

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### 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:

30.09.2019

Geschäftszeichen:

III 12.1-1.23.11-690/18-1

#### Zulassungsnummer:

**Z-23.11-1906**

#### Antragsteller:

**J.H. Ziegler GmbH**

Fabrikstraße 2

77855 Achern

#### Geltungsdauer

vom: **29. September 2019**

bis: **29. September 2024**

#### Zulassungsgegenstand:

**Wärmedämmstoff aus Polyesterfasern "HACObond®"**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender 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 ebenfalls Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 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.
- 6 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.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Zulassungsverfahren zum Zulassungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Zulassungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung und Verwendung der Vliesmatten aus Polyesterfasern als schwerentflammbarer Wärmedämmstoff (Baustoffklasse nach DIN 4102-B1<sup>1</sup>) mit der Bezeichnung "HACObond®" (nachfolgend als Wärmedämmstoff bezeichnet).

Der Wärmedämmstoff besteht aus weißen oder schwarzen Polyesterfasern, die zu Vliesen gekrempelt sind und bei der Herstellung thermisch verfestigt werden.

Der Wärmedämmstoff ist nicht mit einer Oberflächenbeschichtung oder Kaschierung ausgerüstet.

#### 1.2 Verwendungsbereich

Der Wärmedämmstoff darf als nicht druckbelastbarer Wärmedämmstoff entsprechend den Anwendungsgebieten DI, DZ und WI nach der Norm DIN 4108-10<sup>2</sup>, Tabelle 1, verwendet werden.

Der Wärmedämmstoff darf nicht in hinterlüfteten Fassaden angewendet werden.

Der Wärmedämmstoff ist bei Verwendung auf oder zwischen massiv mineralischen Baustoffen (Rohdichte  $\geq 1500 \text{ kg/m}^3$ ) ein schwerentflammbarer Baustoff (Baustoffklasse nach DIN 4102-B1<sup>1</sup>), vorausgesetzt, eventuell erforderliche Befestigungen des Wärmedämmstoffs auf angrenzenden massiv mineralischen Baustoffen werden nur mit nichtbrennbaren, mechanischen Befestigungsmitteln ausgeführt.

Der Nachweis der Schwerentflammbarkeit gilt nicht, wenn die Oberflächen des Wärmedämmstoffs bauseits zusätzlich mit Anstrichen, Beschichtungen oder Kaschierungen versehen werden.

### 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. Zusammensetzung und Herstellungsverfahren sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

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

##### 2.1.2 Länge und Breite

Die Länge und Breite des Wärmedämmstoffes müssen bei Prüfung nach DIN EN 822<sup>3</sup> den angegebenen Nennmaßen unter Berücksichtigung der Grenzabweichungen nach Tabelle 1 entsprechen.

1	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
2	DIN 4108-10:2015-12	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 10: Anwendungsbezogene Anforderungen an Wärmedämmstoffe - Werkmäßig hergestellte Wärmedämmstoffe
3	DIN EN 822:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Länge und Breite

Tabelle 1: Grenzabweichungen

Breite	Länge
Grenzabweichung jedes gemessenen Einzelwertes der Stichproben von den angegebenen Nennmaßen	
$\pm 2 \%$	$-2 \%^*$
* Überschreitung ist nicht begrenzt	

### 2.1.3 Dicke

Der Wärmedämmstoff wird in Nenndicken von 20 mm bis 200 mm hergestellt.

Die Dicke ist nach DIN EN 823<sup>4</sup> zu bestimmen. Die Belastung muss 50 Pa betragen.

Die Grenzabweichungen der gemessenen Einzelwerte von der angegebenen Nenndicke betragen:

Nenndicke  $\leq 50$  mm:  $\pm 3$  mm

Nenndicke  $> 50$  mm:  $\pm 5$  mm

Nenndicke  $> 100$  mm und Rohdichten von 14 bis 16 kg/m<sup>3</sup>:  $+7/-5$  mm

### 2.1.4 Rechtwinkligkeit und Ebenheit

Die Rechtwinkligkeit des Wärmedämmstoffes ist nach DIN EN 824<sup>5</sup> zu bestimmen. Die Abweichung von der Rechtwinkligkeit in Längen- und in Breitenrichtung darf 5 mm/m nicht überschreiten.

Die Ebenheit des Wärmedämmstoffes ist nach DIN EN 825<sup>6</sup> zu bestimmen. Die Abweichung von der Ebenheit darf 6 mm nicht überschreiten.

### 2.1.5 Rohdichte

Jeder Einzelwert der Rohdichte des Wärmedämmstoffes muss bei Prüfung nach DIN EN 1602<sup>7</sup> mindestens 14 kg/m<sup>3</sup> und höchstens 43 kg/m<sup>3</sup> betragen.

### 2.1.6 Wärmeleitfähigkeit und Wärmedurchlasswiderstand

Die Messwerte der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_{10, tr}$  dürfen bei Prüfung nach DIN EN 12667<sup>8</sup> folgende Werte nicht überschreiten:

$\lambda_{10, tr} = 0,0394$  W/(m · K) bei Rohdichten von 14 bis 16 kg/m<sup>3</sup>, Nenndicken von 20 bis 200 mm

$\lambda_{10, tr} = 0,0366$  W/(m · K) bei Rohdichten von 17 bis 34 kg/m<sup>3</sup>, Nenndicken von 20 bis 150 mm

$\lambda_{10, tr} = 0,0328$  W/(m · K) bei Rohdichten von 35 bis 43 kg/m<sup>3</sup>, Nenndicken von 20 bis 70 mm

Die Trocknungstemperatur beträgt 60 °C.

