

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

18.08.2020

Geschäftszeichen:

III 14-1.23.11-2/19

Nummer:

Z-23.11-2108

Geltungsdauer

vom: **18. August 2020**

bis: **18. August 2025**

Antragsteller:

Lipstädter Hartschaumverarbeitung GmbH

Bertramstraße 7

59557 Lipstadt

Gegenstand dieses Bescheides:

Wärmedämmung aus zementgebundenem Polystyrol-Partikelschaum

"Lipzent"

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 von zementgebundenem Polystyrol-Partikelschaum-Granulat mit der Bezeichnung "Lipzent" (nachfolgend als Wärmedämmstoff bezeichnet).

Der Wärmedämmstoff besteht aus recyceltem Polystyrol-Partikelschaum-Granulat (EPS-Granulat) und Zement.

Das EPS-Granulat wird aus Resten, die im Rahmen der Produktion von EPS-Block-schaumprodukten anfallen, durch Mahlverfahren mit einer Korngröße bis maximal 8 mm Durchmesser hergestellt.

Die Ausgangsstoffe (EPS-Granulat und Zement) werden getrennt geliefert, an der Anwendungsstelle unter Zugabe von Anmachwasser laut Mischanleitung des Herstellers verarbeitet und auf das entsprechende Bauteil aufgebracht.

1.2 Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Der Wärmedämmstoff darf als druckbelastbarer Wärmedämmstoff entsprechend den Anwendungsgebieten DEO (dm), DAA (dm) und DAD (dm) nach DIN 4108-10¹ verwendet werden.

Der Wärmedämmstoff darf als normal entflammbarer Baustoff verwendet werden.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Zusammensetzung und Herstellungsverfahren

Der Wärmedämmstoff muss nach der Zusammensetzung 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 und Korngröße / Korngrößenverteilung des EPS-Granulats

Die Schüttdichte des EPS-Granulats muss bei Prüfung in Anlehnung an DIN EN 1097-3² mindestens 10 kg/m³ bis maximal 12 kg/m³ betragen.

Die maximale Korngröße des EPS-Granulats darf 8 mm nicht überschreiten.

Die Korngrößenverteilung des EPS-Granulats ist nach DIN EN 933-1³ zu bestimmen. Die Korngrößenverteilung muss der im Rahmen der Zulassungsprüfungen ermittelten Verteilung entsprechen.

1	DIN 4108-10:2015-12	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 10: Anwendungsbezogene Anforderungen an Wärmedämmstoffe - Werkmäßig hergestellte Wärmedämmstoffe
2	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
3	DIN EN 933-1:2013-03	Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen; Teil 1: Bestimmung der Korngrößenverteilung; Siebverfahren; Deutsche Fassung EN 933-1:2012

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-23.11-2108

Seite 4 von 8 | 18. August 2020

2.1.3 Rohdichte

2.1.3.1 Rohdichte des Frischmörtels

Die Frisch-Rohdichte des Wärmedämmstoffes, geprüft nach DIN EN 12350-6⁴, muss 200 kg/m³ bis 250 kg/m³ betragen.

2.1.3.2 Rohdichte des Wärmedämmstoffes

Die Rohdichte des Wärmedämmstoffes muss bei Prüfung nach DIN EN 1602⁵ 200 kg/m³ ± 10 % betragen.

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

2.1.4 Wärmeleitfähigkeit

Die Wärmeleitfähigkeit darf bei 10 °C Mitteltemperatur bei Prüfung nach DIN EN 12667⁶ den Wert $\lambda_{10, tr} = 0,064 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ nicht überschreiten.

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

2.1.5 Brandverhalten

2.1.5.1 Das EPS-Granulat muss im Anlieferungszustand⁷ die Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen der Klasse E nach DIN EN 13501-1⁸, Abschnitt 11, erfüllen.

2.1.5.2 Der Wärmedämmstoff "Lipzent" muss die Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen der Klasse E nach DIN EN 13501-1⁸, Abschnitt 11, erfüllen.

Die Prüfungen zum Brandverhalten von Baustoffen sind nach DIN EN ISO 11925-2⁹ durchzuführen.

