

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamnt

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

Mitglied der EOTA und der UEAtc

Datum:

16.09.2010

Geschäftszeichen:

II 51-1.23.11-670

Zulassungsnummer:

Z-23.11-1819

Geltungsdauer bis:

15. September 2015

Antragsteller:

puren GmbH

Rengoldshauser Straße 4
88662 Überlingen

Zulassungsgegenstand:

**Wärmedämmplatten aus gepresstem Polyurethan (PUR)-Recyclingmaterial
"purenit 500 M" und "purenit 650 MD"**



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung und Verwendung der Wärmedämmplatten aus gepresstem Polyurethan (PUR)-Hartschaummaterial mit glatten, harten Oberflächen ohne zusätzliche Beschichtungen mit den Bezeichnungen "purenit 500 M" und "purenit 650 MD", nachfolgend als Wärmedämmplatten bezeichnet.

Beim Polyurethan (PUR)-Hartschaummaterial handelt es sich um gemahlene PUR-Reststoffe (Fräs- und Schneiderückstände) aus der Produktion.

Für "purenit 500 M" werden Reststoffe aus der Produktion von PUR-Blockschaum verwendet.

Für "purenit 650 MD" werden Reststoffe aus der Produktion von PUR-Bandschaum mit Mineralvlies- oder Aluminiumkaschierung verwendet.

1.2 Anwendungsbereich

Die Wärmedämmplatten dürfen entsprechend den Anwendungsgebieten DAD, DAA (ds), DZ, DI, DEO (ds), WAB, WAA, WH und WI nach der Norm DIN 4108-10¹, Tabellen 1 und 2, verwendet werden.

Hinsichtlich des Brandverhaltens dürfen die Wärmedämmplatten als normalentflammbare Baustoffe gemäß den Landesbauordnungen verwendet werden.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

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 und von gleichmäßigem Gefüge sein. Sie müssen gerade und parallele Kanten haben.

Die Wärmedämmplatten müssen rechteckig, ihre Oberflächen eben sein. Die Anforderung an die Rechtwinkligkeit ist erfüllt, wenn bei Prüfung nach DIN EN 824² bei 1000 mm Schenkellänge die Abweichung für jede Einzelmessung 2 mm nicht überschreitet.

Die Ebenheit wird nach DIN EN 825³ bestimmt. Die Abweichung von der Ebenheit darf den Wert von 2 mm nicht überschreiten.



- | | | |
|---|---------------------|--|
| 1 | DIN 4108-10:2008-06 | Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 10; Anwendungsbezogene Anforderungen an Wärmedämmstoffe; Werkmäßig hergestellte Wärmedämmstoffe |
| 2 | DIN EN 824:1994-11 | Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Rechtwinkligkeit; Deutsche Fassung EN 824:1994 |
| 3 | DIN EN 825:1994-11 | Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Ebenheit; Deutsche Fassung EN 825:1994 |

2.1.3 Maße

Die Wärmedämmplatten haben folgende Abmessungen (Nennmaße):

Länge: 6000 mm

Breite: 1200 mm

Dicke: 20 mm bis 80 mm

Länge und Breite werden nach DIN EN 822⁴ ermittelt. Die Dicke ist nach DIN EN 823⁵ zu bestimmen.

Die zulässigen Abweichungen der gemessenen Einzelwerte von den angegebenen Nennmaßen betragen ± 2 mm.

2.1.4 Rohdichte

Jeder Einzelwert der Rohdichte (trocken) der Wärmedämmplatten muss bei Prüfung nach DIN EN 1602⁶ innerhalb folgender Bereiche liegen:

"purenit 500 M" mindestens 475 kg/m³ und höchstens 540 kg/m³

"purenit 650 MD" mindestens 610 kg/m³ und höchstens 690 kg/m³

2.1.5 Feuchteaufnahme (Desorption)

Die Wärmedämmplatten dürfen bei 23 °C und 80 % relativer Luftfeuchte und anschließender Rücktrocknung bei 70 °C, geprüft nach DIN EN ISO 12571⁷, nicht mehr als 3,0 Masse-% Feuchte aufnehmen.

2.1.6 Druckfestigkeit

2.1.6.1 Der Mittelwert der Druckfestigkeit der Wärmedämmplatten "purenit 500 M" muss bei Prüfung nach DIN EN 826⁸ mindestens 7500 kPa betragen.

Einzelwerte der Druckfestigkeit dürfen bis zu 10 % unter dem zulässigen Wert liegen.

2.1.6.2 Der Mittelwert der Druckfestigkeit der Wärmedämmplatten "purenit 650 MD" muss bei Prüfung nach DIN EN 826⁸ mindestens 9500 kPa betragen.

Einzelwerte der Druckfestigkeit dürfen bis zu 10 % unter dem zulässigen Wert liegen.

2.1.7 Wärmeleitfähigkeit

2.1.7.1 Bei den Wärmedämmplatten "purenit 500 M" darf der Messwert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10,lr}$ bei Prüfung nach DIN 52612-1⁹ oder DIN EN 12667¹⁰ den Wert 0,0784 W/(m·K) nicht überschreiten.

