



Österreichisches Institut für Bautechnik  
Schenkenstraße 4 | T+43 1 533 65 50  
1010 Wien | Austria | F+43 1 533 64 23  
[www.oib.or.at](http://www.oib.or.at) | [mail@oib.or.at](mailto:mail@oib.or.at)



## Europäische Technische Bewertung

**ETA-12/0566**  
**vom 04.02.2018**

Allgemeiner Teil

**Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt**

Österreichisches Institut für Bautechnik (OIB)

**Handelsname des Bauprodukts**

Hapuflam Brandschutzgewebe

**Produktfamilie, zu der das Bauprodukt gehört**

Brandschutzprodukte zum Abdichten und Verschießen von Fugen und Öffnungen und zum Aufhalten von Feuer im Brandfall:  
Abschottungen

**Hersteller**

Dämmstoff-Fabrik Klein GmbH  
Neuweg 1-4  
67308 Bubenheim  
GERMANY

**Herstellungsbetrieb**

Dämmstoff-Fabrik Klein GmbH  
Neuweg 1-4  
67308 Bubenheim  
GERMANY

**Diese Europäische Technische Bewertung enthält**

11 Seiten inkl. Anhängen A bis D welche einen wesentlichen Teil dieser Bewertung darstellen

**Diese Europäische Technische Bewertung wird gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 auf der Grundlage von**

Europäisches Bewertungsdokument  
EAD 350454-00-1104 „Brandschutzprodukte zum Abdichten und Verschießen von Fugen und Öffnungen und zum Aufhalten von Feuer im Brandfall – Abschottungen“ ausgestellt

**Diese Europäische Technische Bewertung ersetzt**

Europäische Technische Zulassung ETA-12/0566  
mit Gültigkeit vom 04.02.2013 bis 03.02.2018

Diese Europäische Technische Bewertung darf nur an die auf Seite 1 erwähnten Hersteller oder Vertreter von Herstellern oder an die im Rahmen dieser Europäischen Technischen Bewertung genannten Herstellungsbetriebe übertragen werden.

Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen dem Original vollständig entsprechen und als solche gekennzeichnet sein.

Die Wiedergabe dieser Europäischen Technischen Bewertung, einschließlich ihrer Übertragung auf elektronischem Weg, hat vollständig zu erfolgen. Es kann jedoch mit schriftlicher Zustimmung des Österreichischen Instituts für Bautechnik auch eine teilweise Vervielfältigung erfolgen. In diesem Fall muss die teilweise Vervielfältigung als solche gekennzeichnet werden.

Diese Europäische Technische Bewertung kann vom Österreichischen Institut für Bautechnik zurückgezogen werden, insbesondere nachdem dieses von der Kommission auf Grundlage von Artikel 25 (3) der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 verständigt wurde.

## **Besonderer Teil**

### **1 Technische Beschreibung des Produktes**

„Hapuflam Brandschutzgewebe“ ist ein Verschlussystem zur Herstellung einer Abschottung, mit dem Ziel des Wiederherstellens der Feuerwiderstandsfähigkeit von Wand- und Deckenkonstruktionen an Öffnungen, durch die Versorgungsleitungen durchgeführt werden.

Im Falle eines Feuers (innen, z.B. Kabelbrand) formt „Hapuflam Brandschutzgewebe“ einen feinsporigen aufquellenden Schaum, um Spalten und Fugen zu verschließen. Aufgrund seiner hohen Flexibilität und höchsten Zugfestigkeit stellt das Gewebe einen beständigen Brandschutz bei bestehenden Leitungen dar.

„Hapuflam Brandschutzgewebe“ muss gemäß der technischen Literatur des Zulassungsinhabers auf beiden Seiten der Wand installiert werden, welche mit dem Österreichischen Institut für Bautechnik abgestimmt und hinterlegt ist.

Art des Abschottungssystems: Bandage (siehe EAD 350454-00-1104, clause 1.1).