Beim rechnerischen Nachweis des Wärmedurchlasswiderstandes der Bauteile sind für den Wärmedämmstoff folgende Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit in Ansatz zu bringen:

$\lambda = 0,041$  W/(m · K) bei Rohdichten von 14 kg/m<sup>3</sup> bis 16 kg/m<sup>3</sup>

$\lambda = 0,038$  W/(m · K) bei Rohdichten von 17 kg/m<sup>3</sup> bis 34 kg/m<sup>3</sup>

$\lambda = 0,034$  W/(m · K) bei Rohdichten von 35 kg/m<sup>3</sup> bis 43 kg/m<sup>3</sup>

Bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes ist die Nenndicke des Wärmedämmstoffes anzusetzen.

4 DIN EN 823:2013-05 Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Dicke  
 5 DIN EN 824:2013-05 Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Rechtwinkligkeit  
 6 DIN EN 825:2013-05 Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Ebenheit  
 7 DIN EN 1602:2013-05 Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Rohdichte  
 8 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 mittleren Wärmedurchlasswiderstand

### 2.1.7 Zugfestigkeit

Die Zugfestigkeit des Wärmedämmstoffes parallel zur Plattenebene ist nach DIN EN 1608<sup>9</sup> zu bestimmen.

Die Zugfestigkeit muss mindestens den Wert erreichen, der sich aus dem doppelten Eigen- gewicht, bezogen auf den Querschnitt (Nenn- dicke x Breite), errechnet.

### 2.1.8 Brandverhalten

Der Wärmedämmstoff muss unter Berücksichtigung der Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung die Anforderungen an das Brandverhalten der Baustoffklasse nach DIN 4102-B1<sup>1</sup>, Abschnitt 6.1, erfüllen.

Die Prüfungen sind nach DIN 4102-B1<sup>1</sup> in Verbindung mit DIN 4102-16<sup>10</sup> durchzuführen.

### 2.1.9 Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl

Die Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl für den rechnerischen Nachweis eines möglichen Tauwasserausfalls infolge Dampfdiffusion nach DIN 4108-3<sup>11</sup> beträgt  $\mu = 1$ .

## 2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung

Bei der Herstellung des Wärmedämmstoffes sind die Bestimmungen von Abschnitt 2.1 ein- zuhalten.

### 2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

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

### 2.2.3 Kennzeichnung

Das Bauprodukt bzw. 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 Voraus- setzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Weiterhin ist die Verpackung des Wärmedämmstoffes in deutlicher Schrift mit folgenden Angaben zu versehen:

- Polyesterfaservlies "HACObond®" als Wärmedämmstoff nach allgemeiner bauaufsicht- licher Zulassung Nr. Z-23.11-1906
- Anwendungsgebiete DI(dk), DZ(dk) und WI(dk) nach DIN 4108-10<sup>2</sup>
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit
- Nenn- dicke, Nennlänge und Nennbreite in mm
- schwerentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B1) - auf massiv mineralischen Untergrün- den
- J.H. Ziegler GmbH, 77855 Achern
- Herstellwerk<sup>12</sup> und Herstelldatum<sup>12</sup>

Der Lieferschein muss folgende Angaben enthalten:

- Polyesterfaservlies "HACObond®" als Wärmedämmstoff nach allgemeiner bauaufsicht- licher Zulassung Nr. Z-23.11-1906

<sup>9</sup> DIN EN 1608:2013-05 Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Zugfestigkeit in Platten- ebene; Deutsche Fassung EN 1608:1996

<sup>10</sup> DIN 4102-16:2015-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 16: Durchführung von Brand- schachtprüfungen

<sup>11</sup> DIN 4108-3:2014-11 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 3: Klimabedingter Feuch- teschutz - Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung

<sup>12</sup> Kann auch verschlüsselt angegeben werden.

## 2.3 Übereinstimmungsbestätigung

### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen dieser 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 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 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die in Tabelle 2 aufgeführten Maßnahmen einschließen.

Hinsichtlich des Brandverhaltens sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1<sup>1</sup>) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung" in der jeweils gültigen Fassung<sup>13</sup> maßgebend.

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.

<sup>13</sup>

Zuletzt veröffentlicht in den "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik, Heft 2 vom 1. April 1997.

### 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 2 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 2 an zwei Nenndicken sowie die Kontrolle der Kennzeichnung (Abschnitt 2.2.3) durchzuführen.

Hinsichtlich des Brandverhaltens sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1<sup>1</sup>) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung" in der jeweils gültigen Fassung<sup>13</sup> maßgebend.

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 2: Art und Umfang der Prüfungen im Rahmen des Übereinstimmungsnachweises

Eigenschaft nach Abschnitt	Prüfung nach Abschnitt <sup>14</sup>	Mindesthäufigkeit	
		Werkseigene Produktionskontrolle	Fremdüberwachung
Maße nach 2.1.2 / 2.1.3	2.1.2 und 2.1.3	1 x je Charge	2 x jährlich
Rechtwinkligkeit, Ebenheit nach 2.1.4	2.1.4	1 x je Charge	2 x jährlich
Rohdichte nach 2.1.5	2.1.5	1 x je Charge	2 x jährlich
Wärmeleitfähigkeit nach 2.1.6	2.1.6	-	2 x jährlich <sup>15</sup>
Zugfestigkeit nach 2.1.7	2.1.7	-	2 x jährlich
Brandverhalten nach 2.1.8	2.1.8 und "Richtlinien ..... " <sup>13</sup>		2 x jährlich

Frank Iffländer  
Referatsleiter

Beglaubigt

<sup>14</sup> Im Laufe der Überwachung sind alternierend Produkte aus weißen und schwarzen Fasern zu prüfen.

<sup>15</sup> Im Laufe des Überwachungszeitraumes ist der gesamte Rohdichtebereich zu erfassen.