

FS704 Palokatkomassa Hybridi

Tekninen käsikirja

Sisällysluettelo

Hyvin suunniteltu ja toteutettu passiivinen palosuojaus

Nullifirellä on yli 50 vuoden kokemus passiivisesta palontorjunnasta. Olemme rakentaneet maineemme tarjoamalla asiantuntevaa palvelua sekä korkealaatuisia palokatkotuotteita rakennusteollisuuden muuttuviin tarpeisiin vuosikymmenten ajan.

Passiivinen palontorjunta on vaativaa ja samalla ratkaisevan tärkeää rakennuksen turvallisuuden kannalta. Tarve laadukkaille ja helposti asennettaville palokatkoratkaisuille korostuu nykypäivän rakentamisessa. Nullifirella me ymmärrämme vaatimukset, joita onnistunut passiivinen palonsuojaus pitää sisällään. Tekniset asiantuntijamme ovat asiakkaidemme käytettävissä projektin jokaisessa vaiheessa.

Nullifire on yksi Tremco CPG:n tuotemerkeistä.

Johdanto

- 2 Hyvin suunniteltu ja toteutettu passiivinen palosuojaus

FS704 Palokatkomassa Hybridi

- 4 Tekninen tuotekuvaus
- 5 Seinä ≥ 100 mm - Pystysuora lineaarinen sauma
- 9 Seinä ≥ 100 mm - Vaakasuora lineaarinen sauma (seinän ja yläpohjan välinen liitos)
- 12 Seinä ≥ 100 mm - Vaakasuora lineaarinen sauma
- 13 Lattia ≥ 150 mm - Vaakasuora lineaarinen sauma

Yleistä tietoa

- 16 Testit ja sertifikaatit
- 17 Tremco CPG ja tuotemerkkimme

Tukea tarvittaessa

Laadukkaiden palokatkotuotteidemme lisäksi, arkkitehdit, rakennesuunnittelijat, asentajat ja urakoitsijat voivat luottaa teknisten asiantuntijoidemme tukeen, projektin jokaisessa vaiheessa.

Asiantuntijatiimiltämme saat apua mm. tuotteiden valinnassa, spesifikaatioiden kirjoittamisessa sekä toimialakäytännössä. Ottamalla meidät mukaan jo projektin alkuvaiheessa voit säästää rahaa ja aikaa ja varmistaa samalla, että valitut tuotteet ovat täysin yhteensopivia sekä paras ratkaisu käsillä olevaan työhön.

Vaikka oikean tuotteen valinta on erittäin tärkeää, on tuotteiden oikea asennus vähintään yhtä tärkeää. Nullifiren teknisen tuen, asennusohjeiden, detaljipiirustuksien ja tuotekoulutuksemme avulla palokatkojen suunnittelu ja asentaminen onnistuu ammattimaisesti sekä kustannustehokkaasti.

Kaikki tuotetiedot, tekniset dokumentit sekä paljon muuta, on ladattavissa verkkosivuiltamme, osoitteesta www.nullifire.fi

Ota yhteyttä
Tekniseen tiimiimme



FS704
Palokatkomassa Hybridi

FS704 on palonkestävä tiivistysmassa, jolla on erinomaiset käsittelyominaisuudet. Hybridipolymeereihin perustuva FS704 on elastinen tiivistysmassa, joka ei sisällä ftalaaatteja, isosyanaatteja eikä silikonaa. Reaktiossa ilman kosteuden kanssa se muodostaa elastisen tiivisteeseen, joka kestää hyvin valoa, ikääntymistä ja säätä.

Ominaisuudet

- Max kahden tunnin palonkestävyys standardin EN 1366-4 mukaan
- Massan liikevara 25 % normaaliolosuhteissa
- Soveltuu kipsilevyseiniin, betoniseiniin, muurattuihin seiniin, betonilattioihin ja puulattioihin
- Päälle maalattavissa tarvittaessa
- Savukaasutiivis
- Akustinen vaimennus 66dB

Asentaminen

- Lue aina käyttöturvallisuustiedote, ennen käyttöä koskevat ohjeet ja asiaan kuuluvat dokumentit ennen työn aloittamista.
- Kaikkien pintojen tulee olla kuivia ja puhtaita liasta, rasvasta ja muista epäpuhtauksista.
- Puu, kipsi ja tiili voivat olla kosteita, mutta eivät märkiä.
- Pohjusta tartuntapinnat tarvittaessa.
- Suojateipin asennus tarvittaessa.
- Asenna pohjanauha / kivivilla saumarakenteeseen oikeaan syvyyteen.
- Asenna Nullifire FS704.

Tiedot taulukoissa

Palonkesto testattu EN1366-4:n mukaisesti

Lyhenteiden selitykset:

E=Tiiveys
I= Eristävyys
W= Sauman leveys alue

Suuntautuminen:

H= Vaakasuoja rakenne
V= Pystyrakenne – Pystysauma
T= Pystyrakenne – Vaakasauma

Liikevara:
Tyyppi:

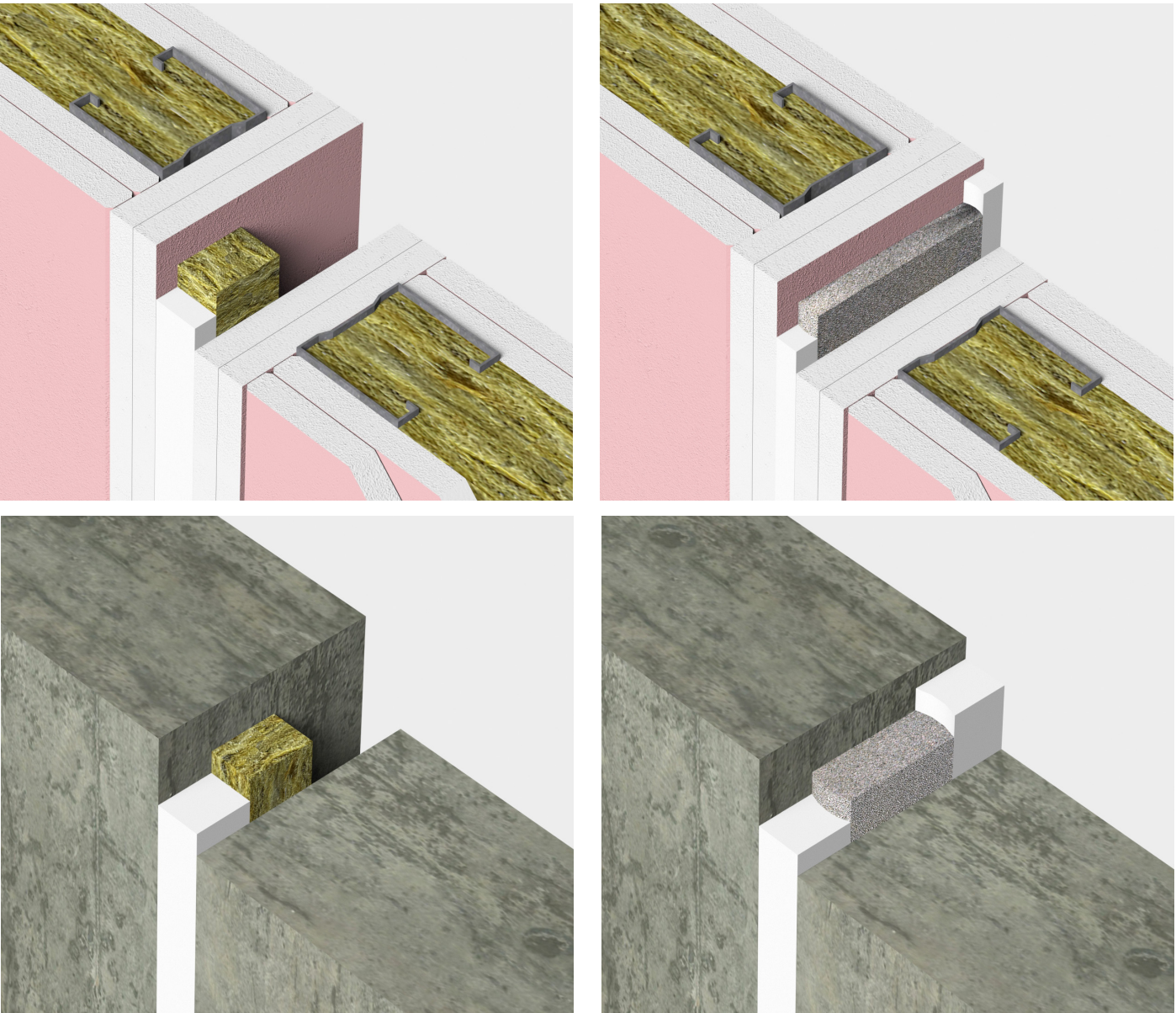
X = Liikevaraa ei testattu palotilanteessa
F= Kenttä

