

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 principle 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

- 1
- 1-n(xxx)
- 1-sh(xxx)
- 1-sw
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

product is getest in + gecertificeerd voor bouwdeel, standaard type:

flexibele wand ≥ 100 mm; metalen of houten regels, gipsplaat type A + wand isolatie

flexibele wand ≥ 100 mm, **niet geïsoleerd**

schacht wand ≥ (xxx) mm, **niet geïsoleerd**

(xxx) = wand dikte in mm; zie in schema's bij EI prestatie

sandwich wand ≥ 100 mm

massieve wand ≥ 100 mm: (cellen)beton of steenachtig, densiteit ≥ 600 kg/m³

massieve wand ≥ 150 mm: (cellen)beton of steenachtig, densiteit ≥ 600 kg/m³

flexibel plafond ≥ 150 mm: metalen regels, gipsplaat type F

massieve vloer ≥ 150 mm: (gas)beton, densiteit ≥ 600 kg/m³

CLT wand ≥ 100 mm

CLT vloer ≥ 140 mm

Let op

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

getest in bouwdeel type **1**

getest in bouwdeel type **2**

getest in PA board

ook toepasbaar in bouwdeel type **2+3** als wanddikte + m³ gewicht gelijk zijn danwel toenemen

ook toepasbaar in bouwdeel type **3** als wanddikte + m³ gewicht gelijk zijn danwel toenemen

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**

type **metaal**

EI

U/U + U/C + C/U + C/C

1S + 2S

alle kunststof buizen vlg. [EN normen](#)

alle koper of staal buizen; ook geschikt voor materiaal met lagere thermische geleiding + smeltpunt minstens gelijk aan getest materiaal

brandweerstand in minuten (integriteit + isolatie)

buis einde: U = uncapped (open) en C = capped (gesloten), aan resp. blootgestelde / niet blootgestelde zijde

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** ≤ 15mm 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** ≤ 15mm, 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.



► 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

toelichting

certificering

FoA schema's toepassingsgebied Firetect® brandwerende bouwmaterialen

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

Applicatie altijd vlg. detaillering zoals vermeld per principle 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
brandweerstand in minuten (integriteit + isolatie)

EI

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

CABLE BUNDLES classification ≤ 121 mm

Fire performances are valid for for **range of cable group + max. Cu mm²:**

cable group 1 + 2 + 4 + 5

dØ up to 31 mm

also cables in plastic conduits

dØ up to 110 mm

bundle size

cable specs

max. Ø 40 mm

cable assembly within max. Cu mm²;
allowed cable groups:

- group 1 - small sheathed
- group 2 - medium sheathed
- group 4 - data + fibre optic conduit, plastic

max. Ø 55 mm

cable assembly within max. Cu mm²;
allowed cable groups:

- group 1 - small sheathed
- group 4 - data + fibre optic conduit, plastic

max. Ø 121 mm

cable assembly within max. Cu mm²;
allowed cable groups:

- group 1 - small sheathed
- group 2 - medium sheathed
- group 4 - data + fibre optic conduit, plastic

suitable Firetect products within classification:

Graphite sealant

DoP CPR-14/0273

Acrylic or PA sealer

DoP CPR-14/0273

Cable transit

DoP CPR-14/0251

Flex plug

DoP CPR-14/0251

FMU collar

DoP CPR-14/0251

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 $\geq$ (xxx) mm, **non-insulated**
- 1-sh: shaft wall $\geq$ (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

[EI 60 in wall 1-n75](#)

[EI 120 in wall 1+2+3](#)

[EI 90 in wall 1-n100](#)

[EI 60 in wall 1-n75](#)

[EI 90 in wall 6](#)

[EI 240 in floor 5](#)

[EI 120 in ceiling 4](#)

[EI 90 in floor 7](#)

[EI 120 in wall 1+2](#)

[EI 240 in wall 3](#)

[EI 90 in wall 6](#)

[EI 240 in floor 5](#)

[EI 90 in floor 7](#)

[EI 90 in wall 1+2](#)

[EI 180 in wall 3](#)

[EI 180 in floor 5](#)

[EI 120 in wall 1+2+3](#)

[EI 90 in wall 6](#)

[EI 90 in floor 7](#)

[EI 90 in wall 1+2+3](#)

[EI 120 in floor 5](#)

position centrally in construction
mount with Acrylic sealant
put loose rock wool $\geq 100\text{kg/m}^3$
in transit on 2 sides

position centrally in
construction

[EI 120 in wall 1+2+3](#)

[EI 240 in floor 5](#)

default:
walls: apply on 2 sides
floors: apply on 1 side
apply smoke seal Acrylic

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

NOTE:
CONDUITS in trays + ladders: see
CABLE TRAYS

[► 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](#)

[EN norms for plastic pipes](#)

[how-to-read](#)

[acoustical](#)

[environmental](#)