„Hapuflam Brandschutzgewebe“ wird hauptsächlich einschichtig verwendet, geliefert in den Stärken von 1,6 bis 2,2 mm in den Breiten von 500 mm oder 1000 mm und einer zugeschnittenen Länge von 1500 mm. Das Einheitsgewicht beträgt von 1,55 kg/m<sup>2</sup> bis zu 1,85 kg/m<sup>2</sup>.

Zugfestigkeit und Zugfestigkeitsausdehnung wurde gemäß ISO 10319:2008-10 getestet.

	<b>Zugfestigkeit (kN/m)</b>		<b>Zugfestigkeitsausdehnung (%)</b>	
	<b>Kettrichtung</b>	<b>Schussrichtung</b>	<b>Kettrichtung</b>	<b>Schussrichtung</b>
<b>Hapuflam Brandschutzgewebe</b>	<b>51,62</b>	<b>29,72</b>	<b>4,39</b>	<b>3,99</b>

„Hapuflam Brandschutzgewebe“ ist in verschiedenen Farben erhältlich (siehe Anh. D der ETA).

### **2 Spezifizierung des/der Verwendungszwecks/Verwendungszwecke gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument**

#### **2.1 Vorgesehener Verwendungszweck**

Der vorgesehene Verwendungszweck von „Hapuflam Brandschutzgewebe“ ist die Wiederherstellung der Feuerwiderstandsfähigkeit von Massivwänden, wo diese von Kabel, Kabeltrassen oder Leitern durchdrungen wird

Das spezifischen Element von Konstruktionen in denen „Hapuflam Brandschutzgewebe“ verwendet werden kann, um eine Abschottung herzustellen, ist folgendes:

Massivwände: Die Wand muss mindestens 100 mm dick sein und aus Beton, Gasbeton oder Mauerwerk mit einer Mindestdichte von 650 kg/m<sup>3</sup> bestehen.

Die Massivwand muss gemäß EN 13501-2 für die erforderliche Feuerwiderstandsdauer klassifiziert werden.

## **2.2 Nutzungsdauer**

“Hapuflam Brandschutzgewebe” ist für eine Nutzung bei Temperaturen unter 0 °C und mit UV-Einwirkung, aber ohne Einwirkung von Regen vorgesehen, und kann daher, gemäß EAD 350454-00-1104 Punkt 2.2.9.3.1, als Typ Y1 klassifiziert werden. Da die Anforderungen für Typ Y1 erfüllt sind, sind auch die Anforderungen für die Typen Y2, Z1 und Z2 erfüllt.

Obwohl eine Abschottung nur für den Gebrauch im Gebäudeinneren vorgesehen ist, kann es während der Bauperiode für einen bestimmten Zeitraum vor dem Schließen der Gebäudehülle in gewissem Umfang dazu kommen, dass sie der Witterung ausgesetzt ist. Für diesen Fall müssen Maßnahmen ergriffen werden, um die Abschottungen gemäß den Einbauanweisungen des Inhabers der Europäischen Technischen Bewertung vorübergehend vor den Witterungseinflüssen zu schützen.

## **2.3 Nutzungsdauer**

Die Vorschriften dieser ETA basieren auf einer angenommenen Nutzungsdauer von “Hapuflam Brandschutzgewebe” von 10 Jahren, vorausgesetzt dass die Anforderungen betreffend Verpackung, Transport, Lagerung, Aufbringung, Verwendung und Reparatur erfüllt werden.

Die Angaben betreffend der Nutzungsdauer können jedoch nicht als eine vom Produzenten oder der Zulassungsstelle gegebene Garantie ausgelegt werden, sondern sind lediglich als Hilfsmittel zur Auswahl des richtigen Produkts hinsichtlich der zu erwartenden wirtschaftlich angemessenen Nutzungsdauer des Bauwerks zu betrachten.

Unter normalen Bedingungen kann die tatsächliche Nutzungsdauer wesentlich länger sein, ohne bedeutende Funktionsminderung in Bezug auf die Grundanforderungen an Bauwerke.

