

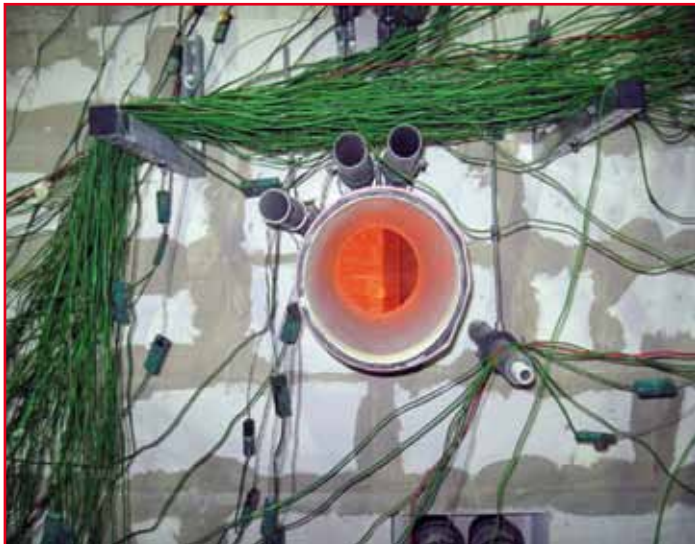
Anforderungen an Brandschutzmanschetten gemäß EN1366-3

Bei Bränden liegt die gefährliche Phase für die Bewohner in den ersten 3-5 min der Brandentstehung. In dieser ersten Phase entsteht ein sogenannter Schwelbrand, dessen Dauer von der Sauerstoffkonzentration des Raumes abhängt. Bereits nach einer Minute herrschen in einem brennenden Raum etwa 370° C.

Kunststoffrohre erweichen bereits bei viel geringeren Temperaturen und schmelzen rapide je nach Materialart und Rohrwandstärke. Die eigentliche Gefahr liegt in heißen und toxischen Gasen des Rauchs, welcher in fast allen Fällen zum Tode führt. Die Gaskonzentration nach 3 Minuten kann die Handlungsfähigkeit einschränken, nach 5 Minuten ist sie bereits lebensbedrohlich.

Seit dem in Kraft treten der europäischen Prüfnorm EN1366-3 Ausgabe 2009 sind Abschottungen im Detail viel praxisnäher zu prüfen. Diesbezüglich muss schon beim Prüfaufbau vom Hersteller beachtet werden, ob das Rohr mit oder ohne Isolierung, als Abflussrohr oder als Wasser- bzw. Heizungsleitung eingesetzt wird. Die Anforderungen an die Brandschutzmanschetten bei Abflussrohren sind wesentlich schwieriger.

Funktionsweise einer Brandschutzmanschette



vor Brand



aufquellende Manschette



nach 90min

Bei Temperaturen ab ca. 150°C beginnt der in der Manschette eingelegte Dämmschichtbildner dreidimensional aufzuschäumen. Dabei entsteht ein Blähdruck auf das Rohr, das nun innerhalb weniger Minuten abgedrückt wird. Der offenen Querschnitt wird vollständig verschlossen und die Wärmeisolierung über die angegebene Feuerwiderstandsdauer gewährleistet.

Nicht zulässig für Luftleitungen aus Kunststoff

Brandschutzmanschetten geprüft nach EN1366-3 dürfen nicht für Luftleitungen aus Kunststoff eingesetzt werden! Es müssen hierfür Feuerschutzabschlüsse für Lüftungsleitungen entsprechend der ÖNORM H6027 verwendet werden. Diese müssen gemäß den OIB Verwendungsgrundsätzen geprüft, klassifiziert (z. B. FLI-VE90 oder FLI90) und mit dem ÜA-Zeichen am Produkt gekennzeichnet sein.

Önorm EN 13501 Teil 2 - Klassifizierungsnorm von Brandschutzmanschetten

Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen, mit Ausnahme von Lüftungsanlagen

E = Raumabschluss
I = Wärmedämmung
tt = Feuerwiderstandsdauer in Minuten
U = offen geprüft
C = geschlossen geprüft

Beispiel einer Klassifizierung

EI 90 U/U (90min Feuerwiderstand, offen/offen geprüft für belüftete Rohrleitungen und geschlossene Rohrleitungssysteme)

Anwendungsbereich offene und geschlossene Rohrleitungssysteme

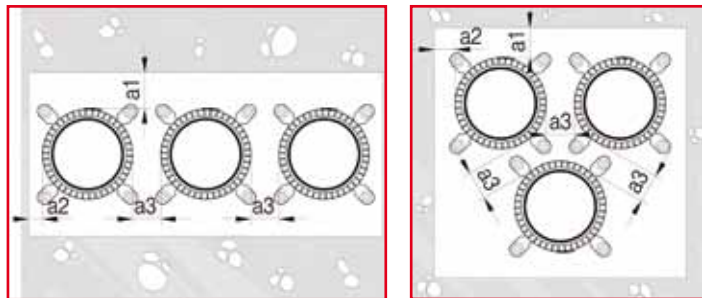
Durch den Kamineffekt bei belüfteten Abflussrohren ist eine Brandschutzmanschette mit der Klassifizierung EI90 U/U (offen/offen) unumgänglich, da die Eignung bei diesen erschwerten Bedingungen durch die neue europäische Prüfungsart nachzuweisen ist. Die bisher national verwendete Rohrendkonfiguration offen/geschlossen entspricht nun im Wesentlichen der europäischen Klassifizierung EI90 U/C und darf nur bei geschlossenen Rohrleitungssystemen wie Heizungs- und Sanitäranlagen verwendet werden.

Anforderungen an Brandschutzmanschetten gemäß EN1366-3

Rohrfigurierung von Kunststoffrohren in Abhängigkeit von der Anwendung (ÖNORM EN1366-3)

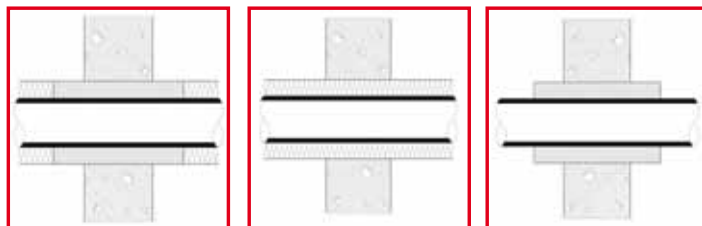
Vorgesehene Rohranwendung	Zustand der Rohr-Enden		Abkürzung
	innerh. d. Prüfofens	außerh. d. Prüfofens	
Regenwasserrohr	offen	offen	U/U
Abwasserrohr belüftet	offen	offen	U/U
Abwasserrohr unbelüftet	offen	geschlossen	U/C
Gas-, Trinkwasser-, Heizungsrohr	offen	geschlossen	U/C

Konfiguration für Einzel- und Mehrfachabschottungen (daraus ergeben sich die Maximalabstände)



Definition der Rohrisolierungen

lokal oder durchgehend isoliert



Tragkonstruktionen mögliche Wand- und Deckenvarianten

● Decken und Wände in Massivbauweise:

z.B. die aus Porenbeton, Leichtbeton oder Normalbeton bestehen.

● Leichtwandkonstruktionen:

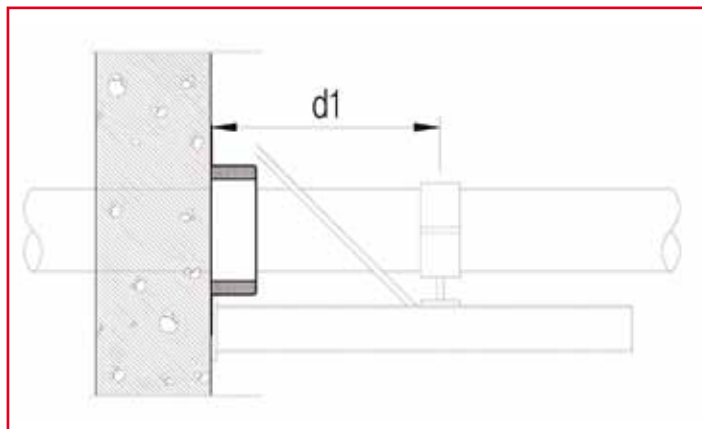
z.B. Trennwände, einseitig beplankte Schachtwände

● Weichschottsysteme:

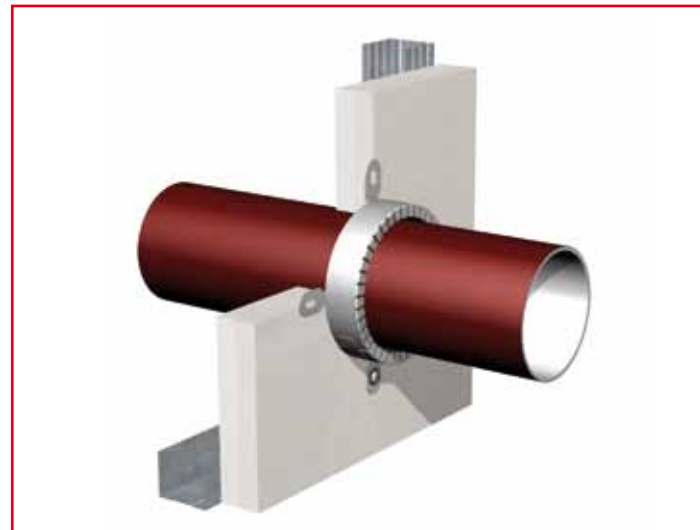
z.B. mit Dämmschichtbildner, Ablationsbeschichtung

Leitungsabstützungen

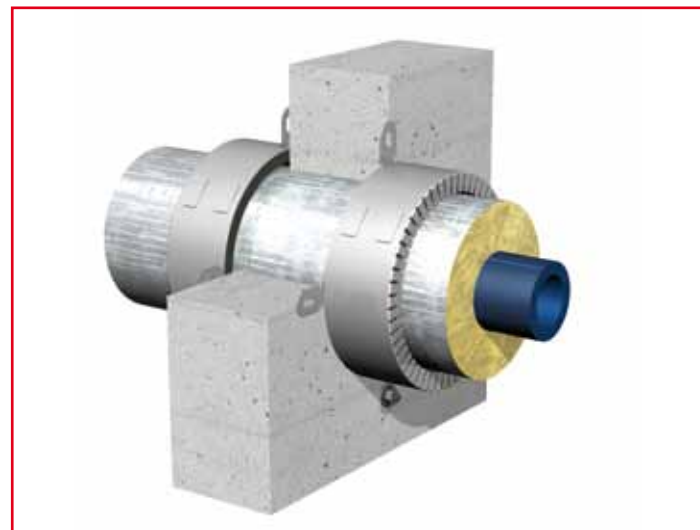
daraus ergeben sich die Mindestabstände zwischen dem Unterstützungspunkt und der Oberfläche der Tragkonstruktion (Wand oder Decke).



Anwendungsbeispiele



RORCOL V30 aufgesetzt auf 2 x 20 mm GKF-Schachtwand zur Abschottung von Abflussleitungen

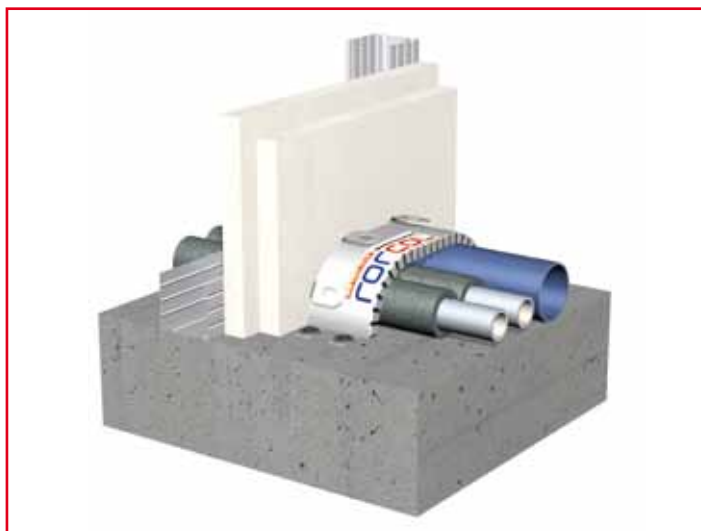


RORCOL V60 aufgesetzt auf Massivwand zur Abschottung von Kunststoffleitungen mit aluminiumkaschierter Mineralwolle



RORCOL AV60 eingesetzt in Massivdecke zur Abschottung von max. 2 Aluverbundrohren

Anforderungen an Brandschutzmanschetten gemäß EN1366-3



Ω (OMEGA) ANWENDUNG RORCOL AV60 für Boden, Wand und Decke von unterschiedlichen Rohrkombinationen ab 2 x 20mm GKF-Schachtwand



RORCOL AV60 aufgesetzt auf 2 x 20 mm Schachtwand zur Abschottung von Aluverbundrohren

Weitere Informationen finden Sie in der AIR FIRE TECH Broschüre „Brandschutz für Rohrleitungen“ die Sie gerne telefonisch unter 01/9820174-0 anfordern können. Oder informieren Sie sich auf unserer Website www.airfiretech.at. Alle technischen Berater im Außendienst stehen Ihnen unterstützend von der Planung bis zur Montageschulung auf der Baustelle zur Seite.

Ihr AIR FIRE TECH Team

Air Fire Tech Brandschutzsysteme GmbH

Breitenseer Strasse 28, 1140 Wien

Telefon: 01/982 01 74

Telefax: 01/982 01 74-30

E-Mail: office@airfiretech.at

www.airfiretech.at

AIR FIRE TECH® Brandschutzsysteme



**Das System gegen
Feuer und Rauch**

FEUERSCHUTZABSCHLÜSSE	FLI-VE 90
BRANDSCHUTZSTUTZEN	FLI 90
BRANDSCHUTZKLAPPEN	K90
BRANDROHRMANSCHETTEN	E90
KALTRAUCHSPERREN	
REVISIONSÖFFNUNGEN	E90
REVISIONSÖFFNUNGEN	E30
KABELBOXEN	E90
ELEKTROABSCHOTTUNGEN	E90
SCHALLDÄMMLÜFTER	

A-1140 Wien, Breitenseer Straße 28 · Fax +43 (0)1/982 01 74-30 · e-mail office@airfiretech.at

Telefon +43 (0)1/982 01 74-0

www.airfiretech.at