

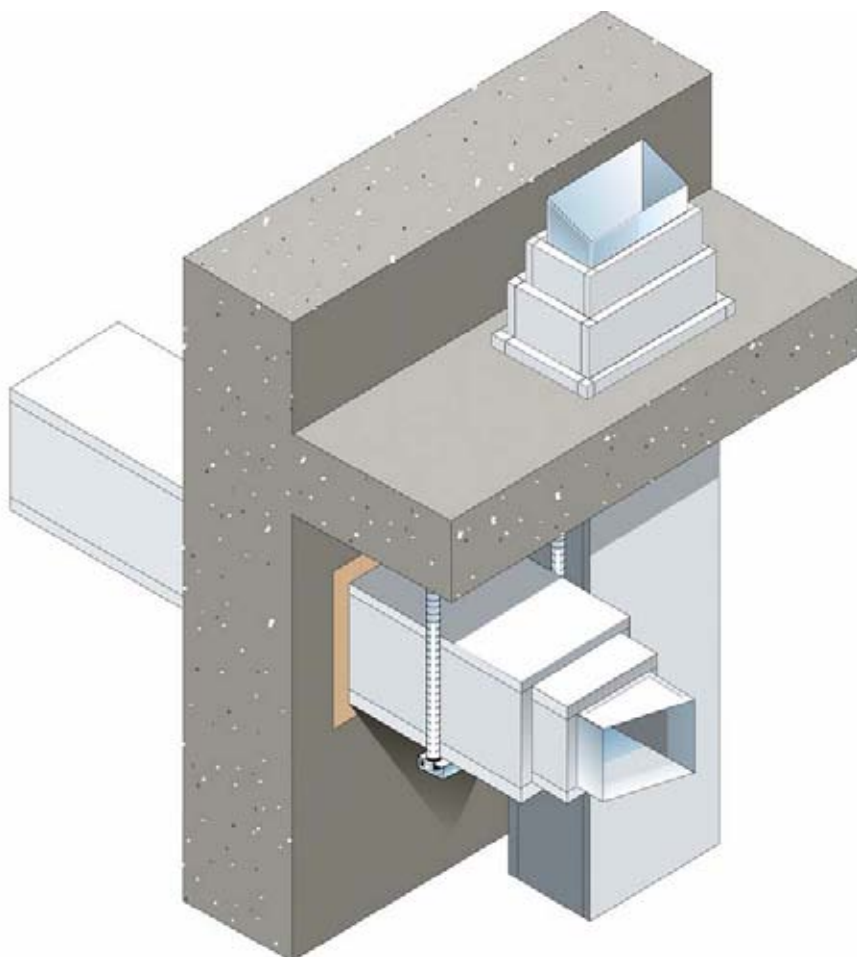
Lüftungskanäle

Verkleidung von Lüftungsleitungen aus Stahlblech sowie Herstellung selbstständiger Lüftungskanäle aus Brandschutzplatten.

Revêtement avec tôle d'acier pour les gaines d'aération ainsi que la construction de gaines d'air indépendants avec des panneaux anti-feu.

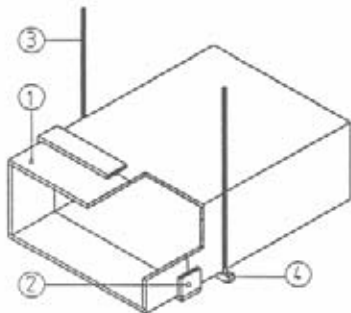
Rivestimento con lamiera d'acciaio delle condotte d'aerazione e formazione di canali indipendenti con pannelli antifuoco.

Encasings for ventilation ducts made of sheet steel, as well as ducts made exclusively of fire protection boards.



