



BRANDSCHUTZLEITFADEN

ROHRLEITUNGSANLAGEN

SCHNELLÜBERSICHT FÜR PLANUNG UND MONTAGE



Saint-Gobain Multi-Komfort **04**

Einleitung **06**

1 Führung von Rohrleitungen durch raumabschließende Bauteile **09 - 49**

1.1 Leichte Trennwand
 • Nichtbrennbare Rohrsysteme 10 - 13
 • Brennbare Rohrsysteme 14 - 19

1.2 Massivwand
 • Nichtbrennbare Rohrsysteme 22 - 29
 • Brennbare Rohrsysteme 30 - 32

1.3 Massivdecke
 • Nichtbrennbare Rohrsysteme 36 - 44
 • Brennbare Rohrsysteme 45 - 47
 • Abwasser-Mischinstallation (nichtbrennbar/brennbar) 48 - 49

2 Führung von Rohrleitungen durch raumabschließende Bauteile / Sonderkonstruktionen **51 - 56**

2.1 Holzbalkendecken ohne brand-schutztechnische Anforderungen an die Leitungsdurchführungen 53

2.2 Durchführung und Abschottung von Leitungsanlagen durch feuer-hemmende Holzbalkendecken (F 30) 53

2.3 Durchführung und Abschottung von Leitungsanlagen durch hochfeuer-hemmende Holzbalkendecken (F 60) 54 - 55

2.4 Durchführung und Abschottung von Leitungsanlagen durch Holzbalken-decken mit „F 90-Unterdecken“ 56 - 57

3 Führung und Kapselung von Rohrleitungen in notwendigen Fluren **59 - 63**

Verarbeitung 60 - 62
 Dimensionierungsempfehlung 63



Durch Klicken des Info-Buttons der entsprechend gekennzeichneten Produkte auf den Lösungsseiten erhalten Sie detailliertere Informationen.

Auch Verweise auf Prüfzeugnisse in den Fußnoten der Lösungsseiten sind verlinkt.

Rohrsystem	Wand/Decke	Lösung	Hersteller	Seite		
Nichtbrennbare Rohrsysteme	Leichte Trennwand	U Protect Pipe Section Alu2	ISOVER	10		
		U Protect Roll 3.1 Alu1		11		
		Kaiflex Pyrostar in Kombination mit Kaiflex KKplus s1/s2/s3	KAIMANN	12		
	Massivwand	ISOVER	Kaiflex Pyrostar in Kombination mit Kaiflex HFplus s2	KAIMANN	13	
			U Protect Pipe Section Alu2		22, 24	
			U Protect Roll 3.1 Alu1		23	
			U TECH Pipe Section MT 4.0		24	
		Protect BSW	24			
		Kaiflex KKplus s1/s2/s3	25 - 26			
		Kaiflex Pyrostar in Kombination mit Kaiflex KKplus s1/s2/s3	KAIMANN	27 - 28		
		Kaiflex Pyrostar in Kombination mit Kaiflex HFplus s2	29			
		Massivdecke	ISOVER	U Protect Pipe Section Alu2	ISOVER	36
				U Protect Roll 3.1 Alu1		37
	U TECH Pipe Section MT 4.0			38		
	Protect BSW			38		
	Kaiflex KKplus s1/s2/s3		40 - 41			
	Kaiflex Pyrostar in Kombination mit Kaiflex KKplus s1/s2/s3		KAIMANN	42 - 43		
	Kaiflex Pyrostar in Kombination mit Kaiflex HFplus s2		44			
PAM-GLOBAL® IBS Intumeszenzmatte	PAM		48 - 49			
PAM-GLOBAL® Konfix Verbinder						
PAM-GLOBAL® S DN 50-150						
Brennbare Rohrsysteme	Leichte Trennwand	U Protect Pipe Section Alu2	ISOVER	14 -16		
		Kaiflex Pyrostar in Kombination mit Kaiflex KKplus s1/s2/s3	KAIMANN	18		
	Massivwand	U Protect Pipe Section Alu2	ISOVER	30 -31		
		Kaiflex Pyrostar in Kombination mit Kaiflex KKplus s1/s2/s3	KAIMANN	32		
	Massivdecke	U Protect Pipe Section Alu2	ISOVER	45 - 46		
		Kaiflex Pyrostar in Kombination mit Kaiflex KKplus s1/s2/s3	KAIMANN	47		
Misch-installation	Massivdecke	PAM-GLOBAL® SVB	PAM	48 - 49		
		PAM-GLOBAL® IBS Intumeszenzmatte				
		PAM-GLOBAL® Konfix Verbinder				
		PAM-GLOBAL® S DN 50-150				
		U Protect Pipe Section Alu2	ISOVER	48 - 49		



MULTI-KOMFORT

Komfort mit Sicherheit genießen

Mit Multi-Komfort setzen Saint-Gobain und seine Marken ISOVER, RIGIPS, Kaimann und HES Maßstäbe im Komfort, in der Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und Sicherheit von Gebäuden aller Art – unabhängig davon, ob es sich um einen Neubau oder eine Modernisierung handelt. Im Vordergrund stehen der Komfort der Nutzer und die nachweisbaren Mehrwerte für alle am Bau Beteiligten.

Unverzichtbar für ein umfassendes Gefühl von Komfort und Wohlbefinden ist der natürliche Wunsch nach größtmöglicher Sicherheit. Hierbei kommt dem Brandschutz in der gesamten Gebäudeplanung eine ganz besondere Rolle zu. Dieser erfordert es, möglichst brandsichere Konstruktionen zu planen und umzusetzen.

Das markenübergreifende Multi-Komfort-Konzept steht für gesundheitlich unbedenkliche, belastbare und widerstandsfähige Bauprodukte. Das einzigartige Know-how und die Produktportfolios der Saint-Gobain Marken bilden dabei die Grundlage für unsere vorbildlichen Standards.



SAINT-GOBAIN HES

Saint-Gobain HES vertreibt das PAM-GLOBAL® Entwässerungssystem und ist Marktführer im Bereich Entwässerungstechnik aus Gusseisen. Das Unternehmen ist Spezialist in der Entwässerung von Gebäuden und Grundstücken, in der Dachentwässerung sowie in der Entwässerung im Verkehrs- und Tiefbau.

Wenn es absolut sicher sein soll, ist Gusseisen immer die erste Wahl. Daher setzt Saint-Gobain HES auf kompromisslos gute Produkte aus Guss. Die PAM-GLOBAL® Produktfamilie besteht aus SML-Rohren, Formstücken, Verbindungen und Befestigungen nach Maß. Das muffenlose Entwässerungssystem ist die Nummer Eins im Brandschutz und von Natur aus nicht brennbar (A1). Neben einem Höchstmaß an brandschutztechnischer Sicherheit bietet es zudem effektiven Schallschutz, dämmt Geräusche zuverlässig und ist damit ideal für geräuschsensible Objekte geeignet. Noch dazu ist das Entwässerungssystem nachhaltig: Die Rohre bestehen zu 95 % aus Alteisen und sind zu 100 % recyclingfähig.



KAIMANN GMBH

Stets die beste Lösung für Planer, Handel und Verarbeiter finden – aus diesem einfachen Vorsatz entstehen bei Kaimann innovative Ideen und kontinuierlicher Fortschritt. Der international etablierte Produzent bietet in mehr als 50 Ländern elastomere Dämmstoffe (FEF) an, die den höchsten Ansprüchen der technischen Isolierung genügen und Maßstäbe in puncto Energieeffizienz sowie Schall-, Korrosions- und Brandschutz setzen.

Mit den Rauchentwicklungsklassen s1 („geringe Rauchentwicklung“) und s2 („begrenzte Rauchentwicklung“) erfüllt beispielweise das Dämmstoffsystem Kaiflex KKplus s1/s2 die höchsten europäischen Rauchvorgaben und leistet für eine Vielzahl an Rohrdurchführungslösungen mindestens 90 Minuten Feuerwiderstand gemäß DIN 4102-11 und EN 1366 und erfüllt zudem die Anforderungen der MVV TB 2020/1.



SAINT-GOBAIN ISOVER

Seit mehr als 140 Jahren ist ISOVER Marktführer im Dämmstoffbereich. Bauherren, Planer und Handwerker vertrauen auf die Topqualität hervorragender Produkte. Damit das so bleibt, investiert ISOVER kontinuierlich in die Forschung und Entwicklung neuer Materialien und Verfahrenstechniken. Das Ergebnis sind herausragende Dämmstoffe und Systeme für höchste Umweltverträglichkeit, idealen Wohnkomfort und perfekten Wärme-, Schall- und Brandschutz.

Die Einsatzmöglichkeiten sind so vielfältig wie unsere Produkte selbst. Ob Heizung, Sanitär, Lüftung oder Klimatisierung – ISOVER bietet für beinahe jedes Projekt und jeden Kunden die perfekte Dämmlösung.



SAINT-GOBAIN RIGIPS GMBH

RIGIPS. Du hast für alles die Lösung.

#RigipsFuerAlles

Als anerkannter und von Bauprofis geschätzter Systemanbieter für den hochwertigen Trockenbau bietet RIGIPS ein breites Sortiment an Gips- und Spezialplatten, Rigidur Gipsfaserplatten, Profilen und Zubehör sowie leistungsstarken Spachtelmassen und Fugenfüllern an. Die geprüften Lösungen bewähren sich in Innen- und Außenkonstruktionen in Trockenbauweise. Insbesondere das Systemangebot für witterungsgeschützte Fassadenkonstruktionen macht RIGIPS zum idealen Partner für den Holzrahmenbau. Mit seinem ständig erweiterten wohngesunden Sortiment und hoch wirksamen Brand- und Schallschutzsystemen steht der Hersteller für ein Maximum an Sicherheit und Raumkomfort. Flankiert wird das umfassende Produkt- und Systemportfolio von einem breiten Serviceangebot und einer persönlichen Fachberatung, die bei der Planung und Ausführung auch anspruchsvoller Bauprojekte wertvolle Unterstützung leistet.

Gleichzeitig übernimmt RIGIPS Verantwortung für unsere Umwelt und setzt auf einen nachhaltigen Klimaschutz und die Schonung natürlicher Ressourcen. So werden etwa durch Recyclingangebote für Gipsplatten zunehmend Wertstoffkreisläufe geschlossen und durch aus Recycling hergestellte Produktverpackungen Primärrohstoffbedarfe reduziert.

RIGIPS wurde mehrfach als Marke des Jahrhunderts ausgezeichnet und gehört zu den bedeutendsten Marken für moderne Trockenbaulösungen im deutschen Markt. Das Unternehmen ist Teil der internationalen Saint-Gobain Gruppe.

Kurz und knapp: Rigips® – für besseres Bauen zum Wohle von Mensch und Umwelt.

EINLEITUNG

Einfache Lösungen für den baulichen Brandschutz

6 Durch Brände entstehen in Deutschland jedes Jahr volkswirtschaftliche Schäden von mehreren Milliarden Euro. Allein in der Industrie liegen einzelne Sachschäden sogar weit über 500.000 Euro. Nachfolgende Schäden, die über den Brand hinausgehen, sind in der Summe noch nicht einmal inbegriffen.

Damit im Brandfall niemand zu Schaden kommt und auch materielle Verluste so gering wie möglich ausfallen, haben die vier Saint-Gobain Unternehmen ISOVER, RIGIPS, HES und KAIMANN den vorbeugenden baulichen Brandschutz als wichtiges Kriterium in Ihren Unternehmenszielen verankert und sich folgende Fragen zu diesem Thema gestellt:

- Wie kann die Ausbreitung von Bränden und wie können die damit verbundenen Sachschäden verhindert werden?
- Welche Schutzziele sind zu erreichen und wie sind diese umzusetzen?
- Welche gesetzlichen Auflagen und Anforderungen sind zu beachten?

Diese Broschüre soll Verarbeitern und Fachplanern gute und schnelle Lösungen aufzeigen, wie der bauliche Brandschutz zu realisieren ist und die Ausbreitung von Bränden verhindert werden kann.

BAULICHER BRANDSCHUTZ FÜR HÖCHSTE SICHERHEIT

Vorgaben zu den jeweils erforderlichen Brandschutzmaßnahmen in einem Gebäude finden sich in der MBO (Musterbauordnung). In dieser wird in §3 und §14 folgendes gefordert:

§3 Allgemeine Anforderungen

„1) Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen nicht gefährdet werden.

2) Bauprodukte und Bauarten dürfen nur verwendet werden, wenn bei ihrer Verwendung die baulichen Anlagen bei ordnungsgemäßer Instandhaltung während einer dem Zweck bestimmten angemessenen Zeitdauer die Anforderungen dieses Gesetzes oder aufgrund dieses Gesetzes erfüllen und gebrauchstauglich sind.“

§14 Brandschutz

„Bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, 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.“

Daraus lassen sich folgende Schutzziele ableiten:

- Das Entstehen eines Brandes und die Ausbreitung von Feuer und auch Rauch sind zu verhindern.
- Die Rettung von Menschen als auch Tieren ist im Brandfall zu ermöglichen.
- Wirksame Löscharbeiten sind ebenfalls zu ermöglichen.

Saint-Gobain und seine Marken ISOVER, RIGIPS, HES und KAIMANN möchten mit diesem Brandschutzleitfaden dazu beitragen, mögliche Brandrisiken zu minimieren und Gebäude sicherer zu gestalten.



1

FÜHRUNG VON ROHRLEITUNGEN
DURCH RAUMABSCHLIESSENDE BAUTEILE

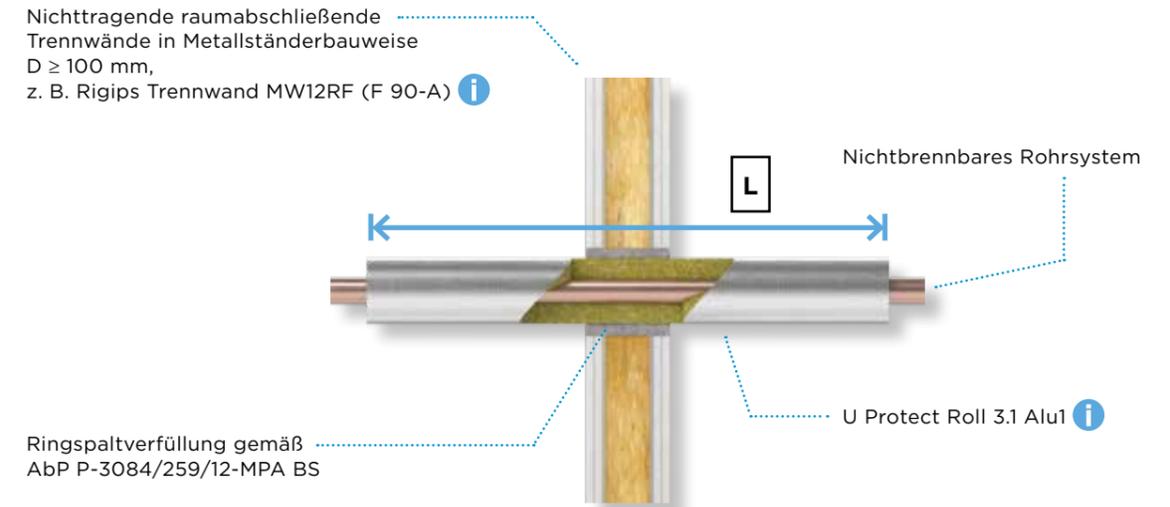
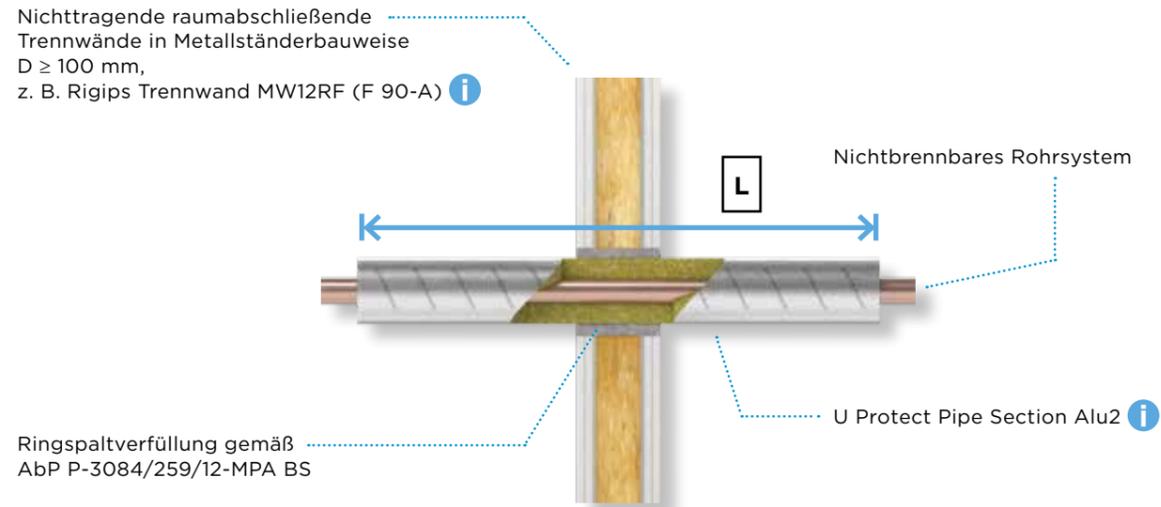
1.1	LEICHTE TRENNWAND	
	• Nichtbrennbare Rohrsysteme	10 - 13
	• Brennbare Rohrsysteme	14 - 19
1.2	MASSIVWAND	
	• Nichtbrennbare Rohrsysteme	22 - 29
	• Brennbare Rohrsysteme	30 - 32
1.3	MASSIVDECKE	
	• Nichtbrennbare Rohrsysteme	36 - 44
	• Brennbare Rohrsysteme	45 - 47
	• Abwasser-Mischinstallation (nichtbrennbar / brennbar)	48 - 49

LEICHTE TRENNWAND | NICHTBRENNBARE ROHRSYSTEME

LEICHTE TRENNWAND | NICHTBRENNBARE ROHRSYSTEME

Rohrisolierung: ISOVER U Protect Pipe Section Alu2

Rohrisolierung: ISOVER U Protect Roll 3.1 Alu1

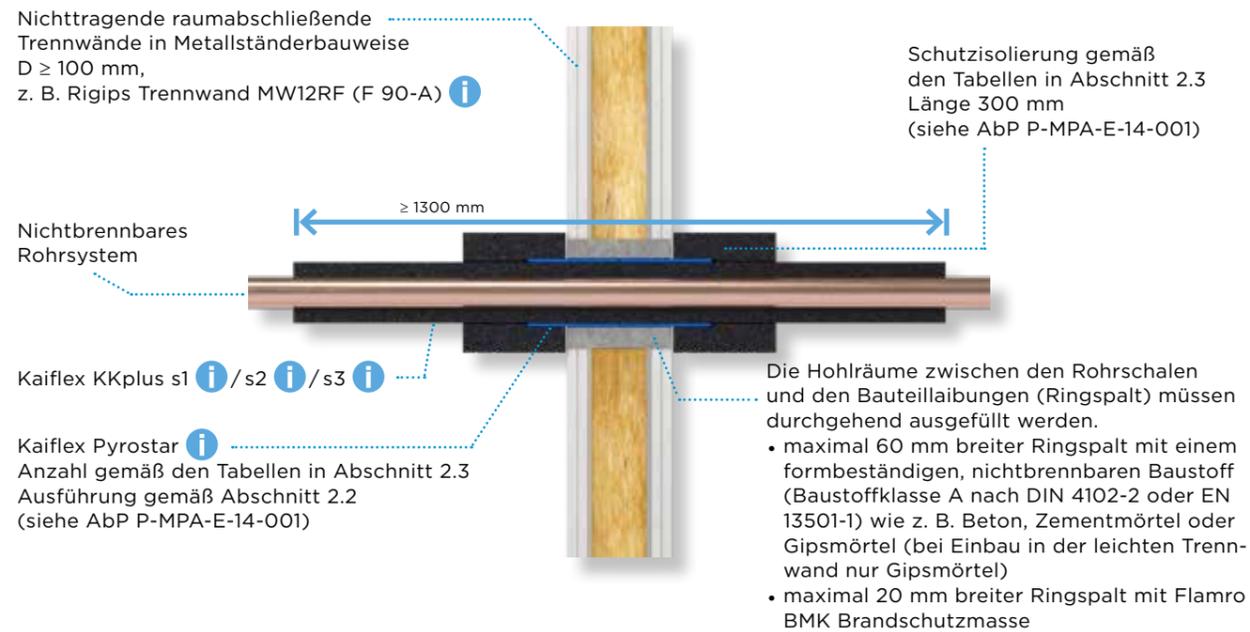


Rohrwerkstoff	Rohr Außendurchmesser	Rohr Wandstärke	UPPS Alu2 Isolierdicke	Mindestisolierlänge „L“	Mindestabstand	Feuerwiderstandsklasse
Kupfer Stahl Edelstahl Guss	≤ 28.0 mm	≥ 1.0 mm	20 - 60 mm	2.400 mm Mittig angeordnet, Stoßstellen beliebig	0 mm	R90
	> 28.0 mm ≤ 42.0 mm	≥ 1.2 mm	20 - 50 mm			
	> 42.0 mm ≤ 54.0 mm	≥ 1.5 mm	20 - 100 mm			
	> 54.0 mm ≤ 88.9 mm	≥ 2.0 mm	30 - 100 mm			
	> 88.9 mm ≤ 108.0 mm	≥ 2.5 mm	30 - 100 mm			
Stahl Edelstahl Guss	> 108.0 mm ≤ 159.0 mm	≥ 2.0 mm	50 mm			
	> 108.0 mm ≤ 219.0 mm	≥ 4.5 mm	30 - 120 mm			

