

**Knauf Insulation Fire-teK[®]-systeem voor ventilatiekanalen
EI 30 (veho i ↔ o) S en EI 60 (veho i ↔ o) S**
getest volgens EN 1366-1



www.ki-ts.com

with **ECOSE**
TECHNOLOGY

challenge.
create.
care.



Het Knauf Insulation Fire-teK[®]-systeem

Beschrijving van het systeem voor ventilatiekanalen

Het Knauf Insulation Fire-teK[®]-systeem levert preventieve brandbescherming voor ventilatiekanalen. Mineraalwol gaasdekens met scheurbestendige aluminiumfolie, verstevigd met glasvezelweefsel aan een zijde worden gebruikt.

Naast bescherming in het geval van een brand, heeft het Knauf Insulation Fire-teK[®]-systeem ook uitstekende thermische en akoestische isolatie-eigenschappen.

Het systeem heeft een isolatiedikte van 60 of 80 mm. Het gaas is al bekleed met minerale wol en kan daarom ook in krappe ruimtes worden geïnstalleerd. Afhankelijk van de isolatiedikte, kan een brandweerstand tot 60 minuten gegarandeerd worden.

Bouwmaterialen en bouwdelen of -componenten

Bouwmaterialen, zoals gaasdekens van mineraalwol, worden ingedeeld volgens hun brandgedrag. De classificatie van het brandgedrag van bouwmaterialen is vastgelegd in **EN 13501-1**.

De gaasdekens van mineraalwol van het Knauf Insulation Fire-teK[®]-systeem hebben classificatie **A1**, wat betekent dat ze niet-brandbaar zijn en, in het geval van brand, geen vermindering van zichtbaarheid door rookontwikkeling veroorzaken.

Voorbeelden van brandweerstand in gebouwen



Brand aan de buitenzijde van het kanaal (o→i) S

In de classificatie EN 13501-3 wordt met kanaal A brand aan de buitenzijde bedoeld, waarbij wordt voldaan aan de eisen van brandweerstand van de buitenzijde naar de binnenzijde van het kanaal.



Brand aan de binnenzijde van het kanaal (i→o) S

In de classificatie EN 13501-3 wordt met kanaal B brand aan de binnenzijde bedoeld, waarbij wordt voldaan aan de eisen voor brandweerstand van de binnenzijde naar de buitenomgeving.



Brandwerende leidingen, zoals kanalen die overeenkomstig de brandveiligheid geïsoleerd zijn, zijn componenten die worden ingedeeld volgens **EN 13501-3**. Hier kan bijvoorbeeld de volgende informatie worden gegeven:

- Brandwerendheid
- De oriëntatie van de klasse van brandwerendheid
- Verticale / horizontale installatie van bouwdeel of -component
- Rookisolatie

Het Knauf Insulation Fire-teK®-systeem



Knauf Insulation Fire-teK® WM 908 GGA

Productnaam	Toepassing van ronde componenten	Brandklasse	Dichtheid (kg/m ³)	Dikte (mm)
Knauf Insulation Fire-teK® WM 908 GGA	Vol plafond	EI 30 (ve ho i ↔ o) S	80	60
	Gipsplaat Volle wand			EI 60 (ve ho i ↔ o) S
 Gedrag bij brand classificatie in overeenstemming met DIN 13501-1		 MW-EN 14303 T2 WS1-CL10		

Toepassing

Het Knauf Insulation Fire-teK®-systeem met gaasdekens Fire-teK® WM 908 ALU is ontwikkeld voor toepassing op horizontale en verticale ventilatiekanalen.

De maximumdiameter van het ventilatiekanaal is 1.000 mm.



