

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

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

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

03.05.2021

Geschäftszeichen:

III 14-1.23.14-72/20

Zulassungsnummer:

Z-23.14-1349

Antragsteller:

VÖWA GmbH

Haunstetter Straße 4

86399 Bobingen

Geltungsdauer

vom: **3. Mai 2021**

bis: **5. Oktober 2023**

Zulassungsgegenstand:

Dämmstoffe aus Polyesterfaservlies für Rohrleitungen

"VÖWAFLEX Solar"

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.

Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-23.14-1349 vom 5. Oktober 2018.

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 weiter gehender 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 konzentrischen Rohrschläuche mit der Bezeichnung "VÖWAFLEX Solar".

Bei einer Wärmedämmstoffdicke von 13 mm bestehen die Rohrschläuche aus einer einlagigen Vliesschicht aus Polyester. Bei einer Wärmedämmstoffdicke von 20 mm bestehen die Rohrschläuche aus zwei Lagen verschiedener Vliese aus Polyester. Die beiden Vliese sind thermisch fest miteinander verbunden.

Die Farbe des inneren Vlieses ist weiß. Das äußere, ebenfalls weiße, Vlies besteht aus Einzelfasern. Auf das äußere Vlies ist eine Folie auf der Basis von Polyethylen mit Klebstoff aufgebracht.

1.2 Verwendungsbereich

Die konzentrischen Rohrschläuche dürfen zur Begrenzung der Wärmeabgabe von Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen in Gebäuden entsprechend Energieeinsparverordnung - EnEV¹ bzw. Gebäudeenergiegesetz – GEG² für metallische Rohre verwendet werden.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Beschaffenheit

Die Vliese, aus denen die konzentrischen Rohrschläuche bestehen, müssen jeweils an allen Stellen gleichmäßig dick und von gleichmäßigem Gefüge sein.

2.1.2 Maße

Die Maße der konzentrischen Rohrschläuche wie Länge, Innen- und Außendurchmesser sowie Dicke der Dämmschicht müssen bei Prüfung nach DIN EN 13467³ den angegebenen Nennmaßen entsprechen.

Die Wärmedämmstoffdicken (Nennstärken) der konzentrischen Rohrschläuche müssen zusätzlich den Angaben nach Abschnitt 2.1.7 entsprechen. Die maximal zulässigen Abweichungen der gemessenen Einzelwerte von der Wärmedämmstoffdicke (Nennstärke) betragen bei Nennstärken $\leq 14 \text{ mm} \pm 15 \%$ und bei Nennstärken $> 14 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$.

2.1.3 Flächengewichte, Auftragsmenge und längenbezogenes Gewicht

Jeder Einzelwert des Flächengewichtes des äußeren, weißen Vlieses und jeder Einzelwert des Flächengewichtes des inneren, weißen Vlieses der konzentrischen Rohrschläuche muss sich bei Prüfung in Anlehnung an DIN EN 1602⁴, unter Verwendung der Maße nach Abschnitt 2.1.2 und Abschnitt 2.1.7, innerhalb der in Abschnitt 2.1.7 angegebenen Bereiche befinden.

Das Flächengewicht der auf das äußere, weiße Vlies aufgetragenen Folie muss $50 \text{ g/m}^2 \pm 10 \%$ betragen.

¹ Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung - EnEV) vom 24. Juli 2007 (Bundesgesetzblatt, Teil I, S. 1519), die zuletzt durch Artikel 3 der Verordnung vom 24. Oktober 2015 (Bundesgesetzblatt, Teil I, S. 1789) geändert worden ist

² Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz - GEG) vom 08. August 2020 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2020, Teil 1, Nr. 37, S. 1728)

³ DIN EN 13467:2018-03 Wärmedämmstoffe für die Haustechnik und für betriebstechnische Anlagen; Bestimmung der Maße, der Rechtwinkligkeit und der Linearität von vorgeformten Rohrdämmstoffen; Deutsche Fassung EN 13467:2001

⁴ DIN EN 1602:2013-05 Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Rohdichte; Deutsche Fassung EN 1602:2013

Die Auftragsmenge des Klebers zur Aufbringung der Folie auf das weiße Vlies muss $30 \text{ g/m}^2 \pm 10 \%$ betragen.

Die längenbezogenen Gewichte der gesamten Rohrschläuche, bestehend aus allen in Abschnitt 1.1 aufgeführten Komponenten, müssen sich bei der Prüfung unter Verwendung der Maße nach Abschnitt 2.1.2 und Abschnitt 2.1.7, innerhalb der in Abschnitt 2.1.7 angegebenen Bereiche befinden.

2.1.4 Wärmeleitfähigkeit

Der Messwert der Wärmeleitfähigkeit der konzentrischen Rohrschläuche am Prüfrohr nach DIN EN ISO 8497⁵ darf bei 40 °C Mitteltemperatur den Wert $\lambda_{40 \text{ °C}} = 0,040 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ nicht überschreiten.

2.1.5 Brandverhalten

Die konzentrischen Rohrschläuche müssen bei Verwendung auf metallischem Untergrund die Anforderungen an Bauprodukte der Baustoffklasse B1 (schwerentflammbare Baustoffe) nach DIN 4102-1⁶ erfüllen.

Die Brandprüfungen sind nach DIN 4102-1⁶ in Verbindung mit DIN 4102-16⁷ durchzuführen.

Der Baustoff tropft brennend ab (die jeweils gültigen bauaufsichtlichen Verwendungsvorschriften sind zu beachten).