2.1.6 Druckspannung bei 10 % Stauchung

Die Druckspannung bei 10 % Stauchung (Mittelwert aus 5 Probekörpern), ermittelt nach DIN EN 826¹⁰, darf im Alter von mindestens 28 Tagen den Wert von 165 kPa nicht unterschreiten.

Einzelwerte dürfen den jeweiligen Wert um höchstens 10 % unterschreiten.

2.1.7 Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung

Die Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung ist nach DIN EN 1605¹¹, Prüfbedingung 1 (20 kPa, 80 °C, 48 h) zu bestimmen. Die Differenz aus der relativen Stauchung ϵ_1 und ϵ_2 darf den Wert von 3 % nicht überschreiten.

4	DIN EN 12350-6:2011-03	Prüfung von Frischbeton – Teil 6: Frischbetonrohichte; Deutsche Fassung EN 12350-6:2009
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	Gemeint ist das lose EPS-Granulat nach Entnahme aus dem Liefergebilde ohne zusätzliche Konditionierung.	
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 11925-2:2011-02	Prüfungen zum Brandverhalten – Entzündbarkeit von Produkten bei direkter Flammeneinwirkung – Teil 2: Einzelflammentest (ISO 11925-2:2010); Deutsche Fassung EN ISO 11925-2:2010
10	DIN EN 826:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung; Deutsche Fassung EN 826:2013
11	DIN EN 1605:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung; Deutsche Fassung EN 1605

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.

Die Herstellung der Ausgangsstoffe für den Wärmedämmstoff erfolgt im Herstellwerk.

Die Mischung der Einzelkomponenten und der Einbau des Wärmedämmstoffes erfolgt an der Anwendungsstelle maschinell oder manuell durch das ausführende Unternehmen (Verarbeiter).

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Die Ausgangsstoffe des Wärmedämmstoffes sind so zu verpacken, dass sie während des Transports und der Lagerung auf der Baustelle trocken bleiben.

Der Transport von EPS-Granulat und Zement erfolgt getrennt in Säcken.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Gebinde der Ausgangsstoffe sind vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Weiterhin sind in deutlicher Schrift folgende Angaben zu machen:

- "Lipzent" zur Wärmedämmung nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung / allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-23.11-2108
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit
- Brandverhalten: normal entflammbar (Klasse E nach DIN EN 13501-1⁸)
- Lippstädter Hartschaumverarbeitung GmbH, 59557 Lippstadt
- Herstellwerk¹² und Herstellungsdatum¹²
- Füllgewicht

Der Lieferschein muss folgende Angaben enthalten:

- "Lipzent" zur Wärmedämmung nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung / allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-23.11-2108

2.3 Übereinstimmungsnachweis

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 (ggf. unter Einbeziehung von Prüfungen an vom Verarbeiter gefertigten Proben, siehe Tabelle 1, Fußnote **) 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 des Bauprodukts mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

¹² Kann auch verschlüsselt angegeben werden.

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.

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind mindestens die Prüfungen entsprechend Tabelle 1 durchzuführen.

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 entsprechend Tabelle 1 sowie die Kontrolle der Kennzeichnung (Abschnitt 2.2.3) 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 des Übereinstimmungsnachweises

Eigenschaft nach Abschnitt	Prüfung nach Abschnitt	Mindesthäufigkeit	
		Werkseigene Produktionskontrolle	Fremdüberwachung
Schüttdichte/Korngröße des EPS-Granulats nach 2.1.2	2.1.2	je Liefercharge	2 x jährlich
Rohdichte nach 2.1.3	2.1.3.1	1 x monatlich	-
	2.1.3.2	1 x monatlich	2 x jährlich**
Wärmeleitfähigkeit nach 2.1.4	2.1.4	-	2 x jährlich**
Brandverhalten nach 2.1.5	2.1.5	je Liefercharge*	2 x jährlich**
Druckfestigkeit nach 2.1.6	2.1.6	-	2 x jährlich**
Verformung nach 2.1.7	2.1.7	-	2 x jährlich**

* Das Prüfverfahren ist mit der überwachenden Stelle zu vereinbaren.
 ** Der Antragsteller hat dafür zu sorgen, dass die Verarbeiter ggf. auf der Baustelle gesondert Rückstellproben herstellen und damit die Voraussetzungen für diese Prüfungen schaffen.
 Die Herstellungsdaten (z. B. Rohdichte, Mischungsverhältnisse, Lufttemperatur) für die Rückstellproben sind zu dokumentieren, dem Antragsteller einzureichen und im Rahmen der Fremdüberwachung von der Überwachungsstelle zu kontrollieren.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung

3.1.1 Nenndicke (Planungsdicke)

Bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes ist die Nenndicke (Planungsdicke) des Wärmedämmstoffes anzusetzen (siehe hierzu auch Abschnitt 3.3).