### **2.4.1 Es wird angenommen, dass**

- > Schäden an der Abschottung entsprechend behoben werden,
- > Die Installation der Abschottung keinen Einfluss auf die Stabilität des angrenzenden Bauteils hat - auch im Brandfall
- > der Sturz oder die Decke über der Abschottung statisch und brandschutztechnisch so bemessen ist, dass die Abschottung (außer ihrem Eigengewicht) keine zusätzliche vertikale Belastung erhält,
- > die Leitungen gemäß den einschlägigen Vorschriften so am angrenzenden Bauteil befestigt werden, dass im Brandfall keine zusätzliche mechanische Belastung der Abschottung entsteht
- > die Unterstützung der Leitungen wird für die erforderliche Feuerwiderstandsdauer aufrechterhalten

## **2.4 Herstellung**

Die Europäische Technische Bewertung wurde für das Produkt auf der Grundlage abgestimmter Daten und Informationen erteilt, die beim Österreichischen Institut für Bautechnik hinterlegt sind und der Identifizierung des beurteilten und bewerteten Produkts dienen. Änderungen am Produkt oder am Herstellungsverfahren, die dazu führen könnten, dass die hinterlegten Daten und Informationen nicht mehr korrekt sind, sind vor ihrer Einführung dem Österreichischen Institut für Bautechnik mitzuteilen.

Das Österreichische Institut für Bautechnik wird darüber entscheiden, ob sich solche Änderungen auf die Europäische Technische Bewertung und folglich auf die Gültigkeit der CE-Kennzeichnung auf Grundlage der Europäischen Technischen Bewertung auswirken oder nicht, und ggf. feststellen, ob eine weitere Bewertung oder Änderung der Europäischen Technischen Bewertung erforderlich ist.

### 3 Leistung des Produkts und Hinweise auf die zu seiner Bewertung verwendeten Methoden

Grundanforderungen an Bauwerke	Wesentliche Merkmale	Nachweismethoden	Leistung
<b>BWR 2</b>	Brandverhalten	EN 13501-1:2007+A1:2009	Punkt 3.1.1 der ETA
	Feuerwiderstand	EN 13501-2:2007+A1:2009	Punkt 3.1.2 der ETA und Anhang C der ETA
<b>BWR 3</b>	Luftdurchlässigkeit	Keine Leistung festgestellt	
	Wasserdurchlässigkeit	Keine Leistung festgestellt	
	Freisetzung gefährlicher Stoffe	Keine Leistung festgestellt	
<b>BWR 4</b>	Mechanische Festigkeit und Standsicherheit	Keine Leistung festgestellt	
	Haftfähigkeit	Keine Leistung festgestellt	
	Alterungsbeständigkeit	EAD 350454-00-1104 Punkt 2.2.9	Punkt 3.3.4 der ETA
<b>BWR 5</b>	Luftschalldämmung	Keine Leistung festgestellt	
<b>BWR 6</b>	Thermische Eigenschaften	Keine Leistung festgestellt	
	Wasserdampfdurchlässigkeit	Keine Leistung festgestellt	

#### 3.1 Sicherheit im Brandfall (BWR 2)

##### 3.1.1 Brandverhalten

„Hapuflam Brandschutzgewebe“ wurde gemäß EAD 350454-00-1104 Punkt 2.2.1 bewertet und klassifiziert B-s2,d0 gemäß EN 13501-1:2007+A1:2009.

##### 3.1.2 Feuerwiderstand

„Hapuflam Brandschutzgewebe“ wurde getestet gemäß EAD 350454-00-1104 Punkt 2.2.2 und EN 1366-3:2009 in Verbindung mit EN 1363-1:1999.

Die Abschottungen dürfen nur von Versorgungsleitungen gem. Anhang C der ETA durchdrungen werden. Andere Teile oder die Abstützvorrichtung dürfen die Abschottung nicht durchdringen.

Alle geprüften Konfigurationen wurden gemäß EN 13501-2:2007+A1:2009 nach „EI 90/E 90“ klassifiziert. Für weitere Details siehe Anhang C.

#### 3.2 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (BWR 3)

##### 3.2.1 Luftdurchlässigkeit

Keine Leistung festgestellt.