Materiaalin tiheys

- Betoniseinä ≥ 2400 ± 200 kg/m³
- Muurattu seinä (betoniharkko tai leca-harkko) ≥ 350 kg/m³
- Puu ≥ 450 kg/m³

Kivivillan asennussyvyys

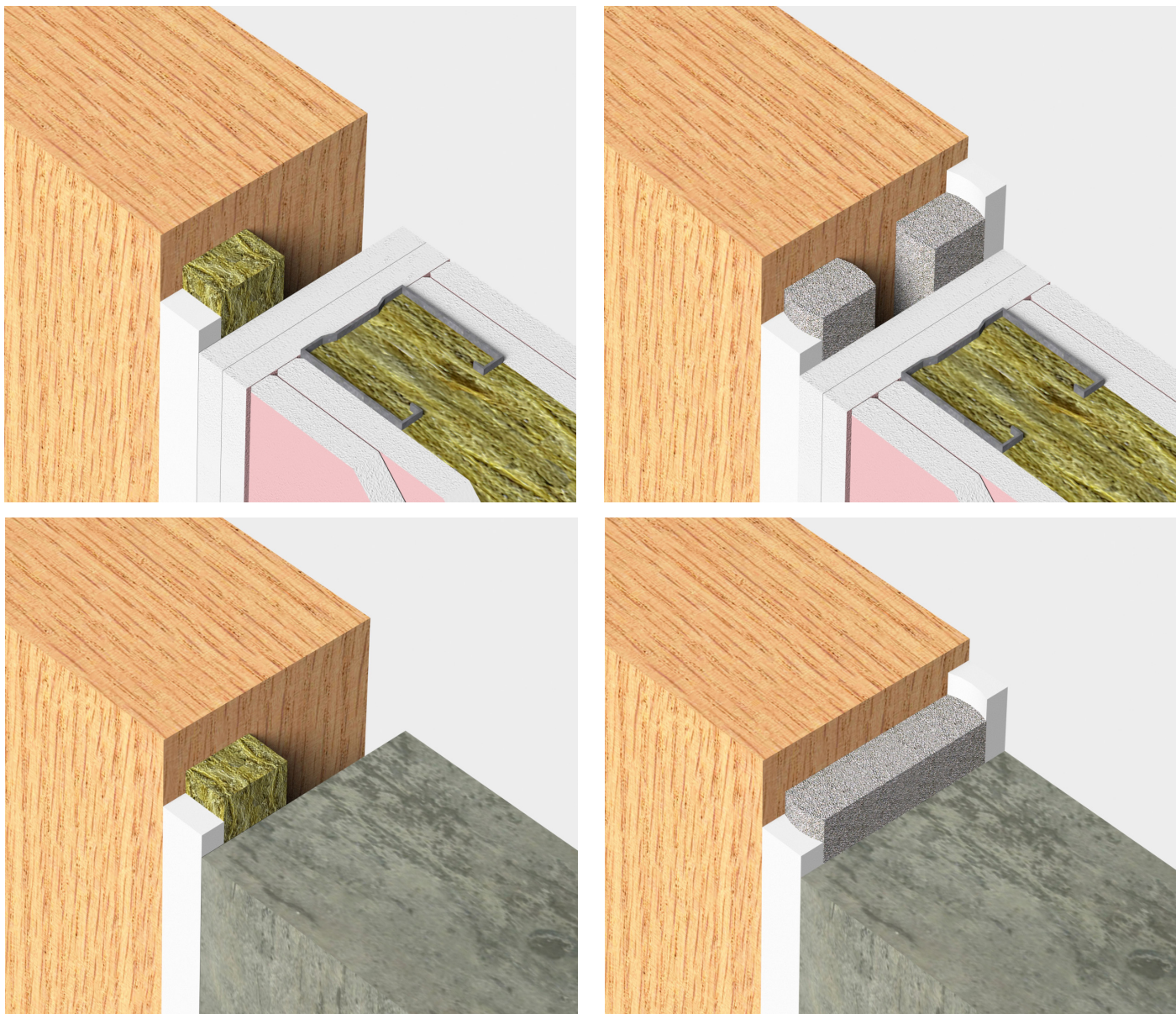
- W 05- 20 mm: Syvyys 40 mm
- W 21- 50 mm: Syvyys 50 mm



Alusta	Tausta- materiaali	Asennus	Asennussyvyys	Paloluokka	Suuntau- tuminen	Sauman leveys
Kipsilevyseinä - Kipsilevyseinä	Kivivilla 33 kg/m³	Palo-osaston puoli	25 mm	EI 60	V - X - F	W 05- 50
Kipsilevyseinä - Kipsilevyseinä	PE/PU	Molemmin puolin	10 mm	EI 60	V - X - F	W 05- 20
Kipsilevyseinä - Kipsilevyseinä	PE/PU	Molemmin puolin	2:1	EI 60	V - X - F	W 20- 50

Kipsilevyseinän tulokset koskevat myös betoniseiniä ja muurattuja seiniä.
PE/PU-pohjanauha voidaan vaihtaa kivivillaan 33 kg/m³.
2:1 = Sauman leveyden ja syvyyden suhde.

