

## 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:  
04.05.2012

Geschäftszeichen:  
II 51-1.23.14-111/10

**Zulassungsnummer:**  
**Z-23.14-1593**

**Geltungsdauer**  
vom: **26. April 2011**  
bis: **26. April 2016**

**Antragsteller:**  
**Kolektor Missel Insulations GmbH**  
Max-Planck-Straße 23  
70736 Fellbach

**Zulassungsgegenstand:**  
**Dämmstoff aus Polyethylen-Weichschaumstoff für Rohrleitungen**  
**"Missel Kompakt-Dämmhülse KDH 035"**



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und eine Anlage.  
Der Gegenstand ist erstmals am 26. April 2006 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

# 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 von asymmetrischen Rohrschläuchen aus einem Polyethylen-Weichschaumstoffblock und einer vollständigen Ummantelung aus thermisch verbundenen Kunststoffschichten.

Die asymmetrischen Rohrschläuche haben die Bezeichnung "Missel Kompakt-Dämmhülse KDH 035".

Als umhüllendes Verbundmaterial wird Polyethylen-Weichschaum mit einem äußeren Polypropylen-Vlies, auf das eine Polyethylen-Folie mit integriertem Polyethylen-Gittergewebe aufkaschiert ist, verwendet.

#### 1.2 Anwendungsbereich

Die asymmetrischen Rohrschläuche dürfen zur Begrenzung der Wärmeabgabe von Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen in Gebäuden entsprechend Energieeinsparverordnung - EnEV<sup>1</sup> für metallische Rohre in Bauteilen gemäß Abschnitt 3.3 verwendet werden.

### 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.1.1 Beschaffenheit

Die asymmetrischen Rohrschläuche müssen an allen Stellen von gleichmäßigem Gefüge sein.

Die Außenseite der asymmetrischen Rohrschläuche, an der der Dämmstoff seine Nenndicke aufweist, wird als Ebene zur Kaltseite der asymmetrischen Rohrschläuche bezeichnet. Die als "warm" gekennzeichnete Seite der asymmetrischen Rohrschläuche wird als Ebene zur warmen Seite bezeichnet.

##### 2.1.2 Maße

Die Maße der asymmetrischen Rohrschläuche müssen bei Prüfung nach DIN EN 822<sup>2</sup> und DIN EN 823<sup>3</sup> den angegebenen Nennmaßen entsprechen.

Bei den asymmetrischen Rohrschläuchen sind für die Dämmstoffdicke des unteren Dämmblocks (Nenndicke) und für die Dicke des umhüllenden Verbundmaterials die Maße gemäß der Anlage 1 einzuhalten.

Die maximal zulässigen Abweichungen der gemessenen Einzelwerte von diesen Maßen sind bei Dämmstoffdicken (Nenndicken)  $\leq 14$  mm:  $\pm 15$  % und bei Dämmstoffdicken (Nenndicken)  $> 14$  mm:  $\pm 2$  mm.

Als Nenndicke gilt die Höhe des unteren Dämmblocks mit der Bezeichnung "b" nach Anlage 1.



<sup>1</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) sowie Verordnung zur Änderung der Energieeinsparverordnung vom 29. April 2009 (Bundesgesetzblatt 2009, Teil I Nr. 23, S. 954 bis 989)

<sup>2</sup> DIN EN 822:1994:11 Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Länge und Breite; Deutsche Fassung EN 822:1994

<sup>3</sup> DIN EN 823:1994-11 Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Dicke; Deutsche Fassung EN 823:1994

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-23.14-1593

Seite 4 von 7 | 4. Mai 2012

**2.1.3 Rohdichte und Flächengewicht**

Die Rohdichte des unteren Dämmblocks der asymmetrischen Rohrschläuche muss bei Prüfung nach DIN EN 1602<sup>4</sup>, unter Verwendung der Maße nach Anlage 1, 26 kg/m<sup>3</sup> bis 33 kg/m<sup>3</sup> betragen.

