

**Knauf Insulation Fire-teK® System für Lüftungskanäle**  
**EI 30 (veho i ↔ o) S und EI 60 (veho i ↔ o) S**  
geprüft nach EN 1366-1



[www.ki-ts.com](http://www.ki-ts.com)

with **ECOSE**  
TECHNOLOGY

challenge.  
create.  
care.



## Das Knauf Insulation Fire-teK® System

### Systembeschreibung für Lüftungskanäle

Das Knauf Insulation Fire-teK® System bietet passiven Brandschutz für Lüftungskanäle. Es werden einseitig mit Glasgitter verstärkte Mineralwolle-Drahtnetzmatten mit reißfester Aluminiumfolie verwendet.

Das Knauf Insulation Fire-teK® System schützt nicht nur im Brandfall, sondern verfügt auch über gute Wärme- und Schallschutzeigenschaften.

Die Dämmdicke des Systems beträgt 60 bzw. 80 mm. Das Drahtnetz ist bereits mit Mineralwolle versehen und kann daher auch in engen Räumen angebracht werden. Je nach Dämmdicke wird eine Feuerwiderstandsdauer von bis zu 60 Minuten erreicht.

#### Baustoffe und Bauelemente oder -teile

Baustoffe wie z. B. Mineralwolle-Drahtnetzmatten werden entsprechend ihrem Brandverhalten klassifiziert. Die Klassifizierung des Brandverhaltens wird nach **EN 13501-1** geregelt.

Die Mineralwolle-Drahtnetzmatten des Knauf Insulation Fire-teK® Systems sind **A1** klassifiziert, was bedeutet, dass sie nicht brennbar sind und im Brandfall zu keiner Sichtbehinderung durch Rauchentwicklung führen.

## Beispiele für Feuerwiderstand in Gebäuden



### Feuer außerhalb des Kanals (o→i) S

Die Klassifizierung nach EN 13501-3 spricht hier von Kanal A, der die Anforderungen an den Feuerwiderstand von außen nach innen zum Kanal erfüllt.



### Feuer innerhalb des Kanals (i→o) S

Die Klassifizierung nach EN 13501-3 spricht hier von Kanal B, der die Anforderungen an den Feuerwiderstand von innen nach außen zum Kanal erfüllt.



Feuerwiderstandsfähige Leitungen wie z. B. brandschutztechnisch isolierte Kanäle sind Bauteile, die nach **EN 13501-3** klassifiziert werden. Dabei werden z. B. folgende Information angegeben:

- Feuerwiderstandsdauer
- Richtung der klassifizierten Feuerwiderstandsdauer
- Einbaurichtung (vertikal/horizontal) des Bauelements oder -teils
- Rauchdichtheit

## Das Knauf Insulation Fire-teK® System



### Knauf Insulation Fire-teK® WM 908 GGA

Produktbezeichnung	Anwendung von runden Komponenten	Feuerwiderstandsklasse	Dichte (kg/m³)	Dicke (mm)
Knauf Insulation Fire-teK® WM 908 GGA	Massivdecke Trockenbauwand Massivwand	El 30 (ve ho i ↔ o) S	80	60
		El 60 (ve ho i ↔ o) S		80
 Klassifizierung des Brandverhaltens nach EN 13501-1:		 MW-EN 14303 T2 WS1-CL10		

### Anwendung

Das Knauf Insulation Fire-teK® System mit der Drahtnetzmatte Fire-teK® WM 908 wurde für die Anwendung in horizontalen und vertikalen Lüftungskanälen entwickelt. Der maximale Durchmesser des Lüftungskanals beträgt 1000 mm.



