

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Deutsches Institut für Bautechnik**  
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten**  
**Bautechnisches Prüfam**

Mitglied der Europäischen Organisation für  
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union  
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0  
Fax: +49 30 78730-320  
E-Mail: [dibt@dibt.de](mailto:dibt@dibt.de)

Datum: 12. Februar 2009      Geschäftszeichen:  
III 43-1.56.2-9/09

Zulassungsnummer:  
**Z-56.269-3511**

Geltungsdauer bis:  
**30. April 2010**

Antragsteller:  
**KAIMANN GmbH**  
Hansastraße 2-5, 33161 Hövelhof

Zulassungsgegenstand:

**Rohrdämmschläuche "Frigoflex" und "Frigoflex-SK" aus synthetischem Kautschuk**



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

## I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit 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 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.
- 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.



## II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung und Verwendung der konzentrischen Rohrdämmschläuche aus flexiblem, geschlossenzelligem Schaumstoff aus synthetischem Kautschuk, "Frigoflex" und "Frigoflex-SK" genannt, mit dem Brandverhalten der Klasse B<sub>L</sub>-s3,d0 nach DIN EN 13501-1<sup>1,2</sup> jedoch nur auf metallischen Rohren. (Die Klasse B<sub>L</sub>-s3,d0 entspricht der nationalen bauaufsichtlichen Benennung "schwerentflammbar".)

Die Rohrdämmschläuche "Frigoflex-SK" sind werkseitig mit einem Selbstklebeverschluss ausgerüstet.

#### 1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Rohrdämmschläuche "Frigoflex" und "Frigoflex-SK" sind bei Verwendung auf metallischen Rohren in der Kälte- und Klimatechnik ein schwerentflammbarer Baustoff (Klasse B<sub>L</sub>-s3, d0 nach DIN EN 13501-1<sup>1, 2</sup>).
- 1.2.2 Die Eignung der Rohrdämmschläuche für die Verwendung als Wärmedämmung von Wärmeverteilungsanlagen und Warmwasserleitungen gemäß Energieeinsparverordnung - EnEV<sup>3</sup> - ist mit dieser Zulassung nicht nachgewiesen.
- 1.2.3 Die Rohrdämmschläuche dürfen nicht der Witterung im Freien ausgesetzt werden.

### 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

- 2.1.1 Die Rohrdämmschläuche "Frigoflex" und "Frigoflex-SK" müssen aus flexiblem, geschlossenzelligem Schaumstoff auf Synthese-Kautschuk-Basis mit anorganischen Füllstoffen und Brandschutzausrüstung hergestellt werden.

Die Rohrdämmschläuche "Frigoflex-SK" müssen werkseitig mit einem Selbstklebeverschluss ausgerüstet sein.

- 2.1.2 Die nominale Dämmstoffdicke der Rohrdämmschläuche "Frigoflex" muss 7 mm bis 25 mm betragen. Die maximal zulässigen Abweichungen der gemessenen Einzelwerte vom Nennwert der Dämmstoffdicke sind bei Dämmstoffdicken ≤ 14 mm: ± 15 % und bei Dämmstoffdicken > 14 mm: ± 2 mm. Jeder gemessene Einzelwert muss innerhalb des angegebenen Dickenbereiches liegen.

Der Außendurchmesser der Rohrdämmschläuche muss unter Berücksichtigung der vorstehenden Maßangaben minimal 19 mm und maximal 221 mm betragen.

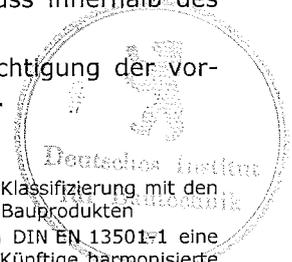
- 2.1.3 Die nominale Dämmstoffdicke der Rohrdämmschläuche "Frigoflex-SK" muss 8 mm bis 22,5 mm betragen. Die maximal zulässigen Abweichungen der gemessenen Einzelwerte vom Nennwert der Dämmstoffdicke sind bei Dämmstoffdicken ≤ 14 mm: ± 15 % und bei Dämmstoffdicken > 14 mm: ± 2 mm. Jeder gemessene Einzelwert muss innerhalb des angegebenen Dickenbereiches liegen.

Der Außendurchmesser der Rohrdämmschläuche muss unter Berücksichtigung der vorstehenden Maßangaben minimal 30 mm und maximal 142 mm betragen.