3.1.2 Brandverhalten

Der Wärmedämmstoff "Lipzent" darf dort verwendet werden, wo die bauaufsichtlichen Anforderungen an normal entflammbare Baustoffe gestellt werden.

3.2 Bemessung

3.2.1 Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit

Beim rechnerischen Nachweis des Wärmedurchlasswiderstandes der Bauteile ist für den Wärmedämmstoff folgender Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit in Ansatz zu bringen:

$$\lambda = 0,074 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$$

3.3 Ausführung

3.3.1 Der Antragsteller hat dafür zu sorgen, dass die Verarbeiter durch ihn selbst oder eine in seiner Verantwortung handelnde Stelle über die Bedingungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung vollständig informiert und in der Herstellung der mit diesem Bescheid bauaufsichtlich zugelassenen Wärmedämmstoff ausreichend geschult sind.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-23.11-2108

Seite 8 von 8 | 18. August 2020

- Der Antragsteller hat den Verarbeitern Richtlinien, Verarbeitungsanweisungen und Beispiele für konstruktive Details, die häufig vorkommen, zur Verfügung zu stellen.
- 3.3.2 Der Wärmedämmstoff "Lipzent" darf in Nenndicken (Planungsdicken) ab 30 mm hergestellt werden.
Die Einbaudicke des Wärmedämmstoffes muss an jeder Stelle mindestens der Nenndicke (Planungsdicke) entsprechen.
Zur Ermittlung der Einbaudicke sind geeignete Höhenmarken vor der Verarbeitung in einem ausreichenden Abstand anzuordnen, so dass die Nenndicke an keiner Stelle unterschritten wird.
- 3.3.3 Beim Einbau sind die Verarbeitungsanweisungen des Antragstellers und die Rohdichten entsprechend Abschnitt 2.1.3 einzuhalten. Das ausführende Unternehmen hat die Rohdichten zu überprüfen.
Die Wasserzugabemengen gemäß den Verarbeitungsanweisungen des Antragstellers sind einzuhalten.
Es ist auf der Baustelle der gesamte Inhalt der angelieferten und nach Abschnitt 2.2.3 gekennzeichneten Verpackung mit dem Anmachwasser zu vermischen (es sind keine Teilmengen zu verarbeiten).
- 3.3.4 Das Einbringen des Wärmedämmstoffes ist bei Lufttemperaturen sowie bei Oberflächentemperaturen der Bauteile von mindestens 5 °C durchzuführen. Für die nachfolgenden Arbeiten sind die entsprechenden Fristen nach Angabe des Antragstellers einzuhalten.
- 3.3.5 Der Wärmedämmstoff ist während des Einbaus vor Niederschlag zu schützen.
Er darf nicht eingebaut werden, wo während der Nutzungsphase regelmäßig Feuchtigkeit auftritt.
- 3.3.6 Die Verarbeiter stellen auf der Baustelle gesondert Rückstellproben her, die für die Fremdüberwachung herangezogen werden können. Die Herstellungsdaten jeder Mischung (z. B. Rohdichte, Mischungsverhältnisse, Lufttemperatur) sind für die Rückstellproben zu dokumentieren und dem Antragsteller vorzulegen.
- 3.3.7 Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß § 16a Abs. 5 und § 21 Abs. 2 MBO abzugeben, aus der folgendes hervorgeht:
- "Lipzent" für die Wärmedämmung nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung / allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-23.11-2108
 - Name und Anschrift des ausführenden Unternehmens
 - Bauvorhaben / Bauteil
 - Datum des Einbaus
 - Rohdichte des Frischmörtels
 - Einbaudicke
 - Erklärung der Übereinstimmung

Frank Iffländer
Referatsleiter

Beglaubigt
Meyer