## Technische Daten Knauf Insulation Fire-teK® WM 908 GGA

Knauf Insulation Fire-teK® WM 908 GGA							
Eigenschaften	Symbol	Beschreibung				Einheit	Testverfahren
Brandverhalten	—	A1				—	EN 13501-1
Wärmeleitfähigkeit in Abhängigkeit von der Temperatur	ϑ	50	100	200	300	°C	EN 12667
	λ	0,040	0,046	0,062	0,084	W/(m·K)	
	ϑ	400	500	600		°C	
	λ	0,112	0,146	0,190		W/(m·K)	
AS-Qualität	—	≤ 10				ppm	EN 13468
Wasseraufnahme	W <sub>p</sub>	≤ 1,0				kg/m²	EN 1609
Widerstandskoeffizient der Wasserdampfdiffusion	μ	1				—	EN 14303
Schmelzpunkt der Fasern	—	≥ 1000				°C	DIN 4102-17
Luftströmungswiderstand	r	≥ 40				kPa·s/m²	EN 29053
Silikonfrei	—	Hergestellt ohne Silikonölsatz					

### Definition der Feuerwiderstandsklassen nach EN 13501-3:

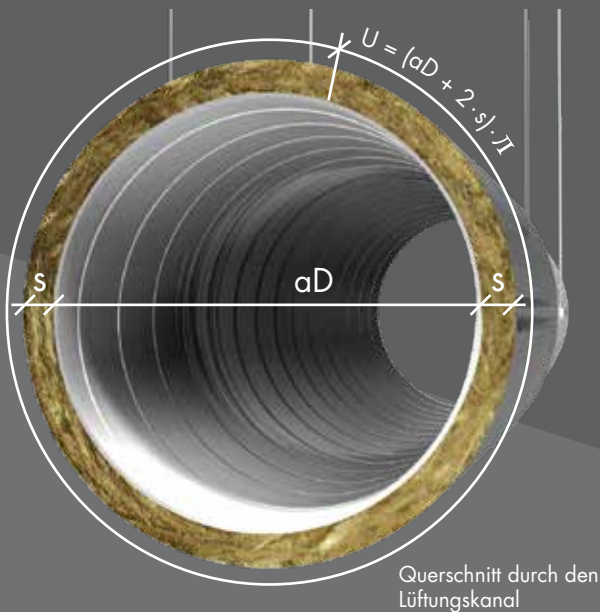
#### Feuerwiderstandsklasse EI 30 (ve ho i ↔ o) S

Feuerhemmender Lüftungskanal mit einer Feuerwiderstandsklasse von 30 Min. für vertikale und horizontale Lüftungskanäle mit Brandbeanspruchung innen und außen sowie Begrenzung der Rauchdurchlässigkeit.

#### Feuerwiderstandsklasse EI 60 (ve ho i ↔ o) S

Feuerhemmender Lüftungskanal mit einer Feuerwiderstandsklasse von 60 Min. für vertikale und horizontale Lüftungskanäle mit Brandbeanspruchung innen und außen sowie Begrenzung der Rauchdurchlässigkeit.

# 1. Zuschneiden der Drahtnetzmatte



U = Umfang der Dämmung in mm  
oD = Außendurchmesser des Lüftungskanals in mm  
s = Dämmdicke der Drahtnetzmatte in mm

## Vorteile des Knauf Insulation Fire-teK® Systems:

- Schnelle und einfache Verarbeitung:
  - › Kein Kleben an den Verbindungsstücken erforderlich
  - › Standardisierte Installation für EI 30 und EI 60
  - › Keine Schweißstifte erforderlich
  - › Matte ist bereits mit Drahtnetz versehen
- Ansprechende Alu-Optik
- Kompakte 60 mm bzw. 80 mm
- Keine doppelten Schichten an Kanalverbindungsstellen
- Für Formteile geeignet
- Gute Wärme- und Schalldämmung
- Mineralwolle mit ECOSE®-Technologie
- Eurofins-Zertifizierung „Indoor Air Comfort Gold Standard“

## Beispiel für den Zuschnitt der Drahtnetzmatte

Lüftungskanal mit einem Außendurchmesser von 100 mm für EI 30: **Umfang =  $(100 + 2 \cdot 60) \cdot \pi = 691 \text{ mm}$**

