

## 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:

01.02.2012

Geschäftszeichen:

III 43-1.56.2-112/10

#### Zulassungsnummer:

**Z-56.217-3560**

#### Geltungsdauer

vom: **1. Februar 2012**

bis: **1. Februar 2017**

#### Antragsteller:

**Dämmstoff-Fabrik Klein GmbH**

Neuweg 1-4

67308 Bubenheim

#### Zulassungsgegenstand:

**Anwendungszulassung für den dämmschichtbildenden Baustoff "Hapuflam  
Brandschutzrüstung"**

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

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 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.
- 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 Verwendung des nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-1629 vom 9. Februar 2011<sup>1</sup> hergestellten dämmschichtbildenden, schwerentflammbaren Baustoffs (Baustoffklasse DIN 4102-B1)<sup>2</sup> vom Typ "Hapuflam-Brandschutzrüstung" zur Umhüllung von elektrischen Leitungen (Kabeln) oder Leitungsanlagen (Kabelanlagen) gemäß Abschnitt 1.2.2.

Für die mit dem dämmschichtbildenden Baustoff umhüllten elektrische Leitungen (Kabel) oder Leitungsanlagen (Kabelanlagen) wurde im Rahmen dieser Anwendungszulassung nachgewiesen, dass

- a) bei einer Brandbeanspruchung von außen die Anforderungen an schwerentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1)<sup>2</sup> erfüllt werden oder
- b) im Falle der Selbstentzündung der elektrischen Leitungen (Kabel) und Leitungsanlagen (Kabelanlagen) durch Kurzschluss oder Überhitzung die Brandentstehung behindert und die Brandweiterleitung verhindert wird.

Der Nachweis für die gleichzeitige Beanspruchung (Brand von außen und Selbstentzündung) ist mit dieser Zulassung jedoch nicht erbracht.

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Vorschriften sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anwendungen nachgewiesen, in denen

- a) schwerentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1)<sup>2</sup> gefordert sind  
Die mit dem dämmschichtbildenden Baustoff umhüllten Leitungen und Leitungsanlagen erfüllen nicht die Anforderungen an Kabel mit verbessertem Brandverhalten. Sie dürfen daher nicht in Bereichen verwendet werden, wo aufgrund bauaufsichtlicher Vorschriften nur eine geringe Rauchentwicklung gefordert wird.

oder

- b) die Brandentstehung und die Brandweiterleitung durch elektrische Leitungen (Kabel) oder Leitungsanlagen (Kabelanlagen) im Falle der Selbstentzündung durch Kurzschluss oder Überhitzung verhindert bzw. behindert werden muss.

Unter Berücksichtigung der Schwerentflammbarkeit (Baustoffklasse DIN 4102-B1)<sup>2</sup> des dämmschichtbildenden Baustoffs nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z 19.11-1629 ist in diesem Falle jedoch über die Zulässigkeit der Verwendung an elektrischen Leitungen oder Leitungsanlagen in Rettungswegen von der zuständigen Bauaufsichtsbehörde, z. B. im Zusammenhang mit dem Brandschutzkonzept, zu entscheiden.

1.2.2 Die Ausführung ist an vertikal, horizontal oder schräg verlegten bzw. angeordneten Einzelkabeln<sup>3</sup>, Kabelbündeln und Kabeln oder Kabelbündeln auf nichtbrennbaren Kabelpritschen oder -leitern (Baustoffklasse DIN 4102-A<sup>2</sup> oder Klassen A1 und A2-s1, d0 nach

<sup>1</sup> geändert und verlängert durch Bescheid vom 21. Juli 2011

<sup>2</sup> DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

<sup>3</sup> Elektrokabel und -leitungen aller Arten (auch Lichtwellenleiter) mit Ausnahme von sog. Hohlleiterkabeln sind zulässig  
Für die Kabel wird Normalentflammbarkeit nach DIN 4102-1 (Baustoffklasse B2) oder DIN EN 13501-1 (Klasse E) vorausgesetzt.

DIN EN 13501-1<sup>4)</sup> zulässig. Die Größe der Kabel oder Kabelbündel bzw. deren Gesamtleiterquerschnitt sowie die Größe der Kabeltragekonstruktionen sind dabei nicht beschränkt. Nachträgliche Änderungen an der Kabelbelegung dürfen für den Zulassungsgegenstand nach Abschnitt 1.1 b) vorgenommen werden (s. Abschnitt 5.2).

Die Anordnung kann freihängend oder auf mineralischen Untergründen erfolgen.

- 1.2.3 Mit dieser Zulassung ist - in brandschutztechnischer Hinsicht - die Anwendung im Innenbereich nachgewiesen. Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit sind hier nicht erbracht, sondern ggf. für den speziellen Anwendungsfall – unter Berücksichtigung der Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung - zu führen.

Nicht nachgewiesen sind außerdem Anwendungen

- in Feuchträumen oder Bereichen mit hoher Feuchtebeanspruchung,
- in Bereichen ständiger, unmittelbarer Nässe (z. B. nicht abtrocknendes Schwitzwasser),
- in Bereichen, die unmittelbaren Witterungseinflüssen - wie insbesondere Schlagregen, Frost-Tau-Wechsel, UV-Einstrahlung – ausgesetzt sind und
- in Bereichen, die der Witterung im Freien ausgesetzt sind,
- in Bereichen, in denen eine Beanspruchung durch Chemikalien oder Aerosolen erfolgt.

- 1.2.4 Der Nachweis der Schwerentflammbarkeit (s. Abschnitt 1.1) ist nicht erbracht, wenn die Oberfläche des dämmschichtbildenden Baustoffs zusätzlich mit Anstrichen, Beschichtungen oder Ähnlichem versehen wird.

- 1.2.5 Die Bestimmungen anderer Rechtsbereiche bleiben unberührt.

