

## 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:

27.07.2017

Geschäftszeichen:

III 43-1.56.2-1/17

#### Zulassungsnummer:

**Z-56.217-3560**

#### Geltungsdauer

vom: **27. Juli 2017**

bis: **27. Juli 2022**

#### 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 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 Verwendung des nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-1629 vom 16. April 2012<sup>1</sup> hergestellten dämmschichtbildenden, schwerentflammbaren Baustoffs 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 B1 nach DIN 4102-1<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 B1 nach DIN 4102-1<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 B1 nach DIN 4102-1<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 Kabeltrassen oder -leitern (Baustoffklasse A1 oder A2 nach DIN 4102-1<sup>2</sup> bzw. Klasse A1 oder A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1<sup>4</sup>) zulässig. Die Anordnung kann freihängend oder auf mineralischen Untergründen erfolgen.

<sup>1</sup> verlängert durch Bescheid vom 11. Juli 2016

<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 13501-6 (Klasse E<sub>ca</sub>) vorausgesetzt.

<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

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

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

- 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, 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 - außer bei Ausführung eines Stehfalzes (Bördelung) - mit geeigneten metallischen Befestigungsmitteln, z. B. verzinktem Bindedraht, Montageklammern, metallischen Spannbändern oder Stahlkabelbindern, erfolgen (s. Anlagen 2 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>2</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>.

##### 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.

<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

## 2.2 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
- Beschreibung der Ausführung eines Stehfalzes (Bördelung)
- Maßangaben zu den Produkten und zum Einbau
- Angaben zu den zulässigen Belegungen und Ausführungen gemäß Abschnitt 1.2.1 a) bzw. 1.2.1 b)
- Angaben zur Nachbelegung für den Zulassungsgegenstand

### 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, die verwendbar gemäß den Anforderungen der Landesbauordnungen sind.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-56.217-3560

Seite 6 von 7 | 27. Juli 2017

- 3.2.2 Für Ausführungen an Wänden sind die ersten Halterungen (Unterstützungen) der mit dem dämmschichtbildenden Baustoff umwickelten Einzelkabel, Kabelbündel bzw. Kabelpritschen oder -leitern beidseitig der Wand in einem Abstand  $\leq 500$  mm anzuordnen. Die Halterungen müssen nichtbrennbar (Baustoffklasse A1 oder A2 nach DIN 4102-1<sup>2</sup> bzw. Klasse A1 oder 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 dämmschichtbildenden Baustoffs 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 so zu verarbeiten, 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. Kabelpritschen 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).

Die Umhüllung wird

- unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abs. 2.1.1.2 geschlossen. Der Abstand darf maximal 500 mm betragen und ist so zu wählen, dass der dämmschichtbildende Baustoff plan geschlossen ist (s. Anlagen 2 und 3).

oder

- mit einem Stehfalz (Bördelung) als Verschluss ausgeführt (s. Anlage 1). Für diese Ausführung sind die Bestimmungen der Montageanleitung des Herstellers zu beachten.

- 4.1.3 Der dämmschichtbildende Baustoff ist stets konturfolgend um die Kabelpritschen oder -leiter und die darauf befindlichen Kabel zu verlegen, so dass er direkt auf den Kabeln aufliegt (s. Anlage 1).

Lediglich bei Ausführung in Verbindung mit nicht voll belegten Kabelpritschen 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 - sofern an diese Kabel keine weiteren Anforderungen gestellt werden - in einer Mindestlänge von 300 mm 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. Abzweigungen sind ebenfalls vollständig mit dem dämmschichtbildenden Baustoff zu umhüllen.

#### 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 die Anforderungen an feuerhemmende<sup>7</sup>, hochfeuerhemmende<sup>7</sup> bzw. feuerbeständige<sup>7</sup> Bauteile erfüllen.

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 ordnungsgemäßem Zustand gehalten wird.

#### 5.2 Nachbelegungsmaßnahmen

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.