Rohrwerkstoff	Rohr Außendurchmesser	Rohr Wandstärke	UPR 3.1 Alu1 Isolierdicke	Mindestisolierlänge „L“	Mindestabstand	Feuerwiderstandsklasse
Kupfer Stahl Edelstahl Guss	≤ 28.0 mm	≥ 1.0 mm	30 - 60 mm	2400 mm Mittig angeordnet, Stoßstellen beliebig	100 mm	R90
	> 28.0 mm ≤ 42.0 mm	≥ 1.2 mm	30 - 50 mm			
	> 42.0 mm ≤ 54.0 mm	≥ 1.5 mm	30 - 100 mm			
	> 54.0 mm ≤ 88.9 mm	≥ 2.0 mm	30 - 100 mm			
	> 88.9 mm ≤ 108.0 mm	≥ 2.5 mm	30 - 100 mm			
Kupfer Stahl Edelstahl Guss	> 108.0 mm ≤ 159.0 mm	≥ 4.5 mm	30 - 120 mm			
	> 108.0 mm ≤ 219.0 mm	≥ 3.0 mm	30 - 60 mm			

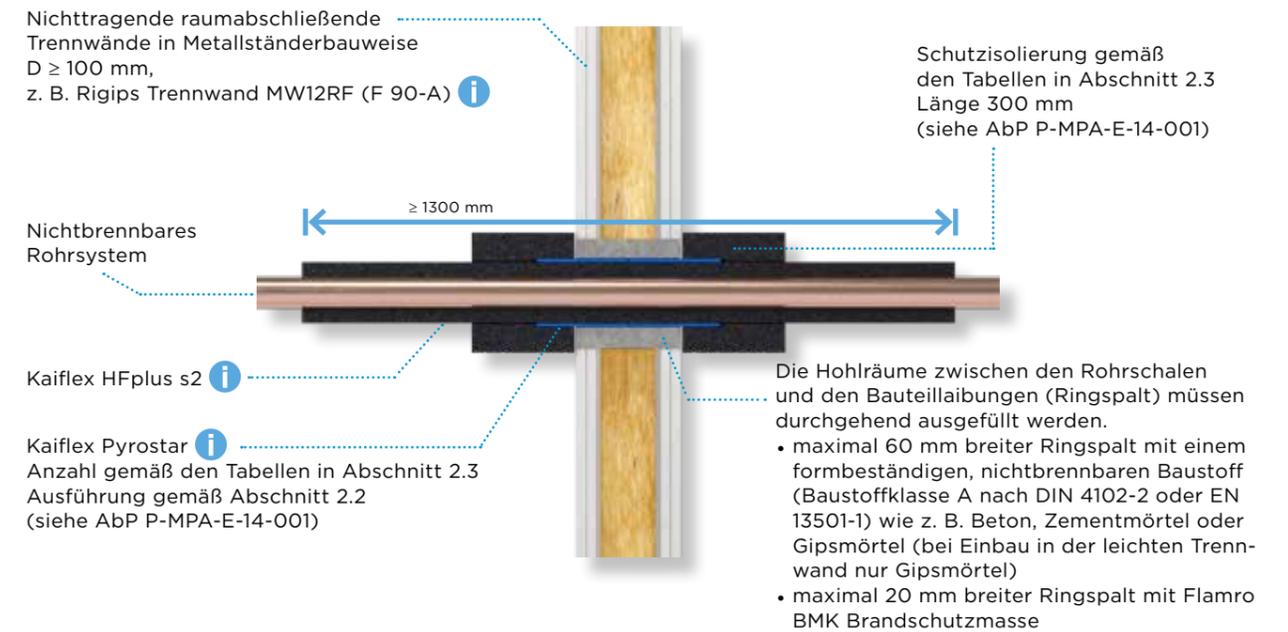
LEICHTE TRENNWAND | NICHTBRENNBARE ROHRSYSTEME

Rohrisolierung: Kaimann Kaiflex Pyrostar in Kombination mit Kaiflex KKplus s1/s2/s3



LEICHTE TRENNWAND | NICHTBRENNBARE ROHRSYSTEME

Rohrisolierung: Kaimann Kaiflex Pyrostar in Kombination mit Kaiflex HFplus s2



Rohrwerkstoff	Rohraußendurchmesser	Rohrwandstärke	Dämmschichtdicke	Lagen Brandschutzmatte	Schutzisolierung	Mindestabstand	Feuerwiderstandsklasse
Kupfer Stahl Edelstahl Guss	≤ 28.0 mm	≥ 1.0 mm	9.5 mm	1	19 mm	100 mm	R90
	≤ 42.0 mm	≥ 1.2 mm	9.5 mm	1	19 mm		
	≤ 54.0 mm	≥ 1.5 mm	9.5 mm	1	19 mm		
	≤ 88.9 mm	≥ 2.0 mm	9.5 mm	1	19 mm		
Kupfer Stahl Edelstahl Guss	≤ 28.0 mm	≥ 1.0 mm	9.5 - 34 mm	2	19 mm		
	≤ 42.0 mm	≥ 1.2 mm	9.5 - 34 mm	2	19 mm		
	≤ 54.0 mm	≥ 1.5 mm	9.5 - 39 mm	2	19 mm		
	≤ 88.9 mm	≥ 2.0 mm	9.5 - 39 mm	2	19 mm		
Stahl Edelstahl Guss	≤ 114.0 mm	≥ 2.6 mm	32 mm	2	19 mm		
		≥ 2.9 mm	10 - 32 mm*	2	19 mm		
	≤ 134.0 mm	≥ 3.0 mm	32 mm	2	19 mm		
		≥ 3.6 mm	10 - 32 mm*	2	19 mm		
	≤ 160.0 mm	≥ 3.6 mm	32 mm	2	19 mm		
		≥ 4.5 mm	10 - 32 mm*	2	19 mm		
Kupfer Stahl Edelstahl Guss	≤ 28.0 mm	≥ 1.0 mm	9.5 mm	1	19 mm	0 mm	R90
	≤ 42.0 mm	≥ 1.2 mm	9.5 mm	1	19 mm		
	≤ 54.0 mm	≥ 1.5 mm	9.5 mm	1	19 mm		
	≤ 88.9 mm	≥ 2.0 mm	9.5 mm	1	19 mm		
Kupfer Stahl Edelstahl Guss	≤ 28.0 mm	≥ 1.0 mm	9.5 - 34 mm	2	19 mm		
	≤ 42.0 mm	≥ 1.2 mm	9.5 - 34 mm	2	19 mm		
	≤ 54.0 mm	≥ 1.5 mm	9.5 - 39 mm	2	19 mm		
	≤ 88.9 mm	≥ 2.0 mm	9.5 - 39 mm	2	19 mm		

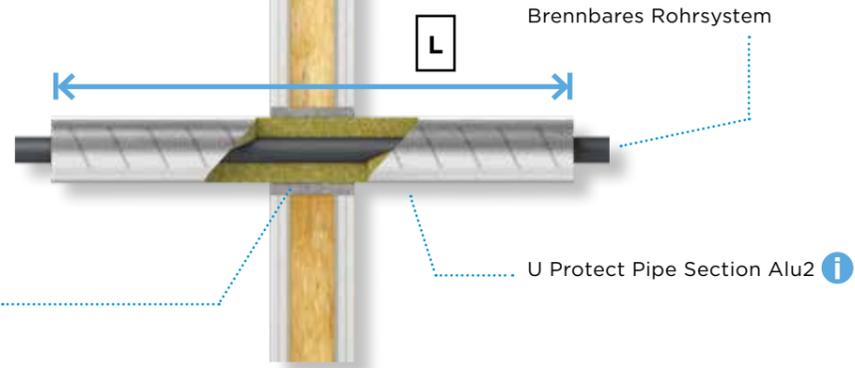
Rohrwerkstoff	Rohraußendurchmesser	Rohrwandstärke	Dämmschichtdicke	Lagen Brandschutzmatte Kaiflex Pyrostar	Schutzisolierung	Mindestabstand	Feuerwiderstandsklasse
Kupfer Stahl Edelstahl Guss	≤ 28.0 mm	≥ 1.0 mm	9.5 - 25 mm	2	19 mm	100 mm	R90
	≤ 42.0 mm	≥ 1.2 mm	9.5 - 25 mm				
	≤ 54.0 mm	≥ 1.5 mm	9.5 - 25 mm				
	≤ 88.9 mm	≥ 2.0 mm	9.5 - 25 mm				
Stahl Edelstahl Guss	≤ 160 mm	≥ 4.5 mm	10 mm				

Weitere Brandschutzsysteme für Rohrdurchführungen finden Sie auf www.sgti-rohrabschottung.de

LEICHTE TRENNWAND | BRENNBARE ROHRSYSTEME

Rohrisolierung: ISOVER U Protect Pipe Section Alu2

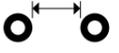
Nichttragende raumabschließende Trennwände in Metallständerbauweise
 $D \geq 100$ mm,
 z. B. Rigips Trennwand MW12RF (F 90-A)* 



Ringspaltverfüllung gemäß
 AbP P2400.259.15-MPA BS

* bzw. MW 13RF (F 120-A)

Rohrwerkstoff	Rohraußendurchmesser	Rohrwandstärke	Isolierdicke	Mindestisolierlänge „L“	Mindestabstand	Feuerwiderstandsklasse
PE-Rohre - gemäß DIN 8074/75	16.0 mm	1.8 - 8.0 mm	20 - 80 mm	2.400 mm Mittig angeordnet, Stoßstellen beliebig	 0 mm	R90
	20.0 mm	1.8 - 8.8 mm				
	25.0 mm					
	32.0 mm					
	40.0 mm					
	50.0 mm					
63.0 mm						

Rohrwerkstoff	Rohraußendurchmesser	Rohrwandstärke	Isolierdicke	Mindestisolierlänge „L“	Mindestabstand	Feuerwiderstandsklasse
PE-Rohre - gemäß DIN 8074/75	16.0 mm	1.8 - 8.0 mm	20 - 80 mm	2.400 mm Mittig angeordnet, Stoßstellen beliebig	 100 mm	R90/R120
	20.0 mm	1.8 - 10.0 mm				
	25.0 mm	1.8 - 12.0 mm				
	32.0 mm	1.8 - 15.1 mm				
	40.0 mm					
	50.0 mm					
	63.0 mm					
	75.0 mm					
	90.0 mm	2.2 - 15.1 mm				
110.0 mm	2.7 - 15.1 mm	80 mm				

Rohrwerkstoff	Rohraußendurchmesser	Rohrwandstärke	Isolierdicke	Mindestisolierlänge „L“	Mindestabstand	Feuerwiderstandsklasse
PVC-Rohre - gemäß DIN 8061/62	16.0 mm	1.2 - 8.0 mm	20 - 100 mm	2.400 mm Mittig angeordnet, Stoßstellen beliebig	 0 mm	R90
	20.0 mm	1.3 - 10.0 mm	20 - 50 mm			
	25.0 mm	1.4 - 12.3 mm				
	32.0 mm	1.5 - 12.3 mm				
	40.0 mm	1.6 - 12.3 mm				
	50.0 mm	1.8 - 12.3 mm				
	20.0 mm	1.2 - 10.0 mm	20 mm			
	25.0 mm	1.3 - 12.3 mm				
	32.0 mm	1.3 - 12.3 mm				
	40.0 mm	1.4 - 12.3 mm				
	50.0 mm	1.5 - 12.3 mm				
	63.0 mm	1.6 - 12.3 mm				
	75.0 mm	1.7 - 12.3 mm				
	90.0 mm	1.8 - 12.3 mm				
110.0 mm	2.2 - 12.3 mm					

DIN 8074/75

Stellvertretend für PE (inkl. PE63, PE80, PE100, PE100-RC, PE-HD (inkl. HDPE100, HDPE80), PE hart, PE weich, HDPE, PP, PP-H, ABS, ASA, Styrol-Copolymerisat, PE-X (inkl. PE-Xa, PE-Xb, PE-Xc), PB, Mineralverstärktes PP, Friaphon, Mineralverstärktes PE-HD

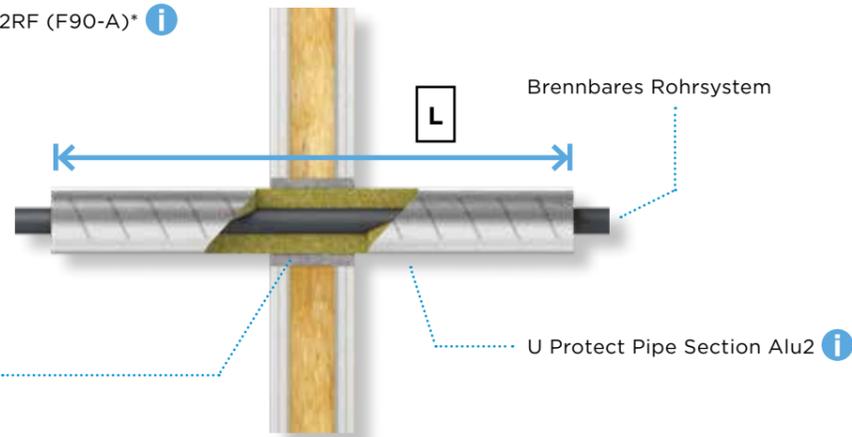
DIN 8061/62

Stellvertretend für PVC-U, PVC-HI, PVC-C, PP

LEICHTE TRENNWAND | BRENNBARE ROHRSYSTEME

Rohrisolierung: ISOVER U Protect Pipe Section Alu2

Nichttragende raumabschließende Trennwände in Metallständerbauweise
D ≥ 100 mm,
z. B. Rigips Trennwand MW12RF (F90-A)* 



Ringspaltverfüllung gemäß
AbP P2400.259.15-MPA BS

* bzw. MW 13RF (F 120-A)

Rohrwerkstoff	Rohr Außendurchmesser	Rohr Wandstärke	Aluminiumtragschicht	Isolierdicke	Mindestisolierlänge „L“	Mindestabstand	Feuerwiderstandsklasse
Aluminiumverbundrohre	≤ 10.0 mm	≥ 1.3 mm	≥ 0.2 mm	20 - 100 mm	2.400 mm Mittig angeordnet, Stoßstellen beliebig	 0 mm	R90
	≤ 12.0 mm	≥ 1.5 mm	≥ 0.2 mm				
	≤ 20.0 mm	≥ 2.0 mm	≥ 0.2 mm				
	≤ 21.0 mm	≥ 3.4 mm	≥ 0.2 mm				
	≤ 25.0 mm	≥ 2.5 mm	≥ 0.3 mm				
	≤ 26.0 mm	≥ 3.0 mm	≥ 0.28 mm				
	≤ 26.0 mm	≥ 4.0 mm	≥ 0.2 mm				
	≤ 32.0 mm	≥ 3.0 mm	≥ 0.35 mm				
	≤ 32.0 mm	≥ 3.2 mm	≥ 0.3 mm				
	≤ 33.0 mm	≥ 4.9 mm	≥ 0.2 mm				
	≤ 40.0 mm	≥ 3.5 mm	≥ 0.5 mm				
	≤ 40.0 mm	≥ 4.0 mm	≥ 0.35 mm				
	≤ 42.0 mm	≥ 4.6 mm	≥ 0.4 mm				
	≤ 50.0 mm	≥ 4.5 mm	≥ 0.5 mm				
	≤ 52.0 mm	≥ 5.6 mm	≥ 0.6 mm				
	≤ 63.0 mm	≥ 4.5 mm	≥ 0.8 mm				
	≤ 63.0 mm	≥ 6.0 mm	≥ 0.5 mm				
	≤ 75.0 mm	≥ 4.7 mm	≥ 1.25 mm				
≤ 75.0 mm	≥ 7.5 mm	≥ 0.5 mm					
≤ 90.0 mm	≥ 8.5 mm	≥ 0.8 mm					
≤ 92.0 mm	≥ 12.5 mm	≥ 0.15 mm					
≤ 110.0 mm	≥ 10.0 mm	≥ 0.8 mm					



RIGIPS-Brandschutzleitfaden einfach herunterladen

RIGIPS-BRANDSCHUTZLEITFADEN FÜR LEITUNGSANLAGEN IN VERBINDUNG MIT RIGIPS® SYSTEMLÖSUNGEN

Seit vielen Jahren bietet SAINT-GOBAIN RIGIPS mit dem „Brandschutzleitfaden für Leitungsanlagen in Verbindung mit Rigips-Systemlösungen“ einen umfassenden Ratgeber für Trockenbauer, Brandschützer, Isolierer und Brandschutzfachplaner. Die Planungsunterlage wurde mit dem Ziel erstellt, vorhandene Schnittstellenprobleme bei der fachgerechten Umsetzung von Leitungsanlagen in Verbindung mit Trockenbaukonstruktionen zu minimieren. Als Leitungsanlagen werden in dem Leitfaden Rohre sowie auch Kabel aufgeführt.

DARSTELLUNG PRAXISGERECHTER LÖSUNGEN

SAINT-GOBAIN RIGIPS und der Fachautor haben es sich zum Ziel gesetzt, praxisgerechte Lösungen darzustellen, die der Planungs- und Baustellenpraxis bei Trockenbaukonstruktionen entsprechen und an den zahlreichen bestehenden technischen Regelwerken, Verordnungen, Richtlinien, Prüfzeugnissen und Zulassungen ausgerichtet sind. Basis der Ausführungen ist die Version der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR) aus dem Jahre 2016.

Im Einzelnen sind die folgenden Inhalte in der Unterlage zu finden:

- Grundsätzliche Informationen zu den bauaufsichtlichen Anforderungen (LBOs, VV TBs, MLAR)
- Empfehlungen zur Planung und Montage von Abschottungen in raumabschließenden Bauteilen
- Integration von Installationen in raumabschließenden Bauteile
- Anforderungsprofile zur Leitungsverlegung in Rettungswegen
- Leitungsführung oberhalb von klassifizierten Unterdecken in sonstigen Räumen
- Installations- und Kabelkanäle für Leitungsanlagen
- Leitungsdurchführung bei Holzbalkendecken
- Montage von leichten Trennwänden in Verbindung mit Hohlraum-/Systemböden
- Einbau von Auswechselungen/Öffnungslösungen/gleitenden Deckenanschlüssen bei Leitungsdurchführungen durch Rigips Montagewände

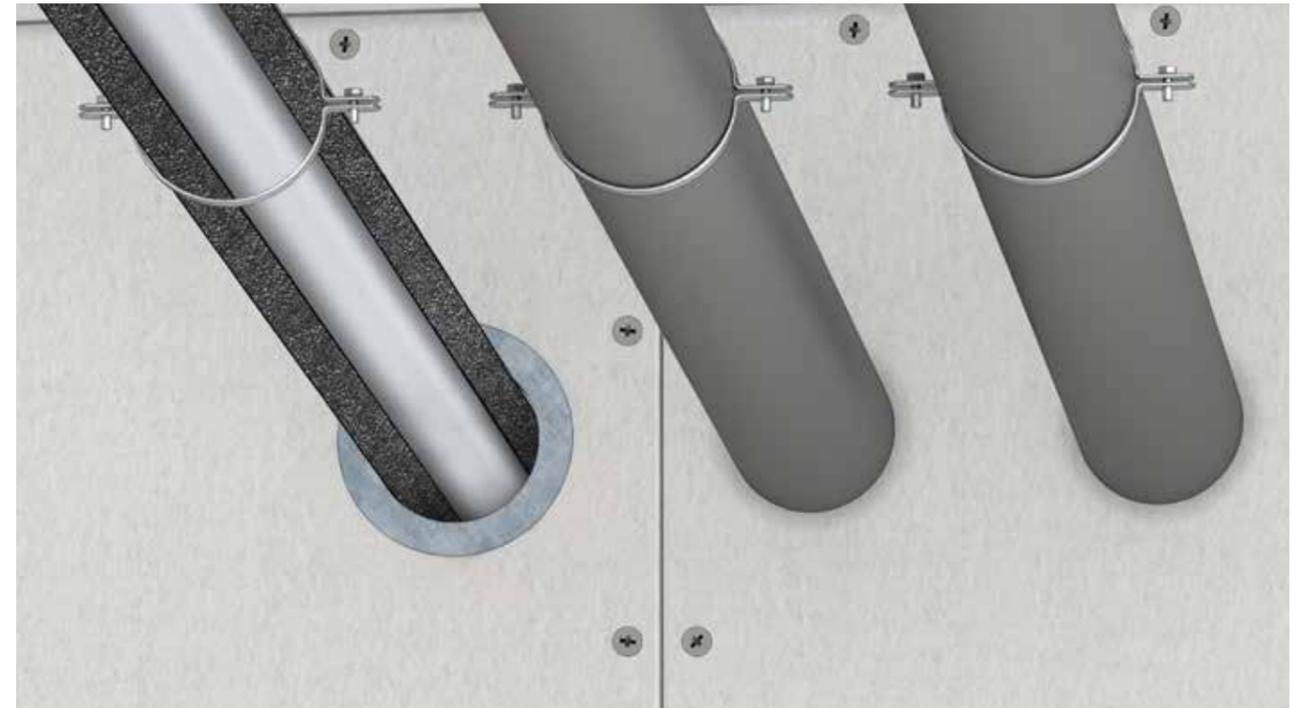
GEWERKE-SCHNITTSTELLEN HARMONISIEREN

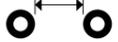
Darüber hinaus soll dieser Brandschutzleitfaden das Verständnis bei Planung und Ausführung bzw. unterschiedlichen Denkansätzen beider Gewerke fördern und zu praxisgerechten Lösungen führen. Die täglichen Problemstellungen moderner Baumethoden und konventioneller Leitungsinstallationen stellen ein hohes Anforderungspotenzial an Fachplaner der technischen Gebäudeausrüstung und die Anzahl der Lösungsansätze ist erfahrungsgemäß sehr hoch. Mithilfe des Brandschutzleitfadens von RIGIPS kann die praxisgerechte Lösung unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Aspekte zielgerichtet gefunden werden.