Das Flächengewicht des umhüllenden Verbundmaterials muss (390 ± 20) g/m<sup>2</sup> betragen.

**2.1.4 Wärmeleitfähigkeit**

Die Wärmeleitfähigkeit des unteren Dämmblocks ist nach DIN 52612-1<sup>5</sup> oder DIN EN 12667<sup>6</sup> zu bestimmen. Der Messwert der Wärmeleitfähigkeit darf bei 40 °C Mitteltemperatur den Wert  $\lambda_{40\text{ °C}} = 0,035 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$  nicht überschreiten.

**2.1.5 Brandverhalten**

Die asymmetrischen Rohrschläuche müssen bei Verwendung auf metallischen Rohren die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe der Klasse E<sub>L</sub> nach DIN EN 13501-1<sup>7</sup> erfüllen.

Die Brandprüfungen sind nach DIN EN ISO 11925-2<sup>8</sup> durchzuführen.

**2.1.6 Zusammensetzung**

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

**2.2 Herstellung und Kennzeichnung**

**2.2.1 Herstellung**

Bei der Herstellung der asymmetrischen 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 der Verpackung des Bauprodukts anzubringen:

- Produktname (Bezeichnung des Zulassungsgegenstandes)
- Die Ebene zur Kaltseite ist eindeutig zu kennzeichnen.
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-23.14-1593
  - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle



4	DIN EN 1602:1997-01	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Rohdichte; Deutsche Fassung EN 1602:1996
5	DIN 52612-1:1979-09	Wärmeschutztechnische Prüfungen; Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit mit dem Plattengerät; Durchführung und Auswertung
6	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
7	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
8	DIN EN ISO 11925-2:2011-02	Prüfungen zum Brandverhalten; Entzündbarkeit von Produkten bei direkter Flammeinwirkung; Teil 2: Einzelflammentest (ISO 11925-2:2010); Deutsche Fassung EN ISO 11925-2:2010

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-23.14-1593

Seite 5 von 7 | 4. Mai 2012

- Herstellwerk<sup>9</sup> und Herstelldatum<sup>9</sup>
- Nenndicke
- Wärmeleitfähigkeit bei 40 °C Mitteltemperatur:  $\lambda_{40\text{ °C}} = 0,035 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$
- maximale Temperaturbeanspruchung nach Angabe des Herstellers
- Brandverhalten: normalentflammbar, Klasse E<sub>L</sub> nach DIN EN 13501-1 – 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 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 des Bauprodukts 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 folgende Maßnahmen einschließen:

- (1) Die Beschaffenheit, die Maße und die Rohdichte des unteren Dämmblocks sind arbeitstäglich an 3 Proben jeder gefertigten Dämmstoffdicke (Nenndicke) zu prüfen. Die Beschaffenheit und die Maße des umhüllenden Verbundmaterials sind arbeitstäglich an 3 Proben zu prüfen.
- (2) Das Brandverhalten der asymmetrischen Rohrschläuche ist einmal monatlich zu prüfen.

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

<sup>9</sup> Darf auch verschlüsselt angegeben werden.



**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-23.14-1593

Seite 6 von 7 | 4. Mai 2012

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, 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) Es ist mindestens einmal jährlich die Wärmeleitfähigkeit des unteren Dämmblocks mit zwei unterschiedlichen Dämmstoffdicken (Nenndicken) gemäß Abschnitt 2.1.4 zu prüfen. Im Laufe der Überwachung sollen alle geregelten Dämmstoffdicken gemäß Anlage 1 erfasst werden.
- (2) Das Brandverhalten der asymmetrischen Rohrschläuche nach Abschnitt 2.1.5 ist mindestens einmal jährlich zu prüfen.
- (3) An den asymmetrischen Rohrschläuchen sind jährlich von den gefertigten Abmessungen die Beschaffenheit und die Maße an mindestens drei verschiedenen Abmessungen zu prüfen.

Die Rohdichte des unteren Dämmblocks ist jährlich an mindestens drei Proben unterschiedlicher Nenndicke zu prüfen. Im Laufe der Überwachung sollen alle geregelten Dämmstoffdicken und Abmessungen gemäß Anlage 1 erfasst werden.