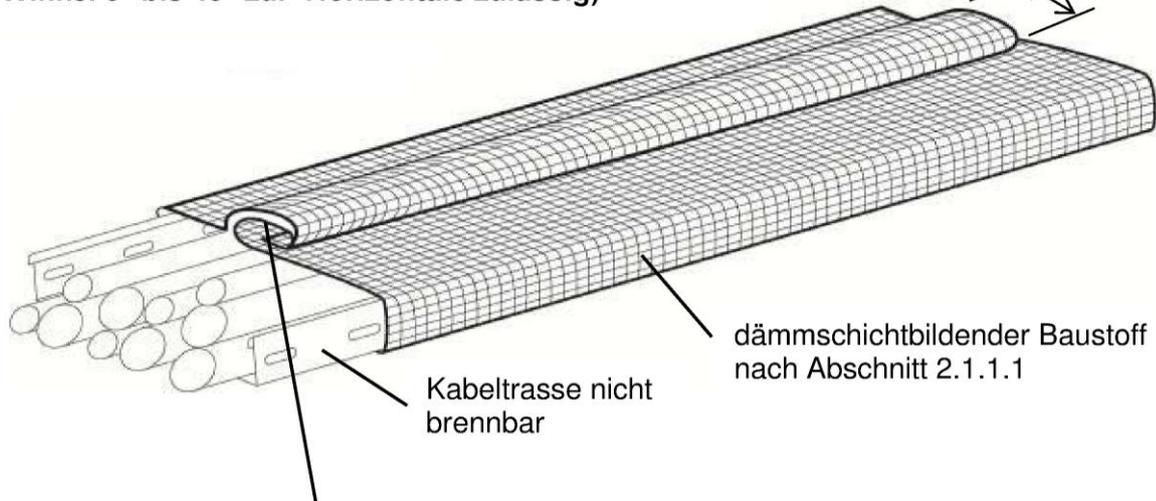
Peter Proschek  
Referatsleiter

Beglaubigt

<sup>7</sup> Zuordnung der klassifizierten der klassifizierten Eigenschaften des Feuerwiderstands zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlage 0.1 ff., in der jeweils geltenden Ausgabe; s. [www.dibt.de](http://www.dibt.de); Diese Zuordnungen in der Bauregelliste werden zukünftig in der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV-TB) enthalten sein. Sobald diese in Kraft getreten ist, sind die Bestimmungen in der VV-TB zu beachten.

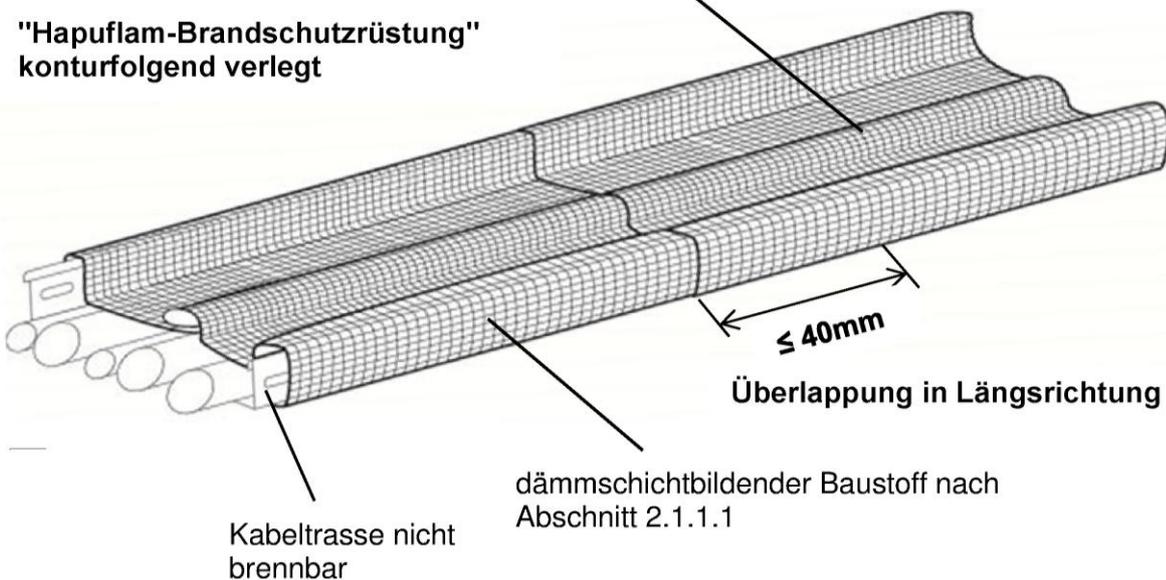
Abstand Kabeloberkante bis "Hapuflam-Brandschutzrüstung"  $\leq 15$  mm (nur bei Verlegung im Winkel  $0^\circ$  bis  $45^\circ$  zur Horizontale zulässig)

