

## BRANDABSCHOTTUNGEN MIT ELASTOMEREN DÄMMSTOFFEN IN DER SCHWEIZ

Beim vorbeugenden baulichen Brandschutz geht es darum, bauliche Anlagen so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instandzuhalten, daß der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.

Während die Baustoffklassen das Verhalten von Baustoffen hinsichtlich ihrer Brennbarkeit (und ggf. zusätzliche Eigenschaften wie z.B. Rauchentwicklung und das brennende Abtropfen) unter definierten Bedingungen beschreiben, wird die Brandweiterleitung in benachbarte Räume oder in andere Geschosse im Wesentlichen vom Brandverhalten der Bauteile bestimmt. Als Bauteile gelten alle Teile eines Bauwerks, an deren Feuerwiderstand Anforderungen gestellt werden. Bauteile werden über genormte Prüfungen oder andere VKF anerkannte Verfahren klassifiziert.

Die brandschutztechnische Einstufung eines Baustoffes läßt jedoch noch keinen Schluß auf das Brandverhalten eines Materials zu, wenn es durch ein Bauteil geführt wird. Aus diesem Grund werden Bauteile in Feuerwiderstandsklassen eingestuft.

### Schweizerische Anforderungen an den Feuerwiderstand

Die Prüfung für Rohrabschottungen erfolgt nach der europäischen Norm DIN EN 1366-3 und einer Klassifizierung nach EN 13501-2 bzw. nach VKF 13-15. Wenn für ein Bauteil eine Klassifizierung nach VKF vorliegt, ist eine Zuordnung zu einer Klassifizierung nach EN in einer Zuordnungstabelle im Schweizerischen Brandschutzregister der VKF möglich. Unter der Gruppe 223 findet man „Abschottungen / Durchführungen“.

Auszug aus der VKF-Zuordnungstabelle:

BSR Nr.	Bauteile	VKF Klassifizierung	Anwendbar als
223	Abschottungen / Durchführungen	S 30 – S 90	EI 30 – EI 90

### Die Auswahl geeigneter Dämmstoffe für Rohrabschottungen

Laut VKF-Brandschutzrichtlinie 14-15, Ziffer 5.1.1 sind Dämmschichten von Installationen im Bereich der Durchführung durch brandabschnittsbildende Bauteile mit Baustoffen der RF1 (nichtbrennbar) zu unterbrechen. Dies gilt nicht für Abschottungssysteme gemäß Brandschutznorm Artikel 14, Ziff. 3a. Hier gelten die Angaben auf der Leistungserklärung oder der VKF-Technischen Auskunft.

Rohrleitungen aus Stahl und Kupfer mit durchgehender AF/Armaflex oder Armaflex Ultima Dämmung sind über die Leistungserklärung anerkannt. In gegebenen Bedingungen und Kombination von Dämmschichtdicke und Rohrdurchmesser sichert die eingemörtelte Armaflex Dämmung den Feuerwiderstand bis zu EI 90. Details sind – wie in der Leistungserklärung beschrieben - dem Klassifizierungsreport Nr. K-3579/821/14 MPA BS zu entnehmen. Mit dieser Abschottungsmöglichkeit ergibt sich bei Leitungen im Heizungs- Sanitär- und Klima- / Kältebereich ein Vorteil. AF/Armaflex und Armaflex Ultima können ohne Unterbrechung durch Massivwände und –decken (Mindestdicke 150 mm bis 240 mm) geführt werden.

Armaflex Dämmung	Leistungserklärung
AF/Armaflex	0543-CPR-2016-001
Armaflex Ultima	0543-CPR-2016-017

Die Nachdrucke der Leistungserklärungen sind im Downloadbereich auf [www.armacell.ch](http://www.armacell.ch) zu finden. Der Klassifizierungsreport ist auf Anfrage erhältlich.

## Armaflex Protect – spezieller Dämmstoff für Rohrabschottungen für Stahl-, Kupfer- und Mehrschichtverbundrohren in leichten Trennwänden, Massivwänden und -decken

Noch größerer Durchmesser-Bereich bis 323,9 mm von Rohrleitungen aus Stahl und Kupfer sowie auch von brennbaren Kunststoffen läßt sich mit einem speziellen, im Brandfall „aufschäumenden“ Armaflex Protect Dämmstoff isolieren und mit Feuerwiderstand bis zu S 90 abschotten. Armaflex Protect – flexibler Elastomer mit intumeszierender Wirkung - läßt sich gut mit den anderen Armaflex Typen verkleben und ist bei Anwendung einfach in der Restöffnung einzumörteln. Im Schweizerischen Brandschutzregister ist unter der Gruppe 223 – Abschottungen / Durchführungen Armaflex Protect mit den folgenden VKF-Brandschutz-Zulassungen registriert:

Rohrwerkstoff	VKF-Brandschutz-Zulassung Nr.	Feuerwiderstand
Stahl, Edelstahl, Guss	17852	S 90
Kupfer	17853	S 90
Thermoplast	17851	S 90 und S 60

Rohrabschottung „Armaflex Protect“ eingemörtelt							
Rohrwerkstoff	Rohr- außen-ø [mm]	Rohrwandstärke [mm]	Isolierdicke [mm]	Länge Armaflex Protect [mm]	Feuer- wider- stand	Wand- stärke* [mm]	Decken- stärke* [mm]
Stahl, Edelstahl, Guss, Kupfer	≤ 28	1,0 – 14,2	13 – 50	≥ 500	S 90	≥ 100	≥ 150
	> 28 ≤ 42	1,5 – 14,2	13 – 50	≥ 1000	S 90	≥ 100	≥ 150
	> 42 ≤ 89	2,0 – 14,2	25 – 50	≥ 1000	S 90	≥ 100	≥ 150
Stahl, Edelstahl, Guss,	> 89 ≤ 168,3	2,9 – 14,2	25 – 50	≥ 1400	S 90	≥ 100	≥ 150
	> 168,3 ≤ 323,9	4,5 – 14,2	25 - 50	≥ 2000	S 90	≥ 100	≥ 150
Mehrschicht- verbundrohre	16	2,0	≥ 13	≥ 2 x 250	S 90	≥ 100	≥ 150
	32	3,0	≥ 15	≥ 1 x 500 (feuerseitig)	S 90	-	≥ 150
	32	3,0	≥ 25	≥ 2 x 500	S 90	≥ 100	≥ 150
	68	5,0	≥ 20	≥ 2 x 500	S 90	-	≥ 150
	75	4,7	≥ 13	≥ 2 x 500	S 90	≥ 100	-
	75	4,7	≥ 25	≥ 2 x 500	S 90	≥ 100	-
Kunststoff- rohre PE	16	1,0	≥ 13	≥ 2 x 250	S 90	≥ 100	≥ 150
	32	1,9 – 2,9	≥ 15	≥ 1 x 500 (feuerseitig)	S 90	-	≥ 150
	63	5,8 – 6,3	17 - 27	≥ 2 x 500	S 90	≥ 100	-
	75	2,7	≥ 25	≥ 2 x 500	S 90	≥ 100	-
	75	4,3 – 6,8	≥ 17	≥ 2 x 500	S 90	≥ 100	-
	75	4,5 – 6,8	≥ 20	≥ 2 x 500	S 90	-	≥ 150
	75	11,2	≥ 20	≥ 2 x 500	S 60	≥ 100	-
Kunststoff- rohre PVC	16	1,2	≥ 13	≥ 2 x 250	S 90	≥ 100	≥ 150
	32	1,8 – 2,4	≥ 15	≥ 1 x 500 (feuerseitig)	S 90	-	≥ 150
	75	2,2 – 5,6	≥ 20	≥ 2 x 500	S 90	-	≥ 150
	75	1,8 – 9,2	≥ 25	≥ 2 x 500	S 90	≥ 100	-
Kunststoffrohre Fusiotherm	75	12,5	≥ 15	≥ 2 x 500	S 90	≥ 100	≥ 150

- Die Feuerwiderstandsklasse S 90 (bzw. S 60) der Rohrleitungen mit Armaflex Protect gilt für Durchführungen in Massivdecken und in Massivwänden sowie auch in leichten Trennwänden.

## Brandschutztechnische Dokumentation

### Kennzeichnung

Wenn die VKF-Anerkennungen eine Kennzeichnung verlangen, ist auch nach dem Einbau eine Kennzeichnung leicht erkennbar und dauerhaft anzubringen [13-15]. Gemäß VKF-Nachweis von Armaflex Protect ist keine Kennzeichnung vorgeschrieben.

### Übereinstimmungserklärung

In der Schweiz hat der Verarbeiter, der die Abschottung (Zulassungsgegenstand) ausführt oder Änderungen vornimmt, die erforderlichen Unterlagen seines Gewerkes für die Übereinstimmungserklärung der Eigentümer- und Nutzerschaft und die Revisionsunterlagen Brandschutz dem Fachplaner, dem Fachplaner technischer Brandschutz oder dem QS Verantwortlichen Brandschutz vollständig und in geeigneter Form zur Verfügung zu stellen.

Der QS Verantwortliche Brandschutz bescheinigt vor Bezug der Bauten oder Anlage der Eigentümerschaft sowie der Brandschutzbehörde die vollständige und mängelfreie Umsetzung aller geplanten und erforderlichen Brandschutzmassnahmen mit einer Übereinstimmungserklärung.

Der Eigentümer- und Nutzerschaft unterzeichnen rechtsgültig vor Bezug der Bauten oder Anlage die Übereinstimmungserklärung Brandschutz und bestätigen der Brandschutzbehörde die vollständige und mängelfreie Umsetzung aller geplanten und erforderlichen Brandschutzmassnahmen (verfügt sie nicht über das notwendige Fachwissen, stützt sie sich auf die Übereinstimmungserklärung des QS Verantwortlichen Brandschutz).



Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen  
Association des établissements cantonaux d'assurance incendie

Zuständige Brandschutzbehörde  
Strasse / Postfach  
PLZ / Ort

#### Objektangaben

Gemeinde	
Objekt	
Parzellennummer	
Eigentümer	
Adresse	
Gebäudenummer	
Nummer Bauentscheid	

#### Übereinstimmungserklärung Brandschutz

(gemäss Brandschutzrichtlinie 11-15 „Qualitätssicherung im Brandschutz“, Ziffer 4.1.1 lit. e)

Die Eigentümer-/Nutzerschaft bestätigt rechtsgültig die vollständige und mängelfreie Umsetzung aller geplanten und erforderlichen Brandschutzmassnahmen gemäss Bauentscheid zu obigem Bauvorhaben.

Fehlt das notwendige Fachwissen, stützt sie sich auf die Übereinstimmungserklärung des QS-Verantwortlichen Brandschutz ab.

Sie bestätigt weiter, dass die notwendigen Dokumente, Installationsatteste und Übereinstimmungserklärungen der Fachplaner, Errichter, etc. zur Einsicht zur Verfügung stehen.

#### Eigentümerschaft

Person / Firma  
Adresse  
PLZ / Ort  
Rechtsgültige Unterschrift

#### QS-Verantwortlicher Brandschutz (nur Ausfüllen, wenn von Eigentümer-/Nutzerschaft gewünscht)

Person / Firma  
Adresse  
PLZ / Ort  
Rechtsgültige Unterschrift