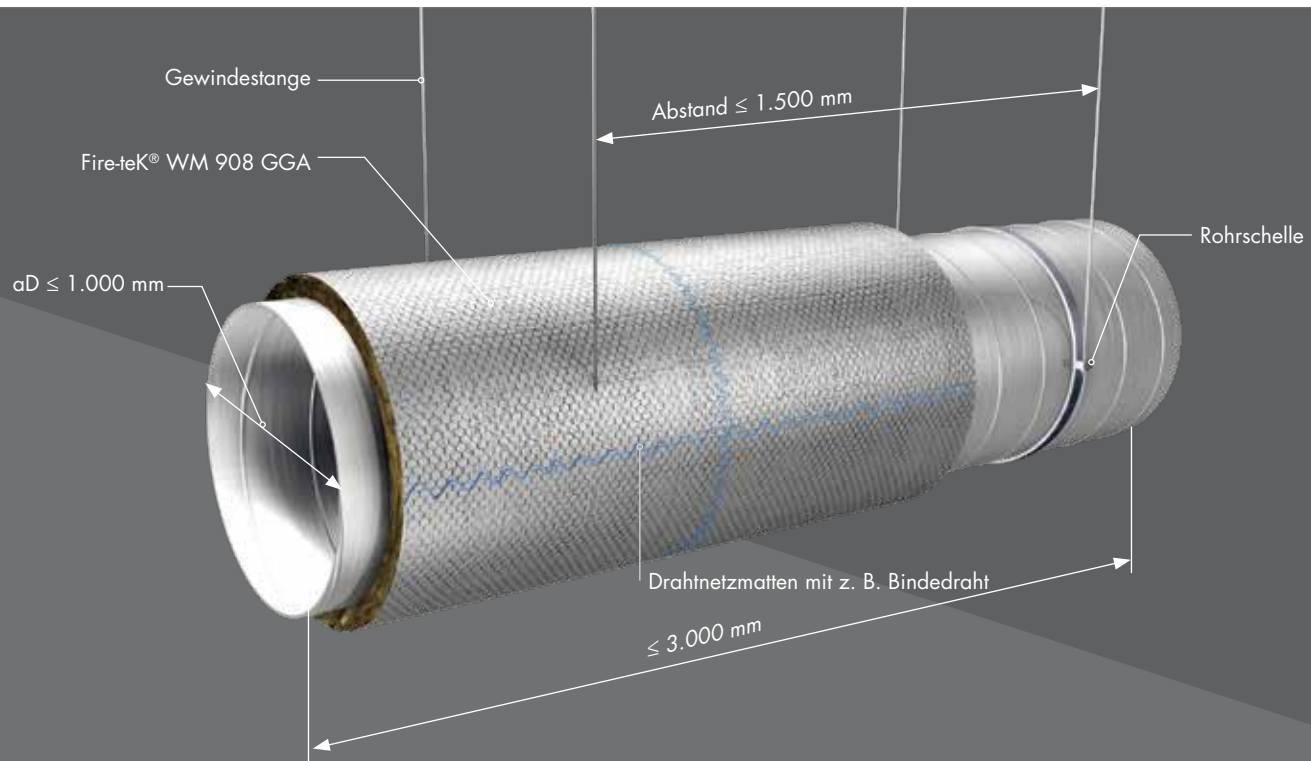
### Zuschnitt für Knauf Insulation Fire-teK® WM 908 GGA

αD des Kanals in mm	Länge der Matte in mm für EI 30	Länge der Matte in mm für EI 60	αD des Kanals in mm	Länge der Matte in mm für EI 30	Länge der Matte in mm für EI 60	αD des Kanals in mm	Länge der Matte in mm für EI 30	Länge der Matte in mm für EI 60
63	575	701	200	1005	1131	560	2136	2261
71	600	726	224	1081	1206	600	2261	2387
80	628	754	250	1162	1288	630	2355	2481
90	660	785	280	1256	1382	650	2418	2544
100	691	817	300	1319	1445	700	2575	2701
112	729	855	315	1366	1492	710	2607	2732
125	770	895	355	1492	1618	800	2889	3015
140	817	942	400	1633	1759	850	3046	3172
150	848	974	450	1790	1916	900	3203	3329
160	880	1005	500	1947	2073	950	3360	3486
180	942	1068	550	2104	2230	1000	3517	3643