## 2 Bestimmungen für das Bauprodukt/die Konstruktion

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

#### 2.1.1 Zusammensetzung

##### 2.1.1.1 Dämmschichtbildender Baustoff

Der dämmschichtbildende Baustoff "Hapufam-Brandschutzrüstung" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1629 muss aus einem Streckmetallträger, der mit einer unter Hitzeeinwirkung aufschäumenden Beschichtung versehen ist, bestehen.

##### 2.1.1.2 Befestigungsmittel

Die Befestigung des dämmschichtbildenden Baustoffs muss mit geeigneten metallischen Befestigungsmitteln, z. B. verzinktem Bindedraht, Montageklammern, metallischen Spannbändern oder Stahlkabelbindern, erfolgen (s. Anlagen 1 bis 7).

#### 2.1.2 Leistungseigenschaften

##### 2.1.2.1 Leistungseigenschaften für Anwendungen gemäß Abschnitt 1.2.1 a)

Für Anwendungen gemäß Abschnitt 1.2.1 a) wurden die Eignungsnachweise durch Brandprüfungen nach der Norm DIN 4102-1<sup>1</sup>, Abschnitt 6.1, erbracht.

##### 2.1.2.2 Leistungseigenschaften für Anwendungen gemäß Abschnitt 1.2.1 b)

Für Anwendungen gemäß Abschnitt 1.2.1 b) wurden die Eignungsnachweise durch Brandprüfungen in Anlehnung an die Norm DIN 4102-2<sup>5</sup> erbracht.

Die Konstruktionen sind keine Installationskanäle oder -schächte nach DIN 4102-11<sup>6</sup>.

<sup>4</sup> DIN EN 13501-1:2010-01 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

<sup>5</sup> DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

<sup>6</sup> DIN 4102-11:1985-12 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 11: Rohrummantelungen, Rohrabschottungen, Installationsschächte und -kanäle sowie Abschlüsse ihrer Revisionsöffnungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

2.1.2.3 Es erfolgte keine Nachweisführung für die Leistungseigenschaften nach Abschnitt 2.1.2.1 und 2.1.2.2 bei gleichzeitiger Beanspruchung.

## **2.2 Montageanleitung und Kennzeichnung**

### **2.2.1 Montageanleitung**

Der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss dem Anwender eine Montageanleitung zur Verfügung stellen, die er erstellt hat und die mindestens folgende Angaben enthalten muss:

- Arbeitsgänge zum fachgerechten Herstellen der Zulassungsgegenstände, 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 für den Zulassungsgegenstand gemäß Abschnitt 1.2.1 b)

### **2.2.2 Kennzeichnung**

#### **2.2.2.1 Allgemeines**

Die für die Herstellung der Zulassungsgegenstände zu verwendenden Bauprodukte müssen

- den jeweiligen Bestimmungen des Abschnittes 2.1 entsprechen und
- verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

#### **2.2.2.2 Kennzeichnung des eingebauten Zulassungsgegenstandes**

Jeder Zulassungsgegenstand ist mit einem Schild dauerhaft zu kennzeichnen, das folgende Angaben enthalten muss:

- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-56.217-3560  
Anwendung nach Abschnitt 1.2.1 a)

oder

- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-56.217-3560  
Anwendung nach Abschnitt 1.2.1 b)
- Name des Einbauers/Errichters:
- Einbaudatum: .....

Das Schild ist jeweils neben dem Zulassungsgegenstand am Bauteil zu befestigen.

Sofern von einem Einbauer/Errichter in einem Bereich zwischen raumabschließenden Bauteilen mehrere gleichartige Anwendungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ausgeführt werden, ist die Kennzeichnung mit einem Schild ausreichend.

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

### **3.1 Allgemeines**

Die beschriebenen und in den Anlagen 1 bis 7 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

- 3.2.1 Die Zulassungsgegenstände 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.
- 3.2.2 Für Ausführungen an Wänden sind die ersten Halterungen (Unterstützungen) der mit dem dämmschichtbildenden Baustoff umwickelten Einzelkabel, Kabelbündel bzw. Kabelpraitschen oder –leitern beidseitig der Wand in einem Abstand  $\leq 500$  mm anzuordnen. Die Halterungen müssen nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A<sup>2</sup> oder Klassen A1 und A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1<sup>4</sup> sein).

### 3.3 Anordnung

Die Zulassungsgegenstände dürfen gemäß Abschnitt 1.2.2 vertikal, horizontal oder schräg angeordnet werden.

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

### 4.1 Einbau

- 4.1.1 Die Verlegung des Brandschutzgewebes muss entsprechend Abschnitt 1.2 und gemäß den Anlagen 1 bis 7 erfolgen.

Es sind die Angaben der Montageanleitung zu beachten (s. Abschnitt 2.2.1).

- 4.1.2 Der dämmschichtbildende Baustoff 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. Bei Ausführung mit Stehfalz (Bördelung) muss die Überlappung an den Querstößen  $\geq 50$  mm betragen.

Der dämmschichtbildende Baustoff ist so um die Kabel oder Kabelbündel bzw. Kabelpraitschen oder Kabelleiter - ggf. auch um deren Anschlussbereiche, wie z. B. Abhängungen oder Befestigungen - zu legen, dass keine Fugen, Spalte oder anderen Öffnungen vorhanden sind.

Die Mindestüberlappungen sind einzuhalten (s. Anlagen 1 bis 3).

Zum Verschließen dienen Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.1.2. Der Abstand darf maximal 500 mm betragen und ist so zu wählen, dass der dämmschichtbildende Baustoff plan geschlossen ist (s. Anlage 3).

- 4.1.3 Der dämmschichtbildende Baustoff ist stets konturfolgend um die Kabelpraitschen oder –leiter und die darauf befindlichen Kabel zu verlegen, so dass er direkt auf den Kabeln aufliegt.