2.1.7.2 Bei den Wärmedämmplatten "purenit 650 MD" darf der Messwert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10,lr}$ bei Prüfung nach DIN 52612-1⁹ oder DIN EN 12667¹⁰ den Wert 0,103 W/(m·K) nicht überschreiten.

- | | | |
|----|--------------------------|--|
| 4 | DIN EN 822:1994-11 | Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Länge und Breite; Deutsche Fassung EN 822:1994 |
| 5 | DIN EN 823:1994-11 | Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Dicke; Deutsche Fassung EN 823:1994 |
| 6 | DIN EN 1602:1997-01 | Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Rohdichte; Deutsche Fassung EN 1602:1996 |
| 7 | DIN EN ISO 12571:2000-04 | Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten; Bestimmung der hygroskopischen Sorptionseigenschaften; Deutsche Fassung EN ISO 12571:2000 |
| 8 | DIN EN 826:1996-05 | Wärmedämmstoffe für das Bauwesen, Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung; Deutsche Fassung EN 826:1996 |
| 9 | DIN 52612-1:1979-09 | Wärmeschutztechnische Prüfungen; Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit mit dem Plattengerät; Durchführung und Auswertung |
| 10 | 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 |



2.1.8 Brandverhalten

Die Wärmedämmplatten müssen die Anforderungen an Bauprodukte der Klasse E nach DIN EN 13501-1¹¹ erfüllen.

Die Prüfungen sind nach DIN EN ISO 11925-2¹² durchzuführen.

2.1.9 Wasseraufnahme

Die Wärmedämmplatten dürfen bei Prüfung nach DIN EN 1609¹³, Verfahren B, bei kurzzeitigem teilweisem Eintauchen nicht mehr als 0,5 kg/m² Wasser aufnehmen.

2.2 Herstellung, Verpackung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung und Verpackung

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

Die Verpackung der Wärmedämmplatten muss so erfolgen, dass sie während Transport und Lagerung vor Feuchte geschützt sind.

2.2.2 Kennzeichnung

Das Bauprodukt, die Verpackung des Bauprodukts oder das beigelegte Etikett 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:

- Wärmedämmplatte "purenit 500 M" (oder "purenit 650 MD") nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-23.11-1819
- Kurzzeichen für das Anwendungsgebiet nach DIN 4108-10
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit
- Nenndicke, Nennlänge und Nennbreite in mm
- normalentflammbar, Klasse E nach DIN EN 13501-1
- puren GmbH, 88662 Überlingen, oder Name des Vertreibers
- Herstellwerk¹⁴ und Herstelldatum¹⁴

Der Lieferschein muss folgende Angaben enthalten:

- Wärmedämmplatte "purenit 500 M" (oder "purenit 650 MD") nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-23.11-1819



2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauprodukts nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

- | | | |
|----|---|---|
| 11 | DIN EN 13501-1:2010-01 | Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; Deutsche Fassung EN 13501-1:2007+ A1:2009 |
| 12 | DIN EN ISO 11925-2:2007-02 | Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; Teil 2: Entzündbarkeit bei direkter Flammeneinwirkung; Deutsche Fassung EN ISO 11925-2:2002 |
| 13 | DIN EN 1609:2007-06 | Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Wasseraufnahme bei kurzzeitigem teilweisem Eintauchen; Deutsche Fassung EN 1609:1996+ A1:2006 |
| 14 | Darf auch verschlüsselt angegeben werden. | |

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

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, 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.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist vom Hersteller eine Kopie des Prüfberichts über die Erstprüfung 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 dieser 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 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 des Übereinstimmungsnachweises

Eigenschaft	Prüfung nach Abschnitt	Mindesthäufigkeit	
		Werkseigene Produktionskontrolle*	Fremdüberwachung**
Beschaffenheit	2.1.2	täglich	zweimal jährlich
Maße	2.1.3	täglich	zweimal jährlich
Rohdichte	2.1.4	täglich	zweimal jährlich
Feuchteaufnahme	2.1.5	-	zweimal jährlich
Druckfestigkeit	2.1.6	täglich	zweimal jährlich
Wärmeleitfähigkeit	2.1.7	-	zweimal jährlich
Brandverhalten	2.1.8	einmal monatlich	zweimal jährlich
Wasseraufnahme	2.1.9	-	zweimal jährlich
* an fünf Proben			
** an zwei Nenndicken			

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit

Beim rechnerischen Nachweis des Wärmedurchlasswiderstandes der Bauteile gelten für die Wärmedämmplatten folgende Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit:

"purenit 500 M" $\lambda = 0,086 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$

"purenit 650 MD" $\lambda = 0,11 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$

3.2 Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl

Der rechnerische Nachweis eines möglichen Tauwasserausfalls infolge Dampfdiffusion nach DIN 4108-3¹⁵ ist für die Wärmedämmplatten "purenit 500 M" mit der Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl $\mu = 8$ zu führen.

Für die Wärmedämmplatten "purenit 650 MD" ist $\mu = 12$.

3.3 Brandverhalten

Die Wärmedämmplatten sind normalentflammbare Baustoffe (Klasse E nach DIN EN 13501-1¹¹).

4 Bestimmungen für die Ausführung

Die Wärmedämmplatten sind während des Einbaus vor Feuchte zu schützen.

Otto Fechner
Referatsleiter

¹⁵ DIN 4108-3:2001-07