##### 3.2.2 Wasserdurchlässigkeit

Keine Leistung festgestellt.

##### 3.2.3 Gefährliche Stoffe

Keine Leistung festgestellt

### 3.3 Nutzungssicherheit (BWR 4)

#### 3.3.1 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit

Keine Leistung festgestellt.

#### 3.3.2 Festigkeit gegenüber Stoß / Bewegung

Keine Leistung festgestellt.

#### 3.3.3 Haftfähigkeit

Keine Leistung festgestellt.

#### 3.3.4 Dauerhaftigkeit

“Hapuflam Brandschutzgewebe” ist für eine Nutzung bei Temperaturen unter 0 °C und mit UV-Einwirkung, aber ohne Einwirkung von Regen vorgesehen, und kann daher, gemäß EAD 350454-00-1104 Punkt 2.2.9.3.1, als Typ Y<sub>1</sub> klassifiziert werden. Da die Anforderungen für Typ Y<sub>1</sub> erfüllt sind, sind auch die Anforderungen für die Typen Y<sub>2</sub>, Z<sub>1</sub> und Z<sub>2</sub> erfüllt.

### 3.4 Schallschutz (BWR 5)

#### 3.4.1 Luftschalldämmung

Keine Leistung festgestellt.

### 3.5 Energieeinsparung und Wärmeschutz (BWR 6)

#### 3.5.1 Thermische Eigenschaften

Keine Leistung festgestellt.

#### 3.5.2 Wasserdampfdurchlässigkeit

Keine Leistung festgestellt.

## 4 Angewandtes System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit, mit Angabe der Rechtsgrundlage

### 4.1 AVCP system

Gemäß der Entscheidung 1999/454/EC<sup>1</sup>, geändert durch Entscheidung 2001/596/EC<sup>2</sup> der Europäischen Kommission, ist das System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (siehe Anhang V der Verordnung (EU) No 305/2011) in der folgenden Tabelle angegeben.

Produkt(e)	Verwendungszweck(e)	Stufe(n) oder Klasse(n) (Feuerwiderstand)	System der Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit
Dämmschichtbildende Produkte für Brand-schutzzwecke	Für Brandabschirmung und/oder Brandschutz oder Brandverhalten	alle	1

Zusätzlich, gemäß der Entscheidung 1999/454/EC, geändert durch Entscheidung 2001/596/EC der Europäischen Kommission, ist das System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit in Bezug auf Brandverhalten in der folgenden Tabelle angegeben.

<sup>1</sup> Official Journal of the European Communities no. L 178, 14.7.1999, p. 52

<sup>2</sup> Official Journal of the European Communities no. L 209, 2.8.2001, p. 33

Produkt(e)	Verwendungszweck(e)	Stufe(n) oder Klasse(n) (Feuerwiderstand)	System der Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit
Dämmschichtbildende Produkte für Brand-schutzzwecke	bei Verwendungen, die Vorschriften hinsichtlich des Brandverhaltens unterliegen	A1*, A2*, B*, C*	1
		A1**, A2**, B**, C**, D, E	3
		(A1 bis E)***, F	4
<p>* Produkte / Materialien, bei denen eine klar identifizierbare Phase im Produktionsprozess zu einer Verbesserung der Brandklassifizierung führt (zB. Zugabe von Flammenschutzmitteln oder Begrenzung von organischem Material)</p> <p>** Produkte / Materialien, die nicht durch Fußnoten abgedeckt sind (*)</p> <p>*** Produkte / Materialien, die nicht auf das Brandverhalten geprüft werden müssen (z. B. Produkte / Materialien der Klasse A1 gemäß der Entscheidung 96/603 / EG der Kommission in der geänderten Fassung)</p>			

## 5 Technische Details, die für die Implementierung des AVCP-Systems erforderlich sind, wie im anwendbaren EAD angegeben

Technische Details, die für die Implementierung des AVCP-Systems erforderlich sind, sind im Kontrollplan festgelegt, der bei der Technischen Bewertungsstelle, dem Österreichisches Institut für Bautechnik, hinterlegt ist

Die notifizierte Produktzertifizierungsstelle muss das Werk mindestens zweimal jährlich zur Überwachung des Herstellers aufsuchen.