- (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.

**3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung****3.1 Entwurf**

Die asymmetrischen Rohrschläuche sind mit der entsprechend gekennzeichneten Ebene zur Kaltseite bzw. zur Seite des Nutzers anzuordnen, der die Wärmeabgabe der Wärmeverteilungsleitung nicht durch Absperreinrichtungen beeinflussen kann.

Die asymmetrischen Rohrschläuche müssen bei Verwendung zwischen beheizten Räumen verschiedener Nutzer seitlich an eine Wärmedämmung mit einer maximalen Wärmeleitfähigkeit von  $\lambda = 0,040 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$  bündig angrenzen.

**3.2 Wärmeleitfähigkeit**

Die Wärmeleitfähigkeit der asymmetrischen Rohrschläuche bei 40 °C Mitteltemperatur beträgt für den Nachweis nach Energieeinsparverordnung - EnEV<sup>1</sup>, Anlage 5, Tabelle 1:

$$\lambda_{40^\circ\text{C}} = 0,035 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$$



### 3.3 Gleichwertigkeitsnachweis

Für die asymmetrischen Rohrschläuche "Missel Kompakt-Dämmhülse KDH 035" gemäß Anlage 1 ist unter Beachtung der Festlegungen der nachfolgenden Tabelle die nach Anlage 5, Abschnitt 4, der Energieeinsparverordnung - EnEV<sup>1</sup> geforderte Gleichwertigkeit der Wärmeabgabe zu konzentrischen Dämmstoffen nachgewiesen.

	Einbausituation			Anforderung nach EnEV <sup>1</sup> , Anlage 5, Tabelle 1, Mindestdicke der Dämmschicht mit der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{40^\circ\text{C}} = 0,035 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$		Anforderung erfüllt von "Missel Kompakt- Dämmhülse KDH 035" nach Anlage 1 bzw. Ausführung
	lfd. Nr.	Verlegebereich	grenzt an			
an kalte Bereiche grenzend	1	Fußboden	Außenluft, Erdreich, unbeheizten Raum	Zeile 1	20 mm	20-12 20-15 20-18 20-22
				Zeile 2	30 mm	30-28 30-35 30-42
	2	In Wand- und Deckendurchbrüchen, im Kreuzungsbereich von Leitungen, an Leitungsverbindungsstellen, bei zentralen Leitungsnetzverteilern		Zeile 5	10 mm 15 mm	10-12 10-15 10-18 10-22 15-28 15-35 15-42
an warme Bereiche grenzend	3	Fußboden	beheizte Räume verschiedener Nutzer	-	-	alle Ausführungen gemäß Anlage 1
	4	Wand		-	-	alle Ausführungen gemäß Anlage 1

### 3.4 Brandverhalten

Die asymmetrischen Rohrschläuche sind bei Verwendung auf metallischen Rohren normal-entflammbare Baustoffe (Klasse E<sub>L</sub> nach DIN EN 13501-1<sup>7</sup>).

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

Das Brandverhalten der asymmetrischen Rohrschläuche ist nicht nachgewiesen, wenn die Rohrschläuche zusätzlich zur Beschreibung des Zulassungsgegenstandes nach Abschnitt 1.1 mit einer Beschichtung, Kaschierung oder Ähnlichem versehen werden.

Bei Verwendung der asymmetrischen Rohrschläuche unter schwimmenden Estrichen in Deckenkonstruktionen, an die Anforderungen an den Schallschutz nach DIN 4109<sup>10</sup> gestellt werden, ist für die Ausführung der Deckenkonstruktion Beiblatt 1 zu DIN 4109<sup>11</sup> zu beachten.

