

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:

10.04.2018

Geschäftszeichen:

III 12-1.23.11-809

Zulassungsnummer:

Z-23.11-2092

Geltungsdauer

vom: **10. April 2018**

bis: **10. April 2023**

Antragsteller:

Hiss Reet Schilfrohrhandel GmbH

Am Kurpark

23843 Bad Oldesloe

Zulassungsgegenstand:

Wärmedämmstoff aus Schilfrohr "Hiss Reet Schilfplatte"

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 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 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungsstelle 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 Dieser Bescheid beinhaltet zugleich eine allgemeine Bauartgenehmigung. Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung und Verwendung des Wärmedämmstoffes aus gebündelten und mechanisch gepressten Schilfrohrhalmen mit der Bezeichnung "Hiss Reet Schilfplatte".

Die Schilfplatten sind aus durchgehenden Schilfrohrhalmen mit einem Durchmesser von etwa 3 bis höchstens 15 mm gefertigt.

Sie sind horizontal über die Länge (quer zur Halmrichtung) mit 2,2 mm dicken verzinkten Drähten im Abstand von etwa 100 mm vom Rand beidseitig gebunden. In Dickenrichtung erfolgt die Bindung durch 2,2 mm dicke verzinkte Haken (Stege) im Abstand von 40 mm – 60 mm, die mit der Längsbindung verbunden sind.

Die Schilfplatten enthalten keine im Rahmen des Herstellungsprozesses beigefügten Zusätze.

1.2 Verwendungsbereich

Die Schilfplatten dürfen als Wärmedämmung entsprechend den Anwendungsgebieten DAD, DZ, DI, WH, WI und WTR nach DIN 4108-10¹ und unter Beachtung der Bestimmungen für die Ausführung nach Abschnitt 4 verwendet werden.

Die Schilfplatten sind nicht druckbelastbar und dürfen nicht für die Standsicherheit einer baulichen Anlage oder deren Teile dienen.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Zusammensetzung und Herstellungsverfahren

Die Schilfplatten müssen nach der Zusammensetzung und dem 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 Maße

(1) Die Lieferdicke (Lieferhöhe) der Schilfplatten beträgt 40 mm bis 120 mm. Die Dicke ist nach DIN EN 823² zu bestimmen und muss mindestens dem Liefermaß entsprechen.

(2) Die Lieferbreite der Schilfplatten (in Halmrichtung) beträgt 800 mm bis 2.000 mm .

Die Breite ist nach DIN EN 822³ zu bestimmen und muss mindestens dem Liefermaß entsprechen.

(3) Die Länge der Schilfplatten beträgt 2000 mm (Nennmaß). Die zulässige Abweichung der gemessenen Einzelwerte vom Nennmaß beträgt ± 50 mm.

Die Länge wird nach DIN EN 822³ ermittelt.

1	DIN 4108-10:2015-12	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 10: Anwendungsbezogene Anforderungen an Wärmedämmstoffe; Werkmäßig hergestellte Wärmedämmstoffe
2	DIN EN 823:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Dicke; Deutsche Fassung EN 823:2013
3	DIN EN 822:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Länge und Breite; Deutsche Fassung EN 822:2013

2.1.3 Dimensionsstabilität bei 80 °C

Die Prüfung der Dimensionsstabilität der Schilfplatten erfolgt in Anlehnung an DIN EN 1604⁴. Die Lagerung der Schilfplatten in Liefermaßen erfolgt 48 Stunden bei 80 °C. An markierten Stellen werden die Maße vor und nach der 48-stündigen Lagerung bestimmt.

Die Konditionierung der Proben vor der Lagerung erfolgt bei 23 °C und 50 % relativer Luftfeuchte.

Die relativen Änderungen der Länge, der Breite und der Dicke dürfen 3 Prozent nicht überschreiten.

2.1.4 Rohdichte

Jeder Einzelwert der Rohdichte der Schilfplatten muss bei Prüfung nach DIN EN 1602⁵ mindestens 130 kg/m³ und höchstens 160 kg/m³ betragen.

Die Trocknungstemperatur beträgt 70 °C.

2.1.5 Feuchteaufnahme

Die Schilfplatten dürfen bei 23 °C und 80 % relativer Luftfeuchte, geprüft nach DIN EN ISO 12571⁶, nicht mehr als 15 Masse-% Feuchte aufnehmen.

2.1.6 Wärmeleitfähigkeit

Der Messwert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10, tr}$ darf bei 10 °C Mitteltemperatur bei Prüfung nach DIN EN 12667⁷ den Grenzwert $\lambda_{Grenz} = 0,0527 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ nicht überschreiten.

Die Trocknungstemperatur beträgt 70 °C.

2.1.7 Zugfestigkeit der Bindung

Die Zugkraft, bei der sich die Schlaufenverbindungen vom horizontalen Bindedraht lösen, muss bei Prüfung in Anlehnung an DIN EN 1608⁸ mindestens 190 N betragen.

Die verzinkten Drähte werden für die Prüfung von den Schilfplatten entfernt und als Schlaufe mit den Stegverbindungen in die Zugprüfmaschine frei beweglich eingebaut.

