

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 15. November 2006

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-241

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: III 3-1.19.22-236/06

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-19.22-1798

**Antragsteller:**

Dämmstoff-Fabrik Klein GmbH  
Neuweg 1- 4  
67308 Zellertal

**Zulassungsgegenstand:**

Brandschutzhülle "Hapufam 8002 .."

**Geltungsdauer bis:**

30. November 2009

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



## 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 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.
- 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

1.1.1 Zulassungsgegenstand ist die Brandschutzumhüllung vom Typ "Hapuflam 8002 ..".

1.1.2 Die Brandschutzumhüllung ist aus einem speziellen Brandschutzgewebe - bestehend aus einem Glasfasergewebe und einem dämmschichtbildenden Baustoff, dessen Wirkungsweise auf der Bildung eines wärmedämmenden Schaumes im Brandfall beruht, so dass Spalten und Öffnungen ausgefüllt werden – und aus Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

Die Brandschutzumhüllung verhindert, insbesondere auf Grund der Wirkungsweise des dämmschichtbildenden Baustoffes, im Falle der Selbstentzündung von elektrischen Leitungen (Kabel) und Leitungsanlagen (Kabelanlagen) durch Kurzschluss oder Überhitzung die Brandausbreitung über die mit der Brandschutzumhüllung versehenen elektrischen Leitungen (Kabel) und Leitungsanlagen (Kabelanlagen) über mindestens 90 Minuten.

1.1.3 In Abhängigkeit der Farbgebung des Brandschutzgewebes – wobei die Farbgebung keinen Einfluss auf die brandschutztechnische Wirksamkeit des Zulassungsgegenstandes hat - werden folgende Ausführungen der Brandschutzumhüllung vom Typ "Hapuflam 8002 ..". unterschieden:

OE (orange) bzw. OE-LG (orange), WS (weiss) bzw. WS-LG (weiss), GR (grau) bzw. GR-LG (grau), SW (schwarz) bzw. SW-LG (schwarz), GB (gelb), GN (grün), BL (blau), BR (braun), RT (rot).

1.1.4 Das Brandschutzgewebe ist schwerentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B1)<sup>1</sup>.

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Brandschutzumhüllung vom Typ "Hapuflam 8002 .." ist eine Vorkehrung zur Behinderung der Brandentstehung und Verhinderung der Brandweiterleitung durch elektrische Leitungen (Kabeln) oder Leitungsanlagen (Kabelanlagen).

Unter Berücksichtigung von Abschnitt 1.1.4 ist über die Zulässigkeit der Anwendung an elektrischen Leitungen oder Leitungsanlagen in Rettungswegen von der zuständigen Bauaufsichtsbehörde, z. B. im Zusammenhang mit dem Brandschutzkonzept, zu entscheiden.

1.2.2 Die Brandschutzumhüllung vom Typ "Hapuflam 8002 .." darf zur Umhüllung von vertikal, horizontal oder schräg verlegten bzw. angeordneten Einzelkabeln, Kabelbündeln und Kabeln oder Kabelbündeln auf nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>1</sup> Kabelpritschen oder –leitern, jeweils zwischen raumabschließenden Bauteilen, angewendet werden (s. Abschnitt 3.1).

Die Größe der Kabel oder Kabelbündel bzw. deren Gesamtleiterquerschnitt sowie die Größe der Kabeltragekonstruktionen sind dabei nicht beschränkt.

1.2.3 Nachträgliche Änderungen an der Kabelbelegung dürfen vorgenommen werden (s. Abschnitt 5.2).

1.2.4 Die Brandschutzumhüllung darf nicht in Feuchträumen oder Bereichen mit hoher Feuchtebeanspruchung eingesetzt werden. Sie darf ständiger, unmittelbarer Nässe (z. B. nicht abtrocknendes Schwitzwasser) sowie unmittelbaren Witterungseinflüssen - wie insbesondere Schlagregen, Frost-Tau-Wechsel, UV Einstrahlung - nicht ausgesetzt werden.