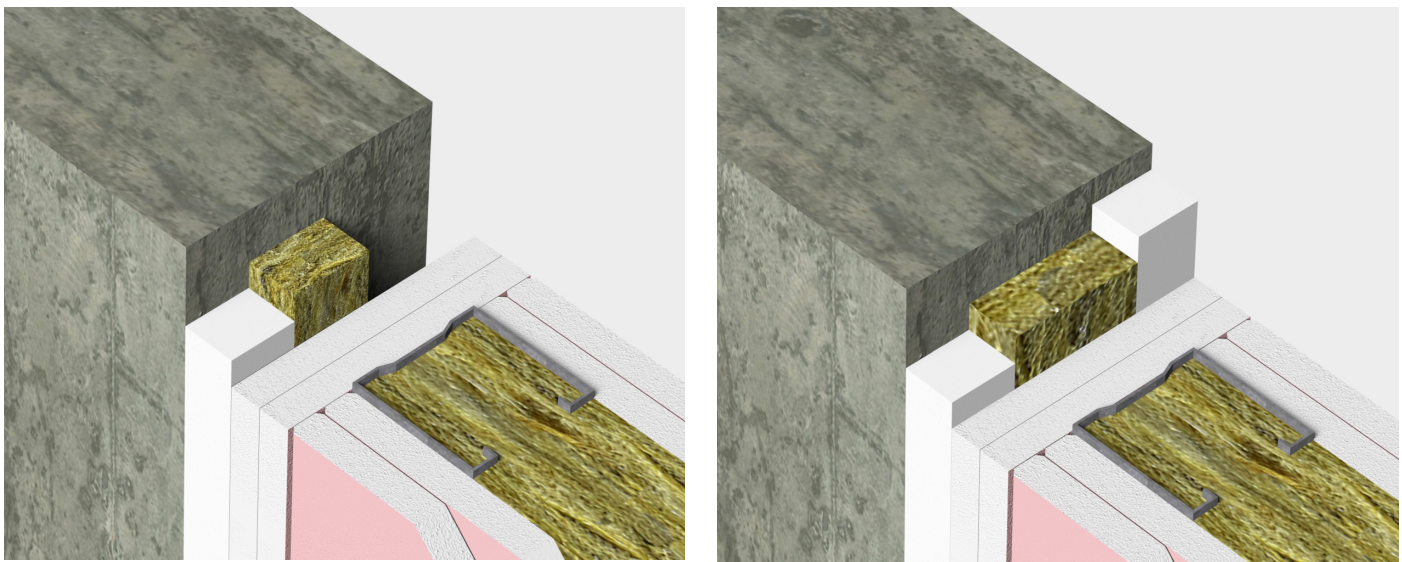
Seinät ≥ 100 mm - Pystysuora lineaarinen sauma



Alusta	Tausta- materiaali	Asennus	Asennus- syvyys	Paloluokka	Suuntau- tuminen	Sauman leveys
Kipsilevyseinä - Puu	Kivivilla 33 kg/m³	Palo-osaston puoli	25 mm	EI 60	V - X - F	W 05 - 50
Kipsilevyseinä - Puu	PE/PU	Molemmin puolin	10 mm	EI 60	V - X - F	W 05 - 20
Kipsilevyseinä - Puu	PE/PU	Molemmin puolin	2:1	EI 60	V - X - F	W 20 - 50

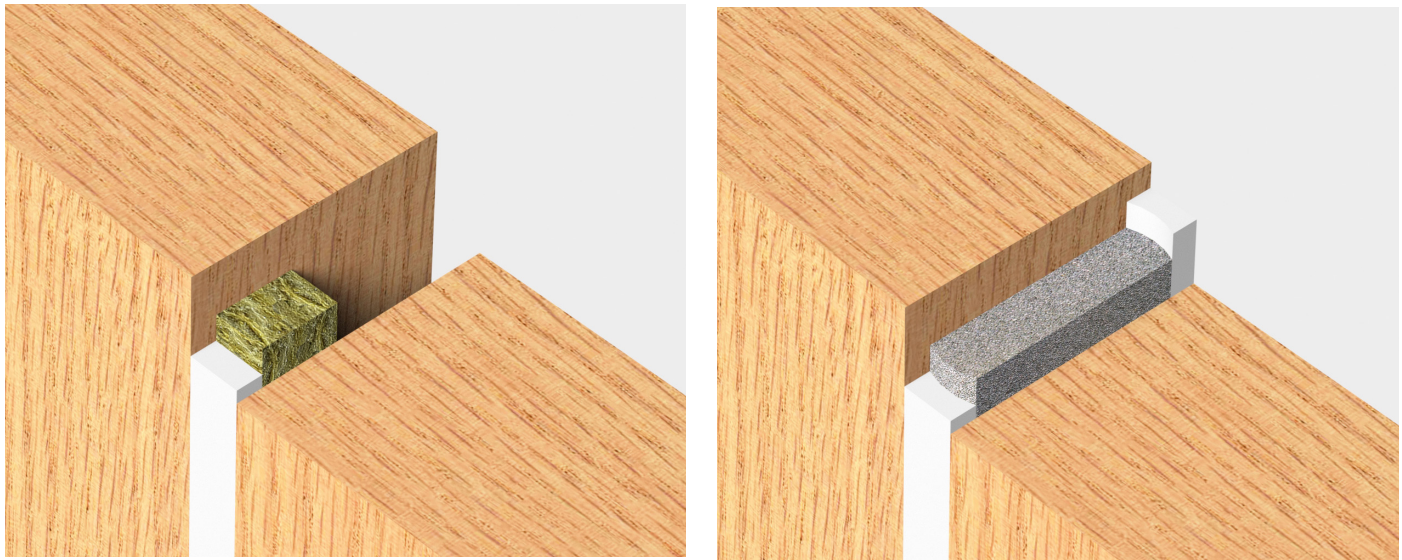
Kipsilevyseinien tulokset koskevat myös betoniseiniä ja muurattuja seiniä.
PE/PU-pohjanauha voidaan vaihtaa kivivillaan 33 kg/m3.
2:1 = sauman leveyden/ syvyyden suhde.