Überlappung in Querrichtung  $\geq 50$  mm



Verschließung der "Hapuflam-Brandschutzrüstung" durch Stehfalz (Bördelung) gemäß Abschnitt 4.1.2

"Hapuflam-Brandschutzrüstung" konturfolgend verlegt

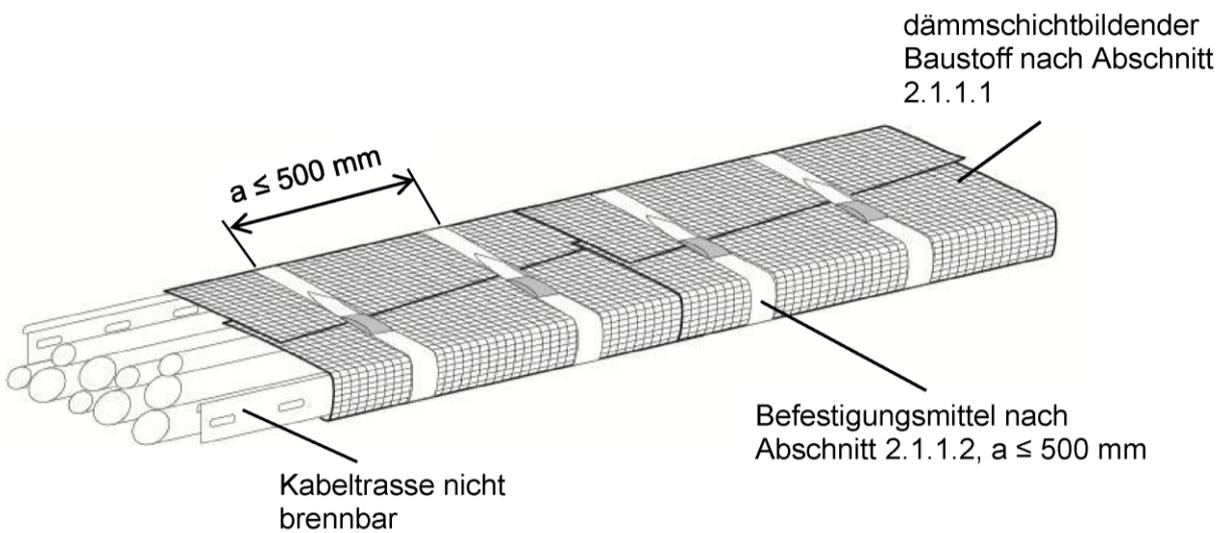
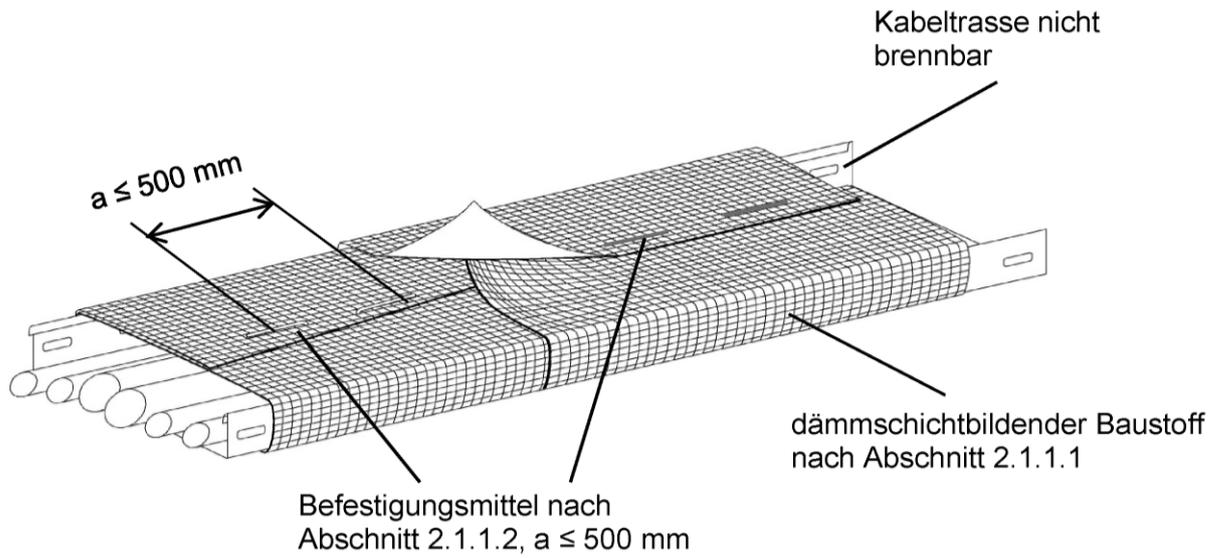