<sup>1</sup> DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe; Begriffe und Prüfungen



Sofern die Brandschutzumhüllung in Bereichen angewendet werden soll, an denen sie der Beanspruchung durch Chemikalien oder Lösemittel ausgesetzt ist, sind weitere Nachweise erforderlich.

## **2 Bestimmungen für die Bauprodukte**

### **2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung**

#### **2.1.1 Baustoff**

Das Brandschutzgewebe für die Brandschutzumhüllung vom Typ "Hapuflam 8002 .." muss aus dem dämmschichtbildenden Baustoff vom Typ "Hapuflam-Brandschutzgewebe" gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-1629 bestehen (s. Anlagen 1 bis 3).

#### **2.1.2 Befestigungsmittel**

Die Befestigung der Brandschutzumhüllung muss mit speziellen Montageklammern "Typ 8003"<sup>2</sup>, mit verzinktem Bindedraht, mit metallischem Schlauch- oder Lochband sowie zur Wand- und Deckenbefestigung mit geeigneten Befestigungsmittel (HUS-Schraubanker oder DBZ-Keilnägeln) erfolgen (s. Anlagen 3 und 4).

### **2.2 Herstellung und Kennzeichnung**

#### **2.2.1 Herstellung und Kennzeichnung des Brandschutzgewebes**

Das Brandschutzgewebe für die Brandschutzumhüllung vom Typ "Hapuflam 8002 .." muss aus dem Baustoff nach Abschnitt 2.1.1 hergestellt und entsprechend den Bestimmungen der dafür erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gekennzeichnet sein.

Das Brandschutzgewebe wird als Rollen- oder Mattenware hergestellt.

#### **2.2.2 Kennzeichnung der Brandschutzumhüllung**

Jede eingebaute Brandschutzumhüllung ist mit einem Schild dauerhaft zu kennzeichnen, das folgende Angaben enthalten muss:

- Brandschutzumhüllung "Hapuflam 8002 .."<sup>3</sup>  
nach Zul.-Nr.: Z-19.22-1798
- Name des Herstellers der Brandschutzumhüllung
- Herstellungsjahr: ....

Das Schild ist jeweils neben der Brandschutzumhüllung am Bauteil zu befestigen.

#### **2.2.3 Montageanleitung**

Jedes Brandschutzgewebe zur Herstellung von Brandschutzumhüllungen vom Typ "Hapuflam 8002 .." oder die Verpackung bzw. Verpackungseinheit ist mit einer Montageanleitung auszuliefern, die der Antragsteller dieser Zulassung erstellt und die mindestens folgende Angaben enthalten muss:

- Arbeitsgänge zum fachgerechten Herstellen der Brandschutzumhüllung, einschließlich Angaben zu den Befestigungsmitteln und zu den zu verwendenden Werkzeugen
- Beschreibung bzw. Darstellung des fachgerechten Einbaus und der Anschlüsse
- Angaben zur Befestigung
- Maßangaben zu den Produkten und zum Einbau
- Angaben zu den zulässigen Belegungen und Ausführungen
- Angaben zur Nachbelegung



<sup>2</sup> Die Materialangaben und die Herstellbedingungen sind beim DIBt hinterlegt. Die Montageklammern werden vom Antragsteller dieser Zulassung geliefert.

<sup>3</sup> Die Bezeichnung ist um die entsprechende Angabe zur Farbgebung des Brandschutzgewebes zu ergänzen (s. Abschnitt 1.1.3).

### **2.3 Übereinstimmungsnachweis**

Für das Brandschutzgewebe nach Abschnitt 2.1.1 gilt:

Dieses Bauprodukt darf für die Herstellung der Brandschutzumhüllung nur verwendet werden, wenn der in der dafür erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geforderte Übereinstimmungsnachweis vorliegt.