### Montageanweisungen

Nur unter Einhaltung der Installationsvorgaben erreicht das Knauf Insulation Fire-teK® System die angegebenen Feuerwiderstandsklassen für Lüftungskanäle.

## 2. Montage der Drahtnetzmaten





## Montageschritte

---

- Montage der zugeschnittenen Drahtnetzmatte in Lüftungskanälen
- Die Längs- und Querverbinder des Drahtnetzes mit Bindedraht oder Drahhaken miteinander verbinden
- Schweißstifte oder Aluminiumklebeband sind nicht erforderlich

## Die maximalen Abmessungen beachten

---

- Kanalhöhe  $\leq 1.000$  mm
- Abstand zwischen Gewindestangen und Aufhängung  $\leq 1.500$  mm
- Länge des einzelnen Lüftungskanals  $\leq 3.000$  mm

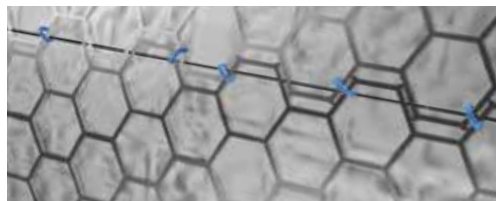
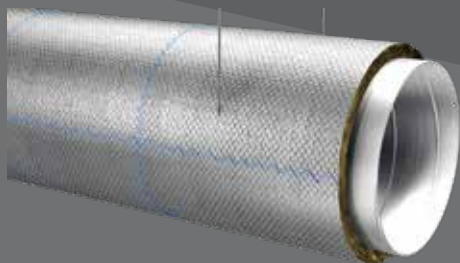
## Hinweis

---

Die waagerechten Lüftungskanäle werden mit Gewindestangen (max. Zugfestigkeit 9 N/mm<sup>2</sup>) aufgehängt. Die Aufhängvorrichtungen werden in der Dämmung platziert. Die Gewindestangen dürfen nicht gedämmt werden. Es sind Lüftungskanäle mit Luftdichtigkeitsanforderungen gemäß EN 12237 zu verwenden.

## Drahtnetzmatte-Verbindungsstellen

Es sollten keine Spalte in der Mineralwolle an den Verbindungsstücken bestehen. Das Drahtnetz muss daher mit Bindedraht oder mit Drahtschlaufen oder Mattenhaken an den Längs- und Querverbindern befestigt werden. Die Stöße brauchen nicht mit Aluminiumklebeband festgeklebt zu werden.



**Gewicht der Dämmung in kg pro Meter (ohne Kanal)**

aD des Kanals in mm	EI 30	EI 60	aD des Kanals in mm	EI 30	EI 60
63	2,9	4,8	355	7,6	11,0
71	3,1	4,9	400	8,3	12,0
80	3,2	5,1	450	9,1	13,0
90	3,4	5,3	500	9,9	14,1
100	3,5	5,6	550	10,7	15,2
112	3,7	5,8	560	10,9	15,4
125	3,9	6,1	600	11,5	16,2
140	4,2	6,4	630	12,0	16,9
150	4,3	6,6	650	12,3	17,3
160	4,5	6,8	700	13,1	18,4
180	4,8	7,3	710	13,3	18,6
200	5,1	7,7	800	14,7	20,5
224	5,5	8,2	850	15,5	21,6
250	5,9	8,8	900	16,3	22,6
280	6,4	9,4	950	17,1	23,7
300	6,7	9,8	1000	17,9	24,8
315	7,0	10,1			

### 3. Wand-/Deckendurchdringungen

Die Decke/Wand muss mindestens denselben Feuerwiderstand aufweisen wie die Brandschutzisolierung.