Überlappung in Längsrichtung  $\leq 40$  mm

Anwendungszulassung für den dämmschichtbildenden Baustoff "Hapuflam-Brandschutzrüstung"

Anlage 1

Montage der "Hapuflam-Brandschutzrüstung" um Kabeltrassen mit Stehfalz (gebördelt)

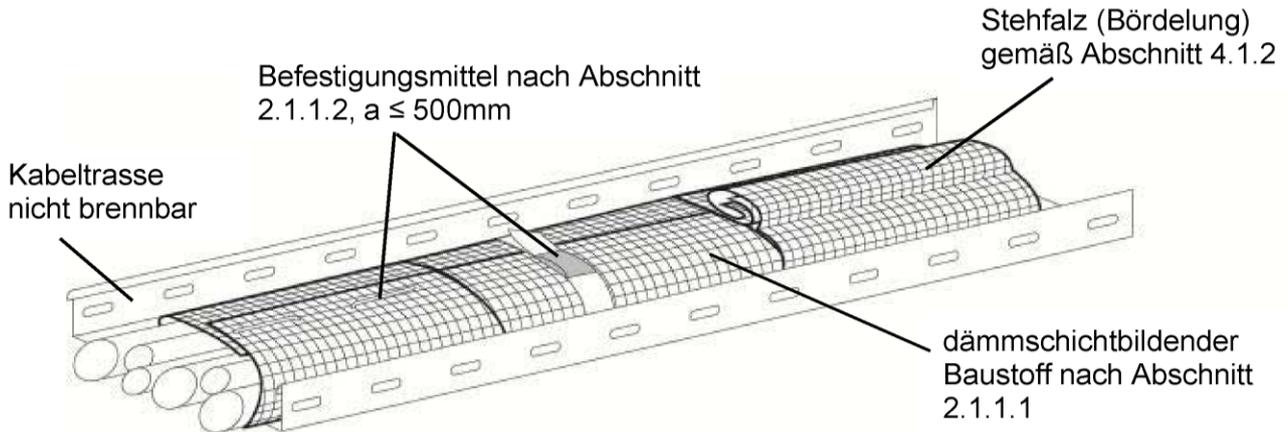


- Abstand der Kabeloberkante bis "Hapuflam-Brandschutzrüstung" siehe Anlage 1 und 3
- Überlappung der Längs- und Querstöße der "Hapuflam-Brandschutzrüstung"  $\geq 40$  mm