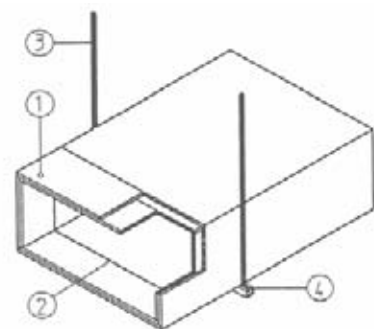
**AGI Lüftungskanäle
selbständig, selbsttragend EI (F) 30 – 90**

Einlagig



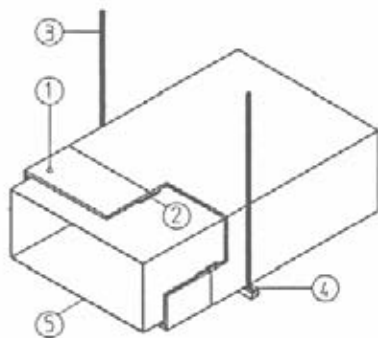
- 1 Brandschutzplatte
- 2 Abdeckstreifen
- 3 Abhängung
- 4 Tragprofil

Zweilagig



- 1 Brandschutzplatten (zweilagig)
- 2 Kanalstoss
- 3 Abhängung
- 4 Tragprofil

**AGI Brandschutzverkleidung
bestehender Blechkanäle EI (F) 30 - 90**



- 1 Brandschutzplatte
- 2 Brandschutzstreifen
- 3 Abhängung
- 4 Tragprofil
- 5 Stahlblech - Lüftungskanal

Konventionelle Lüftungsdämmungen mit Steinwollplatten- / Matten

Im Regelfall werden Lüftungskanäle/Rohre mit einseitig ALU-kaschierten Steinwollprodukten gedämmt. Die herausragende Eigenschaft von Steinwoll-Dämmungen ist, dass sie absolut unbrennbar sind und sehr hohen Temperaturen ohne Schaden standhalten.

Zudem erreichen Steinwoll-Dämmungen durch ihr relativ hohes Raumgewicht gute Schalldämmwerte. Die Platten/Matten werden auf der Kanal/Rohr-Aussenseite angebracht, alle Kanten und Stossfugen werden mit einem Reinaluklebeband abgeklebt. Darüber wird ein 6-eck Drahtgeflecht in V2a Chromstahl montiert, das im Brandfall die Dämmstruktur zusammenhält. Sie bildet der Dämmung gleichzeitig einen gewissen mechanischen Schutz. Die Befestigung erfolgt mittels eigens angefertigten Lüftungsnägeln die mit einer speziellen Maschine im Punktschweißverfahren montiert oder geklebt werden. Sowohl die Dämmung wie auch das Drahtgeflecht wird mittels speziellem Metalldeckel fixiert.

Thermische Dämmungen (Wärmeverlust)

Die klassische thermische Dämmung entspricht der konventionellen Ausführung mit Steinwollplatten oder Matten. Bei speziellen Anforderungen kann auch synthetischer Kautschuk appliziert werden.

Thermische Dämmungen (gegen Kälteabstrahlung und Kondenswasser)

Schwitzwassergefährdete Dämmungen sollten grundsätzlich mit dampfsperrenden Dämmmaterialien ausgeführt werden.

Die ALU-Kaschierung von Mineralwollisolierungen ist im besten Fall eine Dampfbremse, sicher aber keine Dampfsperre, darum empfehlen wir: Synthetischer Kautschuk vollflächig auf die Kanaloberfläche dampfdicht verklebt. Die Dämmstärke kann aus der Umgebungstemperatur, Luftfeuchte und Mediumtemperatur am Objekt bestimmt werden.

Umhüllungen von Lüftungsdämmungen

Alufolie-Rabitz V2a = Standard-Ausführung

Als Standard-Umhüllung von Lüftungsdämmung wird ein 6-eck Drahtgeflecht aus Chromstahl 0.7mm (Rabitz V2a) verwendet. Bei Feuerschutz-Dämmungen ist das Drahtgeflecht Teil des Systems, denn es muss die Dämmungsstruktur im Brandfall zusammenhalten. Wird die Dämmung mit Blech umhüllt, kann das Drahtgeflecht weggelassen werden.

Alufolie

In zentralen und gut zugänglichen Räumen ist das Drahtgeflecht vielfach ein Störfaktor, da es oft vorkommt, dass man mit den Kleidern hängen bleibt.

