

**Knauf Insulation Fire-teK®-system för ventilationskanal
EI 30 (veho i ↔ o) S och EI 60 (veho i ↔ o) S**
testade i enlighet med SS-EN 1366-1





Knauf Insulation Fire-teK®-systemet

Systembeskrivning för ventilationskanaler

Knauf Insulation Fire-teK®-system tillhandahåller förebyggande brandskydd för ventilationskanaler. Vi använder nätmattor i mineralull med slitstarka, glasnätförstärkta aluminiumlamineringar på ena sidan.

Förutom skydd i händelse av brand har Knauf Insulation Fire-teK®-system utmärkta värme- och ljudisolerande egenskaper.

Systemet har en isoleringstjocklek på 60 eller 80 mm. Trådnätet är redan klätt med mineralull och kan därför installeras även i trånga utrymmen. Beroende på vilken isoleringstjocklek som används kan ett brandmotstånd på upp till 60 minuter garanteras.

Byggnadsmaterial och byggnadselement eller -komponenter

Byggnadsmaterial såsom nätmattor i mineralull klassificeras i enlighet med deras brandbeteende.

Klassificeringen av byggnadsmaterials brandbeteende regleras i

SS-EN 13501-1.

Knauf Insulation Fire-teK®-nätmmattor i mineralull klassificeras enligt **A1**, vilket betyder att de är tillverkade i ett obrännbart material som endast avger mycket lite rök i händelse av brand.

Exempel på brandmotstånd i byggnader



Brandpåverkan på kanalen utifrån (o→i)S

Klassificering enligt SS-EN 13501-3, brandpåverkan utifrån avser kanal A som uppfyller brandmotståndskraven vid brandpåverkan utifrån och in.



Brandpåverkan på kanalen inifrån (i→o)S

Klassificering enligt SS-EN 13501-3, brandpåverkan inifrån avser kanal B som uppfyller brandmotståndskraven vid brandpåverkan inifrån och ut mot omgivningen.

Ledningar motståndskraftiga mot brand, såsom kanaler isolerade i enlighet med brandskyddstekniska riktlinjer, utgörs av produkter klassificerade i enlighet med **SS-EN 13501-3**. Dessa kan t.ex. omfatta följande information:

- Brandmotstånd
- Riktning för klassificerat brandmotstånd
- Vertikal / horisontell montering av byggnadselementet eller -komponenten
- Rökisolering

Knauf Insulation Fire-teK®-systemet



Knauf Insulation Fire-teK® WM 908 GGA

Produktnamn	Användning av runda komponenter	Brandskyddsklass	Densitet (kg/m ³)	Tjocklek (mm)
Knauf Insulation Fire-teK® WM 908 GGA	Massiv innertak Gipsvägg Massiv vägg	El 30 (ve ho i ↔ o) S	80	60
		El 60 (ve ho i ↔ o) S		80
 Klassificering av brandbeteende i enlighet med SS-EN 13501-1		 MW-EN 14303 T2 WS1-CL10		

Användningsområde

Knauf Insulation Fire-teK®-systemet med nätmatta Fire-teK® WM 908 GGA har utvecklats för att användas med horisontella och vertikala ventilationskanaler. Maximal diameter för ventilationskanalen är 1000 mm.



Tekniska data Knauf Insulation Fire-teK® WM 908 GGA

Knauf Insulation Fire-teK® WM 908 GGA							
Egenskaper	Symbol	Beskrivning				Enhet	Testmetod
Brandreaktion	–	A1				–	SS-EN 13501-1
Värmeledningsförmåga beroende på temperatur	ϑ	50	100	200	300	°C	SS-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-kvalitet	–	≤ 10				ppm	SS-EN 13468
Vattenabsorption	W _p	≤ 1,0				kg/m ²	SS-EN 1609
Motståndskoefficient för diffusion av vattenånga	μ	1				–	SS-EN 14303
Fibersmältpunkt	–	≥ 1000				°C	DIN 4102-17
Luftmotstånd	r	≥ 40				kPa·s/m ²	SS-EN 29053
Silikonfri	–	Tillverkning utan tillsats av silikonolja					