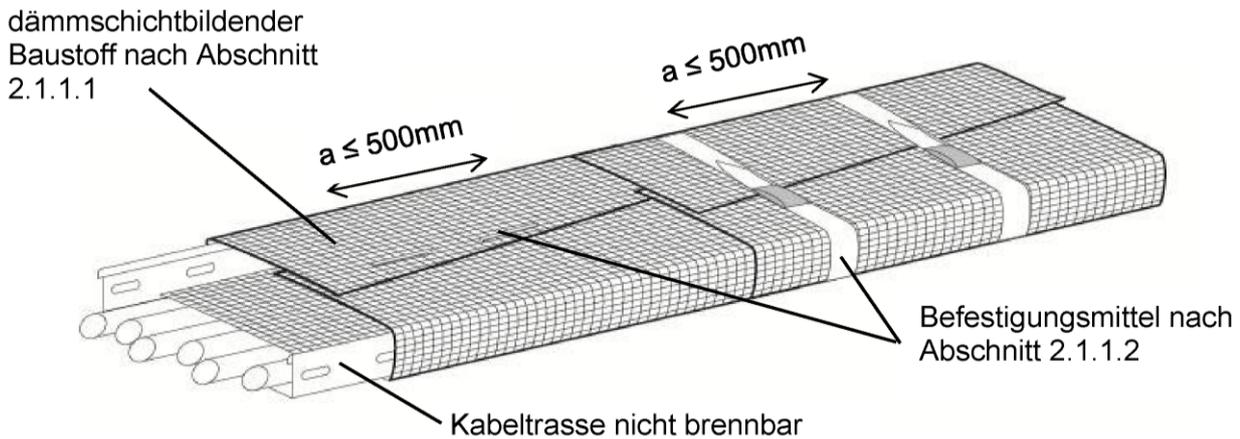
Anwendungszulassung für den dämmschichtbildenden Baustoff "Hapuflam-Brandschutzrüstung"

Anlage 2

Montage der "Hapuflam-Brandschutzrüstung" mit Befestigungsmitteln gemäß Abschnitt 2.1.1.2



**"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**

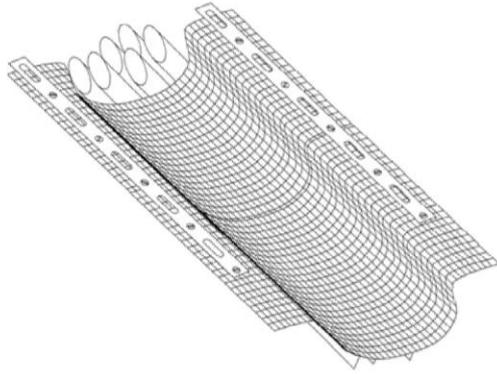
Für beide Zeichnungen:

- Überlappung der Längs- und Querstöße  $\geq 40$  mm bzw.  $\geq 50$  mm (Stehfalz)
- einzuhaltender Maximalabstand der Montagemittel  $\leq 500$  mm
- Stehfalz (Bördelung) gemäß Abschnitt 4.1.2

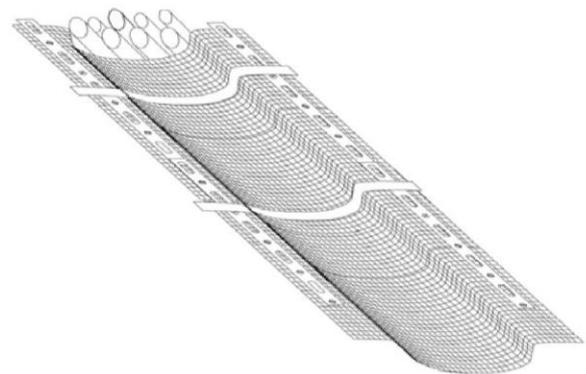
Anwendungszulassung für den dämmschichtbildenden Baustoff "Hapuflam-Brandschutzrüstung"

Anlage 3

Montage der "Hapuflam-Brandschutzrüstung"

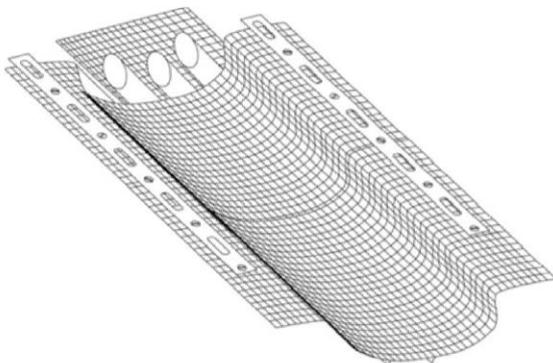


Deckenmontage mittels Lochband

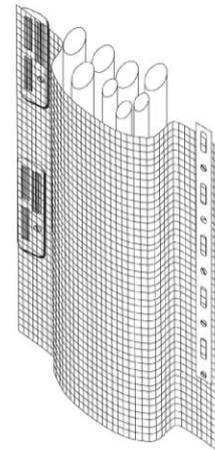


Deckenmontage mittels Lochband und  
Querabspannungen mit verzinktem  
Lochband

Der einzuhaltende Maximalabstand zwischen den Montagemiteln beträgt  $\leq 500$  mm.