Frank Iffländer  
Referatsleiter



Beglaubigt

<sup>10</sup>

DIN 4109:1989-11

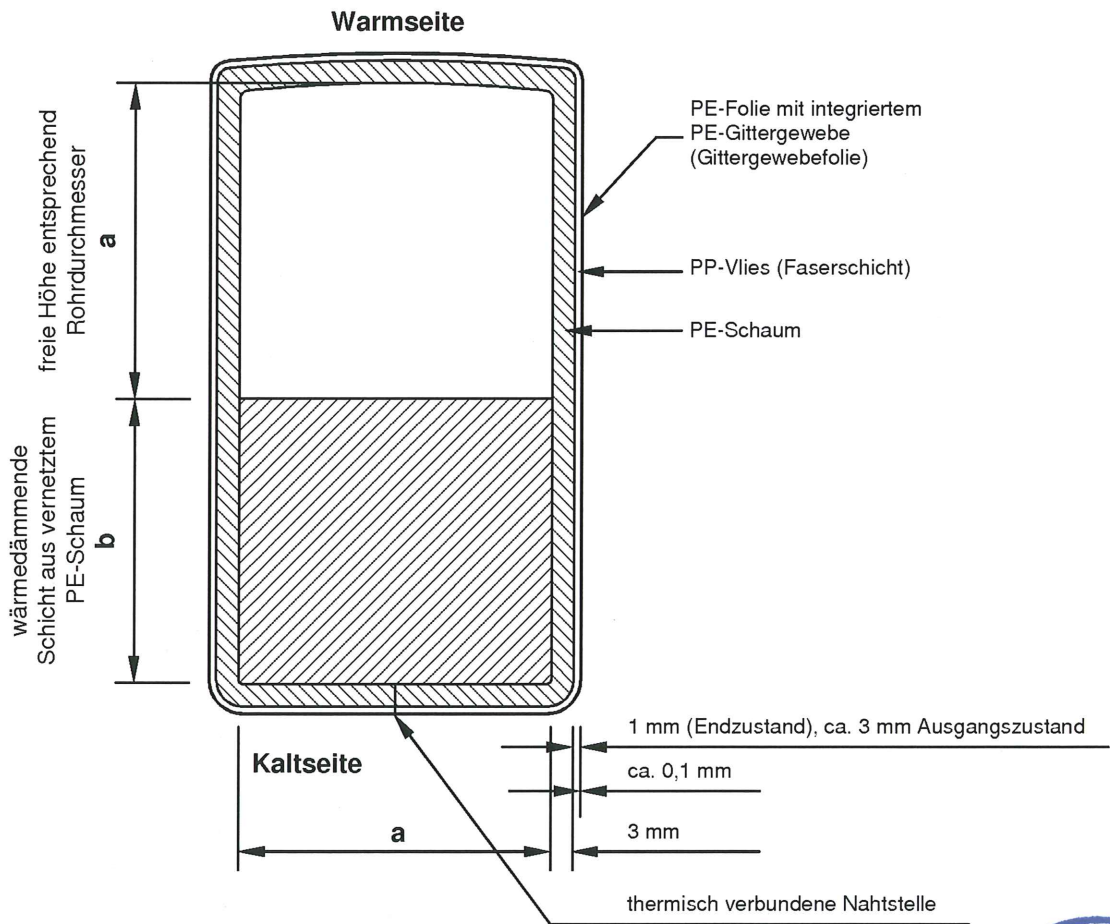
Schallschutz im Hochbau; Anforderungen und Nachweise

<sup>11</sup>

Beiblatt 1 zu DIN 4109:1989-11

Schallschutz im Hochbau; Ausführungsbeispiele und Rechenverfahren

Ausführung KDH 035	10-12	10-15	10-18	10-22	10-28	15-28	15-35	15-42	20-12	20-15	20-18	20-22	20-28	30-28	30-35	30-42
a [mm]	12	15	18	22	28	28	35	42	12	15	18	22	28	28	35	42
b [mm]	10	10	10	10	10	15	15	15	20	20	20	20	20	30	30	30



Dämmstoff aus Polyethylen-Weichschaumstoff für Rohrleitungen  
 "Missel Kompakt-Dämmhülse KDH 035"

Aufbau und Abmessungen

Anlage 1