Lediglich bei Ausführung in Verbindung mit nicht voll belegten Kabelpraitschen und –leitern mit einer Neigung von  $0^\circ$  bis  $45^\circ$  in Bezug auf die Horizontale sind Zwischenräume zwischen den Kabeln und dem dämmschichtbildenden Baustoff  $\leq 15$  mm zulässig. Bei größeren Zwischenräumen müssen Zwischenlagen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.1 eingelegt werden (s. Anlage 3)

- 4.1.4 Der dämmschichtbildende Baustoff darf nicht mit zusätzlichen Anstrichen versehen werden (s. Abschnitt 1.2.4).

### 4.2 Ausführung von Aus-bzw. Eingängen bei Anwendungen gemäß Abschnitt 1.2.1 b)

Sofern Kabel bei Anwendungen nach Abschnitt 1.2.1.b) heraus- oder in diese hineingeführt werden sollen, sind diese Kabel - in einer Mindestlänge von 300 mm, sofern an diese Kabel keine weiteren Anforderungen gestellt werden - ebenfalls mit dem dämmschichtbildenden Baustoff zu versehen. Anderenfalls sind die Ausführungen entsprechend Abschnitt 3.2 vorzunehmen. Die Anschlussbereiche sind so auszuführen, dass Überlappungen gemäß Abschnitt 4.1.2 eingehalten sind und keine Fugen oder Spalte entstehen (s. Anlage 6).

An Anwendungen nach Abschnitt 1.2.1. a) sind Aus- bzw. Eingänge nicht zulässig.

#### **4.3 Anschlüsse an angrenzende Bauteile**

Die Ausführung muss gemäß Abschnitt 3.2 jeweils zwischen raumabschließenden Bauteilen erfolgen.

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

#### **4.4 Wand- und Deckenmontage**

Der dämmschichtbildende Baustoff darf gemäß Anlagen 4 und 5 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>5</sup> entsprechen.

Die Ausführung muss gemäß Abschnitt 4.1 erfolgen.

Der Abstand der Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.1.2 darf maximal 500 mm betragen und ist so zu wählen, dass der dämmschichtbildende Baustoff plan an der Wand oder Decke anliegt.

#### **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 ausgeführten Anwendungen den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (Muster für diese Bestätigung s. Anlage 8). 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 hat der Unternehmer den Auftraggeber schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Brandschutzwirkung des Zulassungsgegenstandes auf die Dauer nur sichergestellt ist, wenn er stets in ordnungsgemäßigem Zustand gehalten wird.

#### **5.2 Nachbelegungsmaßnahmen bei Anwendungen gemäß Abschnitt 1.2.1 b)**

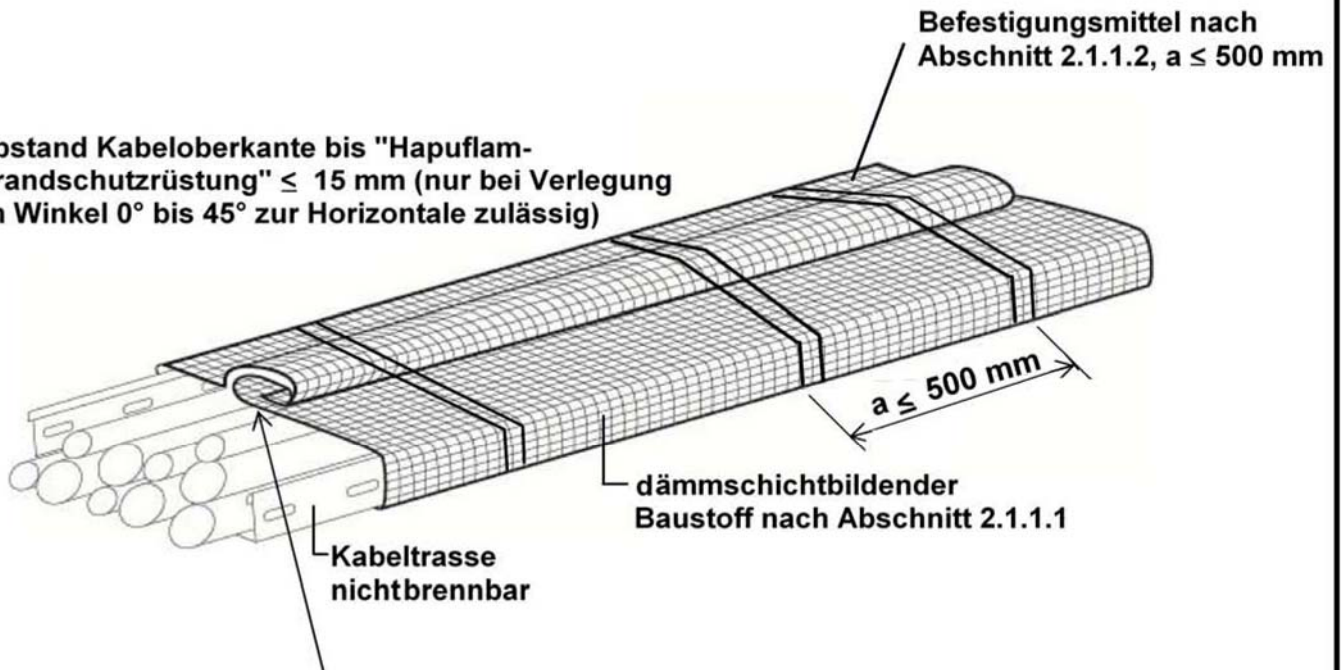
Wird der Zulassungsgegenstand zum Zwecke der Nachbelegung oder Belegungsänderung geöffnet, so ist darauf zu achten, dass der dämmschichtbildende Baustoff nicht beschädigt wird.