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

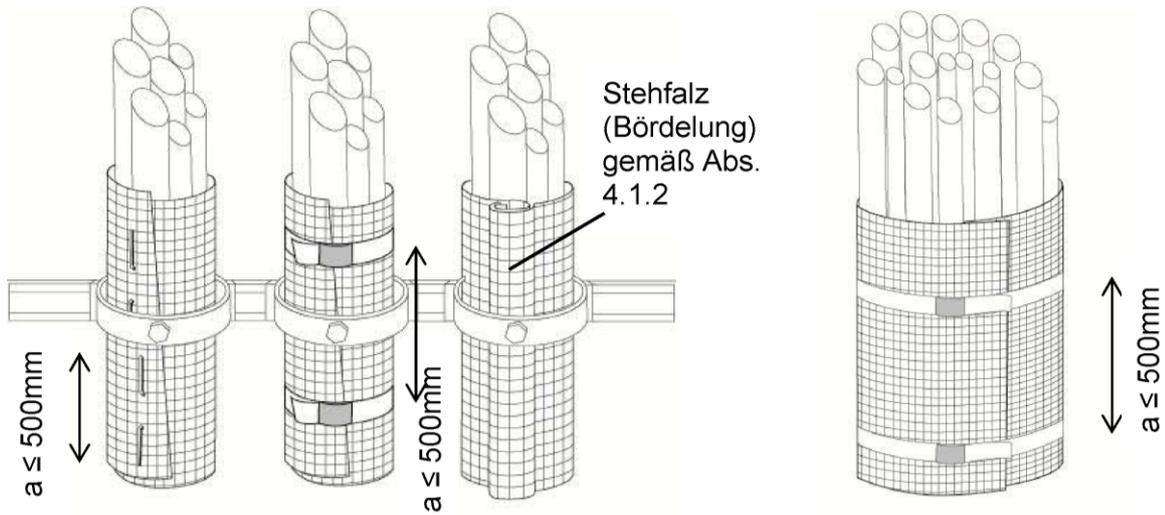


Wandmontage mittels metallischem  
Lochband bzw. "Hapuflam-  
Montageklammer"

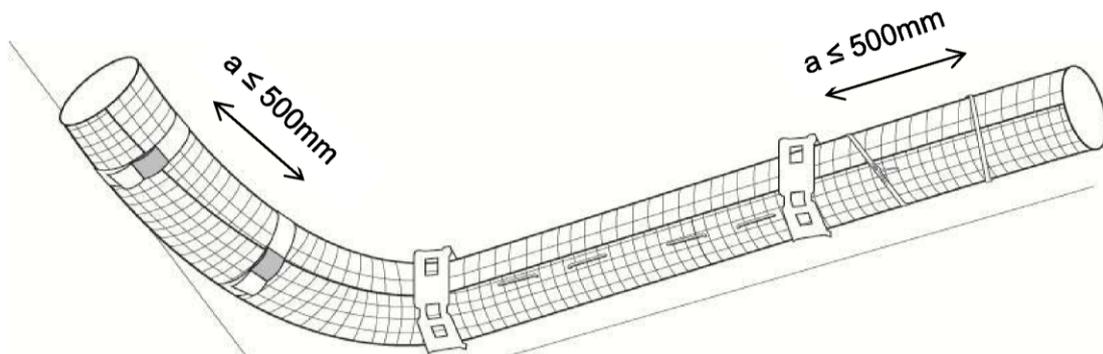
Anwendungszulassung für den dämmschichtbildenden  
Baustoff "Hapuflam-Brandschutzrüstung"