Seinät ≥ 100 mm - Pystysuora lineaarinen sauma



Alusta	Tausta- materiaali	Asennus	Asennus- syvyys	Paloluokka	Suuntau- tuminen	Sauman leveys
Kipsilevyseinä - Betoni- /Muuratut seinät	Kivivilla 33 kg/m³	Palo-osaston puoli	10 mm	EI 60	V - X - F	W 05 - 20
Kipsilevyseinä - Betoni- /Muuratut seinät	Kivivilla 33 kg/m³	Molemmin puolin	25 mm	EI 60	V - X - F	W 21 - 50

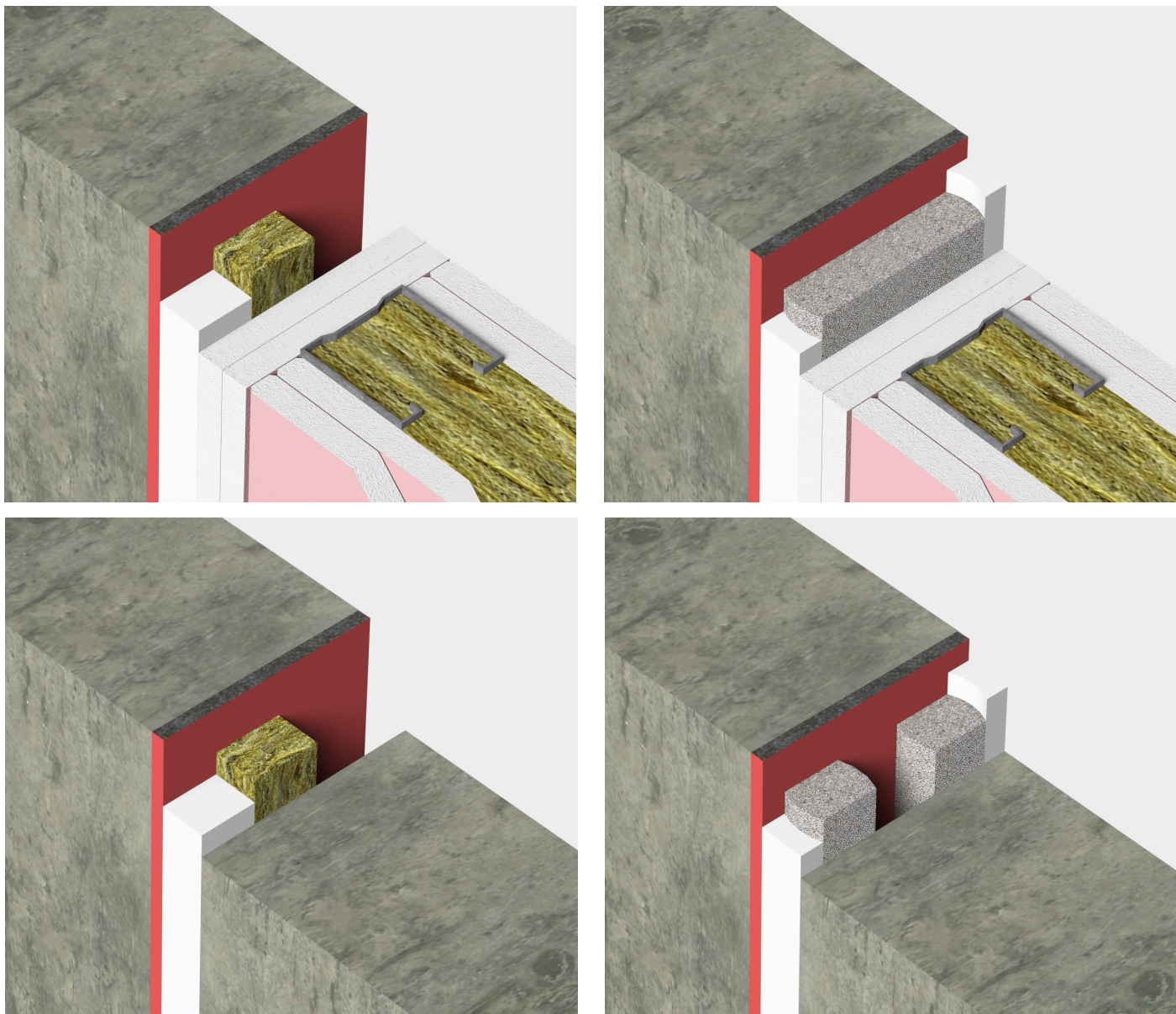
Kipsilevyseinien tulokset koskevat myös betoniseiniä ja muurattuja seiniä.



Alusta	Tausta- materiaali	Asennus	Asennus- syvyys	Paloluokka	Suuntau- tuminen	Sauman leveys
Puuseinä - Puuseinä	Kivivilla 33 kg/m³	Palo-osaston puoli	25 mm	EI 60	V - X - F	W 05 - 50
Puuseinä - Puuseinä	PE/PU	Molemmin puolin	10 mm	EI 30	V - X - F	W 05 - 20
Puuseinä - Puuseinä	PE/PU	Molemmin puolin	25 mm	EI 60	V - X - F	W 05 - 50

PE/PU-pohjanauha voidaan vaihtaa kivivillaan 33 kg/m3.
Standardin mukaan sovellettavissa lattiasaumoihin puulattioissa (Lisätietoja ETA 23/0536).

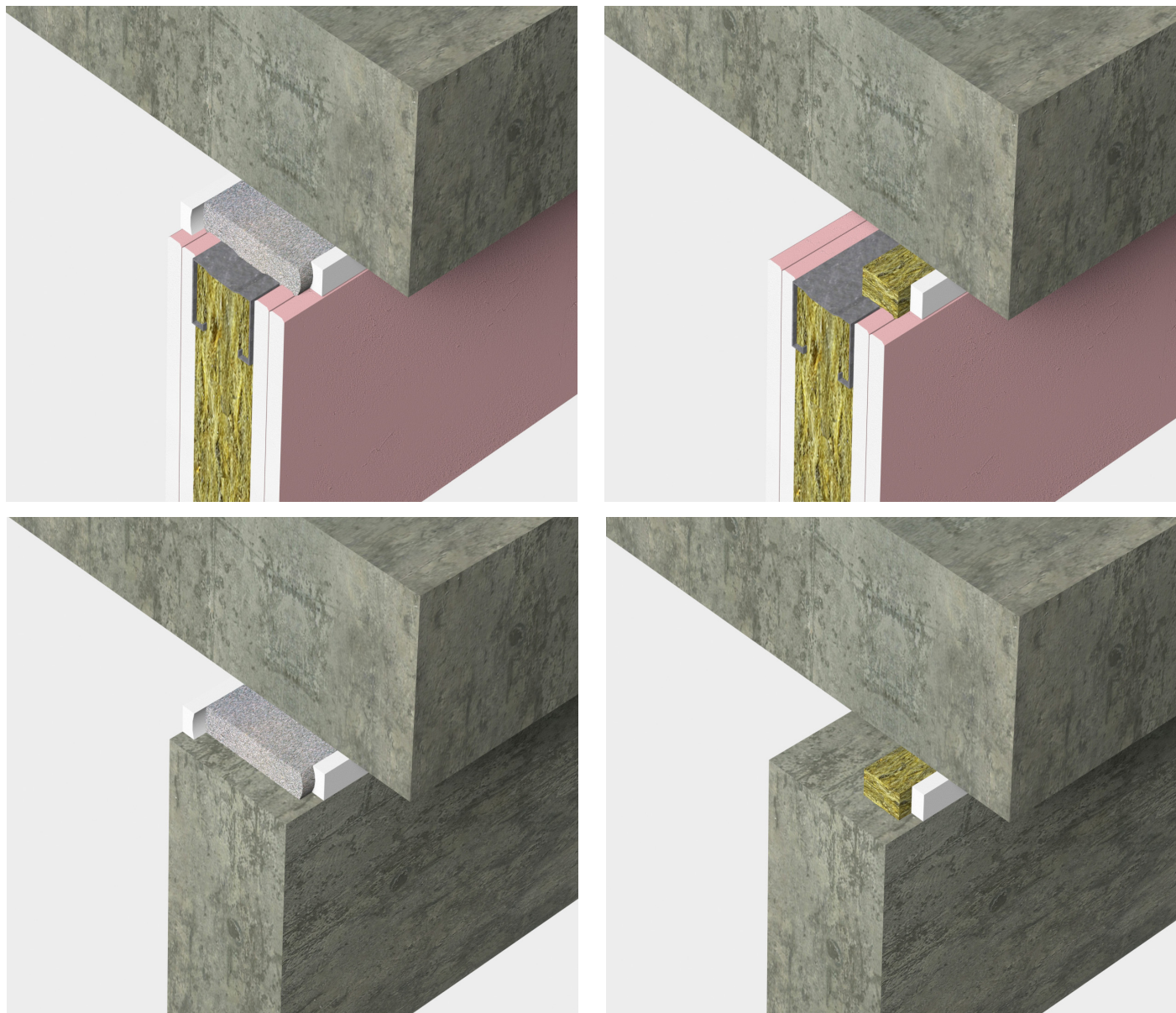
Seinä ≥ 100 mm - Pystysuora lineaarinen sauma



Alusta	Tausta- materiaali	Asennus	Asennus- syvyys	Paloluokka	Suuntau- tuminen	Sauman leveys
Kipsilevyseinä - Betoni + Teräs	Kivivilla 33 kg/m³	Palo-osaston puoli	25 mm	EI 45	V - X - F	W 20- 50
Kipsilevyseinä - Betoni + Teräs	PE/PU	Molemmin puolin	25 mm	EI 45	V- X- F	W 05- 50

Kipsilevyseinien tulokset koskevat myös betoniseiniä ja muurattuja seiniä.
PE/PU-pohjanauha voidaan vaihtaa kivivillaan 33 kg/m3.

Seinä ≥ 100 mm - Vaakasuora lineaarinen sauma (Seinän ja katon/-lattian liitos)



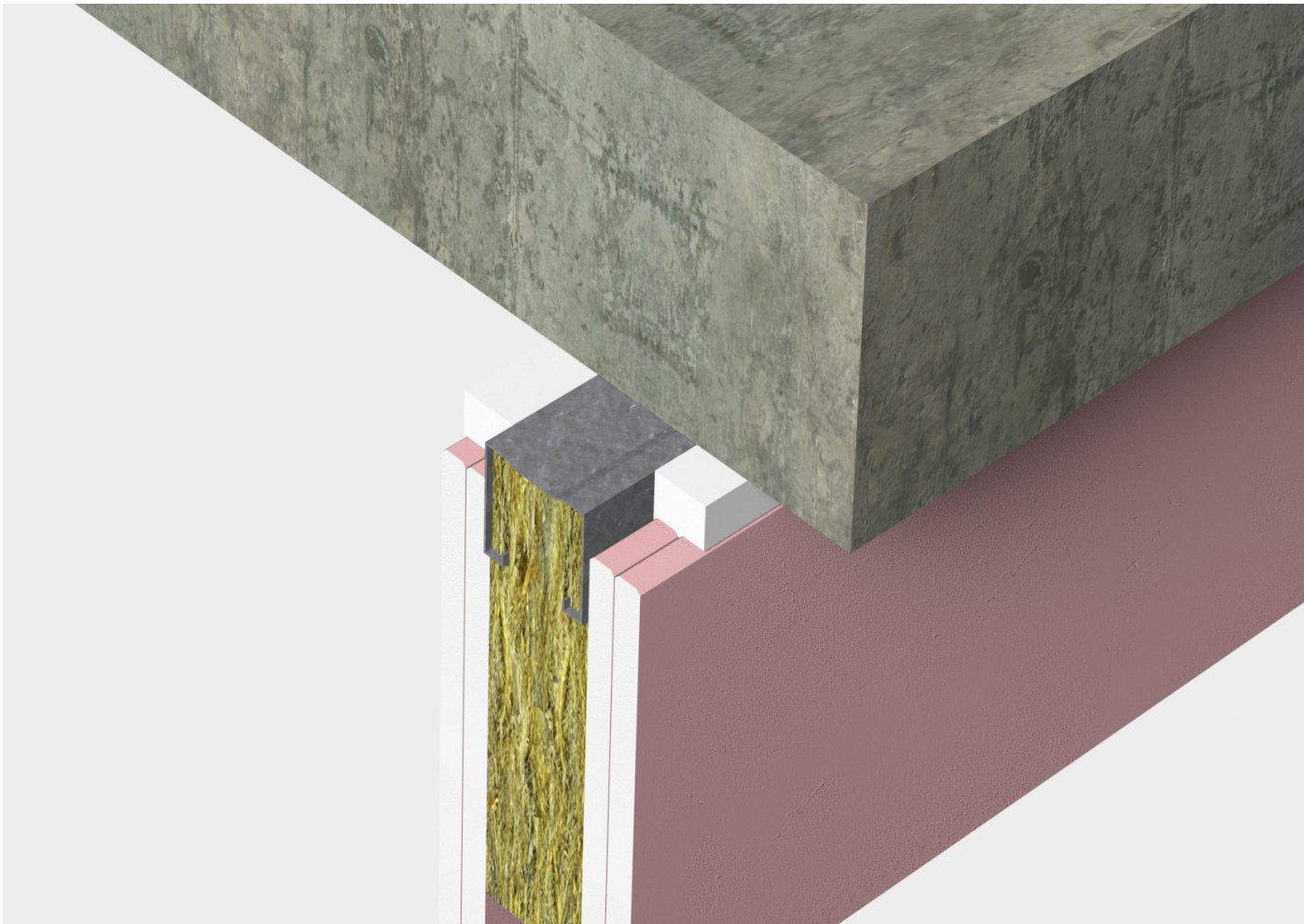
Alusta	Tausta- materiaali	Asennus	Asennus- syvyys	Paloluokka	Suuntau- tuminen	Sauman leveys
Kipsilevyseinä - Betoni	PE/PU	Molemmin puolin	10 mm	EI 120	T- X- F	W 05- 20
Kipsilevyseinä - Betoni	PE/PU	Molemmin puolin	2:1	EI 60	T- X- F	W 20- 50
Kipsilevyseinä - Betoni	Kivivilla 33 kg/m³	Palo-osaston puoli	10 mm	EI 60	T- X- F	W 05- 20
Kipsilevyseinä - Betoni	Kivivilla 33 kg/m³	Palo-osaston puoli	2:1	EI 90	T- X- F	W 20- 50

Kipsilevyseinien tulokset koskevat myös betoniseiniä ja muurattuja seiniä.
PE/PU-pohjanauha voidaan vaihtaa kivivillaan 33 kg/m3.

2:1 = sauman leveyden / syvyyden suhde.
Sallittu suuntaus: vaakasuora lineaarinen tiivistys voidaan toteuttaa lattiaa tai kattoa vasten

(seinän ja katon / seinän ja lattian välinen sauma)

Seinä ≥ 100 mm - Vaakasuora lineaarinen sauma
(Seinän ja katon/-lattian liitos)

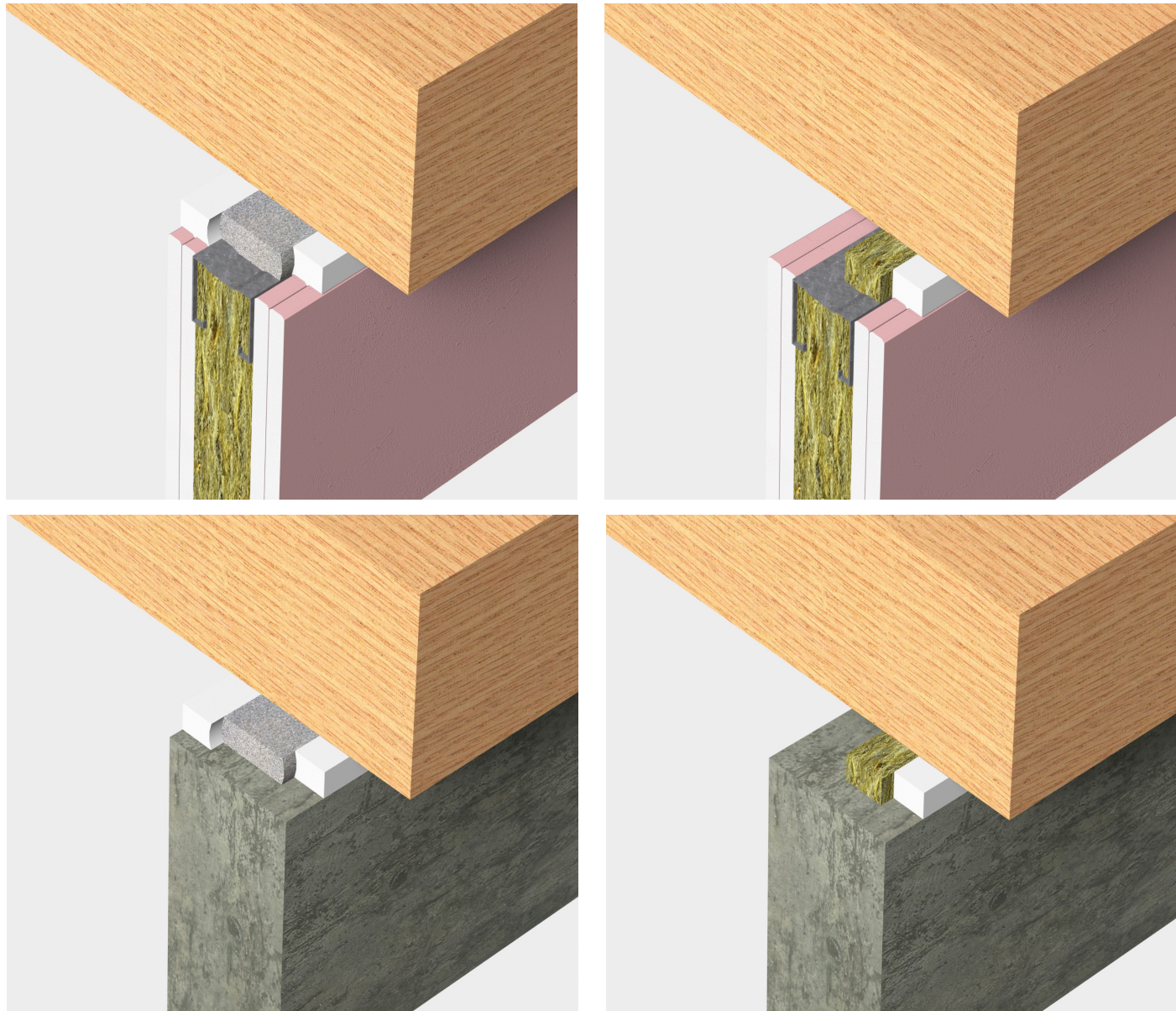


Alusta	Tausta- materiaali	Asennus	Asennus- syvyys	Paloluokka	Suuntau- tuminen	Sauman leveys
Kipsilevyseinä - Betonilattia	-	Molemmin puolin*	25 mm	EI 120	T- X- F	W 05- 50

Kipsilevyseinien tulokset koskevat myös betoniseiniä ja muurattuja seiniä.
*Ei taustamateriaalia, Asennus suoraan metalli- tai puuprofiilia vasten kipsilevyseinässä.

Sallittu suuntaus: vaakasuora lineaarinen tiivistys voidaan toteuttaa lattiaa tai kattoon vasten.
(seinän ja katon/ seinän ja lattia välinen sauma)

Seinä ≥ 100 mm - Vaakasuora lineaarinen
sauma (Seinän ja katon/-lattian liitos)

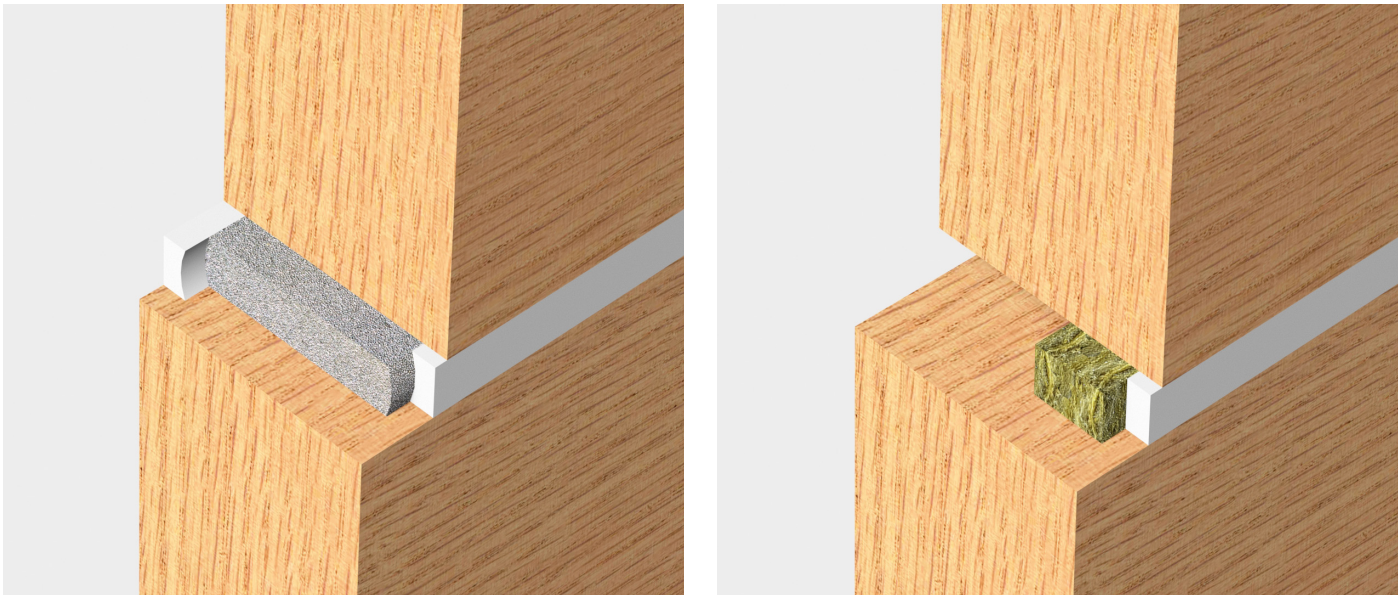


Alusta	Tausta- materiaali	Asennus	Asennus- syvyys	Paloluokka	Suuntau- tuminen	Sauman leveys
Kipsilevyseinä - Puulattia	PE/PU	Molemmin puolin	25 mm	EI 60	T- X- F	W 05- 50
Kipsilevyseinä - Puulattia	Kivivilla 33 kg/m³	Molemmin puolin	25 mm	EI 60	T- X- F	W 05- 50
Kipsilevyseinä - Puulattia	Kivivilla 33 kg/m³	Molemmin puolin	10 mm	EI 45	T- X- F	W 20- 50

PE/PU-pohjanauha voidaan vaihtaa kivivillaan 33 kg/m3.
Kipsilevyseinien tulokset koskevat myös betoniseiniä ja muurattuja seiniä.

Seinä ≥ 100 mm - Vaakasauma

Lattia ≥ 150 mm - Vaakasuora lineaarinen sauma



Alusta	Tausta- materiaali	Asennus	Asennus- syvyys	Paloluokka	Suuntau- tuminen	Sauman leveys
Puu - Puu	PE/PU	Molemmin puolin	10 mm	EI 60	T- X- F	W 05- 20
Puu - Puu	PE/PU	Molemmin puolin	2:1	EI 60	T- X- F	W 20- 50
Puu - Puu	Kivivilla 33 kg/m³	Palo-osaston puoli	10 mm	EI 60	T- X- F	W 05- 20
Puu - Puu	Kivivilla 33 kg/m³	Palo-osaston puoli	2:1	EI 90	T- X- F	W 20- 50

2:1 = sauman leveyden / syvyyden suhde.



Alusta	Tausta- materiaali	Asennus	Asennus- syvyys	Paloluokka	Suuntau- tuminen	Sauman leveys
Betoni - Betoni	PE/PU	Yläpinta	10 mm	EI 90	H- X- F	W 05- 20
Betoni - Betoni	PE/PU	Yläpinta	2:1	EI 60	H- X- F	W 20- 50
Betoni - Betoni	PE/PU	Molemmin puolin	10 mm	EI 120	H- X- F	W 05- 20
Betoni - Betoni	PE/PU	Molemmin puolin	2:1	EI 90	H- X- F	W 20- 50

PE/PU-pohjanauha voidaan vaihtaa kivivillaan 33 kg/m3.
2:1 = sauman leveyden / syvyyden suhde.
*Standardin mukaan sovellettavissa vaakasaumoihin seinissä (Lisätietoja ETA23/0536)



Alusta	Tausta- materiaali	Asennus	Asennus- syvyys	Paloluokka	Suuntau- tuminen	Sauman leveys
Betoniattia - Betoniseinä	-	Yläpinta	min. 10 x 10 (triangeli)*	EI 120	H- X- B	W 01- 05

* Asennetaan 45 ° kulmaan

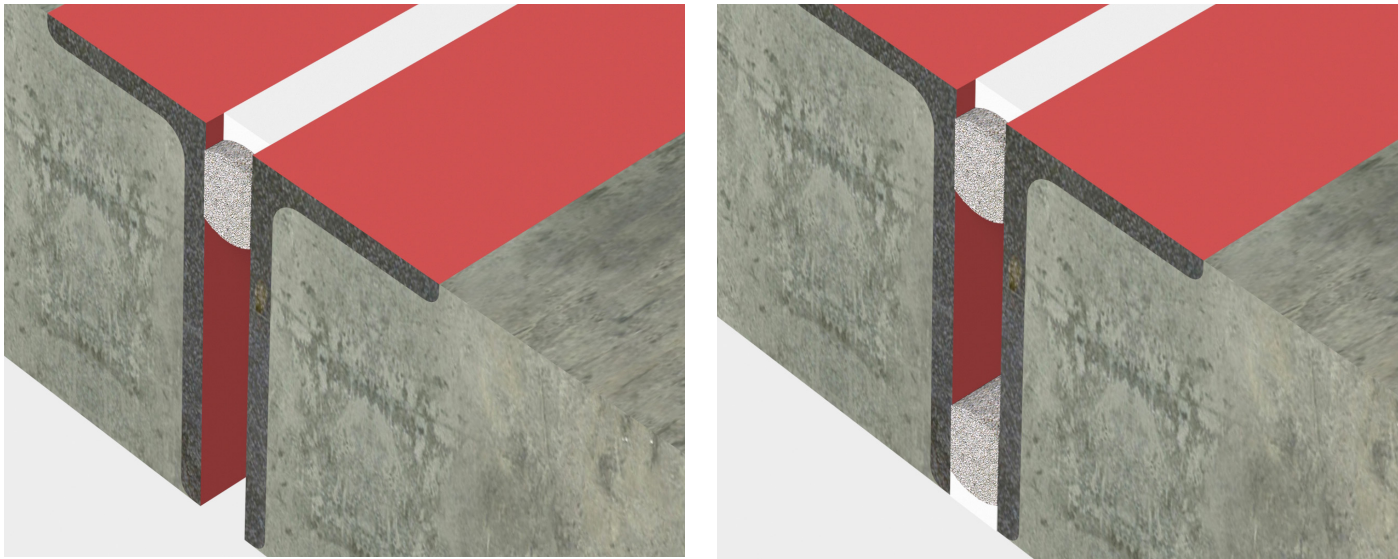
Lattia ≥ 150 mm - Vaakasuora lineaarinen sauma



Alusta	Tausta- materiaali	Asennus	Asennus- syvyys	Paloluokka	Suuntau- tuminen	Sauman leveys
Betoni - Puulattia	PE/PU	Yläpinta	10 mm	EI 90	H- X- F	W 05- 20
Betoni - Puulattia	PE/PU	Yläpinta	2:1	EI 60	H- X- F	W 20- 50
Betoni - Puulattia	PE/PU	Molemmin puolin	10 mm	EI 90	H- X- F	W 05- 20
Betoni - Puulattia	PE/PU	Molemmin puolin	2:1	EI 60	H- X- F	W 20- 50