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

Prof. Gunter Hoppe  
Abteilungsleiter

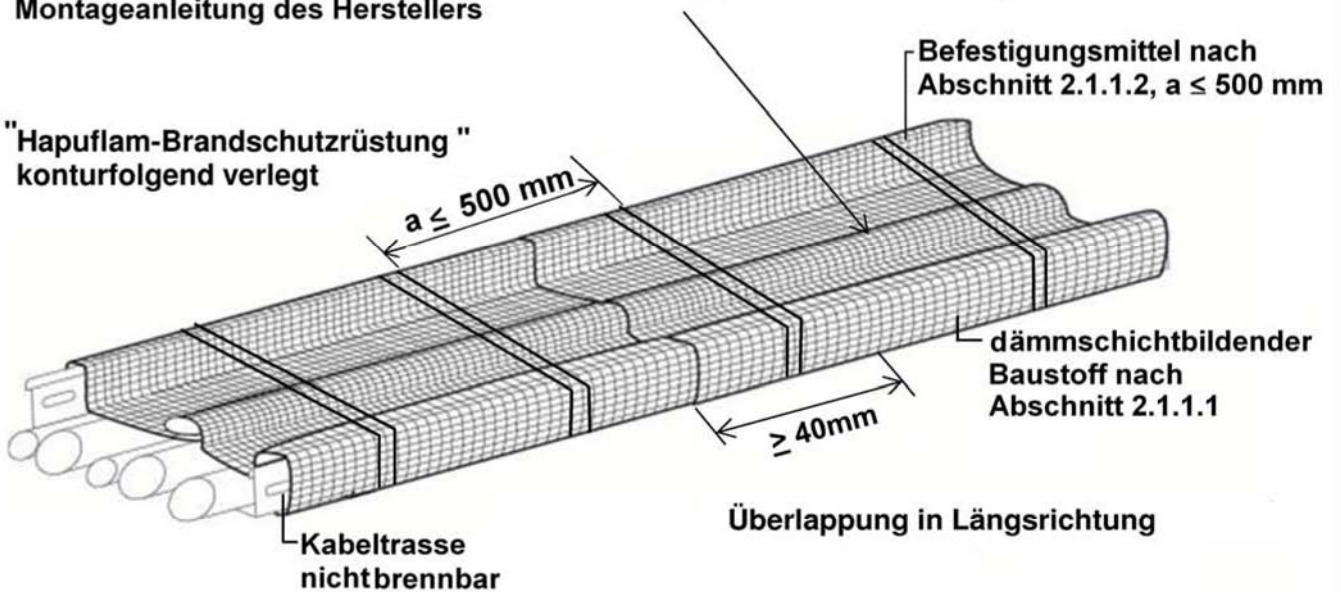
Beglaubigt

Abstand Kabeloberkante bis "Hapuflam-Brandschutzrüstung"  $\leq 15$  mm (nur bei Verlegung im Winkel  $0^\circ$  bis  $45^\circ$  zur Horizontale zulässig)



Verschließung der "Hapuflam-Brandschutzrüstung" durch Bördelung gemäß Montageanleitung des Herstellers

"Hapuflam-Brandschutzrüstung" konturfolgend verlegt

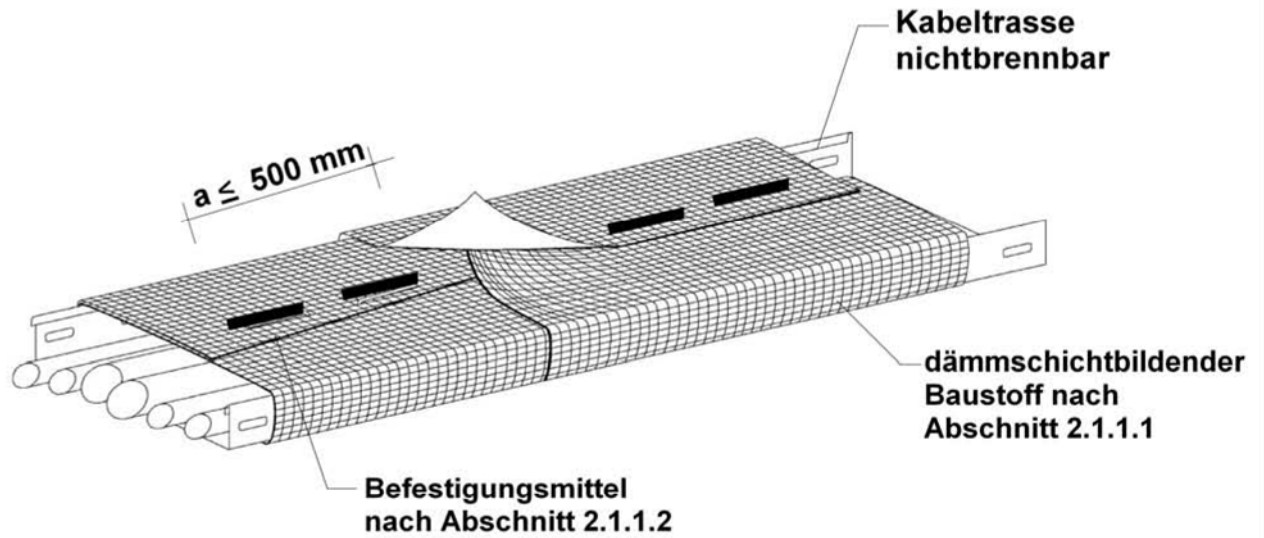


Anwendungszulassung für den dämmschichtbildenden Baustoff  
 "Hapuflam-Brandschutzrüstung"