Zudem wirkt das Drahtgeflecht optisch wie ein Fremdkörper. Die heute verwendeten Reinaluklebebinden haben sehr gute Klebe-Eigenschaften, dass bei sauberer Montage bei thermischen Dämmungen problemlos auf das Drahtgeflecht verzichtet werden kann.

Glasvliese

Bei thermischen Dämmungen besteht die Möglichkeit die Dämmung mit einem Glasvlies-Gewebe zu umhüllen. Diese Ausführung ist mechanisch gut belastbar (z.B. ideal bei Sichtdecken im Ladenbau). Standard-Farbe = schwarz. Je nach Menge sind die Vliese auch eingefärbt oder ALU-bedämpft erhältlich.

Blechumhüllungen

(in Aluman, Chromstahl, Kupfer, verzinktem Stahlblech)

Blechumhüllungen über gedämmte Lüftungsleitungen werden meist dort angebracht, wo die Eigenschaften der Standardausführungen nicht den mechanischen und/oder den optischen Anforderungen genügen (z.B. im Aussenbereich).

In der Regel wird Aluman-Blech verwendet, doch in speziellen Fällen kann auch Chromstahl, Kupfer oder verzinktes Stahlblech eingesetzt werden.

Brandschutz-Dämmungen:

- Dämmungen von lüftungsführenden Kanälen und Rohren mit reinalukaschierten Mineralwollmatten oder Platten und Umhüllung mit Drahtgeflecht.
- Ausführungsvarianten:
laut Blatt K-14.5, K-14.6, K-14.7

Brandschutz-Verkleidungen:

- Verkleiden von lüftungsführenden Kanälen und Rohren mit Brandschutzplatten aus Fibersilikat, Zementsilikat, Gips oder Steinwolle.
- Ausführungsvarianten:
laut Blatt K-14.8, K-14.9

**Brandschutz Kanäle aus Brandschutzplatten
Selbständige Lüftungs- und Entrauchungskanäle**

- Herstellung, Lieferung und Montage von Brandschutzkanälen mit Brandschutzplatten aus Fibersilikat oder Zementsilikat und den zugehörigen Aufhängesystemen
- Ausführungsvariante:
laut Blatt K-14.10

Lüftung (Rohre und Kanäle)
Brandschutzdämmungen mit Zulassungen VKF (2006)

Produkt	RG Kg/m ³	VKF Bzu.-Nr.	F(EI) 30			F(EI) 60			F(EI) 90			F(EI) 120						
			Lagen	Stärke (mm)	Total (mm)	Lagen	Stärke (mm)	Total (mm)	Lagen	Stärke (mm)	Total (mm)	Lagen	Stärke (mm)	Total (mm)				
Flumroc Steinwollmatten																		
FMI 500	80	5663	1	50	50													
FMI 500	80	5664				1	100	100										
FMI 500	80	5665							2	60	120							
INDI Steinwollmatten																		
80 ALU	80	13708	2	20+30	50													
INDI Steinwollmatten																		
120 ALU	120	13709				2	30+40	70										

Lüftung (Rohre und Kanäle)
Brandschutzdämmungen mit Zulassungen VKF (2006)

Produkt	RG Kg/m ³	VKF Bzu.-Nr.	F(EI) 30			F(EI) 60			F(EI) 90			F(EI) 120							
			Lagen	Stärke (mm)	Total (mm)	Lagen	Stärke (mm)	Total (mm)	Lagen	Stärke (mm)	Total (mm)	Lagen	Stärke (mm)	Total (mm)					
Flumroc Steinwollplatten																			
FPI 80	90	11581	2	30	60														
FPI 80	90	11582				2	50	100											
FPI 80	90	11583							2	60+80	140								
Flumroc Steinwollplatten																			
FPI 700	120	5660	2	20+30	50														
FPI 700	120	5661				2	30+40	70											
FPI 700	120	5662							2	50	100								
Rockwool Steinwollplatten																			
232.319	90	11579	2	20+30	50														
232.319	90	11580				2	50	100											
232.319	90	11575							2	70	140								