<sup>1</sup> DIN EN 13501-1:2007-05 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten; Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

<sup>2</sup> Anmerkung: Es wird darauf hingewiesen, dass die Einstufung in eine Baustoffklasse nach DIN EN 13501-1 eine vorläufige Entscheidung in Ermangelung europäisch harmonisierter Festlegungen darstellt. Künftige harmonisierte Produktspezifikationen können abweichende Prüfbedingungen festlegen, die eine erneute Prüfung erforderlich machen.

<sup>3</sup> Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung - EnEV) vom 24. Juli 2007 (Bundesgesetzblatt 2007, Teil I Nr. 34, S. 1519 bis 1563)



- 2.1.4 Die Rohdichte des Dämmstoffs der Rohrdämmschläuche muss bei der Prüfung nach DIN EN 13470<sup>4</sup> unter Verwendung der Maßangaben in den Abschnitten 2.1.2 und 2.1.3  $60 \text{ kg/m}^3$  betragen. Der Nennwert der Rohdichte darf maximal 10 % über- oder unterschritten werden.
- 2.1.5 Der werkseitige Selbstklebeverschluss der Rohrdämmschläuche "Frigoflex-SK" muss ein zweiseitiges Übertragungsklebeband mit einseitiger Schutzfolie sein. Das Flächengewicht (ohne Schutzfolie) muss  $70 \text{ g/m}^2$  betragen.
- 2.1.6 Die Rohrdämmschläuche "Frigoflex" und "Frigoflex-SK" müssen auf metallischen Rohren die Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen der Klasse  $B_L-s3,d0$  nach DIN EN 13501-1<sup>1</sup>, Abschnitt 13, erfüllen.
- 2.1.7 Die Zusammensetzung der Einzelbaustoffe muss den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

Änderungen dürfen nur mit Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik vorgenommen werden.

## **2.2 Herstellung und Kennzeichnung**

### **2.2.1 Herstellung**

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

### **2.2.2 Kennzeichnung**

Der Baustoff, dessen Verpackung oder der Beipackzettel 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 Baustoff, auf der Verpackung oder dem Beipackzettel anzubringen:

- Produktname
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - dem Namen des Herstellers
  - der Zulassungsnummer: Z-56.269-3511
  - dem Bildzeichen oder der Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk
- Brandverhalten: Klasse  $B_L-s3, d0$  nach DIN EN 13501-1 (entspricht der bauaufsichtlichen Benennung "schwerentflammbar") – nur auf metallischen Rohren

## **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.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine für den Nachweis des Brandverhaltens nach der europäischen Klassifizierungsnorm DIN EN 13501-1<sup>1</sup> und den mit ihr korrespondierenden Prüfnormen anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

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.

Für die Durchführung der werkseigenen Produktionskontrolle sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"<sup>5</sup> in der jeweils gültigen Fassung sinngemäß anzuwenden.

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
- Ergebnisse der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens für 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 Behebung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit den Anforderungen entsprechenden Produkten 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 einmal jährlich. Für die Durchführung der Überwachung sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"<sup>5</sup> in der jeweils gültigen Fassung sinngemäß anzuwenden.

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 Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre lang aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

## 3 Bestimmungen für die Ausführung

3.1 Es sind die Bestimmungen des Abschnitts 1.2 zu beachten.

3.2 Das Brandverhalten der Rohrdämmschläuche ist nicht nachgewiesen, wenn der Baustoff zusätzlich zur Beschreibung des Zulassungsgegenstandes nach Abschnitt 1.1 mit einer Beschichtung, Kaschierung oder Ähnlichem versehen wird.



<sup>5</sup> Zuletzt veröffentlicht in den "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik, Heft Nr. 2 vom 1. April 1997.

- 3.3 Für die Verklebung von Längs- und Stoßnähten der Rohrdämmschläuche "Frigoflex" ist der "Kaiflex-Spezialkleber 414" (Nassauftragsmenge  $\leq 250 \text{ g/m}^2$ ) zu verwenden.  
Die Verklebung der Längsnähte der Rohrdämmstoffe "Frigoflex-SK" muss mit dem werkseitig angebrachten Selbstklebeverschluss erfolgen. Die Stoßnähte sind mit dem "Kaiflex Spezialkleber 414" zu verschließen.

Proscheck