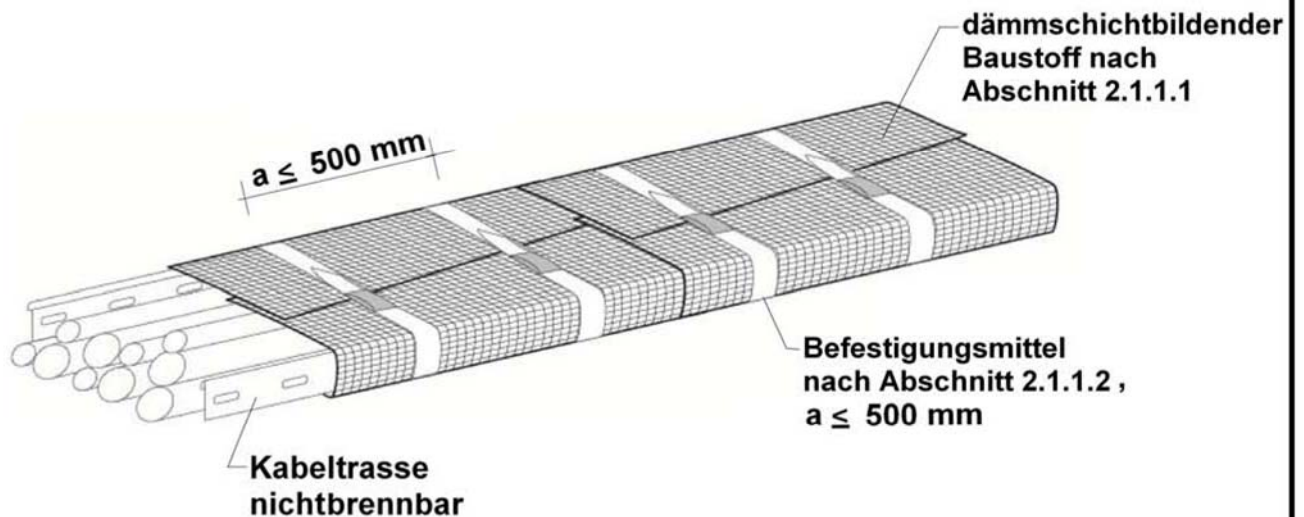
Anlage 1

Montage  
 "Hapuflam-Brandschutzrüstung" um Kabeltrassen gebördelt





Überlappung der "Hapuflam-Brandschutzrüstung" in Längs- und Querrichtung  $\geq 40$  mm

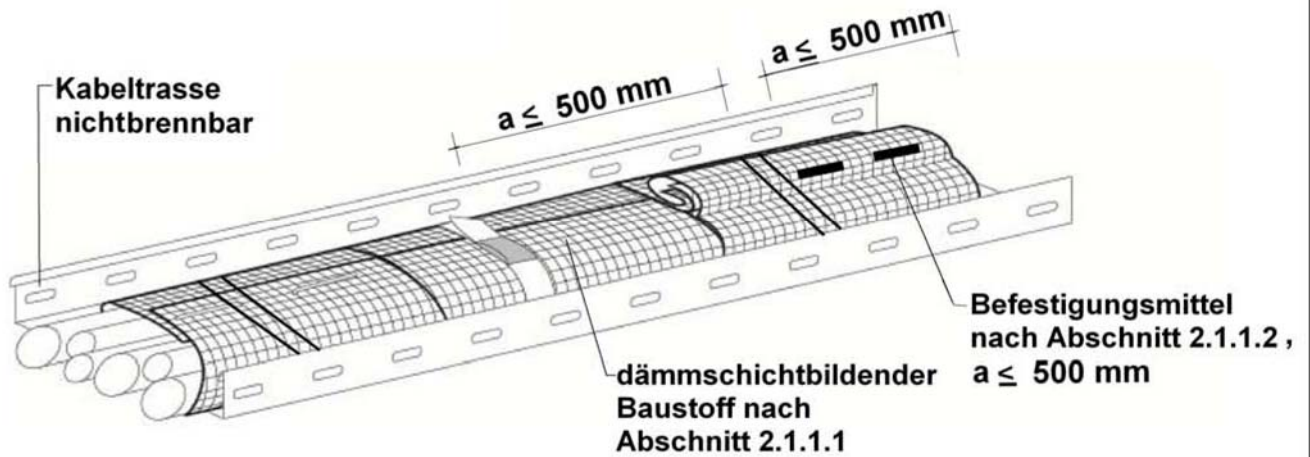


"Abstand Kabeloberkante bis "Hapuflam - Brandschutzrüstung"  
 siehe Anlage 1 und 3

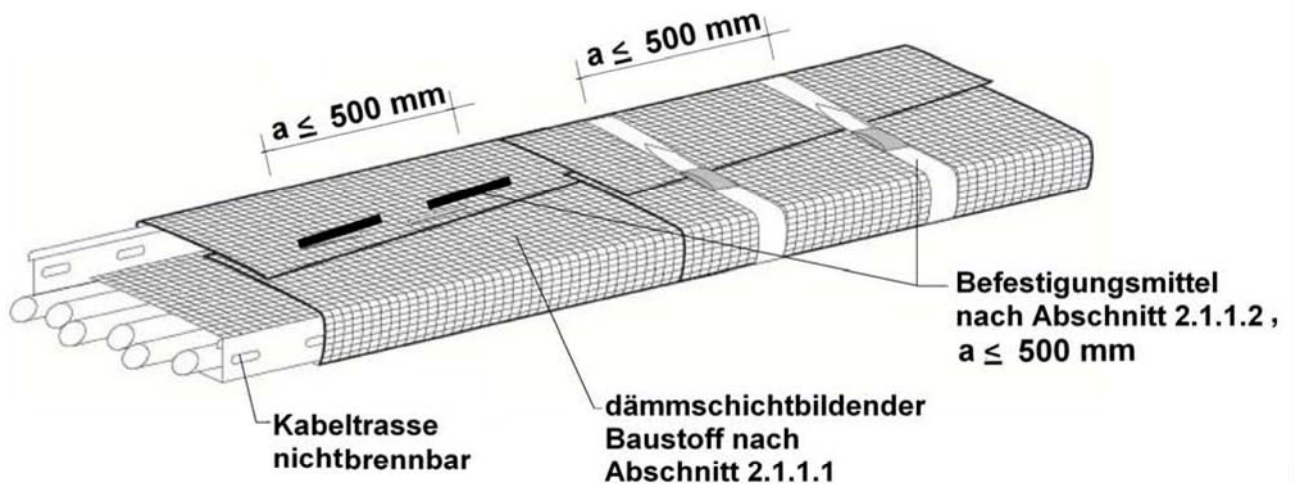
Anwendungszulassung für den dämmschichtbildenden Baustoff  
 "Hapuflam-Brandschutzrüstung"