Technische gegevens Knauf Insulation Fire-teK® WM 908 GGA

Knauf Insulation Fire-teK® WM 908 GGA							
Eigenschappen	Symbol	Beschrijving				Eenheid	Testmethode
Reactie op brand	–	A1				–	EN 13501-1
Warmtegeleidingscoëfficiënt afhankelijk van de temperatuur	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-kwaliteit	–	≤ 10				ppm	EN 13468
Waterabsorptie	W _p	≤ 1,0				kg/m ²	EN 1609
Dampdiffusieweerstandcoëfficiënt	μ	1				–	EN 14303
Smeltpunt vezels	–	≥ 1000				°C	DIN 4102-17
Luchtstromingsweerstand	r	≥ 40				kPa·s/m ²	EN 29053
Siliconenvrij	–	Vervaardigd zonder additief van siliconenolie					

Definitie van brandklassen volgens EN 13501-3:

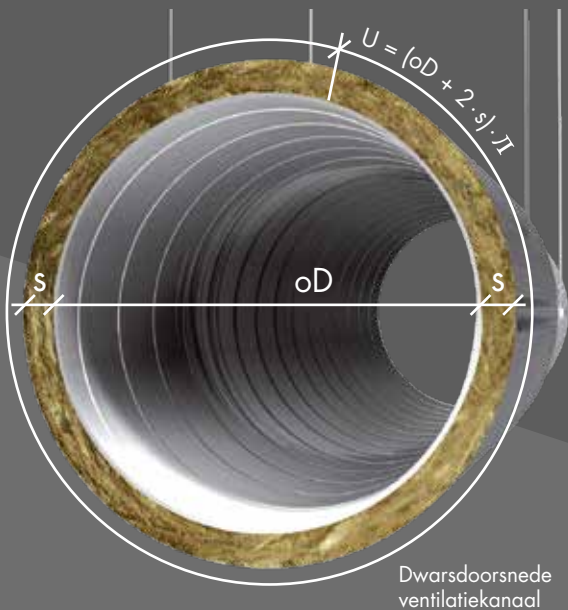
Brandklasse EI 30 (ve ho i ↔ o) S

Brandwerend ventilatiekanaal, met een brandwerendheid van 30 minuten voor verticale en horizontale ventilatiekanalen, met brandwerendheid van binnen en buiten het kanaal, en met beperking van rooklekkage.

Brandklasse EI 60 (ve ho i ↔ o) S

Brandwerend ventilatiekanaal, met een brandwerendheid van 60 minuten voor verticale en horizontale ventilatiekanalen, met brandwerendheid van binnen en buiten het kanaal, en met beperking van rooklekkage.

1. De draadmatten snijden



U = Omtrek van de isolatie in mm

oD = Externe diameter van ventilatiekanaal in mm

s = Isolatiedikte van draadmat in mm

Voordelen van het Knauf Insulation Fire-teK®-systeem:

- Snel en gemakkelijk in gebruik:
 - › lijmen aan de naden niet noodzakelijk
 - › gestandaardiseerde installatie voor EI 30 en EI 60
 - › geen laspennen nodig
 - › Draadgaas al bekleed op mat
- Passende aluminium look
- Compact 60 mm of 80 mm
- Geen dubbele lagen aan kanaalnaden
- Geschikt voor vormstukken
- Goede warmte- en geluidsisolatie
- Mineraalwol met ECOSE® Technologie
- Gold-standaard 'Indoor Air Comfort' van Eurofins

Voorbeeld voor het snijden van gaasdekens

Ventilatiekanaal met externe diameter 100 mm voor EI 30: **Omtrekken = $(100 + 2 \cdot 60) \cdot \pi = 691$ mm**

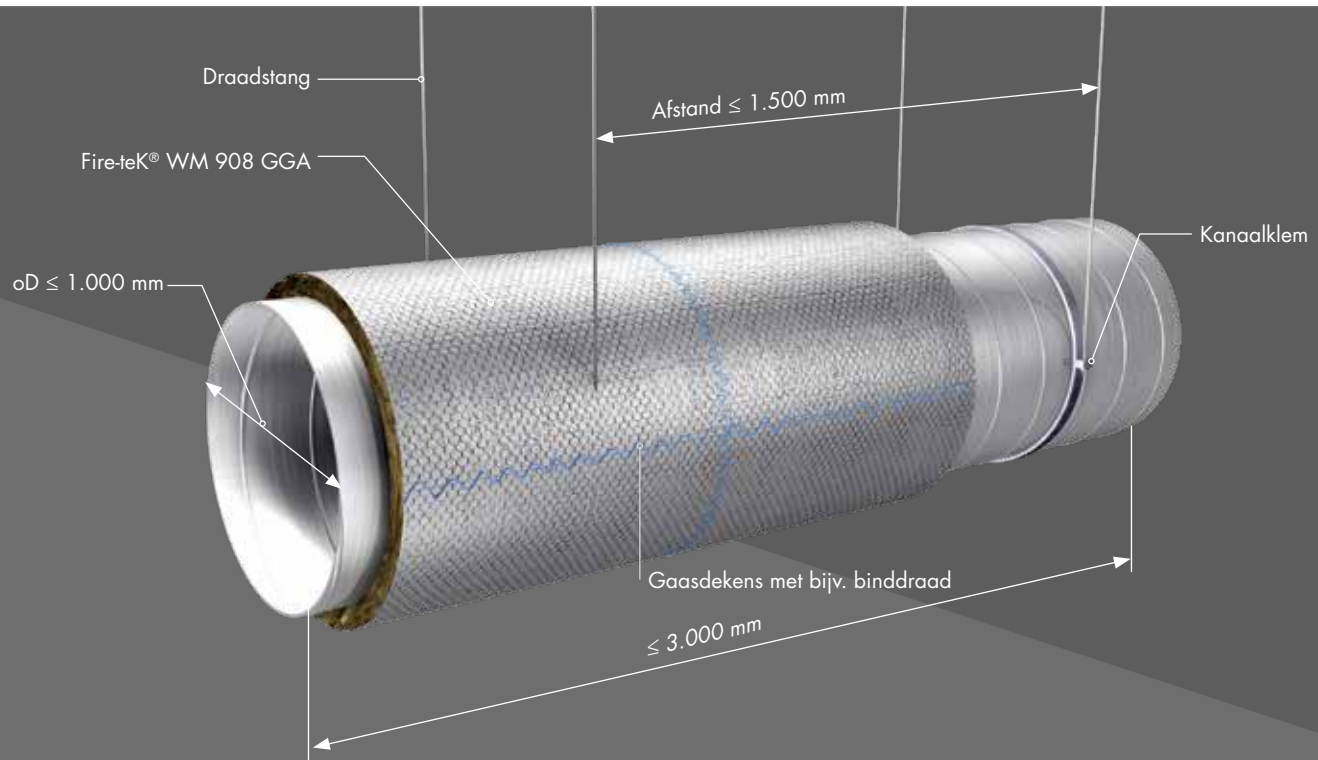
Sectie voor Knauf Insulation Fire-teK® WM 908 GGA

oD van kanaal in mm	EI 30 lengte van de mat in mm	EI 60 lengte van de mat in mm	oD van kanaal in mm	EI 30 lengte van de mat in mm	EI 60 lengte van de mat in mm	oD van kanaal in mm	EI 30 lengte van de mat in mm	EI 60 lengte van de mat in mm
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

Instructies voor installatie

Het Knauf Insulation Fire-teK®-systeem biedt alleen de vermelde klasse van brandwerendheid voor ventilatiekanalen indien het wordt geïnstalleerd volgens de installatierichtlijnen.

2. Installatie van de gaasdeken



Installatiestappen

- Installatie van de gesneden gasdeken op ventilatiekanalen
- Verbind de langs- en dwarsverbindingen van de gasdeken met binddraad of draadhaken
- Geen laspen of aluminium kleefmiddel nodig

Respecteer de maximale afmetingen

- Kanaal diameter ≤ 1.000 mm
- Afstand tussen de draadstangen/ophanging ≤ 1.500 mm
- Lengte van het individuele ventilatiekanaal ≤ 3.000 mm

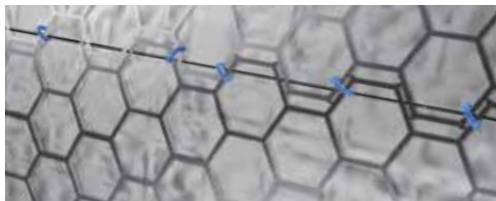
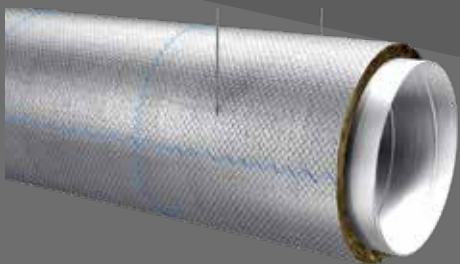
Opmerking

De horizontale ventilatiekanalen zijn opgehangen met draadstangen (max. trekkracht 9 N/mm^2). De ophanginrichtingen zijn in de isolatie geplaatst, de draadstangen mogen niet geïsoleerd zijn. Gebruik ventilatiekanalen met luchtisolatievereisten in overeenstemming met EN 12237.

INSTALLATIE

Naden gasdekens

Er mogen geen tussenruimten in de mineraalwol aan de naden zijn. Het draadgas moet daarom worden genaaid in de langs- en dwarsverbindingen met binddraad of worden vastgezet met binddraadlus of mathaken (niet getoond). De stompe lassen moeten niet vastgezet worden met aluminium kleefband.



Gewicht van de isolatie in kg per meter (zonder kanaal)

oD van kanaal in mm	EI 30	EI 60	oD van kanaal 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. Installatie voor kanalen door muren/plafond

De muur/plafond moet minstens dezelfde brandweerstand hebben als de brandwerende isolatie.

3.1 De ringvormige spleet sluiten



3.2 Bevestigen van het ventilatiekanaal



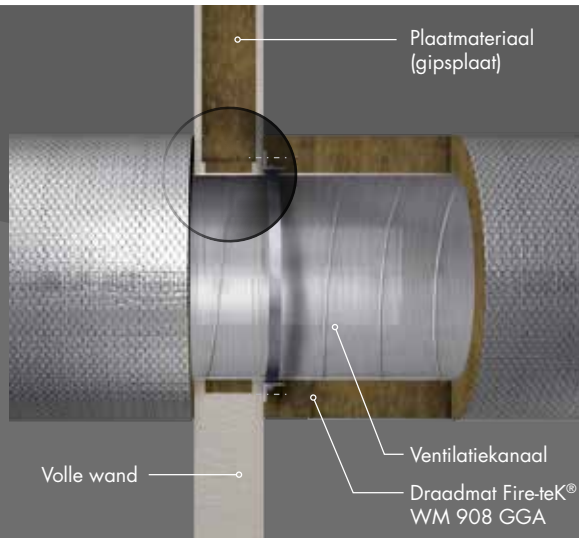
De spleet tussen het ventilatiekanaal en de brandwerende muur/plafond moet gevuld worden met mineraalwol (dichtheid: $\geq 80 \text{ kg/m}^3$). Tot slot de spleet aan beide zijden bedekken met een brandvertragende stof, laagdikte ongeveer 5 mm.

Opmerking: Beide zijden van de muur moeten worden geïnstalleerd zoals getoond in de schets.

Belangrijk-samenstelling brandwerend systeem: Alleen op silicaat ebaseerde, anorganische vulstoffen en afdichtingsmiddelen, bestand tegen 1200°C , kunnen worden gebruikt.

- Montage van kanaalklem rechtstreeks op de kruising
- Assemblage van stalen L-profielen (30 x 30 x 3 mm) voor het bevestigen van het ventilatiekanaal aan alle vier de zijden
- Verbinden van de profielen met de kanaalklem en muur met schroeven Schroeven: $\varnothing 6,0 \times 60 \text{ mm}$

Doorsnede van de doorgang



Gedetailleerde structuur van de gipsplaten



Opmerking: Verticale assemblage

- Een verticaal geïsoleerd ventilatiekanaal moet minstens iedere 5 m worden bevestigd.
- Geen laspen of aluminium kleefmiddel nodig
- Voor het ontwerp van de assemblage zie de bovenstaande stappen
- Het vaste plafond moet minstens dezelfde brandweerstand hebben als de brandwerende isolatie.

Bij gipsplaten wordt de draagconstructie aangepast in de omgeving van de doorgang, op de manier die in de illustratie te zien is. De gipsplatenwand moet minstens dezelfde brandweerstand hebben als de brandwerende isolatie.



Onze mineraalwolproducten met ECOSE® technology!

Sinds de succesvolle lancering van ECOSE® technology in isolatiematerialen voor gebouwen, heeft Knauf Insulation beslist het gebruik van deze innovatieve bindtechnologie uit te breiden tot bouwproducten.

De producten met de ECOSE® technology gebruiken een bindmiddel zonder formaldehyde, dat grotendeels bestaat uit natuurlijke bestanddelen, waardoor de hoeveelheid primaire energie in de isolatiematerialen wordt verminderd. Het vervangt de conventionele op fenol-formaldehydharzen gebaseerde bindmiddelen en verleent aan de producten hun bruine kleur, omdat er geen kleurstoffen aanwezig zijn. Deze technologie werd ontwikkeld voor mineraalwolproducten van Knauf om hun milieuvriendelijkheid te verhogen zonder af te doen aan de thermische en akoestische isolatie-eigenschappen of de brandwerendheid.



BINDMIDDELEN ZONDER FORMALDEHYDE

Natuurlijke grondstoffen vormen de hoofdbestanddelen van dit bindmiddel. Er wordt geen formaldehyde toegevoegd gedurende het productieproces. Producten vervaardigd met ECOSE® technology **bevatten geen fenolen of acrylharzen.**



TECHNISCHE PRESTATIES

Brandwerende oplossingen met de ECOSE® technology zijn vooral geschikt voor gebruik in brandbeveiliging, met hoogefficiënte isolatiematerialen, en garanderen dat de oplossingen energiezuinig zijn. Alle toepasselijke normen **en richtlijnen worden nageleefd.**



GEBRUIKSVRIENDELIJK

Producten met ECOSE® technology zijn gemakkelijk snijbaar, reukloos, aangepast aan de klant **en uiterst gemakkelijk te verwerken.**



MILIEUVRIENDELIJK

Hernieuwbare grondstoffen in de bindmiddelen hebben praktisch alle op fossiele brandstoffen gebaseerde materialen vervangen. Wij **besparen energie en verminderen het elektriciteitsverbruik en de CO₂-uitstoot.**



CONTACT

Knauf Insulation d.o.o.

Varaždinska 140

42220 Novi Marof

Kroatië

ts@knaufinsulation.com

www.ki-ts.com



Alle productcatalogi en toepassingsgidsen zijn beschikbaar op onze website.

Alle rechten voorbehouden, inclusief rechten voor verwerking en conversie, voor fotomechanische reproductie en opslag op elektronische media. De in dit document weergegeven processen en procedures mogen niet worden gebruikt voor commerciële doeleinden. Alle technische gegevens in dit document worden te goeder trouw gegeven. Zij moeten worden aangepast aan de specifieke situatie op het bouwterrein. Verzeker u er altijd van dat u de meest recent versie van deze informatie gebruikt. Bij de ontwerper en de bouwondernemer ligt de verantwoordelijkheid voor de correcte installatie en de naleving van de bouwvoorschriften. Ondanks al de bestede aandacht en de genomen voorzorgen bij het ontwerp van de website, aanvaardt de exploitant ervan geen verantwoordelijkheid inzake de actualiteit, juistheid, volledigheid of kwaliteit van de gegeven inlichtingen of dat ze zijn bijgewerkt. Bovendien zijn de relevante normen en erkende regels van de techniek van toepassing. Knauf Insulation stelt aanbevelingen voor eventuele verbeteringen en inlichtingen over mogelijke fouten op prijs.

challenge.
create.
care.