LEICHTE TRENNWAND | BRENNBARE ROHRSYSTEME

Rohrisolierung : Kaimann Kaiflex Pyrostar in Verbindung mit Kaiflex KKplus s1/s2/s3

Nichttragende raumabschließende Trennwände in Metallständerbauweise
 $D \geq 100$ mm,
 z. B. Rigips Trennwand MW12RF (F 90-A)



Rohrwerkstoff	Rohraußendurchmesser	Rohrwandstärke	Isolierdicke	Lagen Brandschutzmatte	Schutzisolierung	Mindestabstand	Feuerwiderstandsklasse
Rohrgruppe A Kunststoffverbundrohre Trägerrohr PP 150 µm Alueinlage mit dünner PP-Schicht geschützt.	16 - 110 mm	3.0 - 17.2 mm	9 - 32 mm	1 oder 2	-	 ≥ 0 mm	R90
Rohrgruppe B Kunststoffverbundrohre Trägerrohr PE 1 mm Alueinlage mit dünner PP-Schicht geschützt.	16 - 110 mm	2.0 - 10.0 mm	9 - 41 mm	2	-		
Rohrgruppe C Kunststoffverbundrohre Trägerrohr PE 1,5 mm Alueinlage mit dünner PP-Schicht geschützt.	16 - 63 mm	2.0 - 10.0 mm	9 - 36 mm	2	-	 100 mm	
Rohrgruppe D Rohre aus PVC-H, PVC-HI, PVC-C, PP	16 - 160 mm	1.8 - 12.3 mm	9 - 32 mm	2	-		
Rohrgruppe D Rohre aus PE-HD, LDPE, PP ABS, ASA, PE-X, PB	16 - 160 mm	2.9 - 10.0 mm	9 - 32 mm	2	-		

Weitere Brandschutzsysteme für Rohrdurchführungen finden Sie auf www.sgti-rohrabschottung.de

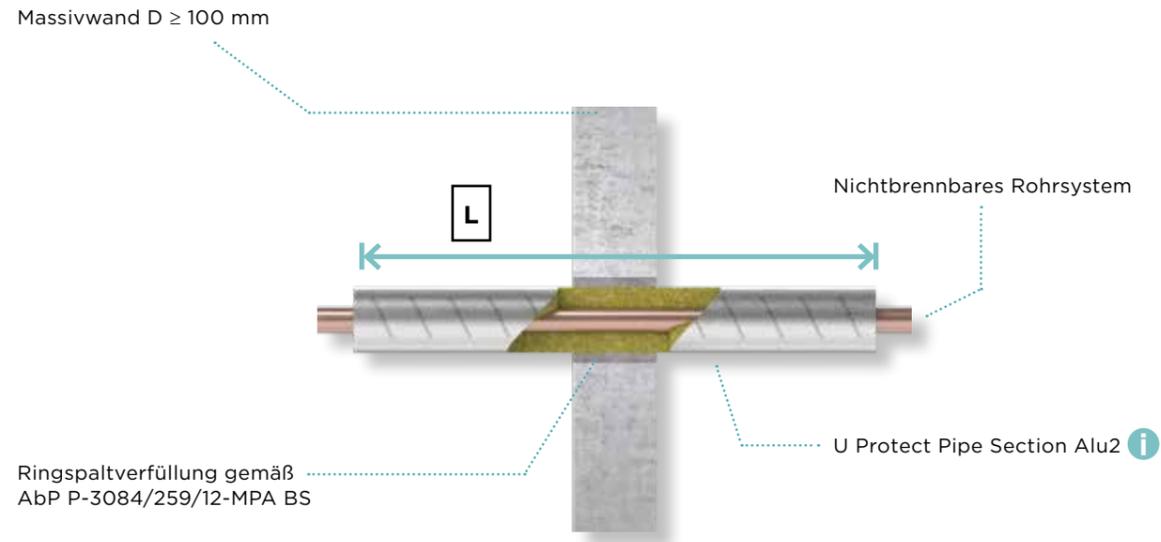
1

FÜHRUNG VON ROHRLEITUNGEN
DURCH RAUMABSCHLIESSENDE BAUTEILE

1.1	LEICHTE TRENNWAND	
	• Nichtbrennbare Rohrsysteme	10 - 13
	• Brennbare Rohrsysteme	14 - 19
1.2	MASSIVWAND	
	• Nichtbrennbare Rohrsysteme	22 - 29
	• Brennbare Rohrsysteme	30 - 32
1.3	MASSIVDECKE	
	• Nichtbrennbare Rohrsysteme	36 - 44
	• Brennbare Rohrsysteme	45 - 47
	• Abwasser-Mischinstallation (nichtbrennbar / brennbar)	49 - 49

MASSIVWAND | NICHTBRENNBARE ROHRSYSTEME

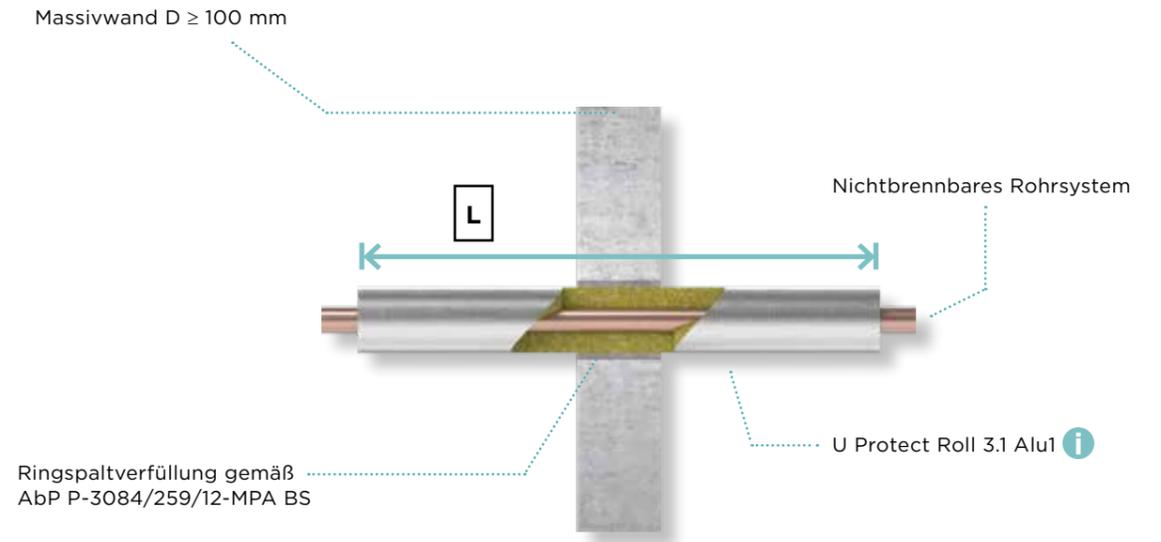
Rohrisolierung: ISOVER U Protect Pipe Section Alu2



Rohrwerkstoff	Rohraußendurchmesser	Rohrwandstärke	Isolierdicke	Mindestisolerlänge „L“	Mindestabstand	Feuerwiderstandsklasse
Kupfer Stahl Edelstahl Guss	≤ 28.0 mm	≥ 1.0 mm	20 - 60 mm	2.400 mm Mittig angeordnet, Stoßstellen beliebig	0 mm	R90
	> 28.0 mm ≤ 42.0 mm	≥ 1.2 mm	20 - 50 mm			
	> 42.0 mm ≤ 54.0 mm	≥ 1.5 mm	20 - 50 mm			
	> 54.0 mm ≤ 88.9 mm	≥ 2.0 mm	20 - 100 mm			
	> 88.9 mm ≤ 108.0 mm	≥ 2.5 mm	30 - 100 mm			
Stahl Edelstahl Guss	> 108.0 mm ≤ 159.0 mm	≥ 2.0 mm	50 mm			
	> 108.0 mm ≤ 219.0 mm	≥ 4.5 mm	30 - 120 mm			

MASSIVWAND | NICHTBRENNBARE ROHRSYSTEME

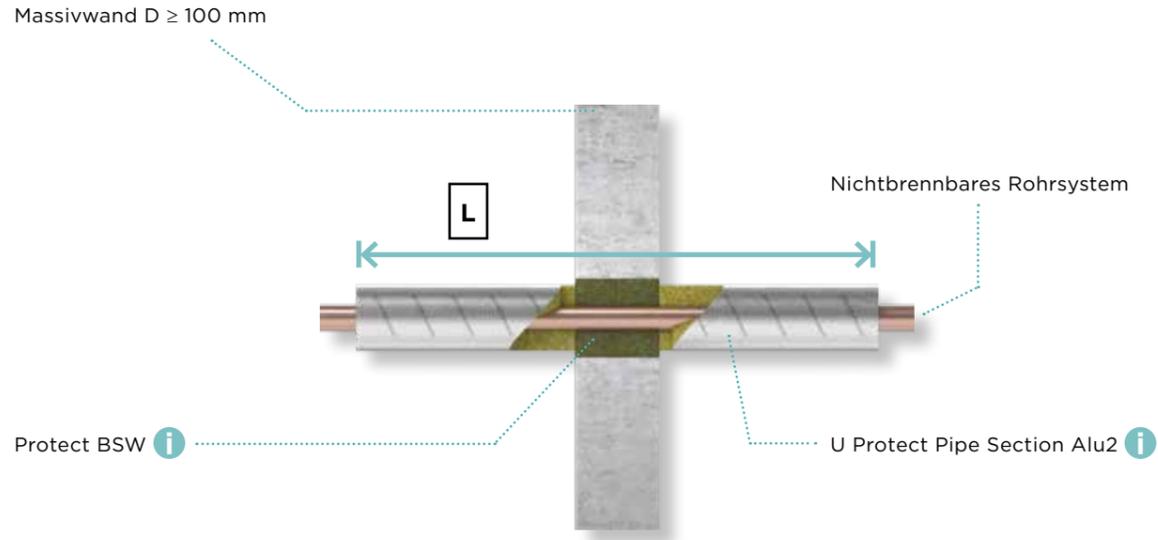
Rohrisolierung: ISOVER U Protect Roll 3.1 Alu1



Rohrwerkstoff	Rohraußendurchmesser	Rohrwandstärke	Isolierdicke	Mindestisolerlänge „L“	Mindestabstand	Feuerwiderstandsklasse
Kupfer Stahl Edelstahl Guss	≤ 28.0 mm	≥ 1.0 mm	30 - 60 mm	2.400 mm Mittig angeordnet, Stoßstellen beliebig	100 mm	R90
	> 28.0 mm ≤ 42.0 mm	≥ 1.2 mm	30 - 50 mm			
	> 42.0 mm ≤ 54.0 mm	≥ 1.5 mm	30 - 50 mm			
	> 54.0 mm ≤ 88.9 mm	≥ 2.0 mm	30 - 100 mm			
	> 88.9 mm ≤ 108.0 mm	≥ 2.5 mm	30 - 100 mm			
	> 108.0 mm ≤ 219.0 mm	≥ 4.5 mm	30 - 120 mm			
Kupfer	> 108.0 mm ≤ 219.0 mm	≥ 3.0 mm	30 - 60 mm			

MASSIVWAND | NICHTBRENNBARE ROHRSYSTEME

Rohrisolierung: U TECH Pipe Section MT 4.0 oder U Protect Pipe Section Alu2

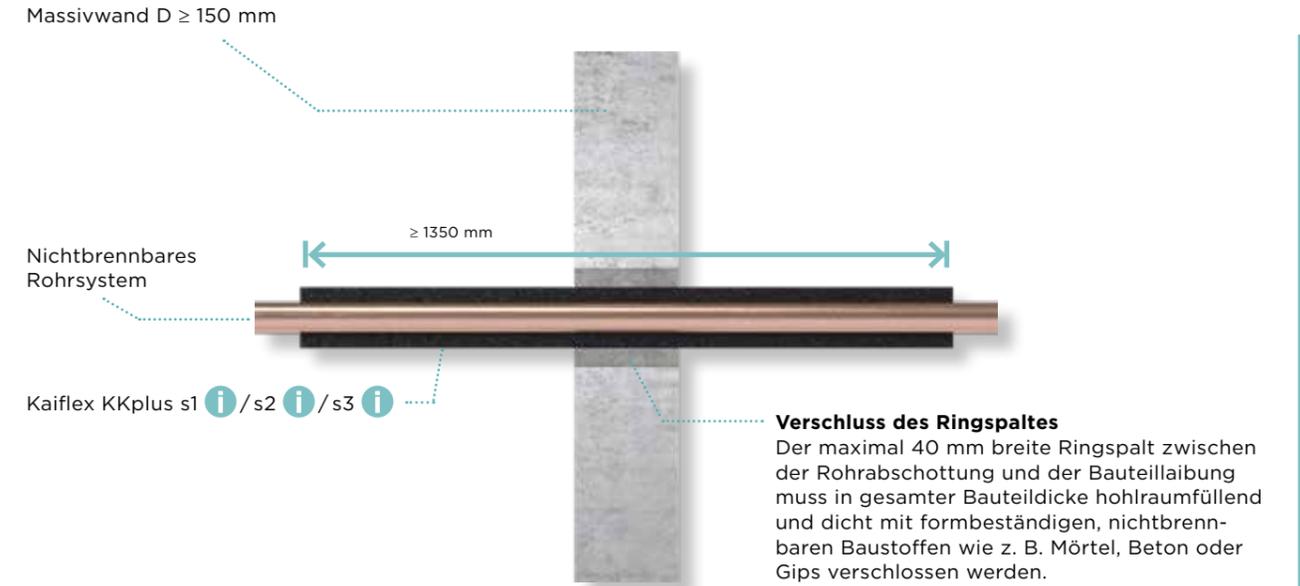


Rohrwerkstoff	Rohraußendurchmesser	Rohrwandstärke	Isolierdicke	Wanddicke ≥ 100 mm	Ausführung der Isolierung		Mindestabstand	Feuerwiderstandsklasse
					Mindestisolierlänge „L“	Isolierung im Durchbruch		
Kupfer Stahl Edelstahl Guss	≤ 22.0 mm	siehe Prüfzeugnis*	≥ 20.0 mm	Massivwand oder Porenbetonwand	beidseitig ≥ 600 mm	Protect BSW Brandschutzwolle	0 mm	R90
	≤ 35.0 mm		≥ 30.0 mm					
	≤ 42.0 mm		≥ 40.0 mm					
	≤ 54.0 mm		50.0 mm					
Stahl Edelstahl Guss	≤ 42.0 mm	≥ 5.0 mm	≥ 30.0 mm					
	≤ 86.5 mm	≥ 3.25 mm	≥ 40.0 mm					
	≤ 159.0 mm	≥ 5.5 mm	≥ 50.0 mm					
			beids. ≥ 800 mm					

* AbP P-MPA-E-02-007, Absatz 2.1

MASSIVWAND | NICHTBRENNBARE ROHRSYSTEME

Rohrisolierung: Kaiflex KKplus s1/s2/s3



Rohrwerkstoff	Rohraußendurchmesser	Rohrwandstärke	Wanddicke	Isolierdicke	Mindestabstand	Feuerwiderstandsklasse
Stahl Edelstahl Guss	10.2 - 80.0 mm	≥ 3.2 mm - ≤ 12.5 mm	≥ 150 mm	9.0 - 13.0 mm	50 mm	R90
	70.0 - 133.0 mm	≥ 4.0 mm - ≤ 12.5 mm	≥ 150 mm	12.0 - 13.5 mm		
	10.2 - 80.0 mm	≥ 3.2 mm - ≤ 12.5 mm	≥ 150 mm	11.5 - 17.0 mm		
	88.9 mm	≥ 3.2 mm - ≤ 12.5 mm	≥ 200 mm	14.0 - 17.5 mm		
	101.6/104.3 - 133.0 mm	≥ 4.0 mm - ≤ 12.5 mm	≥ 240 mm	14.0 - 18.5 mm		
	10.2 - 88.9 mm	≥ 3.2 mm - ≤ 12.5 mm	≥ 150 mm	15.5 - 27.0 mm		
	70.0 - 133.0 mm	≥ 4.0 mm - ≤ 12.5 mm	≥ 240 mm	21.5 - 28.0 mm		
	17.2 - 88.9 mm	≥ 3.2 mm - ≤ 12.5 mm	≥ 150 mm	21.5 - 33.0 mm		
	108.0 mm	≥ 3.2 mm - ≤ 12.5 mm	≥ 200 mm	28.5 - 33.5 mm		
	114.3 mm	≥ 4.0 mm - ≤ 12.5 mm	≥ 240 mm	29.0 - 34.0 mm		
	17.2 - 88.9 mm	≥ 3.2 mm - ≤ 12.5 mm	≥ 150 mm	29.0 - 35.0 mm		
	101.6/104.3 - 108.0 mm	≥ 3.2 mm - ≤ 12.5 mm	≥ 200 mm	39.5 - 45.5 mm		
	114.3 - 133.0 mm	≥ 4.0 mm - ≤ 12.5 mm	≥ 240 mm	40.0 - 47.0 mm		