#### 3.1 Verschließen des Ringspalts



#### 3.2 Befestigung des Lüftungskanals



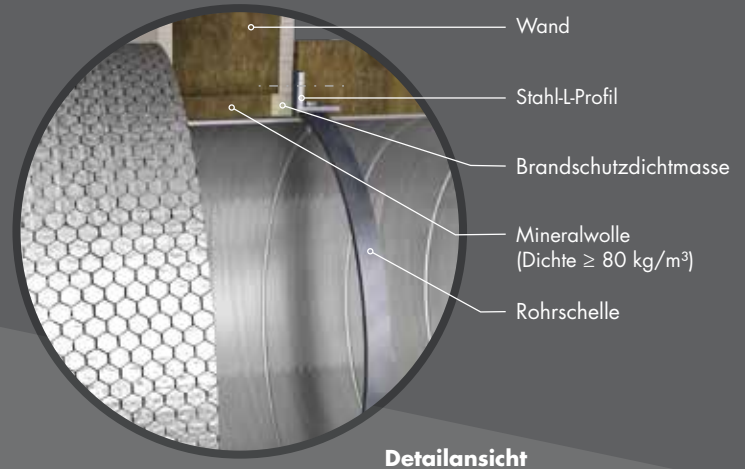
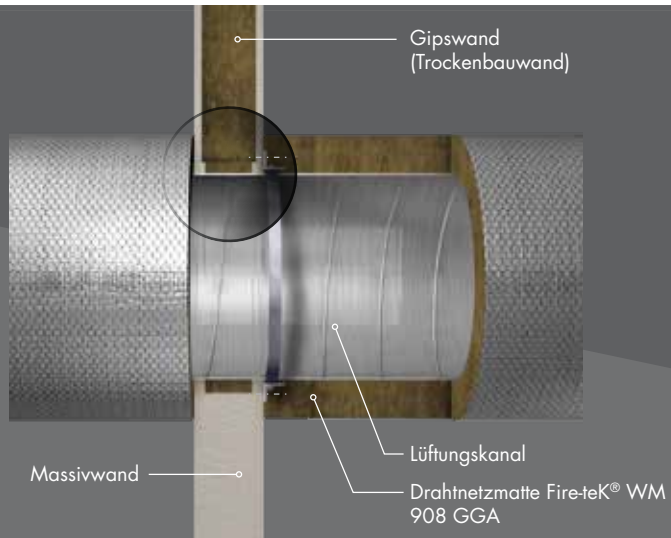
Der Spalt zwischen Lüftungsrohr und Wand/Decke muss mit Mineralwolle (Dichte:  $\geq 80 \text{ kg/m}^3$ ) gefüllt werden. Anschließend den Spalt mit einer Brandschutzdichtmasse (Schichtstärke ca. 5 mm) beidseitig abdichten.

**Hinweis:** Beide Seiten der Wanddurchdringung sind wie abgebildet auszuführen.

**Zusammensetzung der Brandschutzdichtmasse:** Es dürfen ausschließlich silikat-basierte, anorganische Füll- und Dichtmittel mit Hitzebeständigkeit von mind.  $1200^\circ\text{C}$  verwendet werden.

- Montage der Rohrschelle direkt an der Durchdringung
- Montage der Stahl-L-Profile (30 x 30 x 3 mm) zur Befestigung des Lüftungskanals an allen vier Seiten
- Verbinden der Abschnitte mit der Rohrschelle sowie der Wand mit Schrauben, Schrauben:  $\varnothing 6,0 \times 60 \text{ mm}$

## Querschnitt der Durchdringung



**Detailansicht**

## Detaillierter Aufbau der Trockenbauwand



### Hinweis: Vertikale Montage

- Die Massivdecke muss mindestens denselben Feuerwiderstand aufweisen wie die Brandschutzisolierung.
- Ausführung der Montage  
› siehe Montageschritte 3.1 und 3.2
- Vertikal gedämmte Lüftungsrohre müssen mindestens alle 5 Meter befestigt werden.
- Schweißstifte oder Aluminiumklebeband sind nicht erforderlich.