## **3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung**

### **3.1 Allgemeines**

Die beschriebenen und in den Anlagezeichnungen dargestellten Ausführungen stellen Mindestanforderungen zur Erfüllung der Anforderungen an den Brandschutz dar.

Die Einhaltung der Vorschriften anderer Rechtsbereiche bleibt davon unberührt.

### **3.2 Angrenzende Bauteile**

Die Brandschutzumhüllungen sind immer zwischen raumabschließenden Bauteilen einzubauen. Sie sind nicht durch Öffnungen in den angrenzenden Bauteilen hindurchzuführen. Diese Öffnungen sind mit Kabelabschottungen zu schließen, deren Verwendbarkeit im Rahmen einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nachgewiesen wurde.

### **3.3 Anordnung**

Die Brandschutzumhüllungen dürfen gemäß Abschnitt 1.2.3 vertikal, horizontal oder schräg angeordnet werden.

## **4 Bestimmungen für die Ausführung**

### **4.1 Einbau**

4.1.1 Die Verlegung des Brandschutzgewebes zur Herstellung der Brandschutzumhüllung muss entsprechend Abschnitt 1.2 und gemäß den Anlagen 1 bis 4 erfolgen.

Es sind die Angaben der Montageanleitung zu beachten (s. Abschnitt 2.2.3).

4.1.2 Das Brandschutzgewebe ist in Längsrichtung zu verarbeiten. Die Zuschnitte sind so zu bemessen, dass die Umhüllung im eingebauten Zustand eine Überlappung  $\geq 40$  mm an Längs- und Querstößen aufweist.

Das Brandschutzgewebe ist so um die Kabel, Kabelbündel, Kabelpritschen und Kabelleiter zu legen, dass keine Fugen, Spalte oder anderen Öffnungen vorhanden sind.

Die Mindestüberlappungen sind einzuhalten (s. Anlage 3).

Zum Verschließen dienen speziellen Montageklammern "Typ 8003"<sup>2</sup> oder verzinkter Bindedraht. Der Abstand der Montageklammern darf maximal 400 mm betragen und ist so zu wählen, dass das Gewebe plan geschlossen ist (s. Anlage 3).

4.1.3 Sofern die Brandschutzumhüllung in Verbindung mit nicht voll belegten Kabelpritschen oder -leitern angewendet wird und dabei Zwischenräume  $> 40$  mm zwischen den Kabeln und der Brandschutzumhüllung vorhanden sind, müssen Zwischenlagen des Brandschutzgewebes nach Abschnitt 2.1.1 eingelegt werden (s. Anlage 2).

4.1.4 Die Brandschutzumhüllung darf nicht mit zusätzlichen Anstrichen versehen werden.

### **4.2 Ausführung von Aus- bzw. Eingängen**

Sofern Kabel aus der Brandschutzumhüllung heraus- oder in diese hineingeführt werden sollen, sind diese Kabel ebenfalls mit der Brandschutzumhüllung zu versehen. Die Anschlussbereiche sind so auszuführen, dass Überlappungen gemäß Abschnitt 4.1.2 eingehalten sind und keine Fugen oder Spalte entstehen.



#### 4.3 Anschlüsse an angrenzende Bauteile

Die Brandschutzumhüllung ist gemäß Abschnitt 3.2 jeweils zwischen raumabschließenden Bauteilen anzuwenden.

Sie muss stumpf an das jeweilige Bauteil anstoßen; es dürfen keine Fugen oder Spalte vorhanden sein.

#### 4.4 Wand- und Deckenmontage

Die Brandschutzumhüllung darf gemäß Anlage 4 an Wänden oder Decken angebracht werden. Die Wände oder Decken müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30, F 60 bzw. F 90 nach DIN 4102-2<sup>4</sup> entsprechen.

Die Brandschutzumhüllung ist gemäß Abschnitt 4.1 auszuführen.

Der Abstand der Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.2 ist so zu wählen, dass das Brandschutzgewebe plan an der Wand oder Decke anliegt.