Anlage 2

Montage "Hapuflam-Brandschutzrüstung"



"Hapuflam-Brandschutzrüstung" in der Kabeltrasse eingelegt



"Hapuflam-Brandschutzrüstung" um die Kabeltrasse gewickelt mit einer zusätzlichen Einlage, bei einem Abstand zwischen Kabel und Hapuflam-Brandschutzrüstung > 15 mm

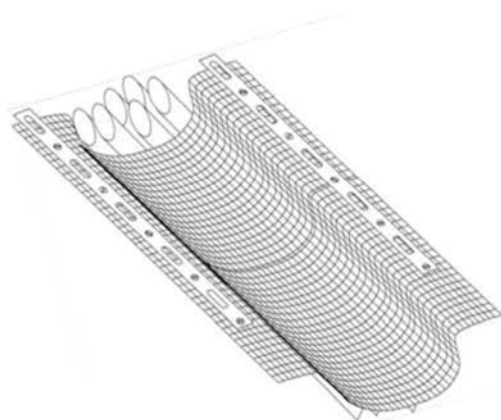
Für beide Zeichnungen:

- Überlappung der Längs- und Querstöße  $\geq 40$  mm
- Bördelung gemäß Montageanleitung des Herstellers

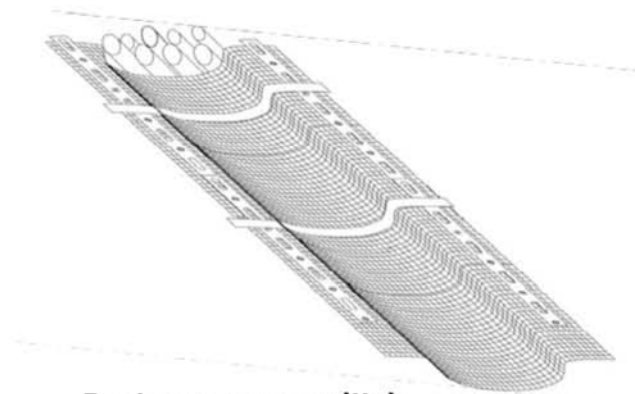
Anwendungszulassung für den dämmschichtbildenen Baustoff  
 "Hapuflam-Brandschutzrüstung"

Anlage 3

Montage "Hapuflam-Brandschutzrüstung"

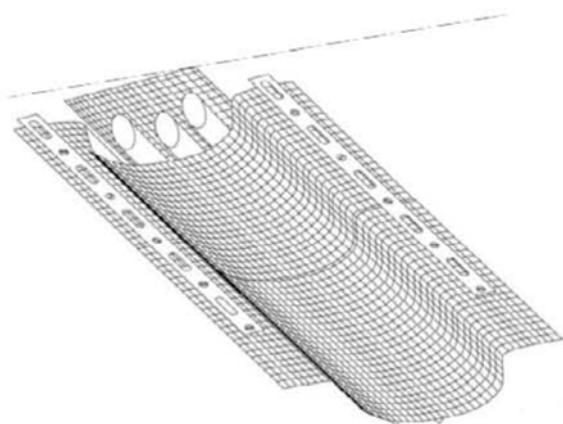


**Deckenmontage mittels  
metallischem Lochband**

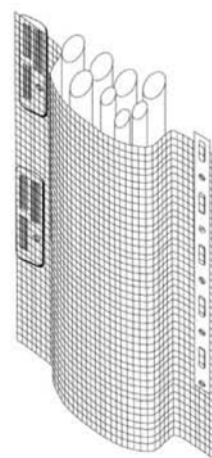


**Deckenmontage mittels  
metallischem Lochband  
und Querabspannungen  
mit verzinkten Lochband**

Der einzuhaltende Maximalabstand zwischen den Montagemitteln beträgt  $\leq 500$  mm



Bei einem Abstand  $> 15$  mm zwischen  
Kabeloberkante und Decke ist eine  
Einlage der Hapuflam-  
Brandschutzrüstung auf den Kabeln  
aufzulegen.