Ausgestellt in Wien am 04.02.2018  
von Österreichisches Institut für Bautechnik

Rainer Mikulits  
Geschäftsführer

## **Anhang A**

### **Bezugsdokumente und Liste der Abkürzungen**

#### **A.1 Bezug auf in dieser ETA genannten Normen:**

EN 1366-3	Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen – Teil 3: Abschottungen
EN 13501-1	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten
EN 13501-2	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen

#### **A.2 Zusätzliche Bezugsdokumente:**

EOTA TR 024	Characterisation, Aspects of Durability and Factory Production Control for Reactive Materials, Components and Products
-------------	--

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EC für "Hapuflam Brandschutzgewebe".

Technisches Datenblatt "Hapuflam Brandschutzgewebe".



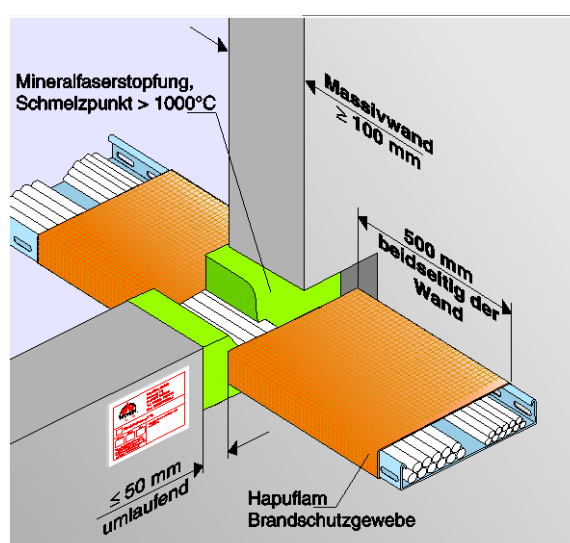
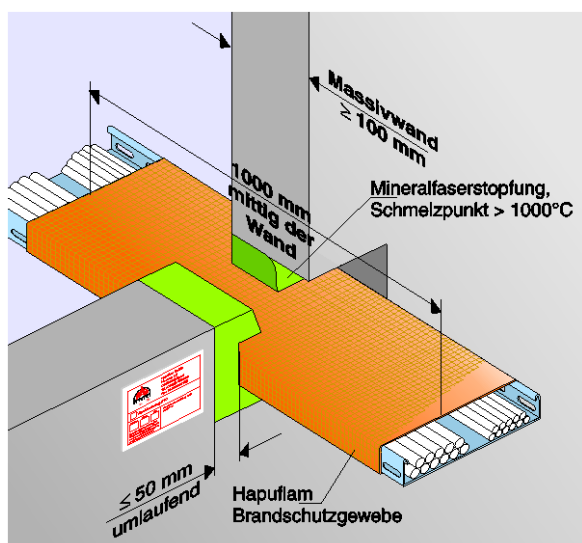
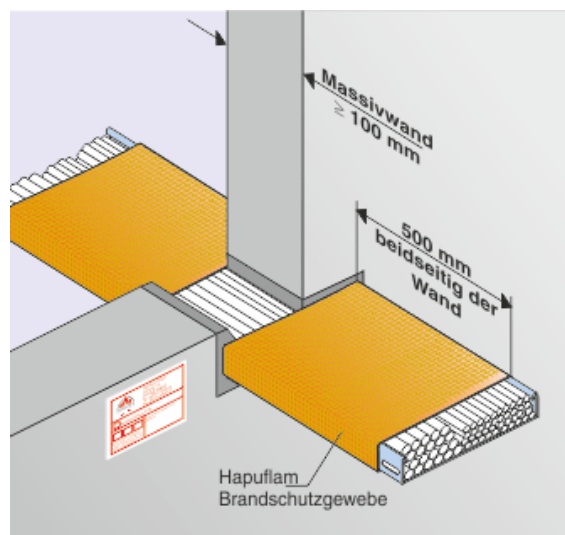
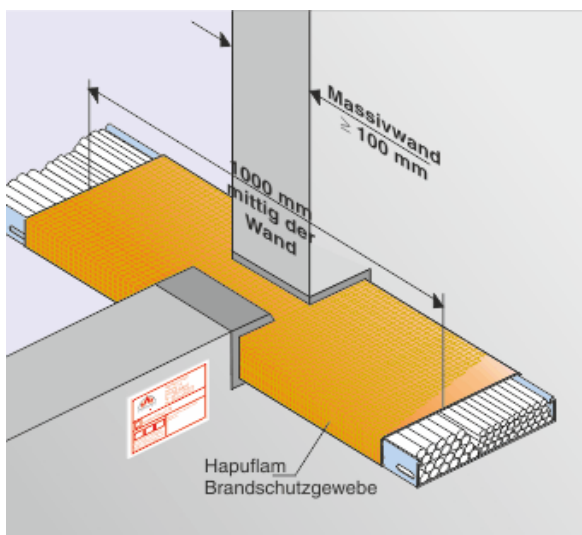
## ANHANG B