Anlage 4

Montage der "Hapuflam-Brandschutzrüstung" an Decken  
und Wänden aus massiv mineralischen Baustoffen



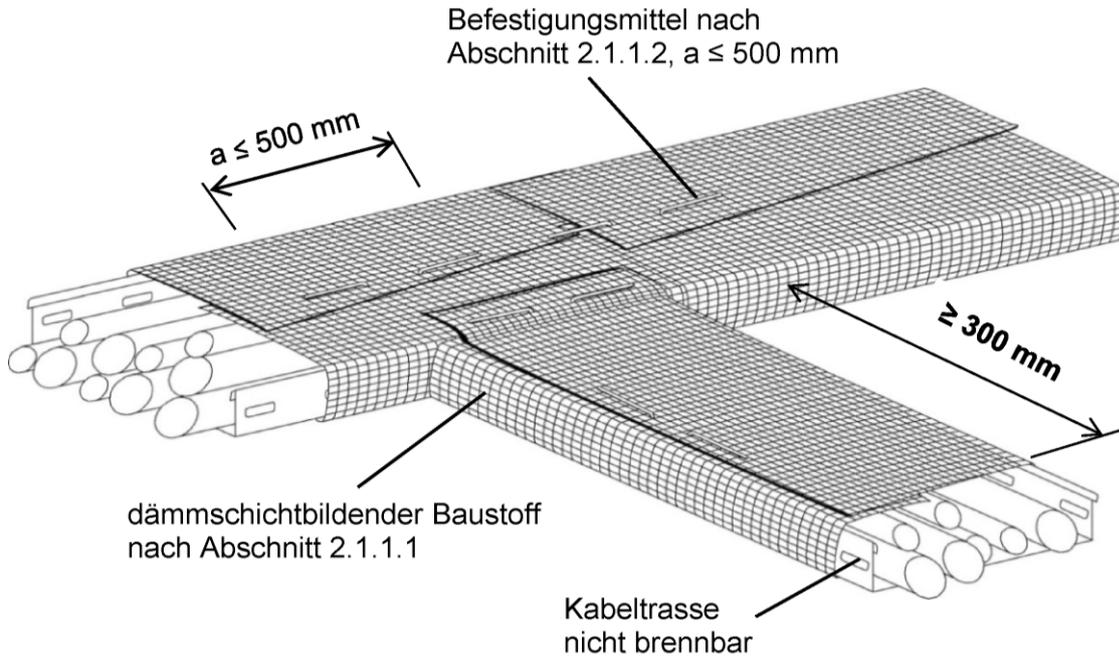
Wandmontage mit metallischen Kabelschellen, zum Verschließen der "Hapuflam-Brandschutzrüstung" kann u.a. verwendet werden: verzinkter Bindedraht, "Hapuflam-Montageklammer" und Stahlbinder gem. Abs. 2.1.1.2 einzuhaltender Maximalabstand  $\leq 500$  mm



