

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 MIXED
Min. afstand tussen voorzieningen	LARGE MIXED	5mm 20 mm	100 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

STEEL classification ≤ Ø219 mm

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

steel
dØ max. 219,1 mm
s1 max. 14,2 mm

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

dØ	s1	pipe insulation
steel Ø12 up to Ø219	1,0 up to 4,5 mm	non-insulated
	Ø12 up to Ø219 mm	
	1,0 up to 14,2 mm	+ pipe insulation
	Ø15 up to Ø219 mm	+ synth. rubber, min. 60 kg/m ³
	10mm	
	13mm	
	25mm	
	1,0 up to 14,2 mm	+ pipe insulation
	Ø15 up to Ø219 mm	+ glass or rock wool (alu), min. 75 kg/m ³
	20 up to 30mm	
40mm		
50mm		
60mm		
80mm		
1,0 up to 14,2 mm	+ pipe insulation	
Ø15 up to Ø219 mm	+ rock wool (alu), min. 90 kg/m ³	
25mm		
50mm		
3,25 up to 14,2 mm	+ pipe insulation	
Ø42 up to Ø219 mm	+ PIR, min. 33 kg/m ³	
25mm		
50mm		

suitable Firetect products within classification:

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 120 in wall	individual results max. EI 120 in floor 5	individual results max. EI 180 in wall	individual results max. EI 180 in floor 5		
EI 90 in wall 1+2+3	EI 90 in floor 5				
individual results max. EI 120 in wall 1-n100 EI 60 in wall 1-n75	EI 60 in floor 5 EI 90 in floor 7	individual results max. EI 120 in wall 3	individual results max. EI 120 in floor 5		EI 90 in floor 7 2 layer
EI 60 in wall 1+2+3 EI 60 in wall 1-n100	EI 60 in floor 5				
individual results max. EI 60 in wall 1-n75				EI 60 in wall 1+2+3 1 layer	EI 90 in floor 5 2 layer
EI 60 in wall 1+2+3	EI 90 in floor 5			EI 90 in wall 1+2+3 1 layer	EI 90 in floor 5 2 layer
EI 90 in wall 1+2+3	EI 90 in floor 5			EI 120 in wall 1+2+3 2 layer	EI 120 in floor 5 2 layer
EI 90 in wall 1+2+3	EI 90 in floor 5			EI 60 in wall 1+2+3 3 layer	EI 120 in floor 5 3 layer
EI 90 in wall 1+2+3	EI 180 in floor 5			EI 60 in wall 1+2+3 3 layer	EI 120 in floor 5 3 layer
EI 60 in wall 1+2+3		EI 120 in wall 3 EI 60 in wall 1-n100 individual results max. EI 30 in wall 1-n75	EI 120 in floor 5 also on PA board		
EI 90 in wall 1+2+3		individual results max. EI 90 in wall 1-n100			
EI 60 in wall 1+2+3	EI 180 in floor 5				
EI 60 in wall 1+2+3	EI 90 in floor 5				

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 smoke seal 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

NOTE:
CONDUITS: see STEEL CONDUITS
SPIRAL pipes: see AIR CONTROL

- EN norms for plastic pipes
- how-to-read
- acoustical