### Details zu den Abschottungen

#### Anhang B.1 Unterstützte Systeme

Typ A bis C

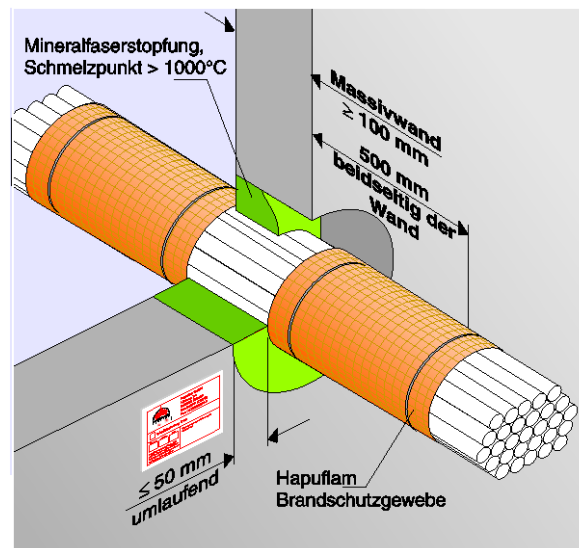
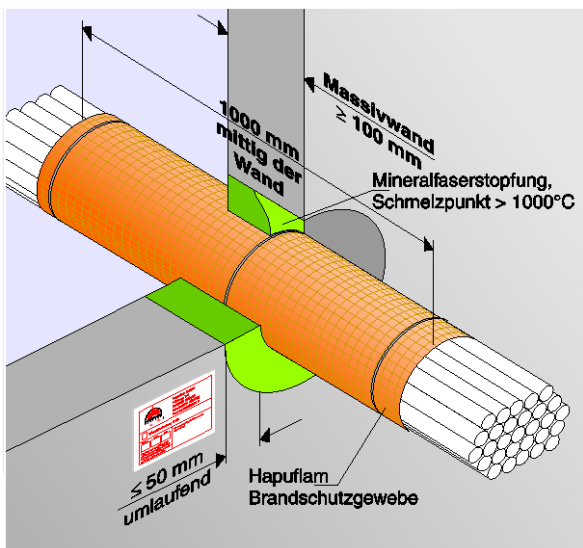
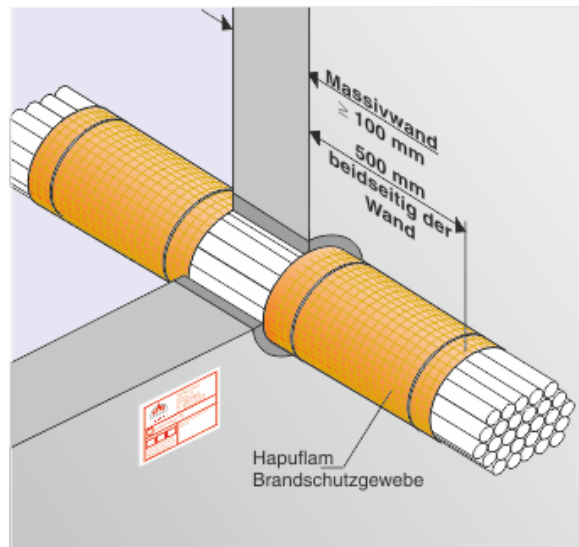
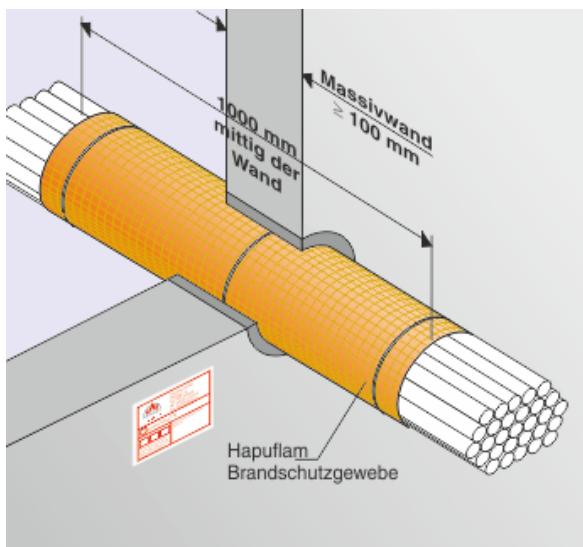
(für weiter Konstruktionsdetails siehe die technische Literatur des Zulassungsinhabers)