Definition av klassificering av brandmotstånd i enlighet med SS-EN 13501-3:

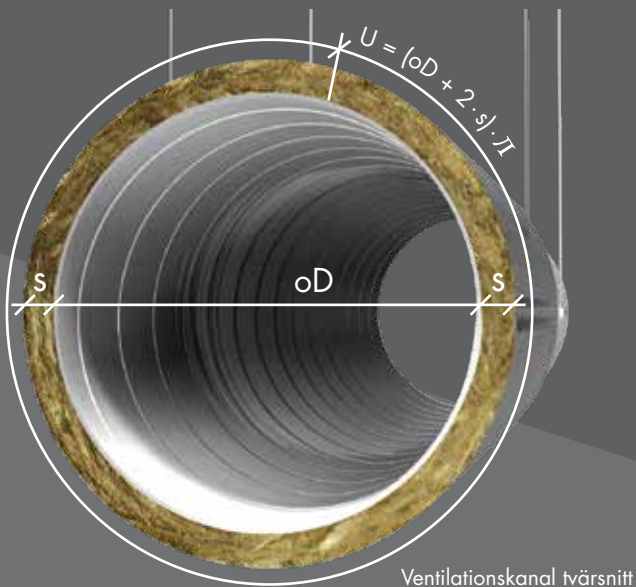
**Brandklass EI 30
(ve ho i → o) S**

Brandsäkra ventilationskanaler med 30 minuters brandmotstånd för vertikala och horisontella ventilationskanaler; med brandmotstånd inifrån och utifrån kanalen samt reducering av rökläckage.

**Brandklass EI 60
(ve ho i → o) S**

Brandsäkra ventilationskanaler med 60 minuters brandmotstånd för vertikala och horisontella ventilationskanaler; med brandmotstånd inifrån och utifrån kanalen samt reducering av rökläckage.

1. Tillskärning av nätmattorna



U = Isoleringens omkrets i mm

oD = Ventilationskanalens yttre diameter i mm

s = Nätmattans isoleringstjocklek i mm

Fördelar med Knauf Insulation Fire-teK®-systemet:

- Monteras snabbt och enkelt:
 - › Behöver inte limmas vid skarvarna
 - › Standardiserad installation för EI 30 och EI 60
 - › Inga svetspinnar krävs
 - › Trådnätet sitter redan på mattan
- Matchande aluminiumdesign
- Endast 60 mm eller 80 mm tjockt
- Inga dubbla lager vid kanalens skarvar
- Lämpar sig för gjutna delar
- God värme- och ljudisolering
- Mineralull med ECOSE®-teknik
- Standarden Eurofins Certification Indoor Air Comfort Gold

Exempel på tillskärning av nätmattor

Ventilationskanal med yttre diameter 100 mm för EI 30: **Omkrets = $(100 + 2 \cdot 60) \cdot \pi = 691$ mm**