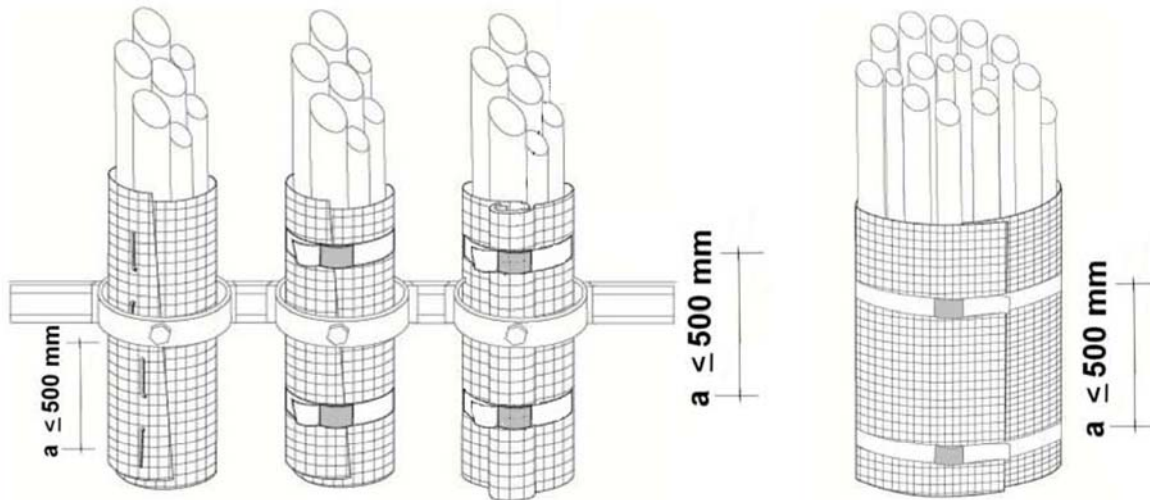


**Wandmontage mittels  
metallischem Lochband  
bzw. Hapuflam-Montageklammer**

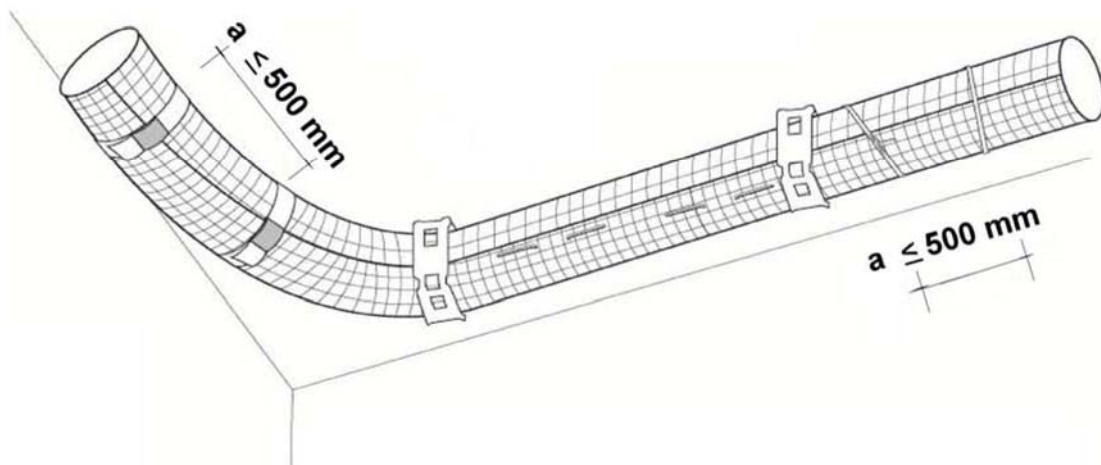
**Anwendungszulassung für den dämmschichtbildenden Baustoff  
"Hapuflam-Brandschutzrüstung"**

**Anlage 4**

**Montage "Hapuflam-Brandschutzrüstung" an Massivdecken  
und -Wänden aus mineralischen Baustoffen**



**Wandmontage mit metallischen Kabelschellen;  
zum Verschließen der "Hapuflam-Brandschutzrüstung" kann verwendet  
werden: verzinkter Bindedraht, Hapuflam-Montageklammer und Stahlbinder  
gem. Abschnitt 2.1.1.2; einzuhaltender Maximalabstand  $\leq 500$  mm**

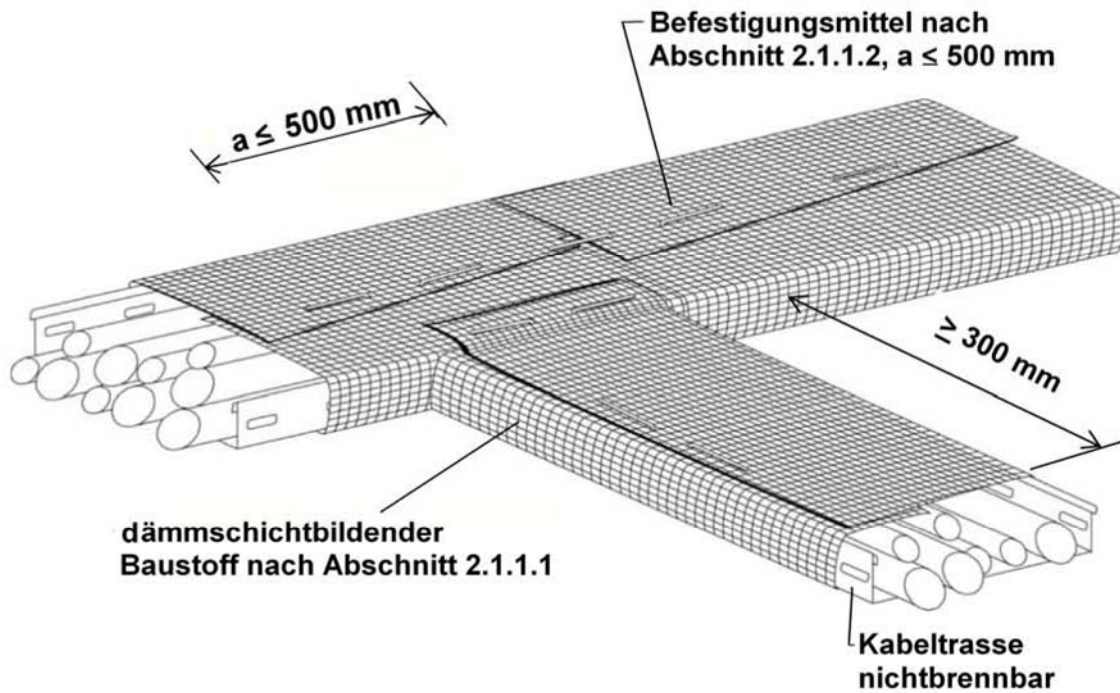


**Deckenmontage mit metallischen Kabelschellen;  
zum Verschließen der "Hapuflam-Brandschutzrüstung" kann verwendet  
werden: verzinkter Bindedraht, Hapuflam-Montageklammer und Stahlbinder  
gem. Abschnitt 2.1.1.2; einzuhaltender Maximalabstand  $\leq 500$  mm**