2.1.6 Zusammensetzung

Die Zusammensetzung der konzentrischen Rohrschläuche muss den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen. Änderungen der Zusammensetzung dürfen nur mit Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik erfolgen.

2.1.7 Zusammenstellung der Produkteigenschaften

Wärmedämmstoffdicke (Nennstärke)	Außendurchmesser der Schläuche	Flächengewicht inneres Vlies	Flächengewicht äußeres Vlies	Längenbezogenes Gewicht der Rohrschläuche	Wärmeleitfähigkeit ^{e,f} $\lambda_{40 \text{ °C}}$	Brandverhalten
mm	mm	g/m ²	g/m ²	g/m	W/(m·K)	-
Abschnitt						
2.1.2	2.1.2	2.1.3	2.1.3	2.1.3	2.1.4	2.1.5
13	41 bis 86	-	225 bis ^b 275 Dicke: 8,5-10 mm	55 bis ^c 300	≤ 0,040	DIN 4102-B1 ^d
20	55 bis 100	360 bis ^a 440 Dicke: 3-4 mm	360 bis ^b 440 Dicke: 15,5-17 mm			
^a Flächengewicht des inneren, weißen Vlieses im Anlieferzustand ^b Flächengewicht des äußeren, weißen Vlieses im Anlieferzustand ohne Kleber und ohne Folie ^c Längenbezogenes Gewicht für die gesamten Rohrschläuche einschließlich aller in Abschnitt 1.1 aufgeführten Komponenten ^d bei Verwendung nur auf metallischen Rohren ^e für den Nachweis nach Energieeinsparverordnung - EnEV ¹ , Anlage 5, Tabelle 1 bzw. Gebäudeenergiegesetz – GEG ² , Anlage 8, Nummer 1 ^f Nach Energieeinsparverordnung- EnEV ¹ , Anlage 5, bzw. Gebäudeenergiegesetz – GEG ² , Anlage 8 sind bei Materialien mit anderen Wärmeleitfähigkeiten als $0,035 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ die Mindestdicken der Dämmschichten nach den Regeln der Technik umzurechnen. Die Wärmedämmung muss mindestens mit der Nennstärke der Dämmschicht entsprechend der umgerechneten Werte der Energieeinsparverordnung – EnEV ¹ , Anlage 5, Tabelle 1, bzw. Gebäudeenergiegesetz – GEG ² , Anlage 8, Nummer 1 erfolgen.						

- ⁵ DIN EN ISO 8497:1996-09 Wärmeschutz; Bestimmung der Wärmetransporteigenschaften im stationären Zustand von Wärmedämmungen für Rohrleitungen (ISO 8497); Deutsche Fassung EN ISO 8497:1996
- ⁶ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- ⁷ DIN 4102-16:2015-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 16: Durchführung von Brand-schachtprüfungen

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Bei der Herstellung der konzentrischen Rohrschläuche sind die Bestimmungen des Abschnitts 2.1 einzuhalten.

2.2.2 Kennzeichnung

Das Bauprodukt oder 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.

Folgende Angaben sind auf dem Bauprodukt oder auf deren Verpackung des Bauprodukts anzubringen:

- Produktname (Bezeichnung des Zulassungsgegenstands)
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-23.14-1349
 - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk⁸ und Herstelldatum⁸
- Nenndicke
- Wärmeleitfähigkeit bei 40 °C Mitteltemperatur: $\lambda_{40\text{ °C}} = 0,040\text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$
- schwerentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B1) – nur auf metallischem Untergrund; brennend abtropfend

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 Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgaben 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.

⁸ Darf auch verschlüsselt angegeben werden.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- (1) Es sind bei jeder Lieferung die Anforderungen an die weißen Vliese anhand der Lieferscheine und der Kennzeichnung zu überprüfen. Zusätzlich sind das Flächengewicht des jeweiligen Vlieses in g/m² und die jeweilige Nenndicke zu überprüfen.
- (2) Für die konzentrischen Rohrschläuche entsprechend Abschnitt 2.1.7 sind mindestens täglich die Beschaffenheit und die Maße an 3 Proben jeder gefertigten Wärmedämmstoffdicke (Nenndicke) zu prüfen.
- (3) Hinsichtlich des Brandverhaltens sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung" in der jeweils gültigen Fassung⁹ 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 Kontrolle 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, und es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Fremdüberwachung soll mindestens folgende Maßnahmen einschließen:

- (1) Von den gefertigten Wärmedämmstoffdicken (Nenndicken) der konzentrischen Rohrschläuche sind das längenbezogene Gewicht in g/m (bezogen auf die Nenndicke), die Beschaffenheit und die Maße für die gesamten Rohrschläuche (einschließlich aller in Abschnitt 1.1 aufgeführten Komponenten) an mindestens drei verschiedenen Wärmedämmstoffdicken zu prüfen. Im Laufe der Überwachung sollen alle geregelten Wärmedämmstoffdicken (Nenndicken) und Innendurchmesser erfasst werden.
- (2) Es ist mindestens einmal jährlich die Wärmeleitfähigkeit nach Abschnitt 2.1.4 an konzentrischen Rohrschläuchen mit zwei unterschiedlichen Wärmedämmstoffdicken (Nenndicken) zu prüfen.

⁹

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

- (3) Hinsichtlich des Brandverhaltens sind für die konzentrischen Rohrschläuche die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung" in der jeweils gültigen Fassung⁹ maßgebend.
- (4) Die Kennzeichnung (Abschnitt 2.2.2) ist zweimal jährlich zu kontrollieren.
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.

Frank Iffländer
Referatsleiter

Beglaubigt
Meyer