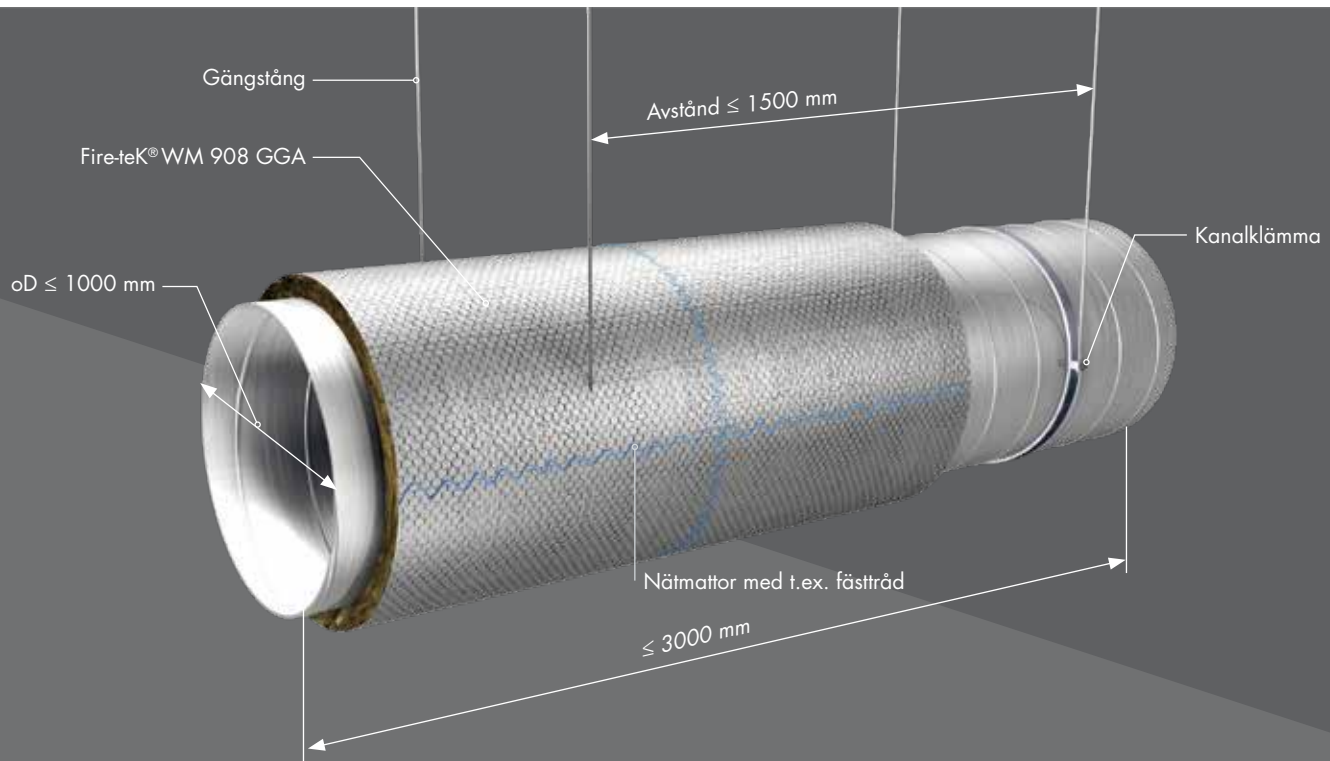
Sektion för Knauf Insulation Fire-teK® WM 908 GGA

kanalens oD i mm	EI 30 mattans längd i mm	EI 60 mattans längd i mm	kanalens oD i mm	EI 30 mattans längd i mm	EI 60 mattans längd i mm	kanalens oD i mm	EI 30 mattans längd i mm	EI 60 mattans längd i 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

Instruktioner för installation

Knauf Insulation Fire-teK®-systemet uppfyller angiven brandskyddsklass för ventilationskanaler enbart om det installeras i enlighet med installationsriktlinjerna.

2. Installation av nätmattor



Installationssteg

- Installation av tillskuren nätmatta på ventilationskanaler
- Sätt ihop längsgående och tvärgående skarvar på trådnätet med fästtråd eller krokar
- Svetspinne eller aluminiumtejp behövs inte

Observera de maximala måtten

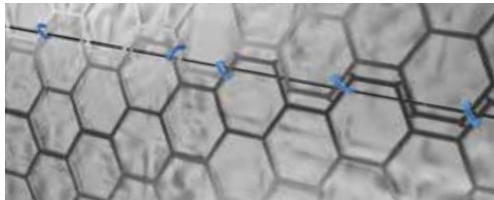
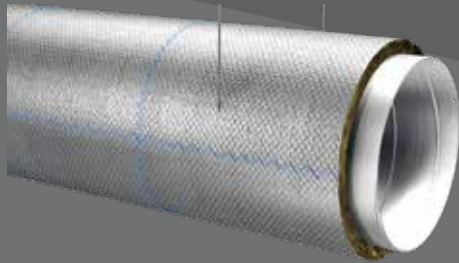
- Kanaldiameter $\leq 1\ 000$ mm
- Avstånd mellan gängstänger/stöd $\leq 1\ 500$ mm
- Längd hos enskild ventilationskanal $\leq 3\ 000$ mm

Observera

De horisontella ventilationskanalerna är upphängda med gängstänger (max. draghållfasthet $9\ \text{N}/\text{mm}^2$). Stöden sitter i isoleringen, gängstängerna behöver inte isoleras. Använd ventilationskanaler som uppfyller kraven för lufttätethet i enlighet med SS-EN 12237.

Skarvar nätmatta

Det får inte finnas något mellanrum i mineralullen vid skarvarna. Trådnetet måste därför sammanfogas vid längs- och tvärgående skarvar med fästråd eller fästas med öglor eller krokar (ej på bild). Ändar behöver inte fästas med självhäftande aluminiumtejp.



Isoleringens vikt i kg per meter (utan kanal)

kanalens oD i mm	EI 30	EI 60	kanalens oD i 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. Installation för kanaler genom väggar/innertak

Väggen/innertaket ska ha minst samma brandmotstånd som brandisoleringen.

3.1 Spalttätning



3.2 Infästning av ventilationskanalen



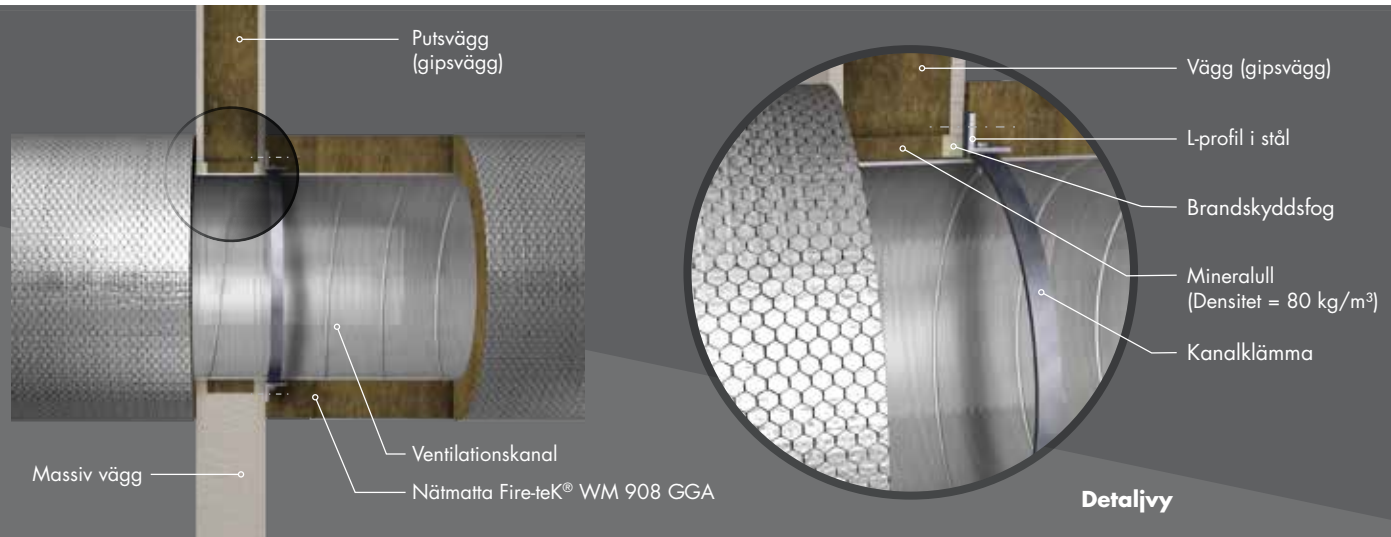
Spalten mellan ventilationskanalen och brandväggen/innertaket måste fyllas med mineralull (densitet: $\geq 80 \text{ kg/m}^3$). Täta slutligen spalten på båda sidor med ett ca 5 mm tjockt lager brandskyddsfog.

Observera: Båda sidor av väggen ska installeras enligt bilderna.