## Anhang B.2 Kabelbündel

(für weiter Konstruktionsdetails siehe die technische Literatur des Zulassungsinhabers)



## ANHANG C

### FEUERWIDERSTANDSKLASSIFIZIERUNG VON ABSCHOTTUNGEN HERGESTELLT AUS „HAPUFLAM BRANDSCHUTZGEWEBE“

#### Massivwände gemäß 2.1

##### Abschottung:

„Hapuflam Brandschutzgewebe“ auf beiden Seiten. Die Abschottung darf mit Mineralwolle hinterfüllt werden (Schmelzpunkt  $\geq 1000$  °C). Die Mindesttiefe beträgt 100 mm.

Für weitere Details siehe Anhang B.

Die Abschottung darf nur von Kabeln/Kabelbündeln (mit und ohne Abstützvorrichtungen) durchdrungen werden. Die Abstützvorrichtungen müssen mit den Dimensionen der obigen Tabelle übereinstimmen. Andere Teile und/oder Abstützvorrichtungen dürfen nicht durch das Schott geführt werden.

Maße der getesteten Abstützvorrichtungen		
	Breite (mm)	Höhe (mm)
Typ A	200	110
Typ B	300	60
Typ C	500	60

##### Durchgeführte Elemente:

Alle ummantelten Kabeltypen (ausgenommen Hohlleiter), die derzeit üblicherweise in der Baupraxis in Europa verwendet werden (z. B. Strom-, Signal-, Telekommunikations-, Daten-, Glasfaserkabel), entsprechend der technischen Literatur des Herstellers mit einem Durchmesser  $\leq 80$  mm.

Geschnürte Kabelbündel mit ummantelten Kabeltypen (ausgenommen Hohlleiter) bis zu einem Gesamtdurchmesser von 100 mm, die derzeit üblicherweise in der Baupraxis in Europa verwendet werden (z. B. Strom-, Signal-, Telekommunikations-, Daten-, Glasfaserkabel), entsprechend der technischen Literatur des Herstellers mit einem Kabeldurchmesser  $\leq 21$  mm.

##### FEUERWIDERSTANDSKLASSIFIZIERUNG:

Alle beschriebenen Abschottungen wurden gemäß EN 13501-2:2007+A1:2009 klassifiziert. Die Klassifikation aller geprüften Konfigurationen beträgt „EI 90/E 90“.

**ANHANG D**  
**Farbspektrum von**  
**„HAPUFLAM BRANDSCHUTZGEWEBE“**



Leere Seite