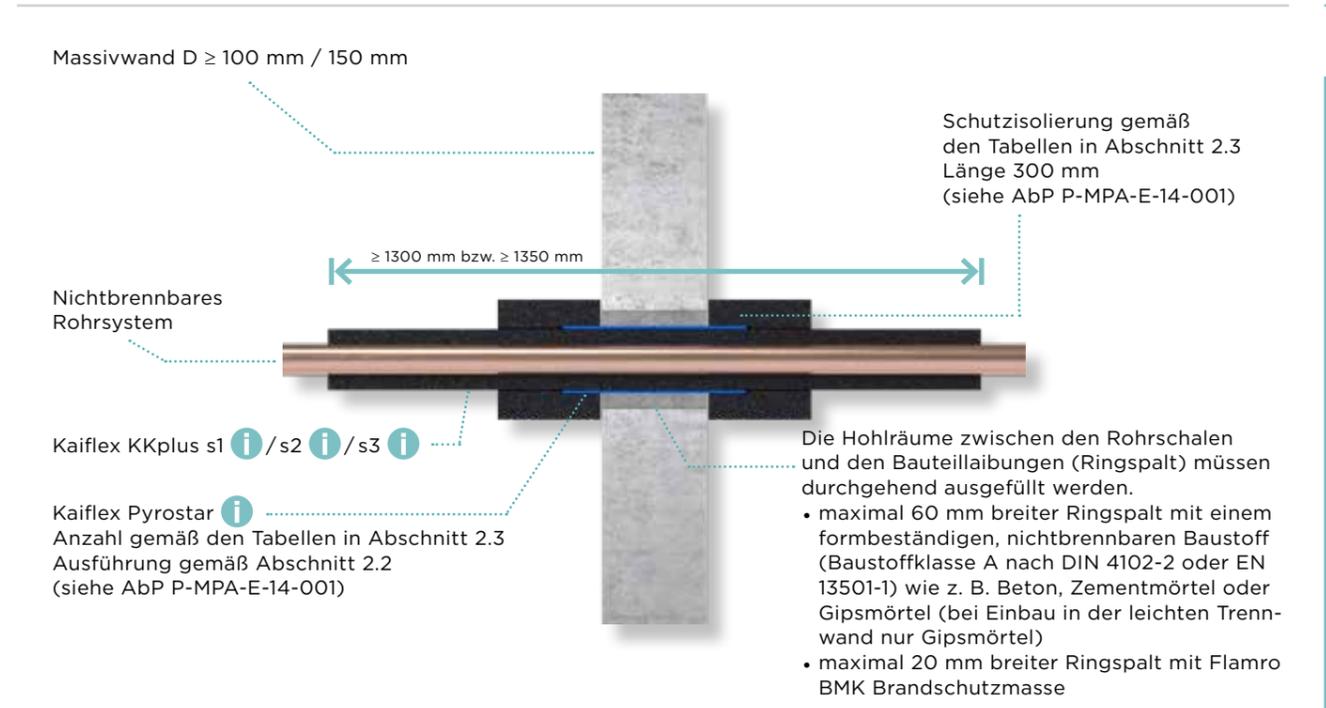
MASSIVWAND | NICHTBRENNBARE ROHRSYSTEME

MASSIVWAND | NICHTBRENNBARE ROHRSYSTEME

Rohrisolierung: Kaiflex KKplus s1/s2/s3

Rohrisolierung: Kaiflex Pyrostar in Kombination mit Kaiflex KKplus s1/s2/s3

Rohrwerkstoff	Rohr Außendurchmesser	Rohrwandstärke	Wanddicke	Isolierdicke	Mindestabstand	Feuerwiderstandsklasse
Kupfer Stahl Edelstahl	6.0 - 14.0 mm	1.0 mm	≥ 150 mm	9.0 - 11.0 mm	50 mm	R90
	15.0 - 28.0 mm	1.0 - 1.5 mm		9.0 - 12.5 mm		
	29.0 - 35.0 mm	1.5 mm		9.0 - 12.5 mm		
	6.0 - 14.0 mm	1.0 mm		11.5 - 14.5 mm		
	15.0 - 28.0 mm	1.0 - 1.5 mm		11.5 - 15.0 mm		
	29.0 - 42.0 mm	1.5 mm		12.0 - 16.0 mm		
	10.0 - 14.0 mm	1.0 mm		15.5 - 21.5 mm		
	15.0 - 28.0 mm	1.0 - 1.5 mm		16.5 - 23.5 mm		
	29.0 - 42.0 mm	1.5 mm		18.5 - 24.0 mm		
	18.0 - 28.0 mm	1.0 - ≤ 1.5 mm		21.5 - 27.5 mm		
	29.0 - 35.0 mm	1.5 mm		24.5 - 29.5 mm		
	18.0 - 28.0 mm	1.0 mm		29.0 - 36.5 mm		
29.0 - 54.0 mm	1.0 mm	32.0 - 38.0 mm				
Stahl Edelstahl Guss	6.0 - 28.0 mm	≥ 1.0 - ≤ 14.2 mm	≥ 150 mm	9.0 - 11.0 mm	0 mm	R90
	30.0 - 54.0 mm	≥ 1.5 - ≤ 14.2 mm		11.0 - 13.0 mm		
	57.0 - 60.0 mm	≥ 3.2 - ≤ 14.2 mm		11.5 - 13.0 mm		
	6.0 - 28.0 mm	≥ 1.0 - ≤ 14.2 mm		11.5 - 15.0 mm		
	30.0 - 54.0 mm	≥ 1.5 - ≤ 14.2 mm		12.0 - 16.0 mm		
	57.0 - 60.0 mm	≥ 3.2 - ≤ 14.2 mm		13.5 - 16.5 mm		
	10.0 - 28.0 mm	≥ 1.0 - ≤ 14.2 mm		15.5 - 23.5 mm		
	30.0 - 54.0 mm	≥ 1.5 - ≤ 14.2 mm		18.5 - 25.5 mm		
	57.0 - 89.0 mm	≥ 3.2 - ≤ 14.2 mm		20.5 - 27.0 mm		
	18.0 - 28.0 mm	≥ 1.0 - ≤ 14.2 mm		22.5 - 27.5 mm		
	35.0 - 54.0 mm	≥ 1.5 - ≤ 14.2 mm		24.5 - 31.0 mm		
	60.0 mm	≥ 3.2 - ≤ 14.2 mm		26.5 - 31.5 mm		
	10.0 - 28.0 mm	≥ 1.0 - ≤ 14.2 mm		29.0 - 36.5 mm		
	35.0 - 54.0 mm	≥ 1.5 - ≤ 14.2 mm		32.0 - 39.0 mm		
57.0 - 60.0 mm	≥ 3.2 - ≤ 14.2 mm	35.5 - 39.0 mm				
Kupfer Stahl Edelstahl	6.0 - 12.0 mm	≥ 1.0 - ≤ 14.2 mm	≥ 150 mm	9.0 - 11.0 mm	50 mm	R90
	6.0 - 28.0 mm			12.5 - 15.0 mm		
	10.0 - 28.0 mm			15.5 - 23.5 mm		
	18.0 - 28.0 mm			21.5 - 25.0 mm		
	10.0 - 12.0 mm			29.0 - 35.0 mm		
Stahl Edelstahl Guss	70 - 133 mm	≥ 4.0 - ≤ 12.5 mm	≥ 150 mm	12.0 - 13.5 mm	50 mm	R90
	101.6/104.3 - 133 mm	≥ 4.0 - ≤ 12.5 mm	≥ 240 mm	14.0 - 18.5 mm		
	70 - 133 mm	≥ 4.0 - ≤ 12.5 mm	≥ 240 mm	21.5 - 28.0 mm		
	108 mm	≥ 3.2 - ≤ 12.5 mm	≥ 200 mm	28.5 - 33.5 mm		
	114.3 mm	≥ 4.0 - ≤ 12.5 mm	≥ 240 mm	29.0 - 34.0 mm		
	101.6/104.3 - 108 mm	≥ 3.2 - ≤ 12.5 mm	≥ 200 mm	39.5 - 45.5 mm		
	114.3 - 133 mm	≥ 4.0 - ≤ 12.5 mm	≥ 240 mm	40.0 - 47.0 mm		
	57 - 89 mm	≥ 3.2 - ≤ 14.2 mm	≥ 150 mm	20.5 - 27.0 mm		



Rohrwerkstoff	Rohr Außendurchmesser	Rohrwandstärke	Wanddicke	Dämmschichtdicke	Lagen Brandschutzmatte	Schutzisolierung	Mindestabstand	Feuerwiderstandsklasse
Kupfer Stahl Edelstahl Guss	≤ 28.0 mm	≥ 1.0 mm	> 100 mm	9.5 mm	1	19 mm	100 mm	R90
	≤ 42.0 mm	≥ 1.2 mm						
	≤ 54.0 mm	≥ 1.5 mm						
	≤ 88.9 mm	≥ 2.0 mm						
	≤ 28.0 mm	≥ 1.0 mm						
Stahl Edelstahl Guss	≤ 114.0 mm	≥ 2.6 mm	≥ 150 mm	32 mm	2	19	100 mm	R90
	≤ 134.0 mm	≥ 2.9 mm						
	≤ 134.0 mm	≥ 3.0 mm						
	≤ 160.0 mm	≥ 3.6 mm						
	≤ 160.0 mm	≥ 4.5 mm						
Kupfer Stahl	≤ 28.0 mm	≥ 1.0 mm	≥ 150 mm	9.5 - 50 mm	2	19	100 mm	R90
	≤ 28.0 mm	≥ 1.0 mm						
Stahl Guss	≤ 114.0 mm	≥ 2.4 mm	≥ 150 mm	32 mm	2	-	100 mm	R90
	≤ 273.0 mm	≥ 5.0 mm						

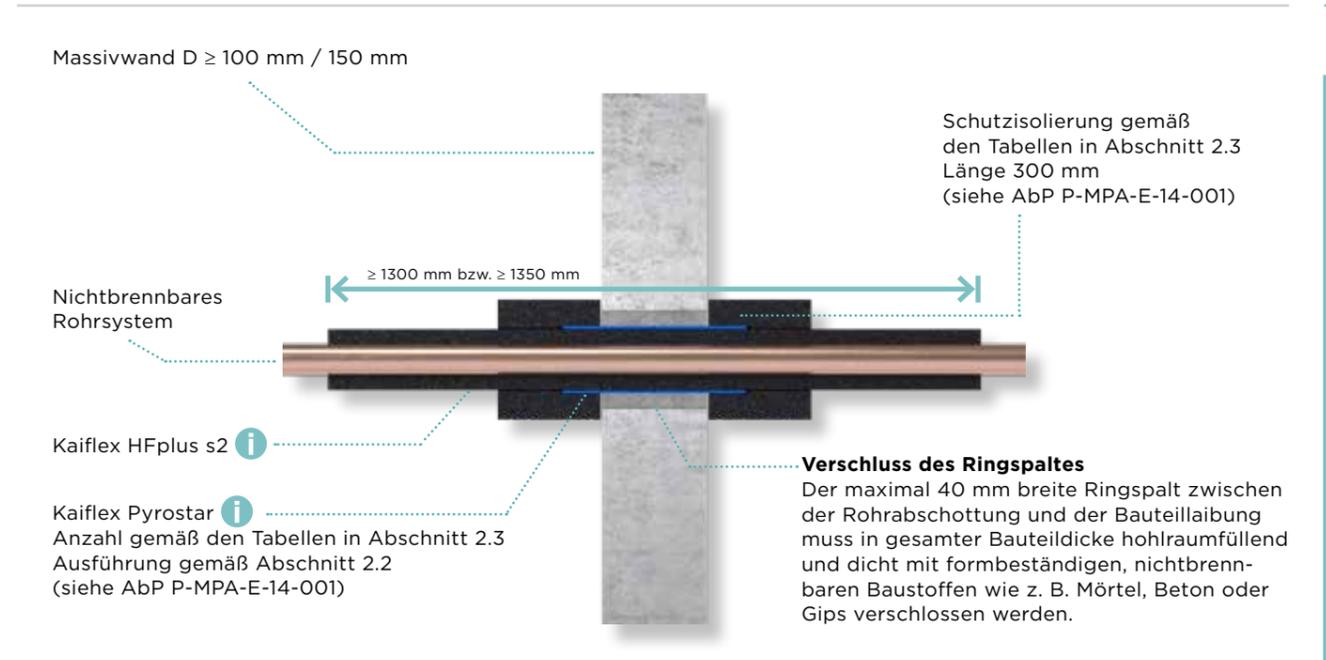
MASSIVWAND | NICHTBRENNBARE ROHRSYSTEME

MASSIVWAND | NICHTBRENNBARE ROHRSYSTEME

Rohrisolierung: Kaiflex Pyrostar in Kombination mit Kaiflex KKplus s1/s2/s3

Rohrisolierung: Kaiflex Pyrostar in Kombination mit Kaiflex HFplus s2

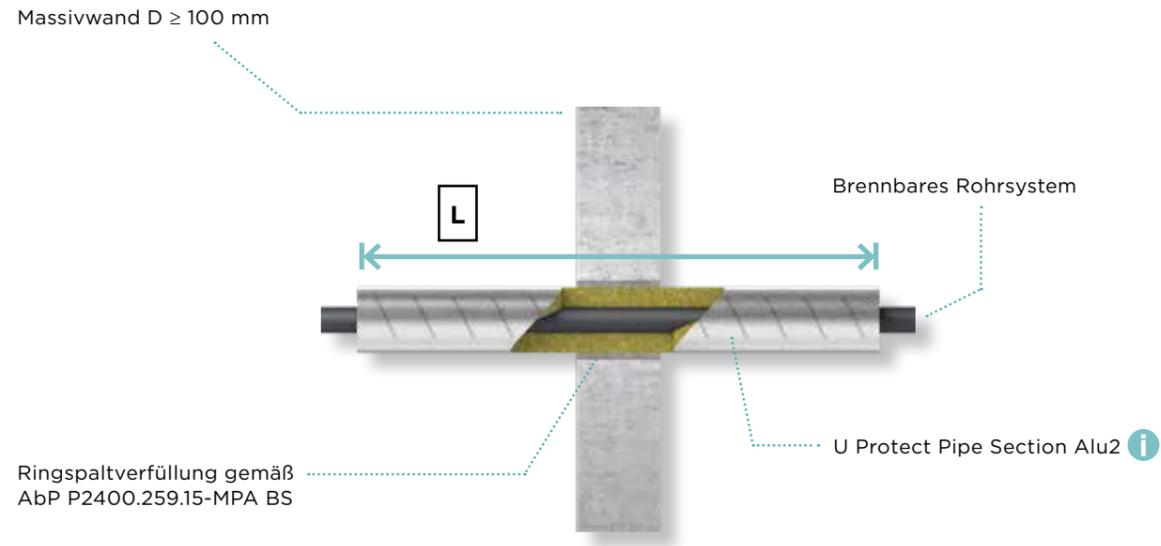
Rohrwerkstoff	Rohr Außendurchmesser	Rohrwandstärke	Wanddicke	Dämmschichtdicke	Lagen Brandschutzmatte	Schutzisolierung	Mindestabstand	Feuerwiderstandsklasse
Kupfer Stahl Edelstahl Guss	≤ 28.0 mm	≥ 1.0 mm	≥ 100 mm	9.5 mm	1	19 mm	0 mm	R90
	≤ 42.0 mm	≥ 1.2 mm						
	≤ 54.0 mm	≥ 1.5 mm						
	≤ 88.9 mm	≥ 2.0 mm						
	≤ 28.0 mm	≥ 1.0 mm						
	≤ 42.0 mm	≥ 1.2 mm	2					
	≤ 54.0 mm	≥ 1.5 mm						
	≤ 88.9 mm	≥ 2.0 mm	2					
	≤ 22.0 mm	≥ 1.0 mm		≥ 150 mm	9.5 - 50 mm	19 mm		
	≤ 28.0 mm	≥ 1.0 mm	2					
≤ 42.0 mm	≥ 1.2 mm							
≤ 54.0 mm	≥ 1.5 mm							
≤ 89.0 mm	≥ 2.0 mm							
Stahl Edelstahl Guss	≤ 114.0 mm	≥ 2.5 mm	≥ 150 mm	32 mm*	2	19 mm		
	≤ 134.0 mm	≥ 3.0 mm						
	≤ 160.0 mm	≥ 3.6 mm						



Rohrwerkstoff	Rohr Außendurchmesser	Rohrwandstärke s	Wanddicke	Dämmschichtdicke	Lagen Brandmatte Kaiflex Pyrostar	Schutzisolierung	Mindestabstand	Feuerwiderstand
Kupfer Stahl Edelstahl Guss	≤ 22 mm	≥ 1.0 mm	≥ 100 mm	9.5-25 mm	2	19 mm	100 mm	R90
	≤ 42 mm	≥ 1.2 mm						
	≤ 54 mm	≥ 1.5 mm						
	≤ 89 mm	≥ 2.0 mm						
Stahl Edelstahl Guss	≤ 114 mm	≥ 2.9 mm	≥ 100 mm	10 mm	2	19 mm	100 mm	R90
	≤ 134 mm	≥ 3.5 mm		10 mm				
	≤ 160 mm	≥ 4.5 mm		10 mm				

MASSIVWAND | BRENNBARE ROHRSYSTEME

Rohrisolierung: ISOVER U Protect Pipe Section Alu2



Rohrwerkstoff	Rohraußendurchmesser	Rohrwandstärke	Isolierdicke	Mindestisolierlänge „L“	Mindestabstand	Feuerwiderstandsklasse
PE-Rohre - gemäß DIN 8074/75	16.0 mm	1.8 - 8.0 mm	20-80 mm	2.400 mm Mittig angeordnet, Stoßstellen beliebig	0 mm	R90
	20.0 mm	1.8 - 8.8 mm				
	25.0 mm	1.8 - 8.8 mm				
	32.0 mm	1.8 - 8.8 mm				
	40.0 mm	1.8 - 8.8 mm				
	50.0 mm	1.8 - 8.8 mm				
	63.0 mm	1.8 - 8.8 mm				

Rohrwerkstoff	Rohraußendurchmesser	Rohrwandstärke	Isolierdicke	Mindestisolierlänge „L“	Mindestabstand	Feuerwiderstandsklasse
PE-Rohre - gemäß DIN 8074/75	63.0 mm	1.8 - 15.1 mm	20-80 mm	2.400 mm	100 mm	R90 / R120
	75.0 mm	1.9 - 15.1 mm				
	90.0 mm	2.2 - 15.1 mm				
	110.0 mm	2.7 - 15.1 mm	80 mm			

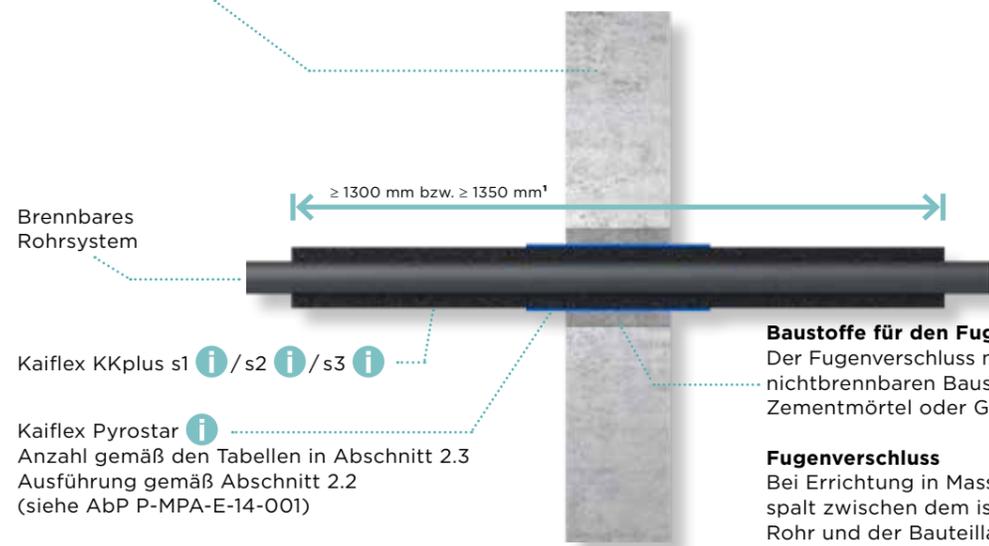
Rohrwerkstoff	Rohraußendurchmesser	Rohrwandstärke	Isolierdicke	Mindestisolierlänge „L“	Mindestabstand	Feuerwiderstandsklasse
PVC-Rohre - gemäß DIN 8061/62	16.0 mm	1.2 - 8.0 mm	20-100 mm	2.400 mm Mittig angeordnet, Stoßstellen beliebig	0 mm	R90
	20.0 mm	1.3 - 10.0 mm	20 - 50 mm			
	25.0 mm	1.4 - 12.3 mm				
	32.0 mm	1.5 - 12.3 mm				
	40.0 mm	1.6 - 12.3 mm				
	50.0 mm	1.8 - 12.3 mm				
	20.0 mm	1.2 - 10.0 mm				
	25.0 mm	1.3 - 12.3 mm				
	32.0 mm	1.3 - 12.3 mm				
	40.0 mm	1.4 - 12.3 mm				
	50.0 mm	1.5 - 12.3 mm				
	63.0 mm	1.6 - 12.3 mm				
	75.0 mm	1.7 - 12.3 mm				
	90.0 mm	1.8 - 12.3 mm				
	110.0 mm	2.2 - 12.3 mm				