Die Vorschubgeschwindigkeit beträgt in Anlehnung an DIN EN 1608⁸ 10 mm/min ($\pm 10 \%$).

2.1.8 Brandverhalten

Die Schilfplatten müssen, geprüft nach DIN 4102-1⁹, die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B2) erfüllen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Bei der Herstellung der Schilfplatten sind die Bestimmungen von Abschnitt 2.1 einzuhalten.

4	DIN EN 1604:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen; Deutsche Fassung EN 1604:2013
5	DIN EN 1602:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Rohdichte; Deutsche Fassung EN 1602:2013
6	DIN EN ISO 12571:2013-12	Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten; Bestimmung der hygroskopischen Sorptionseigenschaften (ISO 12571:2013); Deutsche Fassung EN ISO 12571:2013
7	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
8	DIN EN 1608:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Zugfestigkeit in Plattenebene; Deutsche Fassung EN 1608:1996
9	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

2.2.2 Kennzeichnung

Das Bauprodukt muss vom Hersteller auf dem Lieferschein bzw. auf den Begleitpapieren 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:

- "Hiss Reet Schilfplatte" als Wärmedämmstoff nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-23.11-
- Anwendungsgebiete DAD, DZ, DI, WH, WI, WTR nach DIN 4108-10
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,061 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
- Lieferdicke, Lieferbreite, Nennlänge in mm
- normalentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B2)
- Hiss Reet Schilfrohrhandel GmbH, 23843 Bad Oldesloe
- Herstellwerk¹⁰ und Herstelldatum¹⁰

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 einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauprodukts 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 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 zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts 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.

Bei jeder Lieferung sind die Anforderungen an die Schilfrohrhalme durch Sichtkontrolle zu überprüfen. Schimmelpilzbefall ist durch Inaugenscheinnahme und Geruchsprobe auszuschließen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die in Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen einschließen.

¹⁰ Darf auch verschlüsselt angegeben werden.

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
Maße	2.1.2	täglich	zweimal jährlich**
Dimensionsstabilität	2.1.3	-	zweimal jährlich**
Rohdichte	2.1.4	täglich	zweimal jährlich**
Feuchteaufnahme	2.1.5	einmal monatlich	zweimal jährlich**
Wärmeleitfähigkeit	2.1.6	-	zweimal jährlich**
Zugfestigkeit der Bindung	2.1.7	-	zweimal jährlich
Brandverhalten	2.1.8	alle 3 Monate	zweimal jährlich
* an drei Proben			
** an zwei Lieferdicken			

3 Bestimmungen für die Anwendung des Zulassungsgegenstandes

3.1 Planung und Bemessung

3.1.1 Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit

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

$$\lambda_B = 0,061 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$$

3.1.2 Dicke

Bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes ist die Lieferdicke der Schilfplatten anzusetzen.

3.1.3 Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl

Der rechnerische Nachweis eines möglichen Tauwasserausfalls infolge Dampfdiffusion nach DIN 4108-3¹¹ ist für die Schilfplatten mit der Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl $\mu = 6$ zu führen.

3.1.4 Brandverhalten

Die Schilfplatten sind ein normalentflammbarer Baustoff, Baustoffklasse DIN 4102-B2.

3.2 Ausführung

Die Schilfplatten dürfen nur in Konstruktionen eingebaut werden, in denen sie vor Niederschlag, Bewitterung und Feuchtigkeit durch eine vorgesetzte, hinterlüftete Außenwandbekleidung oder ein belüftetes Dach geschützt sind.

Die Schilfplatten dürfen für diese Außenbauteile verwendet werden, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- (1) Die Schilfplatten werden trocken eingebaut (Feuchtegehalt $u \leq 15 \text{ M.-%}$).
- (2) Die Einbaufeuchte des Konstruktionsholzes beträgt zum Zeitpunkt des raumseitigen Schließens der Bauteile $u \leq 20 \text{ M.-%}$.
- (3) Bei Außenbauteilen mit Wetterschale oder mit Dachdeckung sind die Abdeckungen wie folgt auszubilden:
 - (a) Außenseitige/oberseitige Dämmplatte mit $R \geq 0,4 \text{ m}^2\text{-K/W}$ und $s_d \leq 0,1 \text{ m}$
 - (b) Innenseitige/unterseitige Abdeckung als Dampfbremse mit $s_d > 2 \text{ m}$, wobei die raumseitige Luftsperr Ebene/Dampfbremse Ebene so dauerhaft fugendicht auszubilden ist, dass keine strömende Luft von innen nach außen in die Konstruktion gelangen kann.
Es darf auch eine Dampfbremse mit feuchtevariablem Diffusionswiderstand verwendet werden: $s_d > 2 \text{ m}$ im winterlichen Klima, $s_d < 1 \text{ m}$ im sommerlichen Klima.

Die bauausführende Firma hat eine Erklärung der Übereinstimmung mit der allgemeinen Bauartgenehmigung gemäß § 16a Abs. 5 der Musterbauordnung abzugeben.

Frank Iffländer
Referatsleiter

Beglaubigt

¹¹ DIN 4108-3:2014-11 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 3: Klimabedingter Feuchteschutz, Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung