

toelichting

FoA schema's toepassingsgebied Firetect® brandwerende bouwmaterialen

certificering

Gebruik FoA schema's als **richtlijn** om snel geschikte Firetect producten binnen classificatie te bepalen.

Applicatie altijd vlg. detaillering zoals vermeld per principe detail; klik EI prestatie in FoA schema.

Product certificering van bouwproducten met CE markering verloopt via prestatieverklaringen (DoPs) in plaats van testrapporten; meer info op www.firetect.nl. Schema's omvatten niet alle test data. Neem voor afwijkende (EI) situaties contact op met KLF: +31 345 63 97 97 of info@klf.nl.

bouwdeel

- product is getest in + gecertificeerd voor bouwdeel, standaard type:
- 1** flexibele wand ≥ 100 mm; metalen of houten regels, gipsplaat type A + wand isolatie
 - 1-n**(xxx) flexibele wand ≥ 100 mm, **niet geïsoleerd**
 - 1-sh**(xxx) schacht wand \geq (xxx) mm, **niet geïsoleerd**
(xxx) = wand dikte in mm; zie in schema's bij EI prestatie
 - 1-sw** sandwich wand ≥ 100 mm
 - 2** massieve wand ≥ 100 mm: (cellen)beton of steenachtig, dichtheid ≥ 600 kg/m³
 - 3** massieve wand ≥ 150 mm: (cellen)beton of steenachtig, dichtheid ≥ 600 kg/m³
 - 4** flexibel plafond ≥ 150 mm: metalen regels, gipsplaat type F
 - 5** massieve vloer ≥ 150 mm: (gas)beton, dichtheid ≥ 600 kg/m³
 - 6** CLT wand ≥ 100 mm
 - 7** CLT vloer ≥ 140 mm

Let op Bouwdeel moet zijn geclassificeerd vlg. EN 13501-2 voor de gestelde brandweerstand.

- getest in bouwdeel type **1** ook toepasbaar in bouwdeel type **2+3** als wanddikte + m³ gewicht gelijk zijn danwel toenemen
- getest in bouwdeel type **2** ook toepasbaar in bouwdeel type **3** als wanddikte + m³ gewicht gelijk zijn danwel toenemen
- getest in PA board ook toepasbaar met **brandwerende mortel** (BW); neem contact op met KLF voor meer info

"you may always upgrade, but never downsize"

buis doorvoeren

- type **kunststof** alle kunststof buizen vlg. [EN normen](#)
- type **metaal** alle koper of staal buizen; ook geschikt voor materiaal met lagere thermische geleiding + smeltpunt minstens gelijk aan getest materiaal
- EI brandweerstand in minuten (integriteit + isolatie)
- U/U + U/C + C/U + C/C buis einde: U = uncapped (open) en C = capped (gesloten), aan resp. blootgestelde / niet blootgestelde zijde
- 1S + 2S PA board gecoat aan 1 zijde (1S) of 2 zijden (2S)

- buis isolatie
 - alle synthetische rubber min. 60 kg/m³ bijv. Armaflex
 - alle glaswol of steenwol min. 75 kg/m³ bijv. Climpipe
 - alle polyolefine schuim min. 28 kg/m³ bijv. Uponor
 - alle PIR min. 33 kg/m³
- LS local sustained = gedeeltelijk geïsoleerde buis; **totale** isolatie lengte in mm door bouwdeel (symmetrisch)
- LI local interrupted = gedeeltelijk geïsoleerde buis; isolatie lengte in mm **aan elke zijde** van bouwdeel
- CS continued sustained = volledig geïsoleerde buis
- CI continued interrupted = volledig geïsoleerde buis, echter onderbroken in bouwdeel

- max. opening zie principe detail, plus:
 - toegestane **overmaatse sparing** ≤ 15 mm bij brandmanchet + wrap; indien groter, gebruik PA board:
wanden: max. 600 x 1200 mm + 25%, vloeren: max. 1000 x 1200 mm t/m 600 x 5000 mm
 - toegestane **'oversized' brandmanchet** ≤ 15 mm, bijv. gebruik Ø90 manchet voor Ø80 buis
- Let op** Ondersteun buizen; afstand ophanging: zie principe detail.
Zet glaswol of steenwol individueel vast (niet omwikkelen!) met staaldraad; zie principe detail.

Firetect®

▶ INDEX

PE + PP + PVC

kunststof mantelbuizen

PP-R

PP-MD

PP-MX

aluPE-X

PE-Xa

koper

staal

stalen mantelbuizen

gietijzer

kabelgoot + ladder / mand

kabels + bundels

brandkleppen

ventilatie roosters

luchtkanaal bekleding

rechte voegen

inbouwdozen

loze springen

EN normen kunststof buizen

toelichting

akoestiek

duurzaamheid

toelichting

FoA schema's toepassingsgebied Firetect® brandwerende bouwmaterialen

certificering

Gebruik FoA schema's als **richtlijn** om snel geschikte Firetect producten binnen classificatie te bepalen.

Applicatie altijd vlg. detaillering zoals vermeld per principe detail; klik EI prestatie in FoA schema.

Product certificering van bouwproducten met CE markering verloopt via prestatieverklaringen (DoPs) in plaats van testrapporten; meer info op www.firetect.nl. Schema's omvatten niet alle test data. Neem voor afwijkende (EI) situaties contact op met KLF: +31 345 63 97 97 of info@klf.nl.

kabel doorvoeren

type **voorziening**

alle stalen (gegalvaniseerde) kabelgoten + ladders, niet geperforeerd + geperforeerd

alle stalen (gegalvaniseerde) draadgoten

EI

brandweerstand in minuten (integriteit + isolatie)

optimale bezetting

	configuratie	horizontaal	verticaal
Min. afstand naar bouw. sparing	LARGE	35mm	30 mm
	MIXED	30 mm	0 mm
Min. afstand tussen voorzieningen	LARGE	5mm	100 mm
	MIXED	20 mm	20 mm

kabelgroepen

KG 1 - klein ommanteld	max. Ø 21mm
KG 2 - medium ommanteld	max. Ø 50mm
KG 3 - groot ommanteld	max. Ø 80mm
KG 4 - data + glasvezel	max. Ø 100mm bundel
KG 5 - niet ommanteld	max. Ø 23mm
mantelbuis, staal of kunststof	max. Ø 16mm

max. opening

zie principe detail

Let op

Ondersteun kabel voorzieningen; afstand ophanging: zie principe detail.

loze sparingen

EI

gaten + sparingen **zonder doorvoeren**
brandweerstand in minuten (integriteit + isolatie)
t/m EI 120 voor toepassing in wanden + vloeren

disclaimer

Raadpleeg www.firetect.nl/downloads voor updates; product ontwikkeling + brandtesten zijn doorlopende processen bij KLF. Genoemde merken zijn uitsluitend voor illustratief gebruik, ter indicatie van geteste type materialen.

▶ INDEX

PE + PP + PVC

kunststof mantelbuizen

PP-R

PP-MD

PP-MX

aluPE-X

PE-Xa

koper

staal

stalen mantelbuizen

gietijzer

kabelgoot + ladder / mand

kabels + bundels

brandkleppen

ventilatie roosters

luchtkanaal bekleding

rechte voegen

inbouwdozen

loze sparingen

EN normen kunststof buizen

toelichting

akoestiek

duurzaamheid

COPPER classification ≤ Ø76 mm

Fire performances are valid for range of dØ pipe diameter + s1 pipe thickness within the same pipe material:

copper	
dØ	max. 76 mm
s1	max. 14.0 mm

pipe insulation brands eg Climpipe, Rockwool, Armaflex, U Protect Pipe Section Alu2

suitable Firetect products within classification:

dØ	s1	pipe insulation	Graphite sealant DoP CPR-14/0273		Acrylic sealant or PA sealer DoP CPR-14/0273		Wrap DoP CPR-14/0251	
			walls	floors	walls	floors	walls	floors
			individual results max. EI 180 in wall	individual results max. EI 180 in floor 5	individual results max. EI 120 in wall	individual results max. EI 120 in floor 5		
up to Ø28	1,0 up to 1,2	non-insulated						
up to Ø42 + synth. rubber or rock wool (alu) insulation	1,0 up to 14,0	+ pipe insulation + synth. rubber, min. 60 kg/m ³ 13mm 25mm + rock wool (alu), min. 90 kg/m ³ 25mm 50mm	EI 90 in wall 1+2+3 individual results max. EI 60 in wall 1-n75	individual results max. EI 90 in floor 7	individual results max. EI 120 in wall 3	individual results max. EI 120 in floor 5		individual results max. EI 90 in floor 7
			EI 90 in wall 1+2+3 individual result: EI 90 in wall 1-n100 individual results max. EI 60 in wall 1-n75					
			EI 60 in wall 1+2+3		individual results max. EI 90 in wall 1-n100 EI 60 in wall 1-n75 EI 120 in wall 3	individual results max. EI 120 in floor 5		
			EI 90 in wall 1+2+3					
up to Ø76 + glass or rock wool (alu) insulation	1,0 up to 2,1	+ pipe insulation + glass or rock wool (alu), min. 75 kg/m ³ 20 up to 30mm 40mm 50mm 60mm 80mm	EI 90 in wall 1+2+3	EI 90 in floor 5			EI 90 in wall 1+2 EI 120 in wall 3 2 layer	EI 120 in floor 5 2 layer
			EI 90 in wall 1+2+3	EI 90 in floor 5			EI 90 in wall 1+2 EI 120 in wall 3 1 layer	EI 120 in floor 5 2 layer
			EI 90 in wall 1+2+3	EI 90 in floor 5			EI 90 in wall 1+2 EI 120 in wall 3 2 layer	EI 120 in floor 5 2 layer
			EI 90 in wall 3	EI 90 in floor 5			EI 60 in wall 1+2 EI 120 in wall 3 3 layer	EI 120 in floor 5 3 layer
			EI 240 in wall 3	EI 240 in floor 5			EI 60 in wall 1+2 EI 120 in wall 3 3 layer	EI 120 in floor 5 3 layer
			joint details: min. W x D, default: walls: 10 x 25 mm, apply on 2 sides floors: 15 x 25 mm, apply on 2 sides	joint details: min. W x D, default: walls: 10 x 25 mm, apply on 2 sides floors: 15 x 25 mm, apply on 2 sides	default: walls: apply on 2 sides floors: apply on 1 side always apply smokesesel Acrylic sealant on 2 sides			

supporting construction

Constructive element must be classified acc. EN 13501-2 for the required fire resistance period:

- 1: flexible wall ≥ 100 mm, insulated
- 1-n: flexible wall ≥ (xxx) mm, non-insulated
- 1-sh: shaft wall ≥ (xxx) mm, non-insulated
- 1-sw sandwich wall ≥ 100 mm
- 2: rigid wall ≥ 100 mm
- 3: rigid wall ≥ 150 mm
- 4: flexible ceiling ≥ 150 mm
- 5: rigid floor ≥ 150 mm
- 6: CLT wall ≥ 100 mm
- 7: CLT floor ≥ 140 mm

Max. opening in constructive element: see principle detail. Use PA board if opening is larger, see how-to-read.

Penetration services must be supported; support distance walls max. 500mm support distance floors max. 400mm

Min. length pipe insulation LI / LS / CS / CI: see principle detail.

- ▶ INDEX
- PE + PP + PVC
- plastic cable conduits
- PP-R
- PP-MD
- PP-MX
- aluPE-X
- PE-Xa
- copper
- steel
- steel conduits
- cast iron
- trays + ladders + wire mesh
- cables + bundles
- fire dampers
- air transfer grilles
- duct cladding
- linear joints
- socket boxes
- blank seals