Rohrwerkstoff	Rohraußendurchmesser	Rohrwandstärke	Aluminiumtragschicht	Isolierdicke	Mindestisolierlänge „L“	Mindestabstand	Feuerwiderstandsklasse
Aluminiumverbundrohre	≤ 10.0 mm	≥ 1.3 mm	≥ 0.2 mm	20 - 100 mm	2.400 mm Mittig angeordnet, Stoßstellen beliebig	0 mm	R90
	≤ 12.0 mm	≥ 1.5 mm	≥ 0.2 mm				
	≤ 20.0 mm	≥ 2.0 mm	≥ 0.2 mm				
	≤ 21.0 mm	≥ 3.4 mm	≥ 0.2 mm				
	≤ 25.0 mm	≥ 2.5 mm	≥ 0.3 mm				
	≤ 26.0 mm	≥ 3.0 mm	≥ 0.28 mm				
	≤ 26.0 mm	≥ 4.0 mm	≥ 0.2 mm				
	≤ 32.0 mm	≥ 3.0 mm	≥ 0.35 mm				
	≤ 32.0 mm	≥ 3.2 mm	≥ 0.3 mm				
	≤ 33.0 mm	≥ 4.9 mm	≥ 0.2 mm				
	≤ 40.0 mm	≥ 3.5 mm	≥ 0.5 mm				
	≤ 40.0 mm	≥ 4.0 mm	≥ 0.35 mm				
	≤ 42.0 mm	≥ 4.6 mm	≥ 0.4 mm				
	≤ 50.0 mm	≥ 4.5 mm	≥ 0.5 mm				
	≤ 52.0 mm	≥ 5.6 mm	≥ 0.6 mm				
	≤ 63.0 mm	≥ 4.5 mm	≥ 0.8 mm				
	≤ 63.0 mm	≥ 6.0 mm	≥ 0.5 mm				
	≤ 75.0 mm	≥ 4.7 mm	≥ 1.25 mm				
	≤ 75.0 mm	≥ 7.5 mm	≥ 0.5 mm				
	≤ 90.0 mm	≥ 8.5 mm	≥ 0.8 mm				
	≤ 92.0 mm	≥ 12.5 mm	≥ 0.15 mm				
	≤ 110.0 mm	≥ 10.0 mm	≥ 0.8 mm				

MASSIVWAND | BRENNBARE ROHRSYSTEME

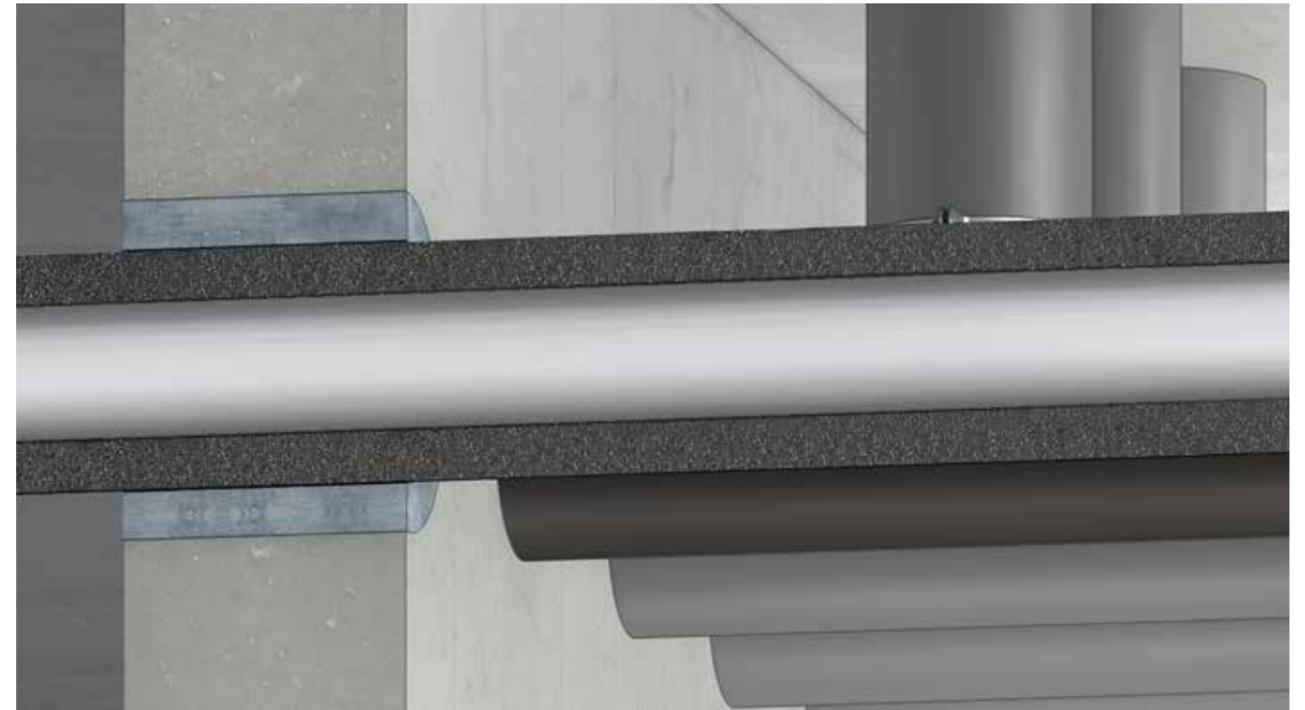
Rohrisolierung: Kaiflex Pyrostar in Kombination mit Kaiflex KKplus s1/s2/s3

Massivwand $D \geq 100 \text{ mm} / 150 \text{ mm}$



Baustoffe für den Fugenverschluss
Der Fugenverschluss muss mit formbeständigen nichtbrennbaren Baustoffen wie z. B. Beton, Zementmörtel oder Gipsmörtel erfolgen.

Fugenverschluss
Bei Errichtung in Massivwänden ist der Ring-spalt zwischen dem isolierten und umwickelten Rohr und der Bauteillaubung mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen gemäß Abschnitt 2.1.3.1. vollständig in Bauteildicke auszufüllen.



Rohrwerkstoff	Rohraußendurchmesser	Rohrwandstärke	Isolierdicke	Lagen Brandschutzmatte	Schutzisolierung	Mindestabstand	Feuerwiderstandsklasse
Rohrgruppe A Kunststoffverbundrohre Trägerrohr PP 150 µm Alueinlage mit dünner PP-Schicht geschützt.	16 - 110 mm	3.0 - 17.2 mm	9 - 32 mm	1 oder 2	-	$\geq 0 \text{ mm}$	R90
Rohrgruppe B Kunststoffverbundrohre Trägerrohr PE 1 mm Alueinlage mit dünner PP-Schicht geschützt.	16 - 110 mm	2.0 - 10.0 mm	9 - 41 mm	2	-	100 mm	
Rohrgruppe C Kunststoffverbundrohre Trägerrohr PE 1,5 mm Alueinlage mit dünner PP-Schicht geschützt.	16 - 63 mm	2.0 - 10.0 mm	9 - 36 mm	2	-		
Rohrgruppe D Rohre aus PVC-H, PVC-HI, PVC-C, PP	16 - 160 mm	1.8 - 12.3 mm	9 - 32 mm	2	-		
Rohrgruppe D Rohre aus PE-HD, LDPE, PP ABS, ASA, PE-X, PB	16 - 160 mm	2.9 - 10.0 mm	9 - 32 mm	2	-		

Weitere Brandschutzsysteme für Rohrdurchführungen finden Sie auf www.sgti-rohrabschottung.de

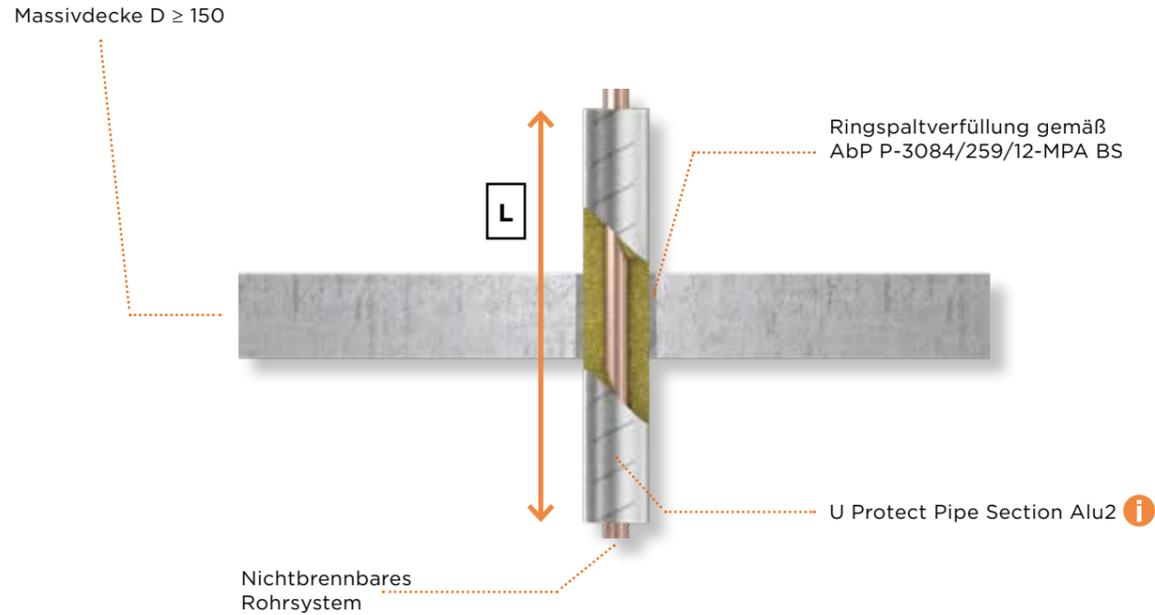
1

FÜHRUNG VON ROHRLEITUNGEN
DURCH RAUMABSCHLIESSENDE BAUTEILE

1.1	LEICHTE TRENNWAND	
	• Nichtbrennbare Rohrsysteme	10 - 13
	• Brennbare Rohrsysteme	14 - 19
1.2	MASSIVWAND	
	• Nichtbrennbare Rohrsysteme	22 - 29
	• Brennbare Rohrsysteme	30 - 32
1.3	MASSIVDECKE	
	• Nichtbrennbare Rohrsysteme	36 - 44
	• Brennbare Rohrsysteme	45 - 47
	• Abwasser-Mischinstallation (nichtbrennbar / brennbar)	48 - 49

MASSIVDECKE | NICHTBRENNBARE ROHRSYSTEME

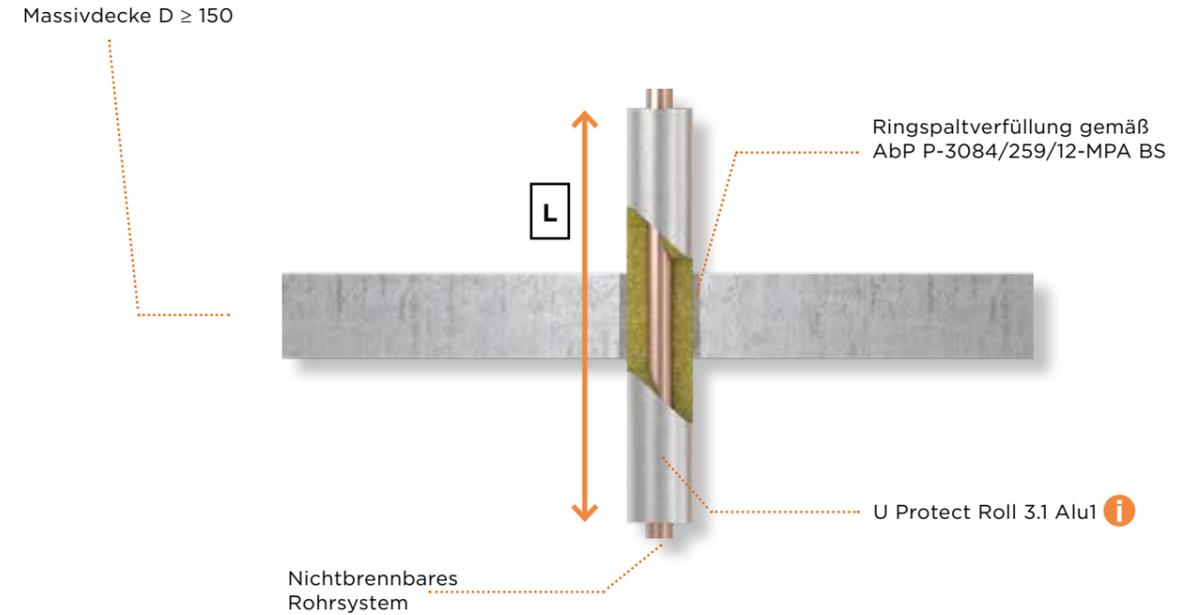
Rohrisolierung: ISOVER U Protect Pipe Section Alu2



Rohrwerkstoff	Rohraußendurchmesser	Rohrwandstärke	Isolierdicke	Mindestisolierlänge „L“	Mindestabstand	Feuerwiderstandsklasse
Kupfer Stahl Edelstahl Guss	≤ 28.0 mm	≥ 1.0 mm	20 - 60 mm	≥ 1.200 mm mittig angeordnet. Stoßstellen beliebig oder 1.200 oberseitig ab Unterkante Decke, Stoßstellen beliebig	0 mm	R90
	> 28.0 mm ≤ 42.0 mm	≥ 1.2 mm	20 - 50 mm			
	> 42.0 mm ≤ 54.0 mm	≥ 1.5 mm	20 - 100 mm			
	> 54.0 mm ≤ 88.9 mm	≥ 2.0 mm	20 - 100 mm			
Stahl Edelstahl Guss	> 88.9 mm ≤ 108.0 mm	≥ 2.0 mm	20 - 100 mm	≥ 2.400 mm mittig angeordnet. Stoßstellen beliebig	0 mm	R90
	> 108.0 mm ≤ 204.0 mm		30 - 120 mm			
	> 204.0 mm ≤ 219.0 mm	≥ 3.0 mm	30 - 120 mm			
Kupfer	> 88.9 mm ≤ 108.0 mm	≥ 2.5 mm	20 - 100 mm	≥ 2.400 mm mittig angeordnet. Stoßstellen beliebig	0 mm	R90
	> 108.0 mm ≤ 219.0 mm	≥ 3.0 mm	30 - 120 mm			

MASSIVDECKE | NICHTBRENNBARE ROHRSYSTEME

Rohrisolierung: ISOVER U Protect Roll 3.1 Alu1

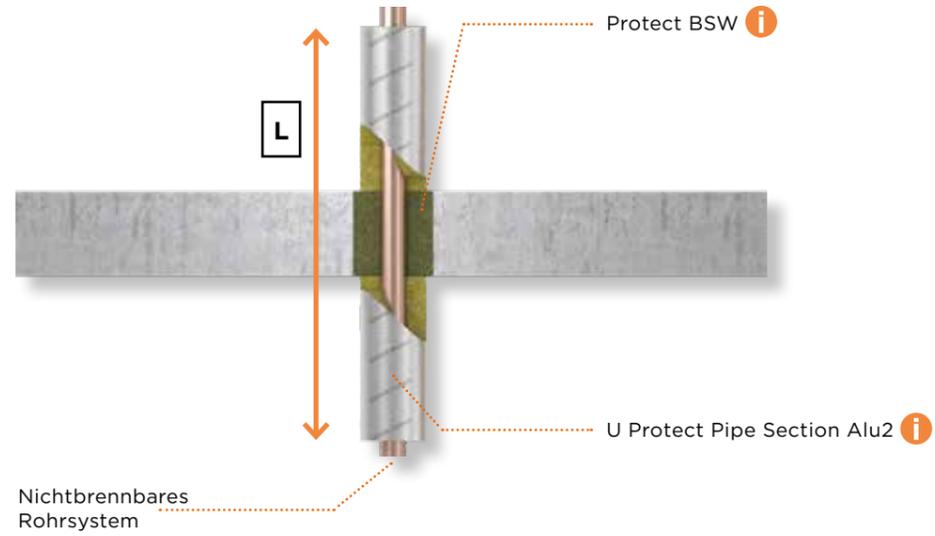


Rohrwerkstoff	Rohraußendurchmesser	Rohrwandstärke	Isolierdicke	Mindestisolierlänge „L“	Mindestabstand	Feuerwiderstandsklasse
Kupfer Stahl Edelstahl Guss	≤ 28.0 mm	≥ 1.0 mm	30 - 60 mm	≥ 1.200 mm mittig angeordnet. Stoßstellen beliebig	0 mm	R90
	> 28.0 mm ≤ 42.0 mm	≥ 1.2 mm	30 - 50 mm			
	> 42.0 mm ≤ 54.0 mm	≥ 1.5 mm	30 - 100 mm			
	> 54.0 mm ≤ 88.9 mm	≥ 2.0 mm	30 - 100 mm			

MASSIVDECKE | NICHTBRENNBARE ROHRSYSTEME

Rohrisolierung: U TECH Pipe Section MT 4.0 oder U Protect Pipe Section Alu2

Massivdecke D ≥ 150



Rohrwerkstoff	Rohr Außendurchmesser	Rohrwandstärke	Isolierdicke	Ausführung der Isolierung		Mindestabstand	Feuerwiderstandsklasse
				Mindestisolerlänge „L“	Isolierung im Durchbruch		
Kupfer Stahl Edelstahl Guss	≤ 22.0 mm	siehe Prüfzeugnis*	≥ 20.0 mm	beidseitig ≥ 600 mm	Protect BSW Brandschutzwolle	0 mm	R120
	≤ 35.0 mm		≥ 30.0 mm				
	≤ 42.0 mm		≥ 40.0 mm				
	≤ 54.0 mm		≥ 50.0 mm				
Stahl Edelstahl Guss	≤ 89.0 mm	≥ 3.5 mm	≥ 40.0 mm	beids. ≥ 800 mm			R90
	≤ 159.0 mm	≥ 4.5 mm	≥ 30.0 mm				

* AbP P-MPA-E-02-007, Absatz 2.1



MASSIVDECKE | NICHTBRENNBARE ROHRSYSTEME

Rohrisolierung: Kaiflex KKplus s1/s2/s3

Massivdecke ≥ 150 bzw. ≥ 200 mm
Rohrdichte ≥ 550 kg/m²

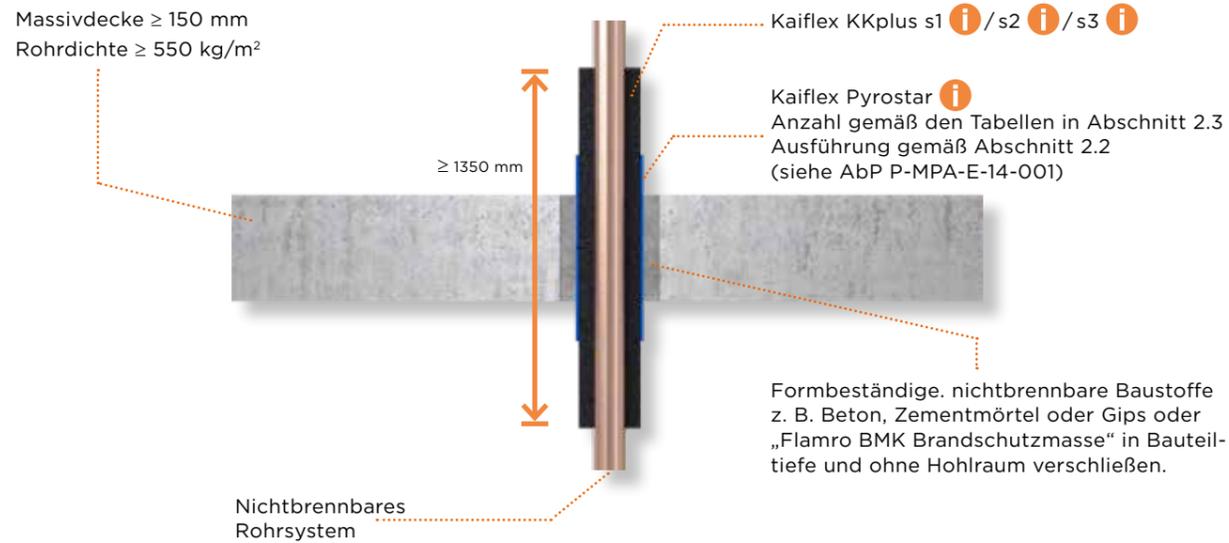


Rohrwerkstoff	Rohraußendurchmesser	Rohrwandstärke	Deckenstärke	Isolierdicke	Mindestabstand	Feuerwiderstandsklasse
Stahl Edelstahl Guss	10,2 - 70,0 mm	$\geq 3,2 - \leq 12,5$ mm	≥ 150 mm	9,0 - 14,0 mm	50 mm	R90
	42,4 - 133,0 mm		≥ 200 mm	9,0 - 13,5 mm		
	10,2 - 80,0 mm		≥ 150 mm	11,5 - 17,0 mm		
	48,5 - 133,0 mm		≥ 200 mm	13,0 - 18,5 mm		
	10,2 - 80,0 mm		≥ 150 mm	15,5 - 27,0 mm		
	48,5 - 133,0 mm		≥ 200 mm	20,5 - 28,0 mm		
	17,2 - 88,9 mm		≥ 150 mm	21,5 - 33,0 mm		
	60,3 - 114,3 mm		≥ 200 mm	26,5 - 34,0 mm		
	17,2 - 88,9 mm		≥ 150 mm	29,0 - 35,0 mm		
	101,6/104,3 - 133,0 mm		≥ 200 mm	39,0 - 47,0 mm		

Rohrwerkstoff	Rohraußendurchmesser	Rohrwandstärke	Deckenstärke	Isolierdicke	Mindestabstand	Feuerwiderstandsklasse				
Kupfer Stahl Edelstahl	6,0 - 14,0 mm	1,0 mm	≥ 150 mm	9,0 - 11,0 mm	100 mm	R90				
	15,0 - 28,0 mm	1,0 - 1,5 mm		9,0 - 12,5 mm						
	6,0 - 14,0 mm	1,0 mm		11,5 - 14,5 mm						
	15,0 - 28,0 mm	1,0 - 1,5 mm		11,5 - 15,0 mm						
	29,0 - 42,0 mm	1,5 mm		12,0 - 16,0 mm						
	10,0 - 14,0 mm	1,0 mm		15,5 - 21,5 mm						
	15,0 - 28,0 mm	1,0 - 1,5 mm		16,5 - 23,5 mm						
	29,0 - 42,0 mm	1,5 mm		18,5 - 24,0 mm						
	18,0 - 28,0 mm	1,0 - 1,5 mm		22,5 - 27,5 mm						
	29,0 - 35,0 mm	1,5 mm		24,5 - 29,5 mm						
	18,0 - 28,0 mm	1,0 - 1,5 mm		29,0 - 36,5 mm						
	29,0 - 35,0 mm	1,5 mm		32,0 - 38,0 mm						
	Stahl Edelstahl Guss	6,0 - 28,0 mm		$\geq 1,0 - \leq 14,2$ mm			≥ 150 mm	9,0 - 11,0 mm	0 mm	R90
30,0 - 54,0 mm		$\geq 1,5 - \leq 14,2$ mm	11,0 - 13,0 mm							
57,0 - 60,0 mm		$\geq 3,2 - \leq 14,2$ mm	11,5 - 13,0 mm							
6,0 - 28,0 mm		$\geq 1,0 - \leq 14,2$ mm	11,5 - 15,0 mm							
30,0 - 54,0 mm		$\geq 1,5 - \leq 14,2$ mm	12,0 - 16,0 mm							
57,0 - 60,0 mm		$\geq 3,2 - \leq 14,2$ mm	13,5 - 16,5 mm							
10,0 - 28,0 mm		$\geq 1,0 - \leq 14,2$ mm	15,5 - 23,5 mm							
30,0 - 54,0 mm		$\geq 1,5 - \leq 14,2$ mm	18,5 - 25,5 mm							
57,0 - 89,0 mm		$\geq 3,2 - \leq 14,2$ mm	20,5 - 27,0 mm							
18,0 - 28,0 mm		$\geq 1,0 - \leq 14,2$ mm	22,5 - 27,5 mm							
35,0 - 54,0 mm		$\geq 1,5 - \leq 14,2$ mm	24,5 - 31,0 mm							
60,0 mm		$\geq 3,2 - \leq 14,2$ mm	26,5 - 31,5 mm							
10,0 - 28,0 mm		$\geq 1,0 - \leq 14,2$ mm	29,0 - 36,5 mm							
35,0 - 54,0 mm		$\geq 1,5 - \leq 14,2$ mm	32,0 - 39,0 mm							
57,0 - 60,0 mm		$\geq 3,2 - \leq 14,2$ mm	35,5 - 39,0 mm							
Kupfer Stahl Edelstahl		6,0 - 12,0 mm	$\geq 1,0 - \leq 14,2$ mm	≥ 150 mm	9,0 - 11,0 mm	0 mm		R90		
		6,0 - 28,0 mm			12,5 - 15,0 mm					
	10,0 - 28,0 mm	15,5 - 23,5 mm								
	18,0 - 28,0 mm	21,5 - 25,0 mm								
	10,0 - 12,0 mm	29,0 - 35,0 mm								
	42,4 - 133 mm	$\geq 3,2 - \leq 12,5$ mm			≥ 200 mm		9,0 - 13,5 mm		50 mm	R90
48,3 - 133 mm	13,0 - 18,5 mm									
48,3 - 133 mm	20,5 - 28,0 mm									
60,3 - 114,3 mm	26,5 - 34,0 mm									
101,6/104,3 - 133 mm	39,0 - 47,0 mm									
57 - 89 mm	$\geq 3,2 - \leq 14,2$ mm	≥ 150 mm	20,5 - 27,0 mm	0 mm						

MASSIVDECKE | NICHTBRENNBARE ROHRSYSTEME

Rohrisolierung: Kaimann Kaiflex Pyrostar in Kombination mit Kaiflex KKplus s1/s2/s3



Rohrwerkstoff	Rohraußendurchmesser	Rohrwandstärke	Deckenstärke	Dämmschichtdicke	Lagen Brandschutzmatte	Schutzisolierung	Mindestabstand	Feuereiwiderstandsklasse
Kupfer Stahl Edelstahl Guss	≤ 28.0 mm	≥ 1.0 mm	≥ 150 mm	9,5 - 30 mm	1	-	100 mm	R90
		≥ 2.0 mm		9,5 - 39 mm				
	≤ 42.0 mm	≥ 1.2 mm		9,5 - 30 mm				
		≥ 2.0 mm		9,5 - 39 mm				
	≤ 54.0 mm	≥ 1.5 mm		9,5 - 30 mm				
≤ 88.9 mm	≥ 2.0 mm	9,5 - 39 mm						
Stahl Edelstahl Guss	≤ 28.0 mm	≥ 1.0 mm	≥ 150 mm	9,5 - 39 mm	2	-	100 mm	R90
		≥ 2.0 mm		39 - 55 mm				
	≤ 42.0 mm	≥ 1.2 mm		9,5 - 39 mm				
		≥ 2.0 mm		39 - 55 mm				
	≤ 54.0 mm	≥ 1.5 mm		9,5 - 39 mm				
≤ 88.9 mm	≥ 2.0 mm	9,5 - 55 mm						

Weitere Brandschutzsysteme für Rohrdurchführungen finden Sie auf www.sgti-rohrabschottung.de

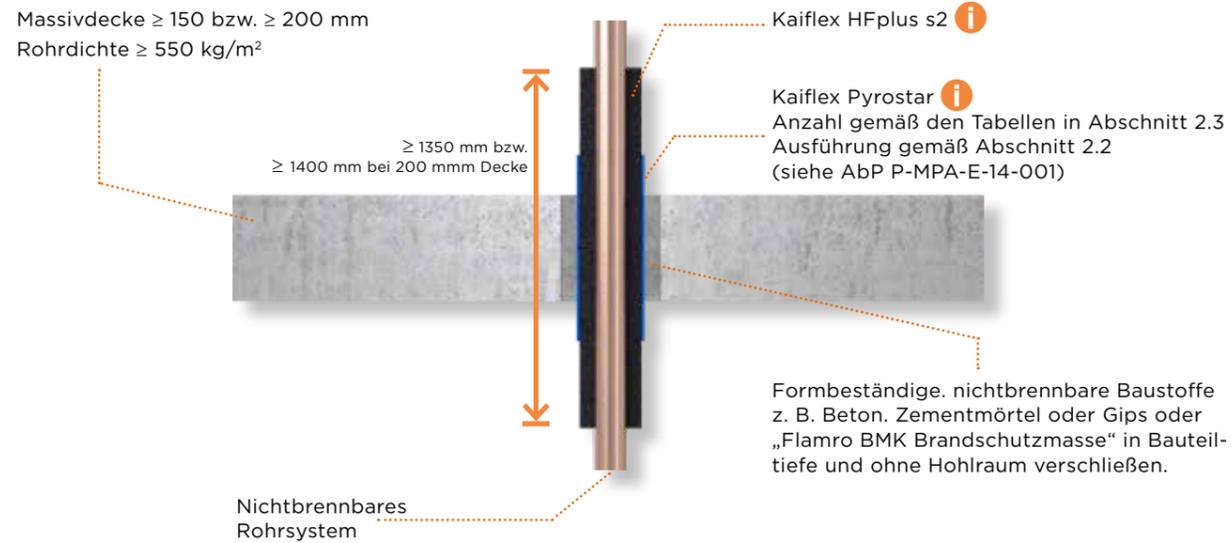
Rohrwerkstoff	Rohraußendurchmesser	Rohrwandstärke	Deckenstärke	Dämmschichtdicke	Lagen Brandschutzmatte	Schutzisolierung	Mindestabstand	Feuereiwiderstandsklasse
Stahl Edelstahl Guss	≤ 114.0 mm	2.1 ≤ S < 2.4 mm	≥ 150 mm	55 mm	2	-	100 mm	R90
		≥ 2.4 mm		> 25 - 55 mm				
		≥ 2.4 mm		25 mm				
	≤ 134.0 mm	2.2 ≤ S < 2.7 mm		55 mm				
		≥ 2.7 mm		> 25 - 55 mm				
		≥ 2.7 mm		25 mm				
	≤ 160.0 mm	2.4 ≤ S < 3.2 mm		55 mm				
		≥ 3.2 mm		> 25 - 55 mm				
		≥ 3.2 mm		25 mm				
	≤ 219.0 mm	2.7 ≤ S < 4.1 mm		55 mm				
		≥ 4.1 mm		> 25 - 55 mm				
		≥ 4.1 mm		25 mm				

Rohrwerkstoff	Rohraußendurchmesser	Rohrwandstärke	Deckenstärke	Dämmschichtdicke	Lagen Brandschutzmatte	Schutzisolierung	Mindestabstand	Feuereiwiderstandsklasse
Kupfer Stahl Edelstahl	≤ 22.0 mm	≥ 1.0 mm	≥ 150 mm	9.5 - 30 mm	1	-	0 mm	R90
		≥ 2.0 mm		9.5 - 39 mm				
	≤ 89.0 mm	≥ 2.0 mm		39 mm				
Kupfer Stahl Edelstahl Guss	≤ 28.0 mm	≥ 1.0 mm	≥ 150 mm	9.5 - 39 mm	2	-	0 mm	R90
		≥ 2.0 mm		39 - 55 mm				
	≤ 42.0 mm	≥ 1.2 mm		9.5 - 39 mm				
		≥ 2.0 mm		39 - 55 mm				
	≤ 54.0 mm	≥ 1.5 mm		9.5 - 39 mm				
≤ 88.9 mm	≥ 2.0 mm	39 - 55 mm						

Rohrwerkstoff	Rohraußendurchmesser	Rohrwandstärke	Deckenstärke	Dämmschichtdicke	Lagen Brandschutzmatte	Schutzisolierung	Mindestabstand	Feuereiwiderstandsklasse
Stahl Edelstahl Guss	≤ 114.0 mm	2.1 ≤ S < 2.4 mm	≥ 150 mm	55 mm	2	-	0 mm	R90
		≥ 2.4 mm		> 25 - 55 mm				
		≥ 2.4 mm		25 mm				
	≤ 134.0 mm	2.2 ≤ S < 2.7 mm		55 mm				
		≥ 2.7 mm		> 25 - 55 mm				
		≥ 2.7 mm		25 mm				
	≤ 160.0 mm	2.4 ≤ S < 3.2 mm		55 mm				
		≥ 3.2 mm		> 25 - 55 mm				
		≥ 3.2 mm		25 mm				
	≤ 219.0 mm	2.7 ≤ S < 4.1 mm		55 mm				
		≥ 4.1 mm		> 25 - 55 mm				
		≥ 4.1 mm		25 mm				
≤ 273.0 mm	3.0 ≤ S < 5.0 mm	55 mm						
	≥ 5.0 mm	> 25 - 55 mm						
	≥ 5.0 mm	25 mm						

MASSIVDECKE | NICHTBRENNBARE ROHRSYSTEME

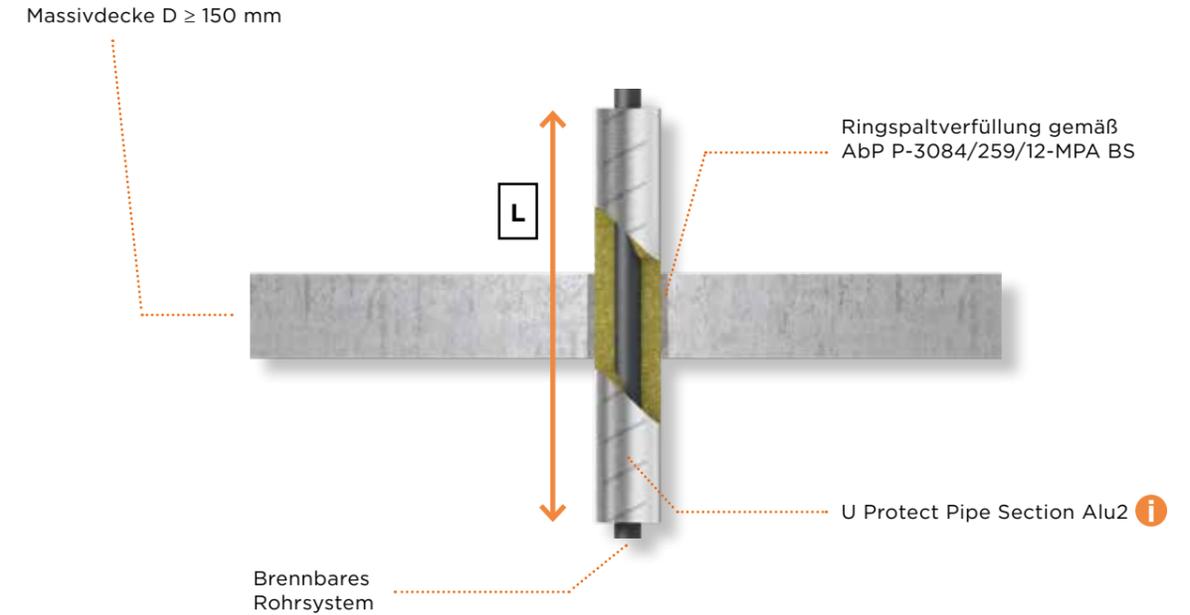
Rohrisolierung: Kaiflex Pyrostar in Kombination mit Kaiflex HFplus s2



Rohrwerkstoff	Rohr Außendurchmesser	Rohr Wandstärke	Deckenstärke	Dämmschichtdicke	Lagen Brandschutzmatte	Schutzisolierung	Mindestabstand	Feuerwiderstandsklasse
Kupfer Stahl Edelstahl Guss	≤ 22.0 mm	≥ 1.0 mm	≥ 150 mm	9 mm	1	-	0 mm	R90
				9 - 39 mm	2			
				25 mm				
				25 mm				
				25 mm				
Guss, Stahl, Edelstahl	≤ 114.0 mm	≥ 3.6 mm	25 - 55 mm	19 mm	100 mm			
Stahl Edelstahl Guss	≤ 273.0 mm	≥ 6.0 mm	≥ 200 mm	32 mm		-		

MASSIVDECKE | BRENNBARE ROHRSYSTEME

Rohrisolierung: ISOVER U Protect Pipe Section Alu2



Rohrwerkstoff	Rohr Außendurchmesser	Rohr Wandstärke	Aluminiumtragschicht bei Verbundrohren	Isolierdicke	Mindestisolerlänge „L“	Mindestabstand	Feuerwiderstandsklasse
PE-Rohre - gemäß DIN 8074-75	16 mm	1.8 - 8,0 mm	-	20 - 100 mm	2.400 mm mittig angeordnet. Stoßstellen beliebig	0 mm	R90
	20 mm	1.8 - 10,0 mm					
	25 mm	1.8 - 12,5 mm					
	32 mm	1.8 - 15,1 mm					
	40 mm	1.8 - 15,1 mm					
	50 mm	1.8 - 15,1 mm					
	63 mm	1.8 - 15,1 mm					
	75 mm	1.9 - 15,1 mm					
	90 mm	2.2 - 15,1 mm					
	110 mm	2.7 - 15,1 mm					
PVC-Rohre - gemäß DIN 8061/62	16 mm	1.2 - 8,0 mm	-	20 - 100 mm	2.400 mm mittig angeordnet. Stoßstellen beliebig	0 mm	R90
	20 mm	1.2 - 10,0 mm					
	25 mm	1.3 - 12,3 mm					
	32 mm	1.3 - 12,3 mm					
	40 mm	1.4 - 12,3 mm					
	50 mm	1.5 - 12,3 mm					
	63 mm	1.6 - 12,3 mm					
	75 mm	1.7 - 12,3 mm					
	90 mm	1.8 - 12,3 mm					
110 mm	2.2 - 12,3 mm						

Weitere Brandschutzsysteme für Rohrdurchführungen finden Sie auf www.sgti-rohrabschottung.de

MASSIVDECKE | BRENNBARE ROHRSYSTEME

MASSIVDECKE | BRENNBARE ROHRSYSTEME

Rohrisolierung: ISOVER U Protect Pipe Section Alu2

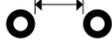
Rohrisolierung: Kaiflex Pyrostar in Kombination mit Kaiflex KKplus s1/s2/s3

Rohrwerkstoff	Rohraußendurchmesser	Rohrwandstärke	Aluminiumtragschicht bei Verbundrohren	Isolierdicke	Länge „L“	Mindestabstand	Feuerwiderstandsklasse
Aluminiumverbundrohre	≤ 10.0 mm	≥ 1.3 mm	≥ 0.2 mm	20 - 100 mm	2.400 mm mittig angeordnet. Stoßstellen beliebig	 0 mm	R90
	≤ 12.0 mm	≥ 1.5 mm	≥ 0.2 mm				
	≤ 20.0 mm	≥ 2.0 mm	≥ 0.2 mm				
	≤ 21.0 mm	≥ 3.4 mm	≥ 0.2 mm				
	≤ 25.0 mm	≥ 2.5 mm	≥ 0.3 mm				
	≤ 26.0 mm	≥ 3.0 mm	≥ 0.28 mm				
	≤ 26.0 mm	≥ 4.0 mm	≥ 0.2 mm				
	≤ 32.0 mm	≥ 3.0 mm	≥ 0.35 mm				
	≤ 32.0 mm	≥ 3.2 mm	≥ 0.3 mm				
	≤ 33.0 mm	≥ 4.9 mm	≥ 0.2 mm				
	≤ 40.0 mm	≥ 3.5 mm	≥ 0.5 mm				
	≤ 40.0 mm	≥ 4.0 mm	≥ 0.35 mm				
	≤ 42.0 mm	≥ 4.6 mm	≥ 0.4 mm				
	≤ 50.0 mm	≥ 4.0 mm	≥ 0.5 mm				
	≤ 52.0 mm	≥ 5.6 mm	≥ 0.6 mm				
	≤ 63.0 mm	≥ 4.5 mm	≥ 0.8 mm				
	≤ 75.0 mm	≥ 4.7 mm	≥ 1.25 mm				
≤ 75.0 mm	≥ 7,5 mm	≥ 0.5 mm					
≤ 90.0 mm	≥ 8.5 mm	≥ 0.8 mm					
≤ 92.0 mm	≥ 12.5 mm	≥ 0.15 mm					
≤ 110.0 mm	≥ 10.0 mm	≥ 0.8 mm					

DIN 8074/75
 Stellvertretend für PE (inkl. PE63, PE80, PE100, PE100-RC, PE-HD (inkl. HDPE100, HDPE80), PE hart, PE weich, HDPE, PP, PP-H, ABS, ASA, Styrol-Copolymerisat, PE-X (inkl. PE-Xa, PE-Xb, PE-Xc), PB, Mineralverstärktes PP, Friaphon, Mineralverstärktes PE-HD

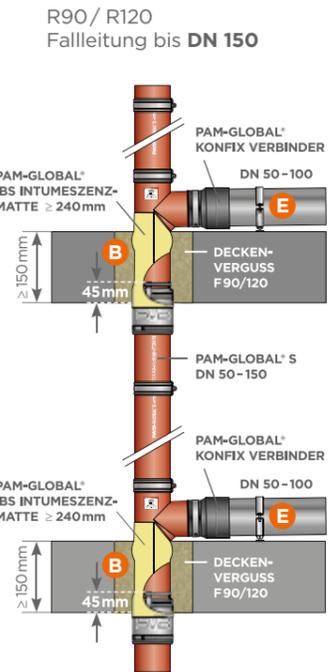
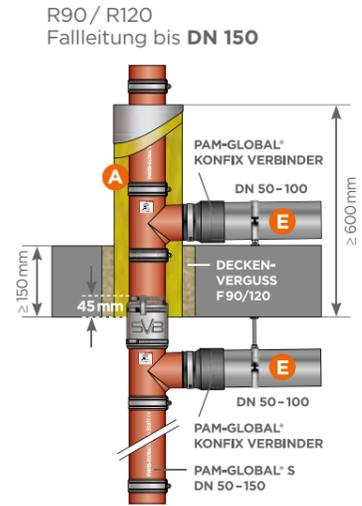
DIN 8061/62
 Stellvertretend für PVC-U, PVC-HI, PVC-C, PP



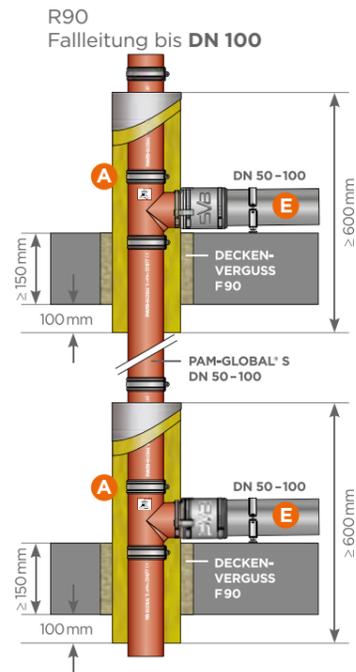
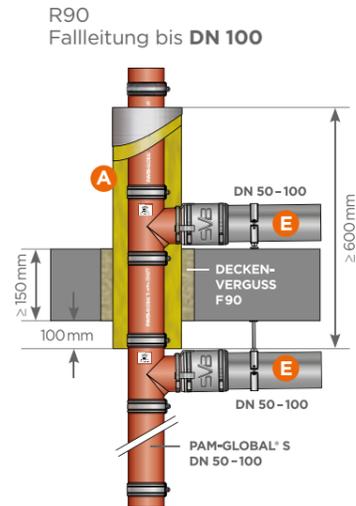
Rohrwerkstoff	Rohraußendurchmesser	Rohrwandstärke	Isolierdicke	Lagen Brandschutzmatte	Schutzisolierung	Mindestabstand	Feuerwiderstandsklasse
Rohrgruppe A Kunststoffverbundrohre Trägerrohr PP 150µm Alueinlage mit dünner PP-Schicht geschützt.	16 - 110 mm	3.0 - 17.2 mm	9 - 32 mm	1 oder 2	-	 ≥ 0 mm	R90
Rohrgruppe B Kunststoffverbundrohre Trägerrohr PE 1 mm Alueinlage mit dünner PP-Schicht geschützt.	16 - 110 mm	2.0 - 10.0 mm	9 - 41 mm	2	-		
Rohrgruppe C Kunststoffverbundrohre Trägerrohr PE 1,5 mm Alueinlage mit dünner PP-Schicht geschützt.	16 - 63 mm	2.0 - 10.0 mm	9 - 36 mm	2	-	 100 mm	
Rohrgruppe D Rohre aus PVC-H, PVC-HI, PVC-C, PP	16 - 160 mm	1.8 - 12.3 mm	9 - 32 mm	2	-		
Rohrgruppe D Rohre aus PE-HD, LDPE, PP, ABS, ASA, PE-X, PB	16 - 160 mm	2.9 - 10.0 mm	9 - 32 mm	2	-		

Weitere Brandschutzsysteme für Rohrdurchführungen finden Sie auf www.sgti-rohrabschottung.de

VERTIKAL IN DER FALLEITUNG



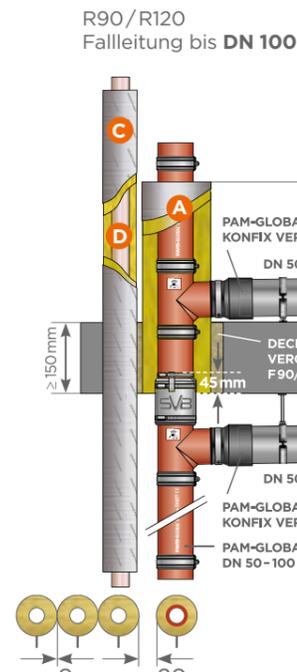
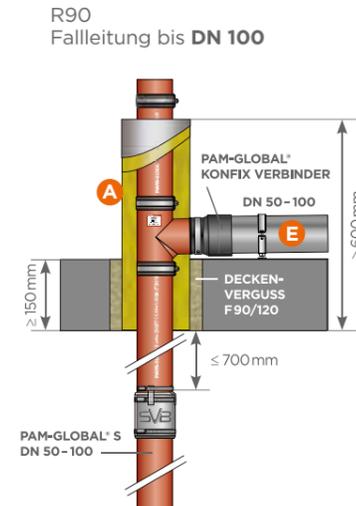
HORIZONTAL AM ABZWEIG



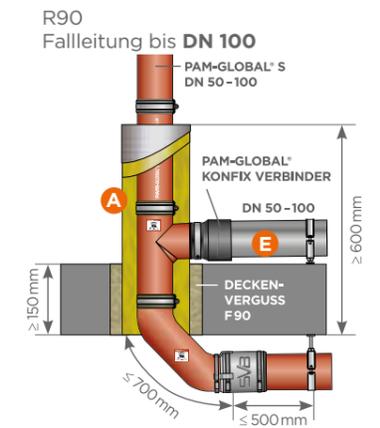
- A** PAM-GLOBAL® ISOVER U Protect Roll 3.1 Alu1 (UPR 3.1)
- B** PAM-GLOBAL® IBS Intumeszenzmatte
- C** PAM-GLOBAL® ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 (UPPS) Dämmstärke ≥ 20 mm Abstand zur benachbarten Installation = 20 mm

- D** Versorgungsleitung nichtbrennbar (Außen-Ø ≤ 88,9 mm) nach ISOVER Zulassung P-3084/259/12-MPA BS oder brennbar (Außen-Ø ≤ 110 mm) nach ISOVER Zulassung P-2400/259/15-MPA BS
- E** Kunststoffrohr (Werkstoff beliebig)

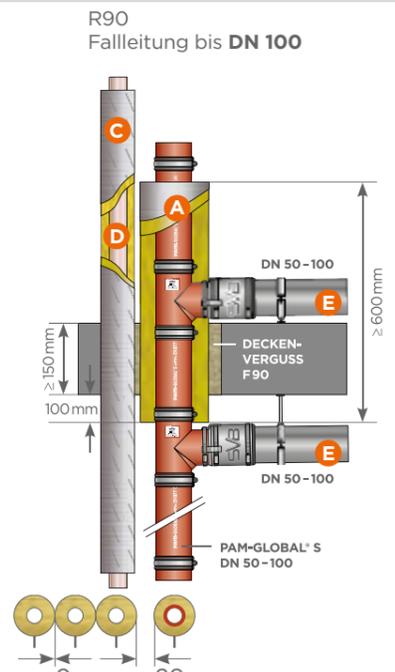
VERTIKAL IN DER FALLEITUNG



HORIZONTAL IN DER SAMMELLEITUNG



HORIZONTAL AM ABZWEIG



- A** PAM-GLOBAL® ISOVER U Protect Roll 3.1 Alu1 (UPR 3.1)
- B** PAM-GLOBAL® IBS Intumeszenzmatte
- C** PAM-GLOBAL® ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 (UPPS) Dämmstärke ≥ 20 mm Abstand zur benachbarten Installation = 20 mm

- D** Versorgungsleitung nichtbrennbar (Außen-Ø ≤ 88,9 mm) nach ISOVER Zulassung P-3084/259/12-MPA BS oder brennbar (Außen-Ø ≤ 110 mm) nach ISOVER Zulassung P-2400/259/15-MPA BS
- E** Kunststoffrohr (Werkstoff beliebig)

GEPRÜFTE SYSTEME
PAM-GLOBAL® ISOVER U Protect Pipe Section ALU2 (UPPS)
 100 % GEG | AbP P-3084/259/12-MPA BS | AbP P-2400/259/15-MPA BS

PAM-GLOBAL® SVB
 AbZ z-19.17-2130 | ABG Z-19.53-2381 | ABG Z-19.53-2380

2

FÜHRUNG VON ROHRLEITUNGEN
DURCH RAUMABSCHLIESSENDE BAUTEILE /
SONDERKONSTRUKTIONEN

2.1	Holzbalkendecken ohne brandschutz-technische Anforderungen an die Leitungsdurchführungen	53
2.2	Durchführung und Abschottung von Leitungsanlagen durch feuerhemmende Holzbalkendecken (F 30)	53
2.3	Durchführung und Abschottung von Leitungsanlagen durch hochfeuerhemmende Holzbalkendecken (F 60)	54 - 55
2.4	Durchführung und Abschottung von Leitungsanlagen durch Holzbalkendecken mit „F 90-Unterdecken“	56 - 57

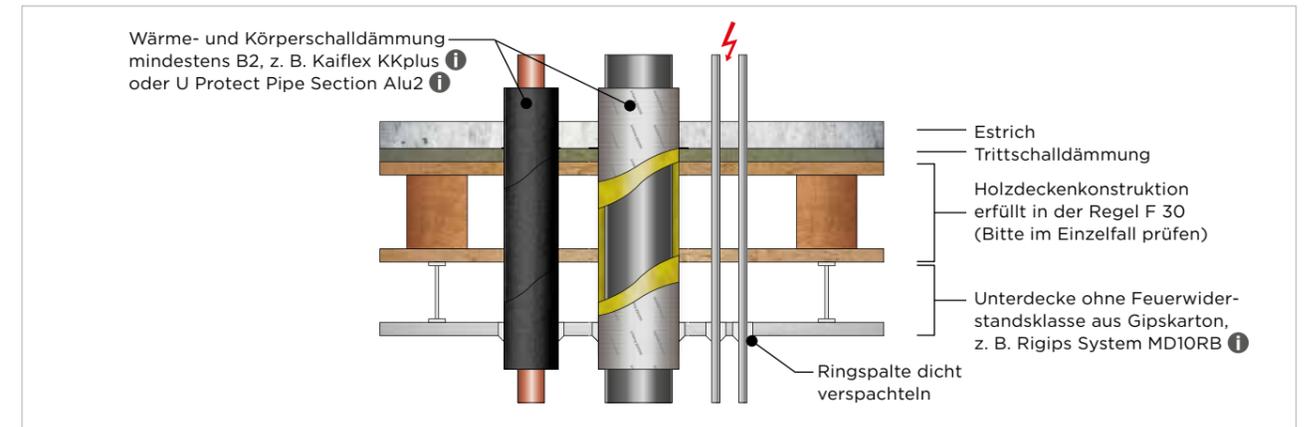
HOLZBALKENDECKEN

HOLZBALKENDECKEN

Bauaufsichtlich zugelassene Durchführungssysteme in Verbindung mit Holzbalkendecken sind entsprechend den baulichen Anforderungsprofilen zurzeit nur wenig geprüft. Aus diesem Grund können die Aussagen nur Empfehlungen sein, die im Einzelfall mit den zuständigen Bauaufsichtsbehörden abgestimmt werden müssen.

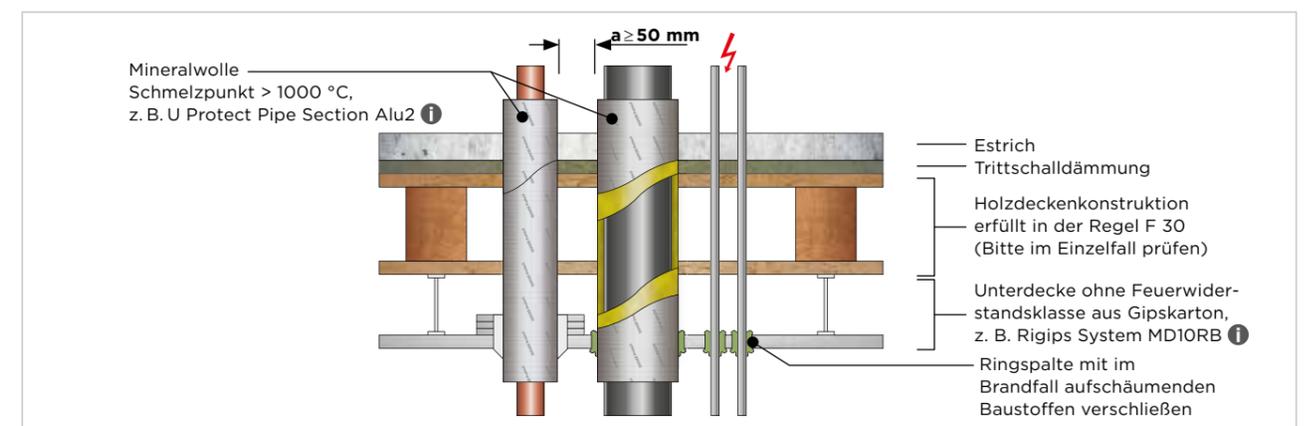
2.1 HOLZBALKENDECKEN OHNE BRANDSCHUTZTECHNISCHE ANFORDERUNGEN AN DIE LEITUNGSDURCHFÜHRUNGEN

Leitungsanlagen durchführen und Restquerschnitte fachgerecht verschließen, z. B. mit dem VARIO® Fugenspachtel.



2.2 DURCHFÜHRUNG UND ABSCHOTTUNG VON LEITUNGSANLAGEN DURCH FEUERHEMMENDE HOLZBALKENDECKEN (F 30)

Die Durchführung der Rohrleitungen und einzelner Kabel kann auf Grundlage der MLAR, Abschnitt 4.3 „Erleichterungen“ erfolgen. Eine Auslaibung ist nicht erforderlich. Die in Abschnitt 4.3 beschriebenen Mindestabstände zwischen den Durchführungen sind einzuhalten.

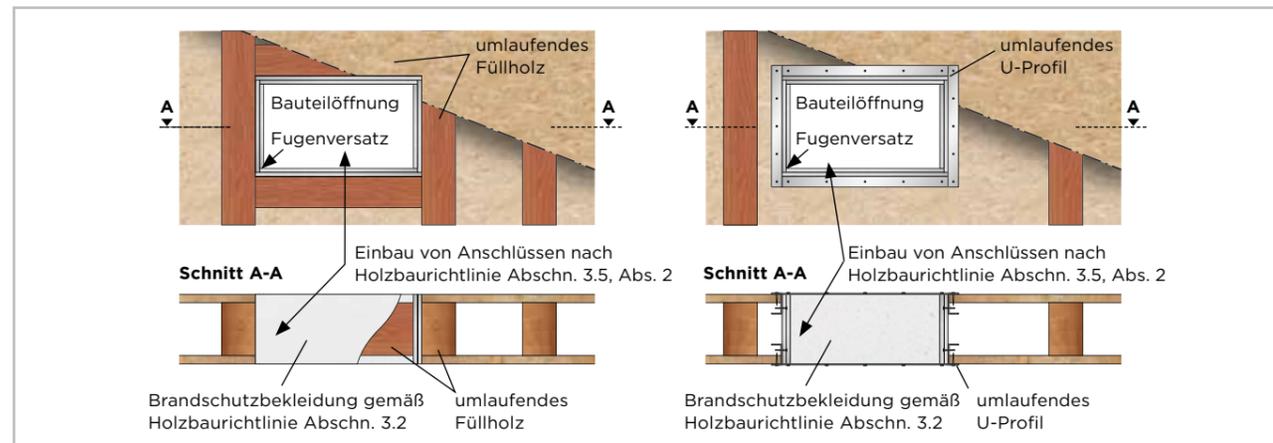


HOLZBALKENDECKEN

HOLZBALKENDECKEN

2.3 DURCHFÜHRUNG UND ABSCHOTTUNG VON LEITUNGSANLAGEN DURCH HOCHFEUERHEMMENDE HOLZBALKENDECKEN (F 60)

Bei hochfeuerhemmenden Holzbalkendecken (F 60) können die Durchführungen und Abschottungen entsprechend der Holzbaurichtlinie ausgeführt werden. (Download der Muster-Holzbaurichtlinie unter www.IS-ARGEBAU.de > Mustervorschriften / Mustererlasse > Bauaufsicht / Bautechnik). Die Holzbaurichtlinie ist in einigen Bundesländern bereits bauaufsichtlich eingeführt.



Einbau einer Brandschutzbekleidung (Auslaibung) innerhalb einer Holzbalkendecke

Die baurechtlichen Anforderungen für den Einbau der Brandschutzbekleidung (Auslaibung) lauten in der Holzbaurichtlinie wie folgt:

Abschnitt 3.2 „Brandschutzbekleidung“

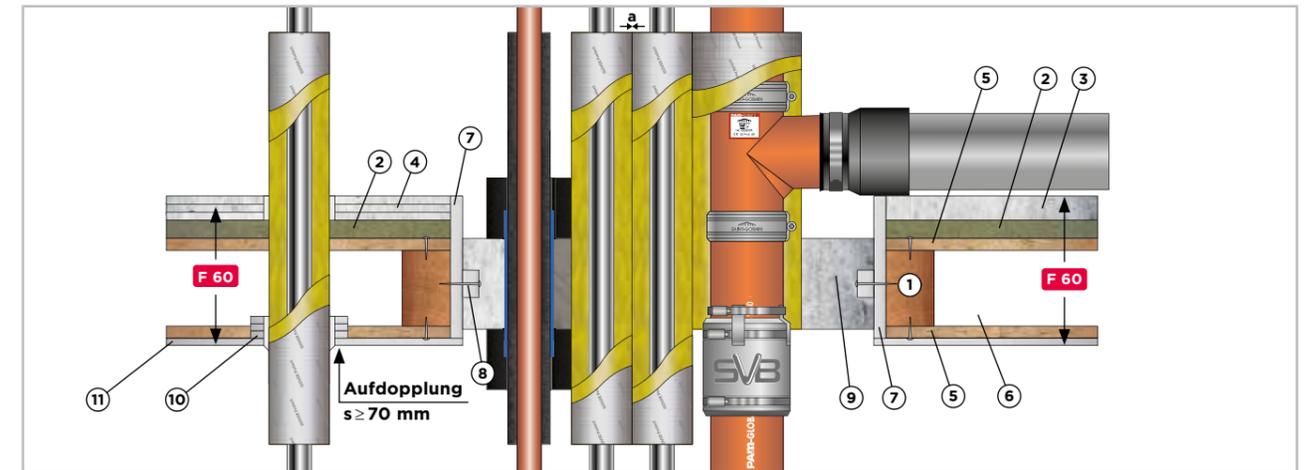
Die Brandschutzbekleidung muss eine Entzündung der tragenden, einschließlich der aussteifenden Bauteile aus Holz oder Holzwerkstoffen während eines Zeitraumes von mindestens 60 Minuten verhindern und als K 60 nach DIN EN 13501-2 klassifiziert sein (brandschutztechnisch wirksame Bekleidung nach § 26, Abs. 2, Satz 2 Nr. 3 MBO).

Abschnitt 3.5 „Öffnungen für Türen, Fenster und sonstige Einbauten“

Werden in hochfeuerhemmenden Bauteilen Öffnungen für Einbauten wie Fenster, Türen, Verteiler und Lampenkästen hergestellt, ist die Brandschutzbekleidung in den Öffnungslaubungen mit Fugenversatz, Stufenfalz oder Nut- und Federverbindungen auszuführen. Werden an den Verschluss der Öffnungen brandschutztechnische Anforderungen gestellt wie an Feuerschutzabschlüsse, Brandschutzverglasungen, Rohr- oder Kabelabschottungen und Brandschutzklappen, muss ein entsprechender bauaufsichtlicher Verwendbarkeits- bzw. Anwendbarkeitsnachweis vorliegen, der den Einbau dieser Abschlüsse in hochfeuerhemmende Bauteile nach Abschnitt 3.3 regelt.

Hinweis:

„Sonstige Einbauten“ können u. a. auch zugelassene Abschottungen zum Einbau in Massivdecken sein.



- 1) Holzbalkendecke
- 2) Mineralfaserdämmung ≥ 20 mm, z. B. Akustic EP 3
- 3) Schwimmender Estrich, Dicke ≥ 30 mm
- 4) Rigidur H bzw. Rigidur Estrichelemente, Dicke $\geq 2 \times 12,5$ mm
- 5) C-Profil verschraubt
- 6) Hohlraum mind. 20 cm umlaufend oder bis zum „Wechsel“ mit Mineralwolle Schmelzpunkt > 1000 °C ausstopfen z. B. Protect BSW
- 7) Brandschutzbekleidung (Auslaibung) z. B. bestehend aus 1×25 mm Rigips Glasroc F
- 8) Umlaufende Auflageleisten, Dicke ≥ 30 mm in der Qualität der Brandschutzbekleidung. Die Lage innerhalb der Auslaibung kann bauseitig festgelegt werden
- 9) Beton $s > 150$ mm
- 10) Bei Durchführungen nach den Erleichterungen der MLAR/LAR, Abschnitt 4.3 ist eine Aufdopplung von $s \geq 70$ mm (F 60) mit einem umlaufenden Maß von ≥ 100 mm einzubauen.
- 11) RIGIPS Deckenbekleidung HB41RF

Prinzipskizze einer Leitungsabschottung/-durchführung durch eine hochfeuerhemmende Holzbalkendecke (F 60 = Gesamtkonstruktion)

Innerhalb der „F 60-Auslaibung“ können alle Abschottungen mit aBG/abP/abZ eingebaut werden, soweit sich diese für die Einbauart eignen. Die F 60-Auslaibung stellt dabei den Durchbruch innerhalb der Sonderdecke dar. Alternativ können auch Leitungsdurchführungen nach den Erleichterungen der MLAR/LAR, Abschnitt 4.3 durch die Auslaibung durchgeführt werden.

Einzelleitungen dürfen entsprechend den Erleichterungen der MLAR/LAR, Abschnitt 4.3 auch direkt durch das „F 60-Gesamtbauwerk“ geführt werden. Die Restspalte sind dabei mit mineralischen Baustoffen oder mit im Brandfall aufschäumenden Baustoffen, wie in Abschnitt 4.3 angegeben, in der Mindestbauteildicke (von oben und unten) zu verschließen. Die Abstandsregeln sind einzuhalten.

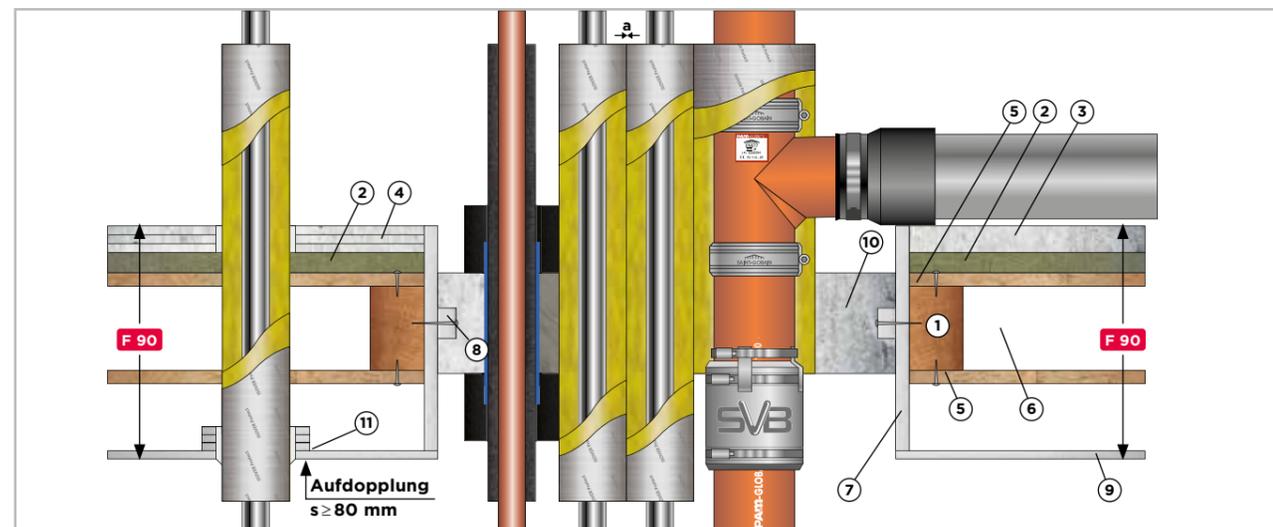
Die Abstimmung mit dem vor Ort tätigen Brandschutzsachverständigen bzw. Fachbauleiter Brandschutz ist erforderlich.

HOLZBALKENDECKEN**HOLZBALKENDECKEN****2.4 DURCHFÜHRUNG UND ABSCHOTTUNG VON LEITUNGSANLAGEN DURCH HOLZBALKENDECKEN MIT „F 90-UNTERDECKEN“****Anmerkung:**

Die „F 90-Unterdecken“ sind hier Unterdecken, die in Verbindung mit der Holzbalkendecke eine Feuerwiderstandsklasse erreichen.

Die „F 90-Auslaibung“ ist nicht definiert, es wird vorgeschlagen, sie in der Dicke wie die „F 90-Unterdecke“ auszuführen.

Der obere Aufbau der Holzbalkendecke einschl. des Fußbodens muss i. d. R. auch von oben die Feuerwiderstandsklasse F 90 erreichen. Dies ist gutachterlich nachzuweisen.



- | | |
|---|--|
| <p>1) Holzbalkendecke
 2) Mineralfaserdämmung ≥ 20 mm, z. B. Akustic EP 3 ①
 3) Schwimmender Estrich, Dicke ≥ 30 mm
 4) Rigidur H ① bzw. Rigidur Estrichelemente, Dicke $\geq 3 \times 12,5$ mm
 5) C-Profil verschraubt
 6) Hohlraum mind. 20 cm umlaufend oder bis zum „Wechsel“ mit Mineralwolle Schmelzpunkt > 1000 °C ausstopfen, z. B. mit Protect BSW ①
 7) Brandschutzbekleidung (Auslaibung) z. B. bestehend aus 1 x 25 mm Rigips Glasroc F ①</p> | <p>8) Umlaufende Auflageleisten, Dicke ≥ 30 mm in der Qualität der Brandschutzbekleidung. Die Lage innerhalb der Auslaibung kann bauseitig festgelegt werden
 9) Unterdecke in Verbindung mit der Holzbalkendecke in F 90-Qualität, z.B. Rigips System HB11RF ①
 10) Beton $s > 150$ mm
 11) Bei Durchführungen nach den Erleichterungen der MLAR/LAR, Abschnitt 4.3 ist eine Aufdopplung von $s \geq 80$ mm (F 90) mit einem Maß von $\ddot{U} \geq 100$ mm einzubauen.</p> |
|---|--|

Prinzipische Skizze einer Holzbalkendecke mit „F 90-Unterdecke“ und Leitungsabschottungen/-durchführungen innerhalb einer „F 90-Auslaibung“

Die Ausführung der Verbindung zwischen der „F 90-Unterdecke“ und der „F 90-Auslaibung“ ist nach den brandschutztechnischen Vorgaben von RIGIPS herzustellen.

Einzelleitungen dürfen entsprechend den Erleichterungen der MLAR / LAR, Abschnitt 4.3 auch direkt durch das „F 90-Gesamtbauwerk“ geführt werden. Die Restspalte sind dabei mit mineralischen Baustoffen oder mit im Brandfall aufschäumenden Baustoffen in Mindestbauteildicke (von oben und unten) zu verschließen. Die Abstandsregeln sind einzuhalten.

Die Abstimmung mit einem Statiker vor Erstellung des Durchbruchs mit „Betondecke“ wird dringend empfohlen. Die Abstimmung mit dem vor Ort tätigen Brandschutzsachverständigen bzw. Fachbauleiter Brandschutz ist ebenfalls erforderlich.

3

FÜHRUNG UND KAPSELUNG VON ROHRLEITUNGEN IN NOTWENDIGEN FLUREN

- Verarbeitung 60 - 62
- Dimensionierungsempfehlung 63

NOTWENDIGE FLURE

NOTWENDIGE FLURE

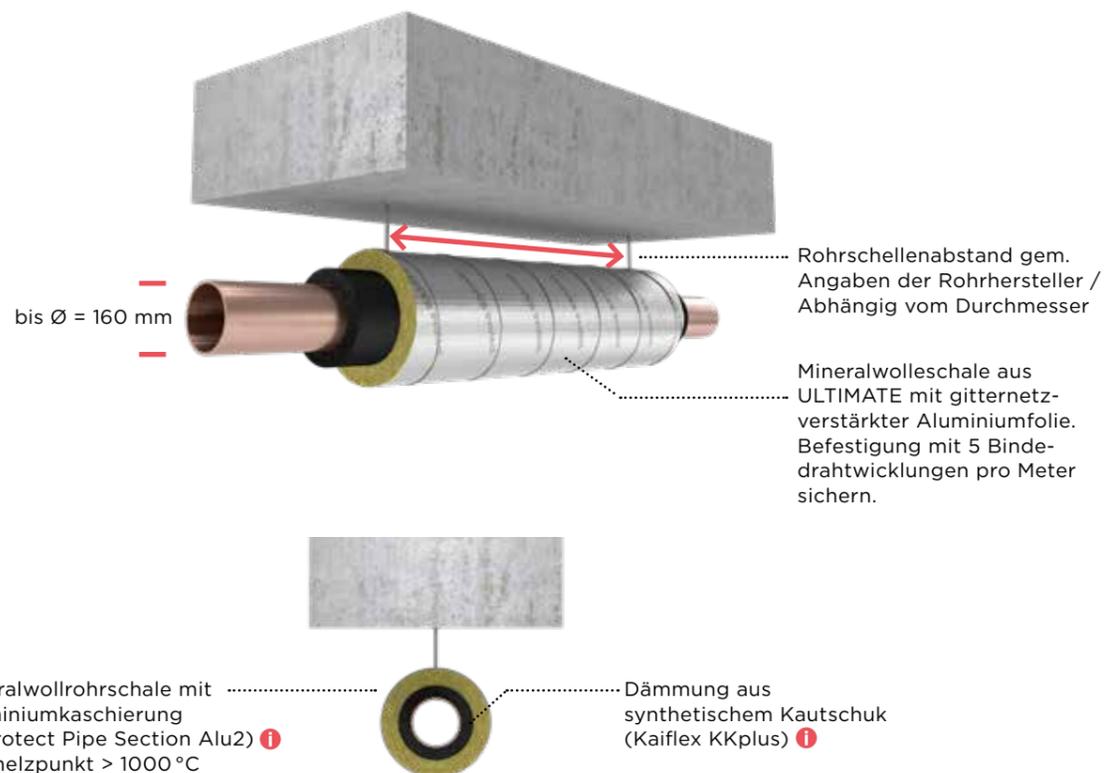
An Flucht- und Rettungswege werden im Brandfall erhöhte Anforderungen gestellt. Brennbar Rohrleitungen und Rohrleitungen mit brennbaren Dämmstoffen stellen ein hohes Risiko dar und müssen

Alternativ kann – mit Zustimmung der zuständigen Bauaufsichtsbehörde – die brennbare Rohrleitung bzw. die max. 32 mm dicke brennbare Dämmung mit U Protect Pipe Section Alu2 gekapselt werden. Dies gilt für Rohrleitungen mit einem Außendurchmesser von max. 160 mm.

- a) in Schlitzten von massiven Wänden mit mindestens 15 mm dicken mineralischen Putz verschlossen werden
- b) in Installationsschächten und -kanälen
- c) über Unterdecken
- d) in Unterflurkanälen oder in
- e) Systemböden

verlegt werden.

Brandschutztechnische Kapselung von nichtbrennbaren Rohren bis $\varnothing = 160$ mm mit maximal 32 mm dicker brennbarer Kälte­dämmung und einer brandschutztechnischen Kapselung aus U Protect Pipe Section Alu2, Dicke mind. 30 mm.

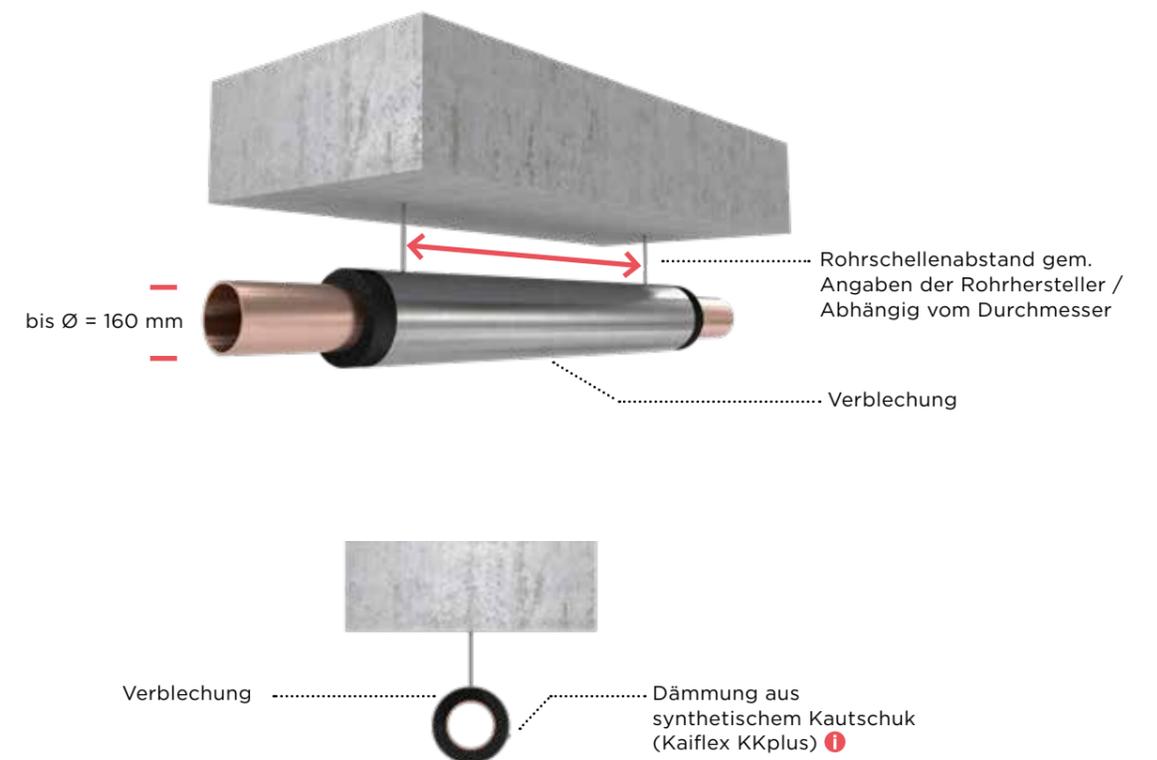


Verarbeitung

- bringen Sie die U Protect Pipe Section Alu 2 auf und verkleben Sie die Aluminiumfolie an Stößen und Fugen
- Fixieren Sie diese mit Wickeldraht im Abstand von max. 200 mm
- bei kaltgehenden Rohrleitungen die Taupunktverschiebung berücksichtigen (siehe Tabelle S. 71)

Für die brandschutztechnische Kapselung brennbarer Versorgungsleitungen ist eine Dämmdicke von 30 mm U Protect Pipe Section erforderlich. Sind Vorgaben der GEG einzuhalten, können ggf. höhere Dämmdicken erforderlich sein. Hinweise hierzu finden sich im Gebäudeenergiegesetz (GEG), Absatz 8 (§§ 69, 70 und 71 Absatz 1).

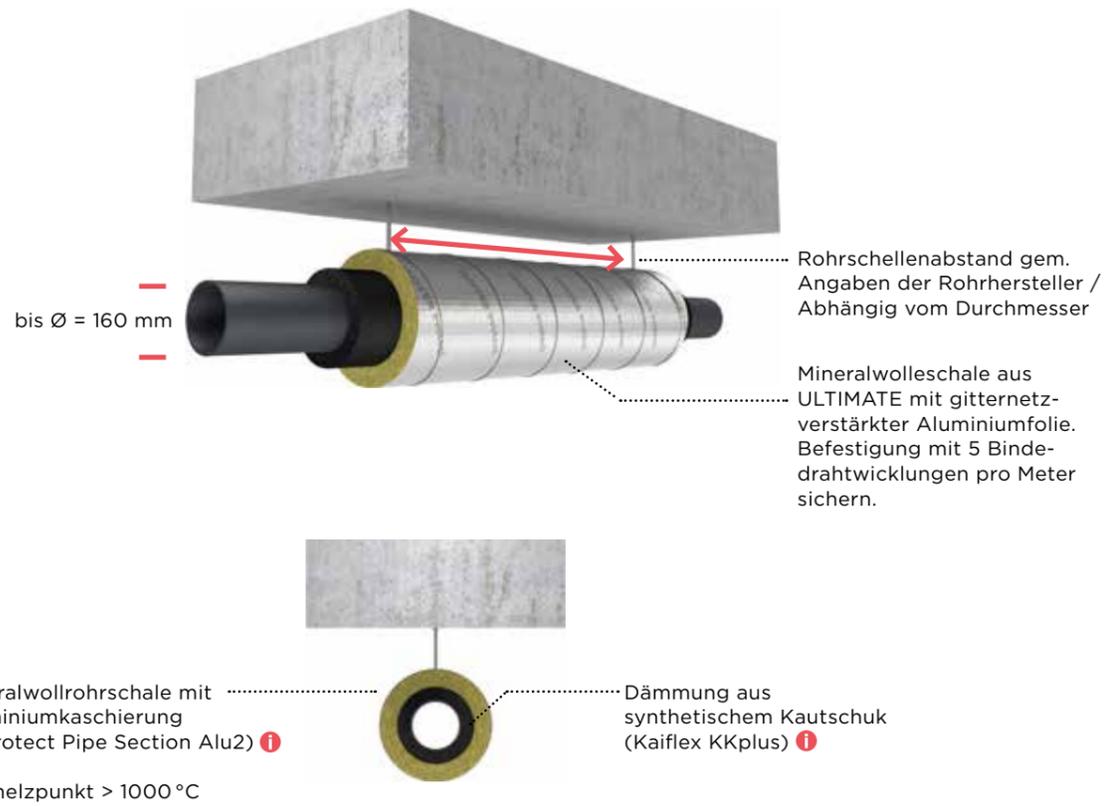
Brandschutztechnische Kapselung von nichtbrennbaren Rohren bis $\varnothing 160$ mm mit brennbarer Kälte­dämmung aus Kaiflex KK und einer durchgängigen Verblechung aus Stahlblech verzinkt.



NOTWENDIGE FLURE

NOTWENDIGE FLURE

Brandschutztechnische Kapselung von brennbaren Rohren bis Ø = 160 mm mit maximal 32 mm dicker brennbarer Kälte­dämmung und einer brandschutztechnischen Kapselung aus U Protect Pipe Section Alu2, Dicke mind. 30 mm.



Bei Kapselung von kaltgehenden Leitungen mit Kautschuk muss die Taupunktverschiebung berücksichtigt werden. Hierzu gibt es nachfolgende Dimensionierungsempfehlung.

Dimensionierungsempfehlung / Medium Kaltwasser Temperatur < 6 °C, Umgebungstemperatur 20 °C

Äußerer Rohr-Ø in mm	Dämmdicke in mm Kaiflex KK	Außen-Ø in mm Kaiflex KK	Dämmdicke 30 mm U Protect Pipe Section Alu2 oder U Protect Pipe Section MT 4.0	Oberflächentemperatur Synthetik-Kautschuk in °C	Taupunkttemperatur bei 60% Luftfeuchte 12 °C	Taupunkttemperatur bei 65% Luftfeuchte 13,2 °C	Taupunkttemperatur bei 65% Luftfeuchte 13,2 °C	Taupunkttemperatur bei 70% Luftfeuchte 14,4 °C
15	19	53	54/30	14,0	•	•	•	-
15	32	79	89/30	15,7	•	•	•	•
18	19	56	57/30	14,1	•	•	•	-
18	32	82	89/30	15,5	•	•	•	•
22	14	50	54/30	12,6	•	•	•	-
22	25	72	76/30	14,7	•	•	•	•
28	21	70	70/30	13,4	•	•	•	-
28	32	92	102/30	15,0	•	•	•	•
35	32	99	102/30	14,7	•	•	•	•
42	32	106	108/30	14,5	•	•	•	•
48	32	112	114/30	14,4	•	•	•	-
54	30	114	114/30	14,0	•	•	•	-
57	32	121	133/30	14,2	•	•	•	-
60	32	124	133/30	14,1	•	•	•	-
64	32	128	133/30	14,1	•	•	•	-
70	32	134	140/30	14,0	•	•	•	-
76	32	140	140/30	13,9	•	•	•	-
89	32	153	159/30	13,7	•	•	•	-
102	32	166	168/30	13,6	•	•	•	-
108	32	172	219/30	13,5	•	•	•	-
114	32	178	219/30	13,5	•	•	•	-
133	25	183	219/30	12,7	•	•	-	-
140	25	190	219/30	12,6	•	•	-	-
159	25	209	219/30	12,5	•	•	-	-

Nichtbrennbare Rohrleitungen mit Dämmung aus U Protect Pipe Section Alu2 / Climcover Lamella Mat dürfen offen verlegt werden.

isover-ti.de
kaimann.com
pamglobal.de
rigips.de

Die Angaben in dieser Druckschrift entsprechen dem Stand unseres Wissens und unserer Erfahrungen bei Drucklegung (vgl. Druckvermerk). Sofern nicht ausdrücklich anders vereinbart, stellen sie jedoch keine Garantie im Rechtssinne dar. Der Wissens- und Erfahrungsstand entwickelt sich stets weiter. Achten Sie deshalb bitte darauf, die neueste Auflage dieser Druckschrift zu verwenden (zugänglich auf den jeweiligen Websites der beteiligten Unternehmen). Die beschriebenen Produktanwendungen können besondere Verhältnisse des Einzelfalls nicht berücksichtigen. Prüfen Sie deshalb unsere Produkte auf ihre Eignung für den konkreten Anwendungszweck. Für Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.



Compagnie de SAINT-GOBAIN
Zweigniederlassung Deutschland

Krefelder Straße 195
52070 Aachen