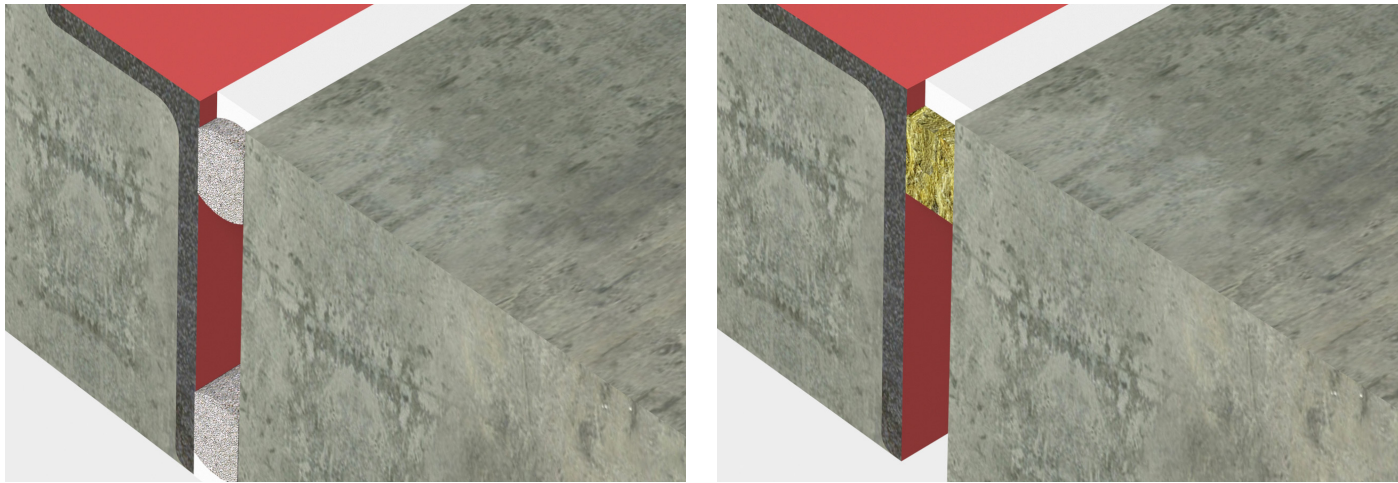
PE/PU-pohjanauha voidaan vaihtaa kivivillallaan 33 kg/m3
2:1 = sauman leveyden / syvyyden suhde.

Lattia ≥ 150 mm - Vaakasuora lineaarinen sauma



Alusta	Tausta- materiaali	Asennus	Asennus- syvyys	Paloluokka	Suuntau- tuminen	Sauman leveys
Betoni+Kulmateräs - Betoni+Kulmateräs	PE/PU	Yläpinta	10 mm	EI 45	H- X- F	W 05- 20
Betoni+Kulmateräs - Betoni+Kulmateräs	PE/PU	Yläpinta	2:1	EI 30	H- X- F	W 20- 50
Betoni+Kulmateräs - Betoni+Kulmateräs	PE/PU	Molemmin puolin	10 mm	EI 90	H- X- F	W 05- 20
Betoni+Kulmateräs - Betoni+Kulmateräs	PE/PU	Molemmin puolin	2:1	EI 60	H- X- F	W 20- 50

PE/PU-pohjanauha voidaan vaihtaa kivivillallaan 33 kg/m3
2:1 = sauman leveyden / syvyyden suhde.
*Standardin mukaan sovellettavissa vaakasaumoihin seinissä (Lisätietoja ETA 23/0536)



Alusta	Tausta- materiaali	Asennus	Asennus- syvyys	Paloluokka	Suuntau- tuminen	Sauman leveys
Betoni+Kulmateräs - Betoni	PE/PU	Molemmin puolin	10 mm	EI 120	H- X- F	W 05- 20
Betoni+Kulmateräs - Betoni	PE/PU	Molemmin puolin	2:1	EI 45	H- X- F	W 20- 50

PE/PU-pohjanauha voidaan vaihtaa kivivillallaan 33 kg/m3.
2:1 = sauman leveyden / syvyyden suhde.
*Standardin mukaan sovellettavissa vaakasaumoihin seinissä (Lisätietoja ETA 23/0536)

Testit & sertifikaatit

Nullifiren tuoteportfolio sisältää kattavan valikoiman tuotteita passiiviseen palotorjuntaan. Laadukkaiden palokatkotuotteidemme, sekä teknisen tiimimme avulla, arkkitehdit, insinöörit ja urakoitsijat pystyvät vastaamaan paloturvallisuusvaatimuksiin jokaisessa projektissaan, kohteesta riippumatta.

Asiantuntijoitamme konsultoimalla varmistat projektiisi kustannustehokkaimman palosuojausratkaisun laadusta tai turvallisuudesta tinkimättä. Nullifiren palokatkotuotteilla sekä teknisten asiantuntijoidemme opastuksella, varmistat paikallisten rakennusmääräysten täyttymisen.

Kaikki palokatkotuotteemme käyvät läpi alustavat validointiarvioinnit omissa tuotantolaitoksissamme, jonka jälkeen toimitetaan kolmannen osapuolen riippumaton testaus sekä sertifiointi ennen myyntiin asettamista.



Tremco CPG Europe valmistaa korkealaatuisia tuotteita saumaamiseen, tiivistämiseen, liimaamiseen, passiiviseen palotorjuntaan, betonin suojaukseen/ korjaukseen sekä lattia- ja kattoratkaisuihin. Yli 1 400 työntekijäämme toimistoissa, jakelukeskuksissa sekä tuotantolaitoksissa eri puolilla Eurooppaa, ovat sitoutuneet luomaan maailman, jossa rakennukset ja rakenteet ovat turvallisia, kestävät aikaa ja säästävät energiaa.

Maailman johtavat rakennustuotteet ja järjestelmäratkaisut

Tremco CPG Europe on täyden palvelun toimittaja. Tuotemerkkimme kattavat laajan valikoiman tuotteita ja järjestelmiä rakentamiseen. Asiantuntijamme auttavat sinua tunnistamaan parhaiten projektiisi sopivat ratkaisut.



Tiivistys, liimaus & eristys
Ikkunoiden tiivistys, julkisivurakentaminen, ulkopuolen tiivistys ja eristys



Passiivinen palosuojaus
Palokatkotuotteet



Lattiaratkaisut
Saumattomat lattiajärjestelmät, lattian esikäsittely ja parkkihallit.



Vedeneristys
Juomavesi- ja jätevesiteollisuus, parvekkeet, terassit, kellaritilat ja perustukset



Katot
Maalit ja pinnoitteet, huopajärjestelmät, viherkattojen päällysteet

Euroopan johtavat tuotemerkit





Tremco CPG Finland Oy
Vanha Porvoontie 238
01380 Vantaa

+358 9 5499 4500
info.fi@tremcocpg.com
www.tremcocpg.fi