Sofern Zwischenräume > 40 mm zwischen Kabel(n) und der Decke vorhanden sind, müssen Zwischenlagen des Brandschutzgewebes nach Abschnitt 2.1.1 eingelegt werden (s. Anlage 4).

#### 4.5 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der den Zulassungsgegenstand/die Zulassungsgegenstände eingebaut hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm eingebauten Zulassungsgegenstände den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Bestätigung s. Anlage 5). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

### 5 Bestimmungen für Nutzung, Wartung und Nachbelegung

#### 5.1 Nutzung und Wartung

Bei jeder Ausführung der Brandschutzumhüllung hat der Unternehmer den Auftraggeber schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Brandschutzwirkung der Brandschutzumhüllung auf die Dauer nur sichergestellt ist, wenn die Brandschutzumhüllung stets in ordnungsgemäßem Zustand gehalten wird.

#### 5.2 Nachbelegungsmaßnahmen

Wird die Brandschutzumhüllung zum Zwecke der Nachbelegung oder Belegungsänderung geöffnet, so ist darauf zu achten, dass das Brandschutzgewebe nicht beschädigt wird.

Nach erfolgter Belegungsänderung bzw. Nachbelegung ist unter Berücksichtigung von Abschnitt 4 der bestimmungsgemäße Zustand der Brandschutzumhüllung wieder herzustellen.