Lüftung (Rohre und Kanäle)
Brandschutzdämmungen mit Zulassungen VKF (2006)

Produkt	RG Kg/m ³	VKF Bzu.-Nr.	F(EI) 30			F(EI) 60			F(EI) 90			F(EI) 120							
			Lagen	Stärke (mm)	Total (mm)	Lagen	Stärke (mm)	Total (mm)	Lagen	Stärke (mm)	Total (mm)	Lagen	Stärke (mm)	Total (mm)					
Rockwool Steinwollplatten																			
591.319	120	11578	2	20+30	50														
591.319	120	11576				2	30+40	70											
591.319	120	11577							2	50	100								
591.319	120	11574										2	60	120					
INDI Steinwollplatten																			
80 ALU	80	13708	2	20+30	50														
INDI Steinwollplatten																			
120 ALU	120	13709				2	30+40	70											

Lüftung (Rohre und Kanäle)
Brandschutzverkleidungen mit Zulassungen VKF (2006)

Produkt	RG Kg/m ³	VKF Bzu.-Nr.	F(EI) 30			F(EI) 60			F(EI) 90			F(EI) 120		
			Lagen	Stärke (mm)	Total (mm)	Lagen	Stärke (mm)	Total (mm)	Lagen	Stärke (mm)	Total (mm)	Lagen	Stärke (mm)	Total (mm)
Aestuver Zementsilikatplatte	650	12711							1	40	40			
Knauf K27 Gipsplatte Fireboard		8291	2	15	30									
Knauf K27 Gipsplatte Fireboard		8292				2	15	30						
Knauf K27 Gipsplatte Fireboard		8293								2	20	40		
Pyrobor 600 Zementsilikatplatte	680	15776							1	40	40			
Pyrobor 600 Zementsilikatplatte	680	15774	1	24	24									

Lüftung (Rohre und Kanäle)
Brandschutzverkleidungen mit Zulassungen VKF (2006)

Produkt	RG Kg/m ³	VKF Bzu.-Nr.	F(EI) 30			F(EI) 60			F(EI) 90			F(EI) 120					
			Lagen	Stärke (mm)	Total (mm)	Lagen	Stärke (mm)	Total (mm)	Lagen	Stärke (mm)	Total (mm)	Lagen	Stärke (mm)	Total (mm)			
Conlit Ductrock Steinwollplatten	285	16156						1	60	60							
Promatect L Fibersilikatplatten (VKF-Zulassung für selbständigen Kanal	500	3941	1	25	25												
Promatect LS' Fibersilikatplatten (VKF-Zulassung für selbständigen Kanal	500	12643						1	35	35							



Lüftung / Kanäle aus Brandschutzplatten
 mit Zulassungen VKF (2006)

Produkt	RG Kg/m ³	VKF Bzu.-Nr.	F(EI) 30			F(EI) 60			F(EI) 90			F(EI) 120					
			Lagen	Stärke (mm)	Total (mm)	Lagen	Stärke (mm)	Total (mm)	Lagen	Stärke (mm)	Total (mm)	Lagen	Stärke (mm)	Total (mm)			
Aestuver																	
Zementsilikatplatte	750	12712						2	20	40							
Aestuver																	
Zementsilikatplatte	350	12713	1	25	25												
Aesuver																	
Zementsilikatplatte	750	16176						2	20	40							
Promatect L																	
Fibersilikatplatte	500	3941	1	25	25												
Promatect LS'																	
Fibersilikatplatte	500	12643						1	35	35							
Pyrobor 600																	
Zementsilikatplatte	680	15773						1	40	40							
Pyrobor 600																	
Zementsilikatplatte	680	15772	1	24	24												
Conlit - P																	
Conlit - A																	
Steinwollplatte	150	10802						1	70	70							

FIREBLOCK-Brandschutz

Die FIREBLOCK-Elemente ermöglichen freien Luftdruckgang. Das aus intumeszentem Material bestehende Wabenelement dehnt sich im Brandfall zu Schaum aus. Die Zellen werden vollkommen blockiert und bieten einen garantierten Schutz gegen den Durchgang von Feuer, Rauch, Brand- und Explosionsgasen.