Bei einer Trockenbauwand muss im Bereich der Durchdringung die Unterkonstruktion wie abgebildet angepasst. Die Trockenbauwand muss mindestens denselben Feuerwiderstand aufweisen wie die Brandschutzisolierung.



## **Unsere Mineralwolle-Produkte mit ECOSE®-Technologie!**

Nach der erfolgreichen Einführung der ECOSE®-Technologie in der Gebäudedämmung hat Knauf Insulation sich entschieden, seine Verwendung dieser innovativen Bindemittel-Technologie auf Bauprodukte auszuweiten.

Produkte mit ECOSE®-Technologie verwenden ein formaldehydfreies Bindemittel, das aus vorwiegend natürlichen Inhaltsstoffen besteht, wodurch der Primärenergiegehalt der Dämmstoffe reduziert wird. Es ersetzt herkömmliche Phenol-Formaldehydharz-Bindemittel und gibt den Produkten ihre braune Farbe, die ohne den Zusatz von Färbemitteln entsteht. Diese Technologie wurde für Knauf Insulation Mineralwolle-Produkte entwickelt, um ihre Umweltverträglichkeit ohne Auswirkungen auf die thermischen, akustischen oder Brandschutz-Eigenschaften zu verbessern.



### FORMALDEHYDFREIE BINDEMittel

Das Bindemittel besteht vorwiegend aus natürlich vorkommenden Rohstoffen. Während des Herstellungsverfahrens wird kein Formaldehyd zugesetzt. Produkte, die mit der ECOSE®-Technologie hergestellt werden, **enthalten keine Phenole oder Acrylharze**.



### BENUTZERFREUNDLICH

Produkte mit der ECOSE®-Technologie sind einfach zu schneiden, geruchlos und passgenau und **überzeugen durch ihre leichte Handhabung**.



### TECHNISCHE LEISTUNG

Brandschutzlösungen mit der ECOSE®-Technologie eignen sich primär für den Einsatz im Brandschutz und stellen dank hohem Wirkungsgrad des Dämmstoffs energieeffiziente Lösungen sicher. Alle einschlägigen **Normen und Richtlinien werden eingehalten**.



### UMWELTFREUNDLICH

Erneuerbare Rohstoffe im Bindemittel ersetzen fast alle auf fossilen Brennstoffen basierenden Materialien. Wir **sparen Energie und senken den Stromverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen**.

## KONTAKT

### Knauf Insulation d.o.o.

Varaždinska 140

42220 Novi Marof

Kroatien

ts@knaufinsulation.com

**www.ki-ts.com**



Alle Produktkataloge und Anwendungsbroschüren finden Sie auf unserer Webseite.

Alle Rechte vorbehalten, einschließlich der Rechte der Bearbeitung und Umgestaltung, der fotomechanischen Reproduktion und Speicherung auf elektronischen Medien. Die kommerzielle Nutzung von Prozessen und Verfahren, die in diesem Dokument vorgestellt werden, ist nicht erlaubt. Alle in diesem Dokument angegebenen technischen Daten wurden nach bestem Wissen und Gewissen wiedergegeben. Sie sind der jeweiligen Bausituation anzupassen. Achten Sie stets darauf, die jeweils neueste Ausgabe dieser Informationen zu verwenden. Dem Planer und Bauausführenden obliegt die Verantwortung für korrekte Montage und Einhaltung der Bauvorschriften. Der Betreiber der Website übernimmt trotz größtmöglicher Sorgfalt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Des Weiteren gelten die gültigen Normen und anerkannten Regeln der Technik. Knauf Insulation ist für alle Verbesserungsvorschläge bzw. Hinweise auf etwaige Fehler dankbar.

challenge.  
create.  
care.