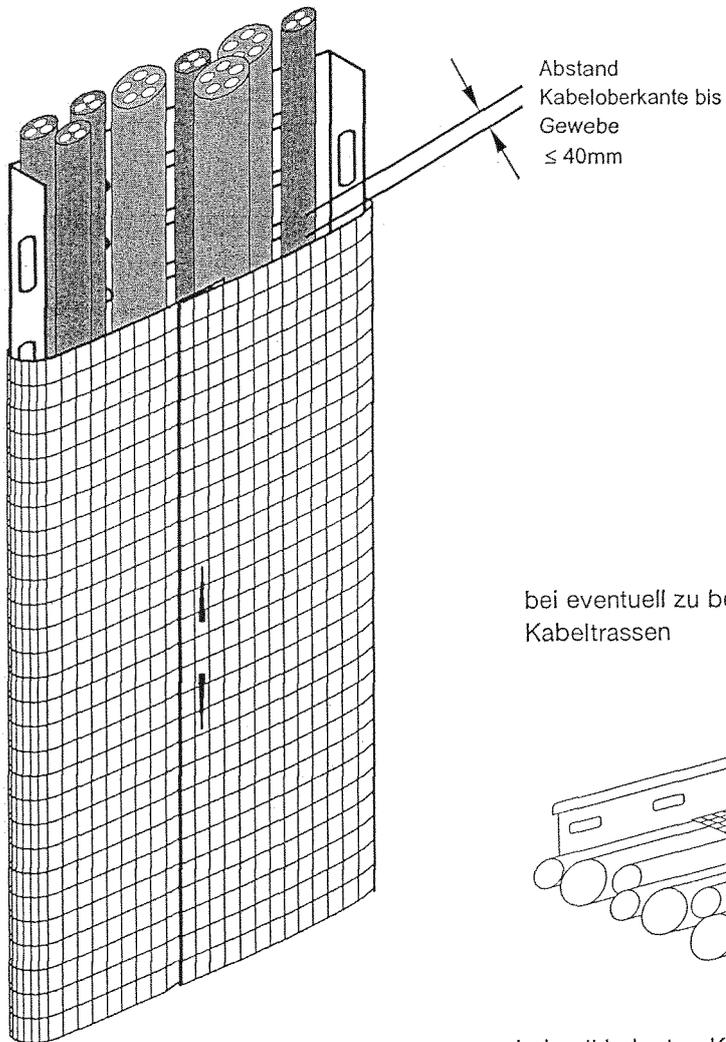
Dipl.-Ing. E. Jasch

Beglaubigt

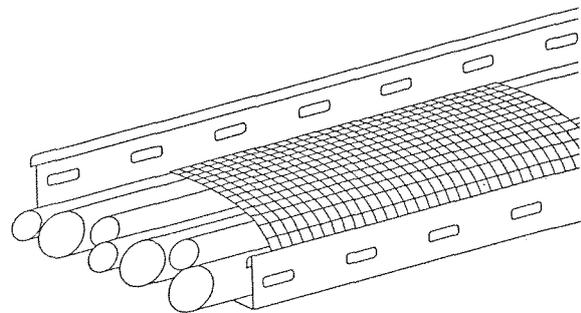


<sup>4</sup> DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

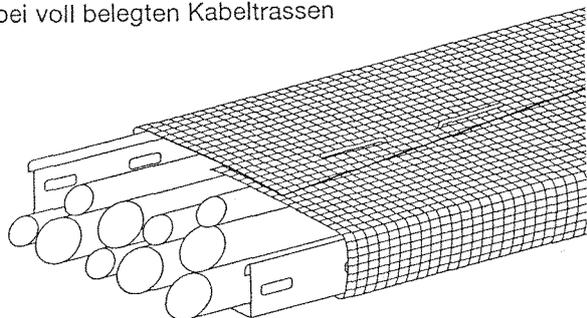
Gewebemontage auf Kabeltrassen mit einem  
Abstand von Kabeloberfläche zum Gewebe  $\leq 40\text{mm}$



bei eventuell zu belegenden oder gering belegten  
Kabeltrassen



bei voll belegten Kabeltrassen

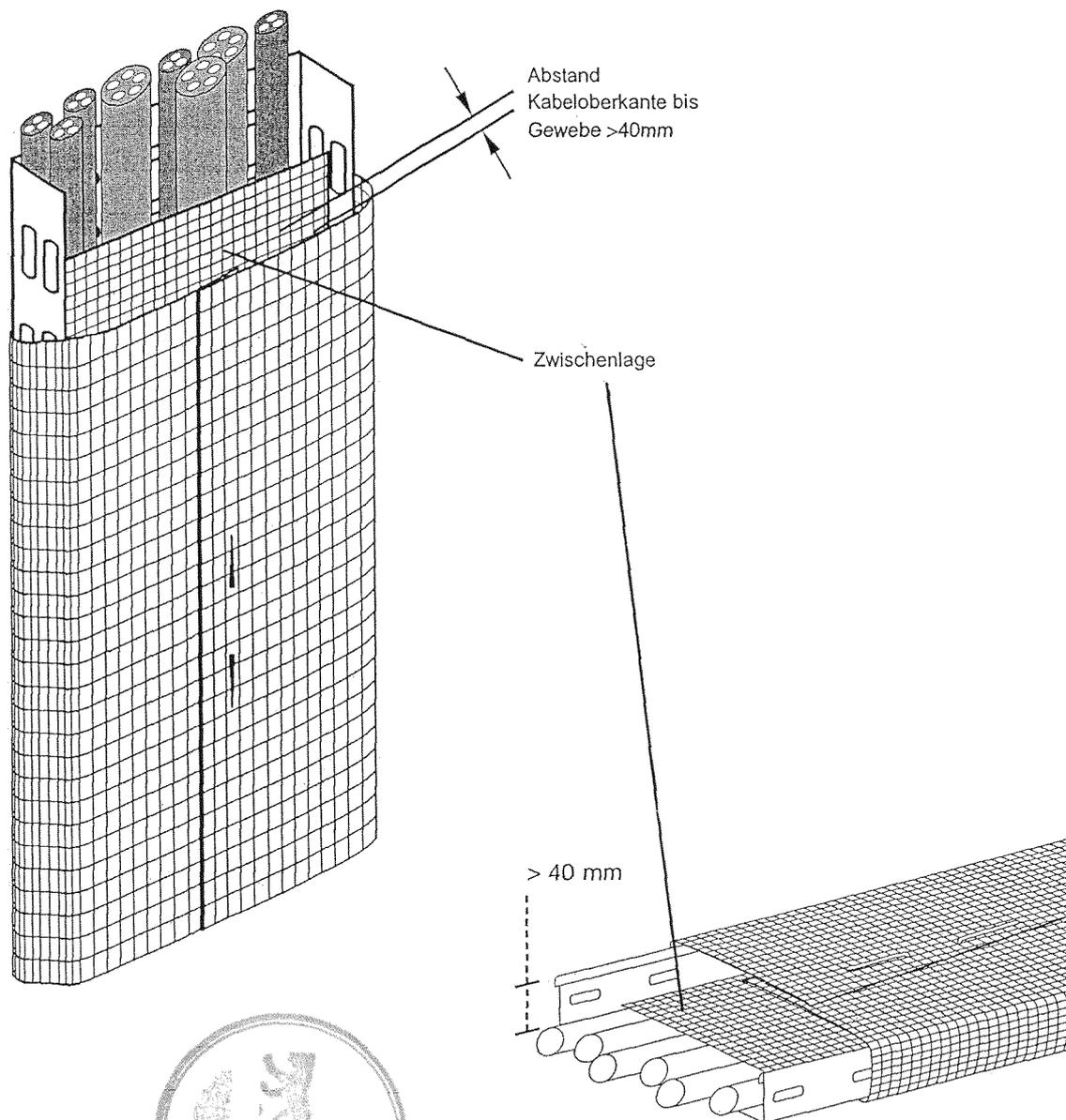


Brandschutzumhüllung "Hapufam 8002 .."

- Ausführungsbeispiele -

Anlage 1  
zur allgemeinen bau-  
aufsichtlichen Zulassung  
Nr. Z-19.22-1798  
vom 15.11.2006

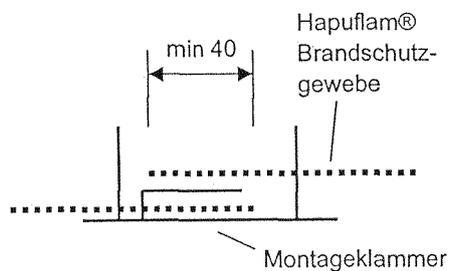
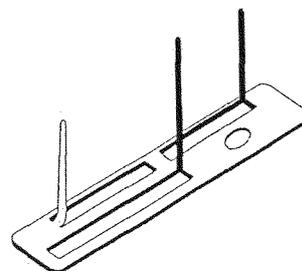
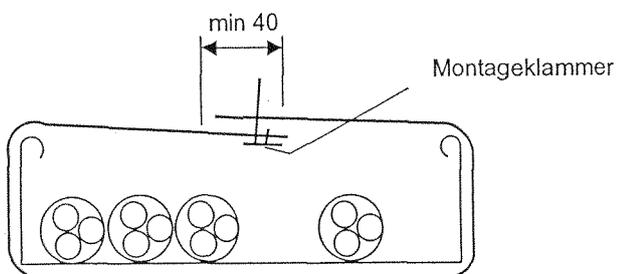
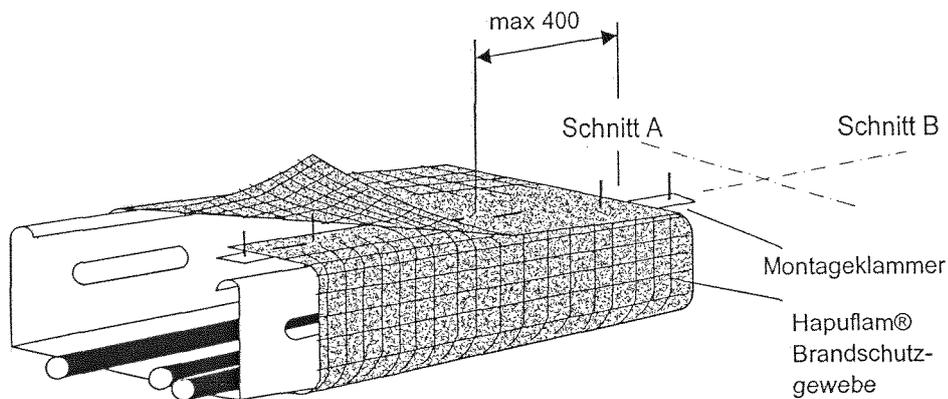
Gewebemontage auf Kabelpritschen mit einem  
Abstand von Kabeloberfläche zum Gewebe > 40mm



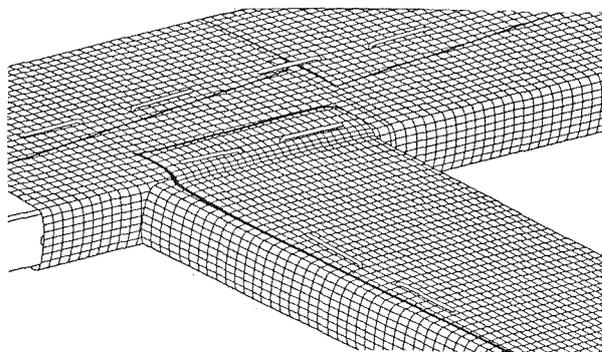
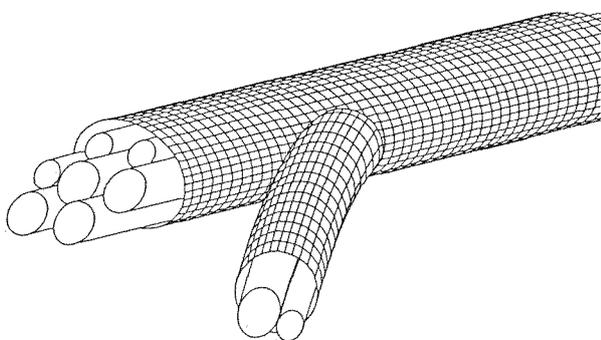
Brandschutzumhüllung "Hapufлам 8002 .."

- Ausführungsbeispiele -

Anlage 2  
zur allgemeinen bau-  
aufsichtlichen Zulassung  
Nr. Z-19.22-1798  
vom 15.11.2006



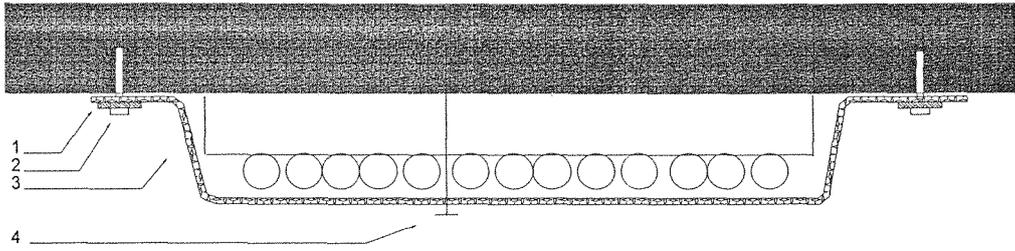
### Kabelausgänge



Brandschutzumhüllung "Hapufam 8002 .."  
- Ausführungsbeispiele, Bestandteile -

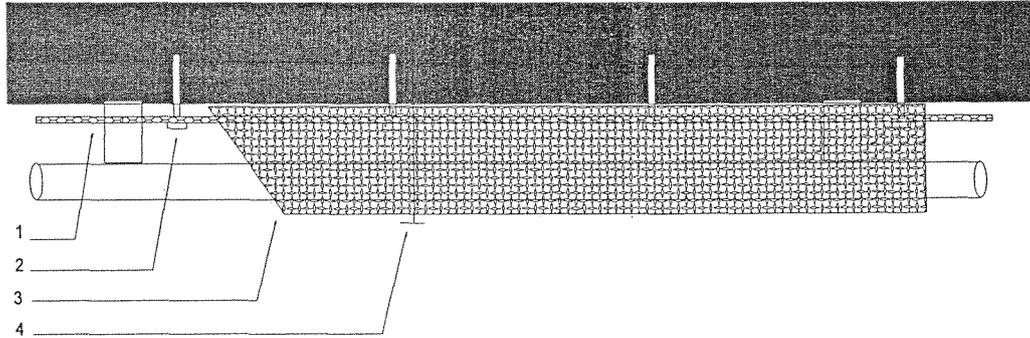
Anlage 3  
zur allgemeinen bau-  
aufsichtlichen Zulassung  
Nr. Z-19.22-1798  
vom 15. November 2006

Frontansicht

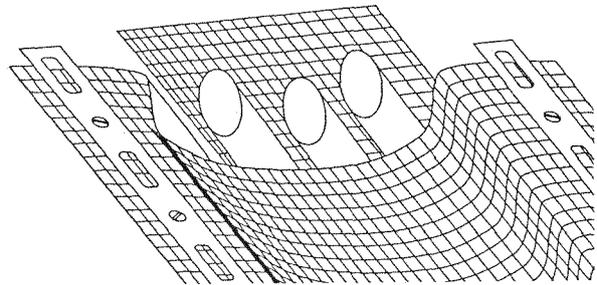


Deckenmontage mit Lochband

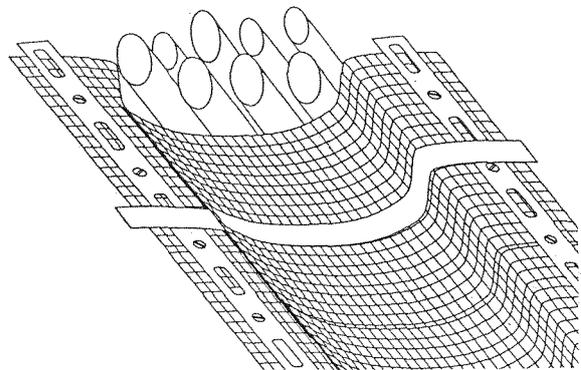
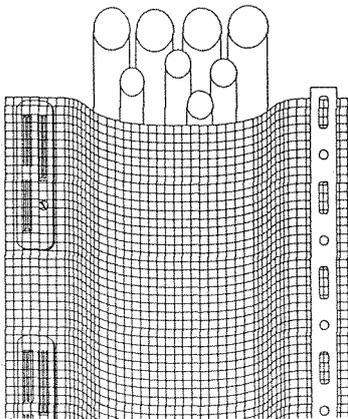
Seitenansicht



- 1: Lochband
- 2: Zugelassene Befestigung an der Decke (z.B. HUS Schraubanker, DBZ Keilnagel)
- 3: Hapuflam®-Brandschutzgewebe
- 4: Zusätzliche Befestigung



Decken- und Wandmontage



Brandschutzumhüllung "Hapuflam 8002 .."  
- Ausführungsbeispiele -

Anlage 4  
zur allgemeinen bau-  
aufsichtlichen Zulassung  
Nr. Z-19.22-1798  
vom 15.11.2006

Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzumhüllung(en)** (Zulassungsgegenstand) eingebaut hat:

.....

- Bauvorhaben: .....

- Datum des Einbaus: .....

Hiermit wird bestätigt, dass die **Brandschutzumhüllung(en)** (Zulassungsgegenstand) hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-19.22-1798 vom 15. November 2006 (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom ..... ), eingebaut wurde(n).

.....  
(Ort, Datum)

.....  
(Firma/Unterschrift)

(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)



Brandschutzumhüllung "Hapufлам 8002 .."  
- Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 5  
zur allgemeinen bau-  
aufsichtlichen Zulassung  
Nr. Z-19.22-1798  
vom 15.11.2006