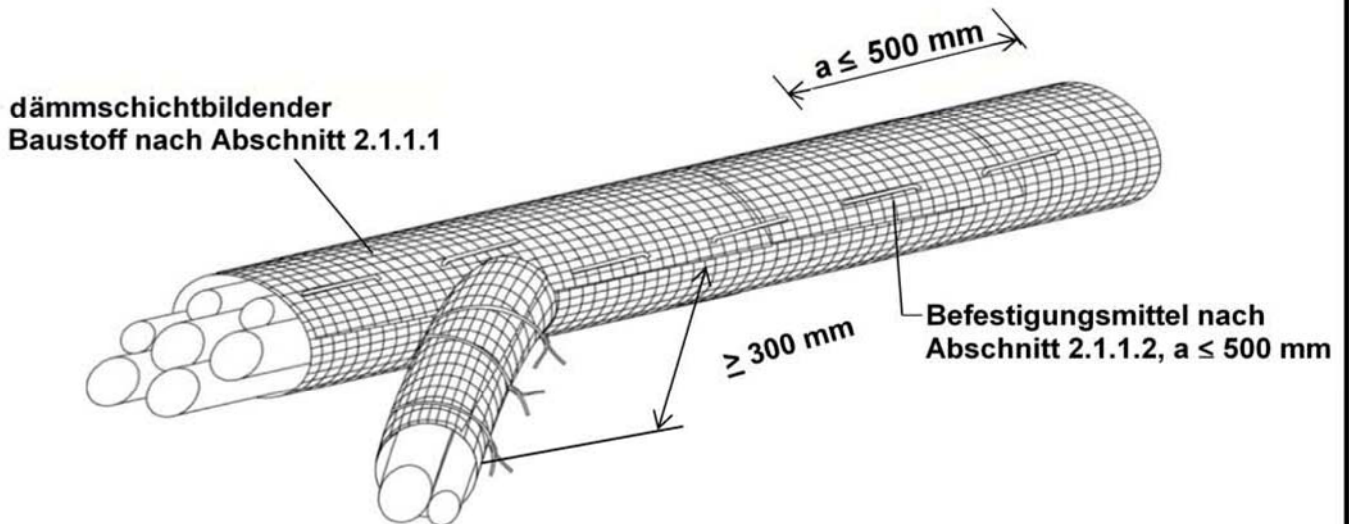
Anwendungszulassung für den dämmschichtbildenden Baustoff  
"Hapuflam-Brandschutzrüstung"

Anlage 5

Montage "Hapuflam-Brandschutzrüstung" für Kabelbündel



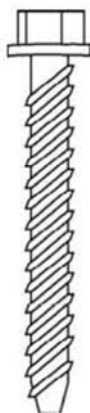
Zum Verschließen der "Hapuflam-Brandschutzrüstung" kann verwendet werden:  
 verzinkter Bindedraht, Hapuflam-Montageklammer und Stahlbinder gem. Abschnitt 2.1.1.2  
 Der einzuhaltende Maximalabstand zwischen den Befestigungsmittel beträgt  $\leq 500$  mm.



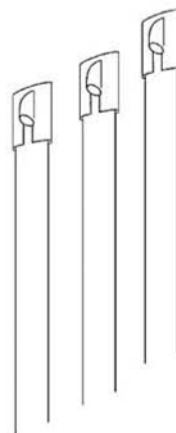
Anwendungszulassung für den dämmschichtbildenen Baustoff  
 "Hapuflam-Brandschutzrüstung"

Anlage 6

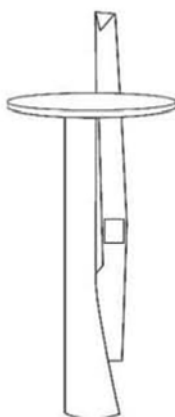
Montage "Hapuflam-Brandschutzrüstung" bei Kabelaugängen  
 von Kabeltrassen und Kabelbündeln bei Ausführung von  
 Anwendungsbereich b) gem. Abschnitt 1.2.1



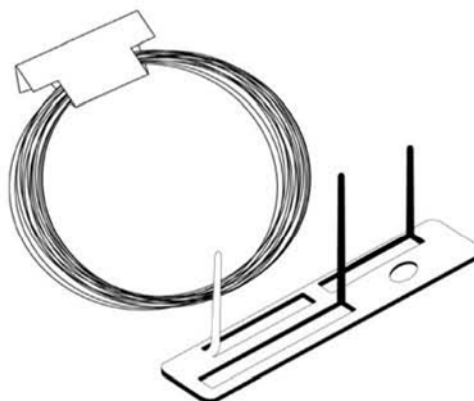
**HUS-H-Schraube**  
 für Wand- und  
 Deckenbefestigung  
 o. glw. nach  
 Erfordernis



**Stahlkabelbinder mit  
 Kugelschloß zum Verschließen**  
 der "Hapuflam-  
 Brandschutzrüstung"  
 gem. Abschnitt 2.1.1.2



**DBZ-Keilnagel**  
 für Wand- und  
 Deckenbefestigung  
 o. glw. nach  
 Erfordernis



**verzinkter Bindedraht / Hapuflam-  
 Montageklammer zum**  
 Verschließen der "Hapuflam-  
 Brandschutzrüstung"  
 gem. Abschnitt 2.1.1.2

Anwendungszulassung für den dämmschichtbildenden Baustoff  
 "Hapuflam-Brandschutzrüstung"

Anlage 7

Beispiele für metallische Befestigungsmittel für  
 "Hapuflam-Brandschutzrüstung"

Anwendungszulassung für den dämmschichtbildenden Baustoff  
"Hapuflam-Brandschutzrüstung"  
Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung Anlage 8

MUSTER

Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das den **Zulassungsgegenstand** / die **Zulassungsgegenstände** hergestellt hat:  
.....  
.....
- Bauvorhaben:  
.....  
.....
- Datum des Einbaus:  
.....
- Anwendung gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-56.217-.... nach Abschnitt 1.2.1 a)  
oder
- Anwendung gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-56.217-.... nach Abschnitt 1.2.1 b)  
(Nichtzutreffendes streichen)

Hiermit wird bestätigt, dass

- der **Zulassungsgegenstand** / die **Zulassungsgegenstände** hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-156.217-.... des Deutschen Instituts für Bautechnik vom ..... (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom .....) hergestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n) und

.....  
(Ort, Datum)

.....  
(Firma/Unterschrift)

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