzahl des Motors muss ca. 2800 1/min betragen, um die Anregungsfrequenz von etwa 45-50 Hz zu erhalten.

Der Dämmstoff ist maschinell in den Modellwandhohlraum einzufüllen.

Anschließend wird die Modellwand durch den Pendelrüttlermotor für 30 min. den Erschütterungen ausgesetzt. Nach Erschütterungsende werden das Setzmaß und die Rohdichte (bezogen auf die Einfüllhöhe und bezogen auf die gesetzte Höhe) ermittelt.

Der Versuch wird einmal durchgeführt.