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

elektronische Kopie der abz des dibt: z-56.217-3560

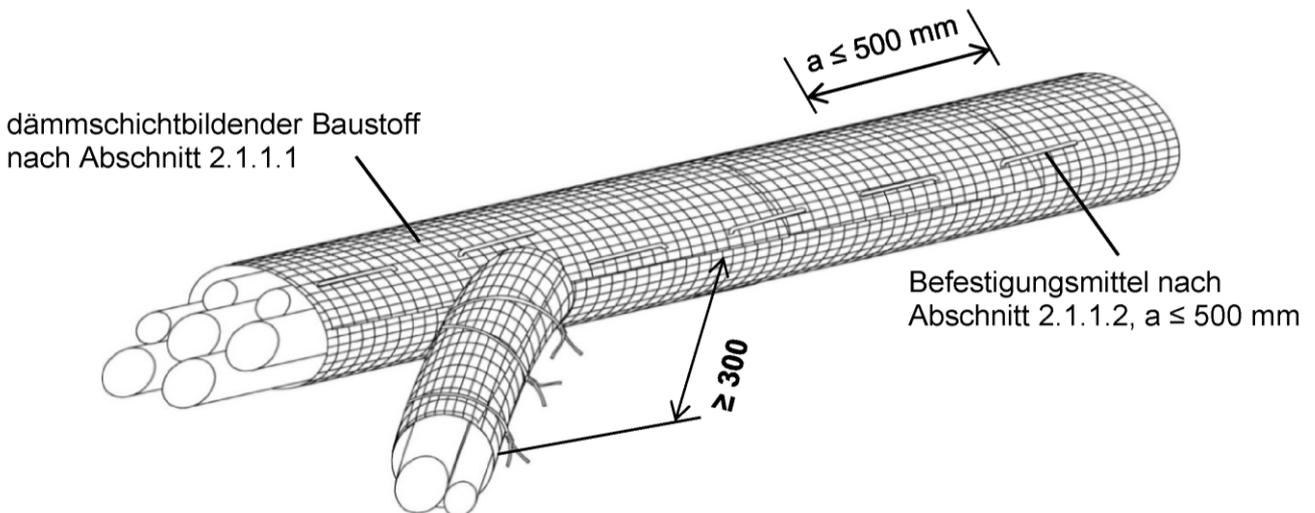
<p>Anwendungszulassung für den dämmschichtbildenden Baustoff "Hapuflam-Brandschutzrüstung"</p>	<p>Anlage 5</p>
<p>Montage der "Hapuflam-Brandschutzrüstung" für Kabelbündel</p>	



Zum Verschließen der "Hapufam-Brandschutzrüstung" kann u.a. verwendet werden: verzinkter Bindedraht, "Hapufam-Montageklammer" und Stahlbinder gemäß Abschnitt 2.1.1.2

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

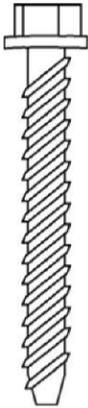
Alternativ kann die "Hapufam-Brandschutzrüstung" gebördelt werden (s. Anlage 1).



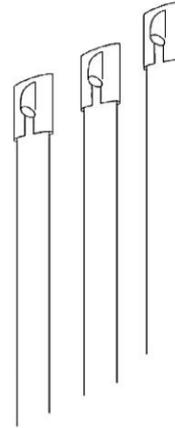
Anwendungszulassung für den dämmschichtbildenden Baustoff "Hapufam-Brandschutzrüstung"

Anlage 6

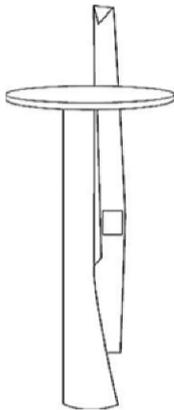
Montage "Hapufam-Brandschutzrüstung" bei Kabelausgängen von Kabeltrassen und Kabelbündeln gemäß Abschnitt 4.2



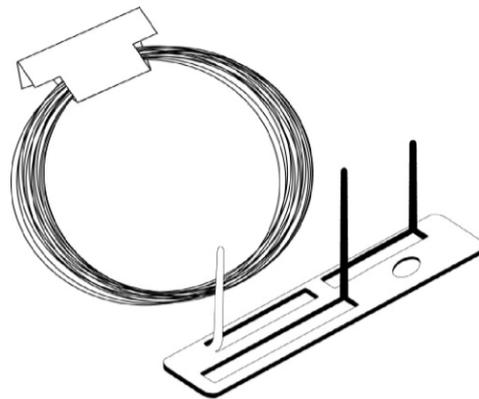
**HUS-H-Schraube**  
 für Wand- und  
 Deckenbefestigung o. glw.  
 nach Erfordernis



**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

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-56.217-3560

<p><b>Anwendungszulassung für den dämmschichtbildenden Baustoff "Hapuflam-Brandschutzrüstung"</b></p>	<p><b>Anlage 7</b></p>
<p><b>Beispiele für metallische Montagemittel / Befestigungsmittel für die "Hapuflam-Brandschutzrüstung"</b></p>	

## 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-56.217-3560 nach Abschnitt 1.2.1 a)  
oder

- Anwendung gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-56.217-3560 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-56.217-3560 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.)

Anwendungszulassung für den dämmschichtbildenden Baustoff "Hapuflam  
Brandschutzrüstung"

Anlage 8

Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung