

product	<b>Firetect® P</b> - toepassingsgebied
omschrijving	brandwerende plaat, versterkt volkern gipsplaat
functie in gebruik	bouwproduct om bouwdelen bij brand te beschermen; staalbekleding + brandcompartimentering
certificering	getest en gecertificeerd middels ETB-14/0292-P; brandwerende prestaties en toepassingsmethoden voor gebruik in:

<b>bouwdeel</b>	
<b>stalen hoofdconstructies</b> type 4 vlg. ETAG 018	- kolommen, profiel factor 50 t/m 355 [m <sup>-1</sup> ] - liggers, profiel factor 50 t/m 355 [m <sup>-1</sup> ]
<b>niet-dragende wanden</b> type 8 vlg. ETAG 018	- metal stud constructies: lichte scheidingswanden voorzetwanden / schachtwanden Eurocode 5 (buiten scope ETA 14/0292-P)
<b>brandwerende plafonds</b> vlg. EN 1995-1-2+C2	- plafonds onder houten vloer / dak constructies Eurocode 5 (buiten scope ETA 14/0292-P)
<b>aansluiting wand / dak / gevel</b> vlg. NEN 6068+C1 weerstand branddoorslag brandoverslag	- vlamschermen onder trapezium staaldaken NEN (buiten scope ETA 14/0292-P)

<b>brandweerstand</b> in relatie tot toepassingsgebied	<b>configuratie</b>
vlg. EN 13501-2 / 13381-4	<b>plaat tbv staalbekleding</b>
<b>R 30</b>	kolommen liggers plaatdikte afh. van
<b>R 60</b>	500 ° C 600 ° C design temperatuur +
<b>R 90</b>	hoh 1200mm hoh 600mm factor [m <sup>-1</sup> ] + aantal blootgestelde zijden
<b>R 120</b>	zie tabellen <sup>1)</sup>
<b>R 180</b>	op <a href="http://www.firetect.nl/downloads">www.firetect.nl/downloads</a>
vlg. EN 13501-2 / 1364-1	<b>brandwerende scheidingswanden</b> <sup>2)</sup>
<b>EI 60</b>	1 laag Firetect P10 aan elke zijde
<b>EI 90</b>	1 laag Firetect P15 aan elke zijde
<b>EI 120</b>	1 laag Firetect P20 aan elke zijde
<b>EI 180</b>	2 laag Firetect P20 aan elke zijde
vlg. EN 1995-1-2+C2	<b>brandwerende schachtwanden</b> <sup>3a)</sup>
<b>30</b> minuten	1 laag Firetect P20
<b>60</b> minuten	2 laag Firetect P15
<b>90</b> minuten	2 laag Firetect P20
<b>120</b> minuten	1 laag Firetect P25 + 1 laag Firetect P30
vlg. EN 1995-1-2+C2	<b>brandwerende plafonds</b> <sup>4)</sup>
<b>90</b> minuten	1 laag Firetect A20 + 1 laag Firetect P12,5
vlg. NEN 6068+C1	<b>vlamschermen tbv aansluiting wand</b> <sup>3b)</sup> / <b>dak</b> <sup>5)</sup> / <b>gevel - wbdbo</b>
<b>30</b> minuten	1 laag Firetect P12,5 495x1200mm aan 1 zijde
<b>60</b> minuten	1 laag Firetect P12,5 495x1200mm aan 2 zijden

<sup>1)</sup> Andere design temperaturen 350 °C t/m 750 °C op aanvraag.

<sup>2)</sup> Flexibele wanden met spouw isolatie onder massieve vloeren ≥ 150mm, dichtheid ≥ 650 kg/m<sup>3</sup>.

<sup>3)</sup> Massief bouwdeel ≥ 150mm, dichtheid ≥ 650 kg/m<sup>3</sup>. schachten onder massieve vloeren <sup>3a)</sup> + aansluiting op massieve wanden <sup>3b)</sup>.

<sup>4)</sup> Flexibele plafonds met plenum isolatie onder houten vloerconstructie.

<sup>5)</sup> Trapezium staaldaken met minerale wol dak isolatie. Bij EPS / PIR / PUR dak isolatie zijn aanvullende maatregelen nodig.

## gebruiksaanwijzing

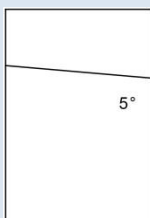
## Firetect® P als staalbekleding

**belangrijk** installatie altijd vlg. DoP No. CPR-14/0292-P

- gereedschap
- tacker / schiethamer op lucht / gas / kruit
  - zaag gereedschap
    - zaagmachine: gebruik afzuigenheid, type zelfreinigend met  $< 10 \text{ mg/m}^3$  uitstoot
    - gebruik zaagbladen met een hard metalen snijvlak
    - op de bouw: maak op maat met hand- of cirkelzaag

montage **STAALBEKLEDING**

- Firetect P platen, plaatlengte 1200mm; monteer platen met naden gestuikt
- plaatdikte, afh. van profiel factor  $[\text{m}^{-1}]$  + aantal blootgestelde zijden + design temperatuur <sup>1)</sup>
- kolommen: naden verspringend
- ! - liggers: naden van onderplaten mogen parallel of verspringend zijn tov naden van opstaande platen
- monteer op klossen of direct in staal

**monteren op klossen:**

- gebruik Firetect P klossen (5° wig + onderstuk), min. 95x20mm (breedte x dikte) voor kolommen > IPE400, gebruik proportioneel grotere klossen
- positioneer klossen tussen staal flenzen hoh 1200mm (kolommen) + hoh 600mm (liggers)
- opstaande platen worden met gestuikte naden op klossen bevestigd
- onderplaten worden aan kopse kant van opstaande platen bevestigd
- gebruik stalen nieten / krammen, anti-roest, hoh 120mm:

plaatdikte $\leq 15\text{mm}$ :	niet kroon 8.6mm, staaldikte niet 1.25mm
plaatdikte $> 15\text{mm}$ :	niet kroon 10.6mm, staaldikte niet 1.60mm
1 laag of 1 <sup>e</sup> laag:	niet lengte: 30mm tbv platen onderling, 35mm op klossen
$\geq 2$ lagen:	niet lengte: 38mm tbv platen onderling, 50mm op klossen

**monteren direct in staal:** (hollow sections)

- geharde stalen nagels, min. 3 nagels per 1000mm, verspringend
- nagellengte afh. van plaatdikte, 20 of 30mm (staaldikte nagel min. 2.60mm)

**afwerking naden**

- 1 laag, naden gestuikt: GEEN naadafwerking nodig
  - bij onderlinge naden  $> 3\text{mm}$ : gebruik Firetect Acrylic sealant
  - let op: onderplaten bij liggerbekleding hebben GEEN voegdekkers nodig !
- 2 lagen, naden gestuikt: GEEN naadafwerking nodig als naden / platen min. min. 300mm overlappen

<sup>1)</sup> Zie tabellen op [www.firetect.nl/downloads](http://www.firetect.nl/downloads); andere design temperaturen 350 °C t/m 750 °C op aanvraag.

**gebruiksaanwijzing**

**Firetect® P** tbv brandwerende wanden

**belangrijk** installatie altijd vlg. DoP No. CPR-14/0292-P

- gereedschap - elektrische schroevendraaier / accutol  
- zaag gereedschap

zaagmachine: gebruik afzuigenheid, type zelfreinigend met < 10 mg/m<sup>3</sup> uitstoot

gebruik zaagbladen met een hard metalen snijvlak; op de bouw: maak op maat met hand- of cirkelzaag

montage **algemeen**

- Firetect P platen met naden gestuikt; wand hoogte ≤ 4000mm; geen maximum voor wandbreedte
- plaatdikte + aantal lagen, afh. van vereiste brandweerstand zie ook blad 1
- bevestiging van platen, gebruik gefosfateerde snelbouschroeven, fijne spoed

metal stud vlg. EN 14195 **SCHIEDINGSWANDEN**, montage op ondersteunend metalen frame (metal stud):

U70F MS profielen 70x40x40mm, dik 0,6mm, top<sup>1)</sup> + bodem

C70 MS profielen 68,8x49x51mm, dik 0,6mm, verticaal

- monteer platen met lange zijde verticaal; schroeven hoh 300mm

verticale naden bij platen onderling lopen parallel aan MS

horizontale naden (doorlopende spouw isolatie als rugvulling) verspringend aan elke zijde

isolatie vlg. EN 13162 - breng spouw isolatie aan, gestuikt; minerale wol; densiteit afh. van vereiste brandweerstand

*spouw isolatie :*

vlg. EN 13501-2 / 1364-1	<u>schroef specs (mm):</u>	<u>specs naden</u>	$\lambda = 0.037 \text{ W/mK}$ , smeltpunt $\geq 1000 \text{ }^\circ\text{C}$
<b>EI 60</b> : plaatdikte 10mm, 1 laag	Ø 3,5 x 25	naden gestuikt	minerale wol $\geq 70\text{mm}$ , densiteit $\geq 110 \text{ kg/m}^3$
<b>EI 90</b> : plaatdikte 15mm, 1 laag	Ø 3,5 x 35	naden gestuikt	minerale wol $\geq 70\text{mm}$ , densiteit $\geq 45 \text{ kg/m}^3$
<b>EI 120</b> : plaatdikte 20mm, 1 laag	Ø 3,5 x 35	naden gestuikt	minerale wol $\geq 70\text{mm}$ , densiteit $\geq 45 \text{ kg/m}^3$
<b>EI 180</b> : plaatdikte 20mm, 2 laag	Ø 3,5 x 35 (1 <sup>e</sup> laag) + Ø 3,5 x 55 (2 <sup>e</sup> laag)	verspringend min. 300mm	minerale wol $\geq 70\text{mm}$ , densiteit $\geq 45 \text{ kg/m}^3$

**Vereiste expansie ruimte aan top:**

scheidingswanden met hoogte:	3000 mm	4000 mm
EI 30	11mm	15mm
EI 60	16mm	22mm
EI 90	17mm	22mm
EI 120	17mm	22mm
EI 180	17mm	22mm

metal stud acc. EN 14195 **VOORZET- / SCHACHTWANDEN**, montage op ondersteunend metalen frame (metal stud):

U50F MS profielen 50x40x40, dik 0,6mm, top<sup>1)</sup> + bodem

C50 MS profielen 48,8x49x51mm, dik 0,6mm, verticaal

- monteer platen met lange zijde verticaal; schroeven hoh 300mm

verticale naden bij platen onderling lopen parallel aan MS

horizontale naden verspringend, aan elke zijde

isolatie vlg. EN 13162 - NIET nodig !

vlg. EN 1995-1-2+C2	<u>schroef specs (mm):</u>	<u>specs naden</u>
<b>30</b> minuten: plaatdikte 20mm, 1 laag	Ø 3,5 x 35	naden gestuikt
<b>60</b> minuten: plaatdikte 15mm, 2 laag	Ø 3,5 x 25 (1 <sup>e</sup> laag) + Ø 3,5 x 45 (2 <sup>e</sup> laag)	verspringend min. 300mm
<b>90</b> minuten: plaatdikte 20mm, 2 laag	Ø 3,5 x 35 (1 <sup>e</sup> laag) + Ø 3,5 x 55 (2 <sup>e</sup> laag)	verspringend min. 300mm
<b>120</b> minuten: plaatdikte 55mm, 2 laag	Ø 3,5 x 35 (1 <sup>e</sup> laag) + Ø 3,5 x 65 (2 <sup>e</sup> laag)	verspringend min. 300mm

**afwerking naden**

- aansluiting met bouwdeel: gebruik Firetect Acrylic voor horizontale aansluitnaden en 1 verticale naad
- 1 laag, naden gestuikt: GEEN naadafwerking nodig; bij onderlinge naden >3mm: gebruik Acrylic sealant
- 2 lagen, naden gestuikt: GEEN naadafwerking nodig als naden / platen min. min. 300mm overlappen

<sup>1)</sup> Bevestigd aan massief bouwdeel  $\geq 150\text{mm}$ , densiteit  $\geq 650 \text{ kg/m}^3$ .

## gebruiksaanwijzing

## Firetect® P tbv brandwerende plafonds + vlamschermen

**belangrijk** installatie altijd vlg. DoP No. CPR-14/0292-P

gereedschap - elektrische schroevendraaier / accutol

- zaag gereedschap

zaagmachine: gebruik afzuigenheid, type zelfreinigend met  $< 10 \text{ mg/m}^3$  uitstoot

gebruik zaagbladen met een hard metalen snijvlak; op de bouw: maak op maat met hand- of cirkelzaag

montage **BRANDWERENDE PLAFONDS** <sup>1)</sup>

- Firetect P platen met naden gestuikt

geen maximum voor plafondhoogte of breedte

**montage op ondersteunend metalen frame (metal stud):**

- C60/27 profielen vlg. EN 14195, hoh 400mm

vlg. EN 1995-1-2+C2

**90** minuten 1 laag Firetect A20 + 1 laag Firetect P12,5

- gebruik gefosfateerde snelbouwschroeven, fijne spoed

schroef lengte = 35 (1<sup>e</sup> laag) + 55mm (2<sup>e</sup> laag), hoh 300mm

- breng plenum isolatie aan vlg. EN 13162, minerale wol  $\geq 50\text{mm}$

**afwerking naden**

- GEEN mits naden gestuikt +verspringend min. 300mm

montage **VLAMSCHERMEN** tbv aansluiting wand <sup>2)</sup> / dak <sup>3)</sup> / gevel

- Firetect P12,5 stroken 495x1200mm met naden gestuikt; direct tegen staaldak

geen maximum voor plafondhoogte of breedte

- 1 of 2 zijden, afh. van vereiste brandweerstand:

zie ook blad 1

vlg. NEN 6068+C1

**30** minuten 1 laag Firetect P12,5 aan 1 zijde

**60** minuten 1 laag Firetect P12,5 aan 2 zijden

**montage rechtstreeks tegen bouwdeel:**

*installatie methode 1*

**onder staaldaken met minerale wol dak isolatie**

- gebruik gefosfateerde snelbouwschroeven, fijne spoed;

schroeflengte= plaatdikte + 10mm, om en om 3 schroeven in elke golf, verspringend

- breng steenwol  $\geq 27 \text{ kg/m}^3$  aan in cannelures (top + bodem) ter hoogte van wand

- breng 1000mm breed betontegels aan op dakbedekking ter hoogte van de wand

*installatie methode 2*

**onder staaldaken met EPS / PIR / PUR dak isolatie**

- gebruik gefosfateerde snelbouwschroeven, fijne spoed;

schroef lengte= plaatdikte + 10mm, om en om 3 schroeven in elke golf, verspringend

- breng steenwol  $\geq 27 \text{ kg/m}^3$  aan in cannelures (top + bodem) ter hoogte van wand

- onderbreek dak isolatie ter hoogte van de wand

+ vervang door minerale wol dak isolatie  $\geq 115 \text{ kg/m}^3$  min. 350mm breed

- breng 1000mm breed betontegels aan op dakbedekking ter hoogte van de wand

**afwerking naden**


- GEEN mits naden gestuikt; bij onderlinge naden  $>3\text{mm}$ : gebruik Firetect Acrylic sealant

<sup>1)</sup> Plafonds onder houten vloerconstructie of trapezium staaldaken <sup>3)</sup>.

<sup>2)</sup> Massieve wanden  $\geq 150\text{mm}$ , densiteit  $\geq 650 \text{ kg/m}^3$ .

<sup>3)</sup> Trapezium golfplaat staaldaken met minerale wol dak isolatie.

Let op: alle bouwdelen in de WBDBO zone (dus ook wand, dak en staalconstructie) moeten dezelfde brandweerstand hebben.

specificaties		Firetect® P - algemene product specificaties
materiaal		versterkte volkern gipsplaat met organische componenten
kleur		wit, gladde zichtzijde, stuc klaar
<b>brandweerstand</b>		R 30 t/m R 180, EN; afh. van applicatie en configuratie
		EI 30 t/m EI 180, EN; afh. van toepassing en configuratie
		30 t/m 60 minuten, NEN; afh. van applicatie en configuratie
	getest vlg.	EN 13381-4 + EN 1364-1 + EN 1995-1-2+C2 + NEN 6068+C1
	geclassificeerd vlg.	EN 13501-1: Klasse A1; EN 13501-2
<b>milieuprestaties</b>		
	emissie gevaarlijke stoffen	geen: non-formaldehyde, non-asbestos
	gebruikscategorie	Z <sub>2</sub> intern gebruik
	weerstand tegen belasting / stabiliteit	buigsterkte: 4,08 Mpa
	weerstand mechanische bevestiging	doorslag: 629 N; uitrek: 0,93 kN; schuifbelasting: 928 N
	verwerkingscondities	tussen +5 °C en +30 °C, max. 70% RV
	verpakking	op pallets max. 1200x2400mm, voorzien van krimpfolie + hoekbescherming; aantal platen; zie onder
	opslag	sla droog op, max. 70% RH, vermijd condensatie en UV; bescherm tegen vorst; zie onder
	houdbaarheid	onbeperkt, mits opslag vlg. instructies
	activeringstemperatuur	nvt
	vlampunt	nvt
	warmte geleiding	0,24 W/mk
	densiteit	zie onder; nominaal ± 20 kg, afh. van variabele (vochtige) omgevings condities

afmetingen		
standaard maat	1200 mm breed; lengte: zie onder	andere afm. op aanvraag; tolerantie ± 0,5mm/m <sup>1</sup>
standaard dikte	12,5 mm t/m 25 mm; zie onder	andere diktes op aanvraag; tolerantie ± 1.0mm

beperkingen	
	- gebruik Firetect C bij verhoogde kans op mechanische belasting
	- gebruik Firetect C bij variabele (vochtige) omgevings condities

transport & opslag		<ul style="list-style-type: none"> <li>- met tautliner, laden + lossen aan zijkant; niet meer dan 2 pallets hoog stapelen</li> <li>- houd te allen tijde droog; standaard verpakking is onvoldoende beschermend tegen regen of lekwater</li> <li>- opslaan op vlakke ondergrond; niet meer dan 2 pallets hoog stapelen</li> <li>- HS code: 68099000</li> </ul>				
	B x L x D	platen / pallet	m <sup>2</sup> / pallet	kg / pallet	densiteit kg/m <sup>2</sup>	densiteit kg/m <sup>3</sup>
Firetect P <b>12,5</b>	1200 x 2500 x 12,5mm	36	103,7	± 1250	12,0	± 975
Firetect P <b>15</b>	1200 x 2500 x 15mm	30	86,4	± 1300	15,0	± 975
Firetect P <b>20</b>	1200 x 2000 x 20mm	24	57,6	± 1160	20,0	± 975
Firetect P <b>25</b>	1200 x 1500 x 25mm	20	36,0	± 900	25,0	± 975

gezondheid & veiligheid	
	- geen specifieke instructies
	- werk vlg. Arbo voorschriften en gebruik relevante PBM (stofmasker)
	- dit product is geclassificeerd als niet gevaarlijk vlg. Verordening 1272/2008 en voldoet aan CLP regelgeving



product informatie	
	- tabellen plaatdikte en andere documentatie is te downloaden vanaf <a href="http://www.firetect.nl/downloads">www.firetect.nl/downloads</a>
	- product certificering middels DoP; meer info over certificering van CE bouwproducten via ETB op <a href="http://www.klf.nl/certificering">www.klf.nl/certificering</a> ; raadpleeg <a href="http://www.firetect.nl">www.firetect.nl</a> voor de laatste versie van deze TDS; productontwikkeling en testen zijn doorlopende processen zijn binnen KLF!
	- neem contact op met KLF voor <b>afwijkende</b> R / EI eisen en (niet)standaard of complexe situaties; mail <a href="mailto:info@klf.nl">info@klf.nl</a>
	© KLF Building products. Op alle verstrekte info is KLF's disclaimer van toepassing, gepubliceerd op <a href="http://www.firetect.nl">www.firetect.nl</a>