Observera: Egenskaper hos brandskyddsfog: Endast silikatbaserade, organiska tätningsmedel, beständiga upp till $1200 \text{ }^\circ\text{C}$ får användas.

- Fäst kanalklämma direkt på genomföringen
- Fäst L-profilerna i stål (30 x 30 x 3 mm) som förbinder ventilationskanalen på alla fyra sidor
- Sammanfoga sektionerna med kanalklämman och väggen med skruvar, Skruvar: $\text{Ø } 6,0 \times 60 \text{ mm}$

Genomföringen i genomskärning



Detaljerad struktur för gipsvägg



Observera: Vertikal infästning

- Vertikala isolerade ventilationskanaler ska fästas minst var 5:e m.
- Svetspinne eller aluminiumtejp behövs inte
- För infästningens utformning
> se momenten ovan
- Det massiva innertaket ska ha minst samma brandmotstånd som brandisoleringen.

Den underliggande konstruktionen i en gipsvägg anpassas vid genomföringen enligt illustrationen. Gipsväggen ska ha minst samma brandmotstånd som brandisoleringen.



Våra mineralullsprodukter med ECOSE®-teknik!

Introduktionen av byggnadsisolering med ECOSE®-teknik blev en succé. Knauf Insulation utökar därför användningen av den innovativa bindemedelstekniken till att även omfatta byggprodukter.

Produkter med ECOSE®-teknik tillverkas huvudsakligen av naturliga bindemedel utan formaldehyd, vilket även sänker primärenergien som krävs för att tillverka isoleringsmaterialet. Tekniken ersätter konventionella bindemedel med fenolformaldehydharts. Produkterna har en brunaktig färg eftersom de inte innehåller tillsatser av färgämnen. Tekniken utvecklades för att användas i Knauf Insulation mineralullsprodukter för att göra dem mer miljövänliga utan att påverka isoleringens termiska, ljudabsorberande eller brandskyddstekniska egenskaper.



FORMALDEHYDFRITT BINDEMEDEL

Bindemedlet består huvudsakligen av naturligt förekommande råvaror. Tillverkningen sker helt utan tillsatser av formaldehyd. Produkter som tillverkas med ECOSE®-teknik **innehåller varken fenol eller akrylharts.**



ANVÄNDARVÄNLIGT

Produkter med ECOSE®-teknik är lätta att skära till, är luktfria, har en exakt passform och **är enkla att hantera.**



TEKNISK PRESTANDA

De högeffektiva isoleringsmaterialen med ECOSE®-teknik lämpar sig utmärkt för energieffektiva brandskyddslösningar. Vi efterlever alla tillämpliga **standarder och riktlinjer.**



ÖVERLÄGSNA MILJÖBETYG

Nästan alla bindemedel baserade på fossila bränslen har ersatts med förnybara råvaror. Vi **sparar därmed energi och minskar energiförbrukningen och CO₂-utsläppen.**

KONTAKT

Knauf Insulation d.o.o.

Varaždinska 140

42220 Novi Marof

Croatia

ts@knaufinsulation.com

www.ki-ts.com



Alla produktkataloger och vägledningar finns på vår webbplats.

Med ensamrätt, inklusive bearbetning och konvertering, fotomekanisk reproduktion och lagring i elektroniska medier. Kommersiell användning av de processer som presenteras i detta dokument är förbjudet. Samtliga tekniska specifikationer i detta dokument har tillhandahållits i god tro. De ska dock anpassas till respektive byggsituation. Säkerställ alltid att du använder den senaste versionen av denna information. Ansvaret för professionell och korrekt installation och överensstämmelse med bygghederna ligger hos konstruktören och entreprenören. Trots yttersta omsorg tar vi inget ansvar för aktualiteten, korrektheten, fullständigheten eller kvaliteten på den information som lämnas. Vidare gäller giltiga standarder och accepterade tekniska regler. Knauf Insulation tar tacksamt emot förslag på förbättringar samt påpekanden om eventuella felaktigheter.

challenge.
create.
care.