Vorteile

- Das FIREBLOCK-System ist in seinem Wirkungsgrad einzigartig
- Die Konstruktion umfasst keine beweglichen Teile
- Einbau in allen Positionen möglich (horizontal, vertikal und schräg)
- FIREBLOCKs sind in fast allen Grössen millimetergenau nach vorgegebenen Massangaben, in den Formen rund, rechteckig und oval, erhältlich
- Geringes Gewicht
- Keine Elektrizität ist erforderlich
- Keine Funktionsausfallmöglichkeiten
- Gutes Preis-Leistungsverhältnis
- Einfache, schnelle und somit kostengünstige Installation
- Folgekosteneinsparung, da das Produkt wartungsfrei ist.

Anwendungsgebiete

Installation in Türen, Wände, Böden, Mauerwerke, Lüftungskanäle, Dampfabzüge. Sehr geeignet auch bei Altbaumodernisierungen, da vorhandene Öffnungen mit massgefertigten FIREBLOCKs abgeschottert werden können.

Eigenschaften

Wärmeübertragung

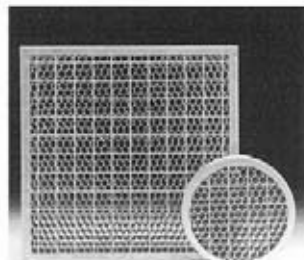
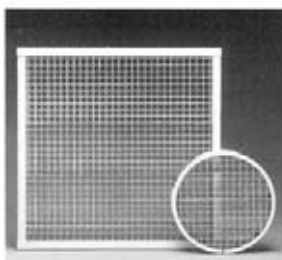
FIREBLOCKs bilden durch die eigene Schaumisolierung eine Reduzierung der Wärmeübertragung. Auf der geschützten Seite, auf einem sicheren Niveau, so dass eine Selbstentzündung von flammbaren Materialien wie Staub und Spinnweben verhindert wird.

Luftdurchlässigkeit, Luftgeschwindigkeit

Da die wabenförmigen Zellen parallel zum Luftdruckfluss im Kanal installiert werden, bieten sie sehr geringen Luftwiderstand. Der freie Querschnitt beträgt ohne Einfassungsrahmen 88%. FIREBLOCKs eignen sich für Luftgeschwindigkeiten von bis 8 m/s, Typ ULTRA bis 20 m/s.

Abbildungen

- 1 FIREBLOCK ULTRA F90
- 2 FIREBLOCK STD F60
- 3 FIREBLOCK FD F30
- 4 FIREBLOCK ULTRA F90, Hi-Air (Nutzung voller freier Querschnitt)



Fireblock-Typenüberischt

- FD30/FD30NV für T30-Türen
- FD60/FD60NV für T60-Türen
- STD F60, rund/rechteckig/oval für Lüftungskanäle, Wände, Böden, Mauerwerke usw.
- ULTRA, rund/rechteckig/oval, für Lüftungskanäle, Wände, Mauerwerke Dampfzüge, Türen usw.

Projektierung

Die TA-Nummern der Vereinigung Kantonaler Feuerschutzversicherungen lauten:
1627 (F30), 1628 (F60) und 9535 (F90)

Der Einsatz von FIREBLOCKs ist mit den zuständigen Brandschutzbehörden abzuklären.

Praktische Problemlösungen

Problem: Öffnungen in Brandschutztüren

Lösung: Lüftungsöffnungen in Brandschutztüren können mit einem entsprechenden FIREBLOCK nachgerüstet werden.

Problem: Feuerschutz bei (Küchen-) Dampfzügen, wenn sich der Auslass in der Nähe von brennbarem Material befindet

Lösung: Wasserfester FIREBLOCK ULTRA, rund, in allen Grössen, als Brandschutzabschluss

