

Tuotteen yleiskuvaus

Protecta® FR Board estää tulen ja savun leviämisen paloluokitteluissa seinissä ja lattioiden olevien aukkojen kautta – myös vaikka aukossa olisi useita läpivientejä. Protecta® FR Board säilyttää lisäksi paloluokiteltujen seinien ja lattioiden äänieristyskyvyn.

Protecta® FR Board -levyssä on erittäin tiheä vuorivillaydin ja Protecta® FR Coating -pinnoite. Pinnoite antaa lisäsuojaa vähentämällä merkittävästi vuorivillaytimen palonläpäisykykyä ja estämällä kuumien kaasujen siirtymisen. Toisin sanoen se vähentää lämpötilan nousua tulelle altistuvalla puolella sekä lämmönsiirtymistä rakennuksessa olevien läpivientien kautta.

Protecta® FR Board -levy on saatavana pinnoitettuna yhdeltä tai molemmilta puolilta. Sopiva vaihtoehto valitaan palonkestävyyden ja asennustilanteen perusteella. Protecta® FR Board -levyn kanssa on käytettävä Protecta® FR Acrylic -paloakryyliä läpivientiaukon tiivistämiseen.

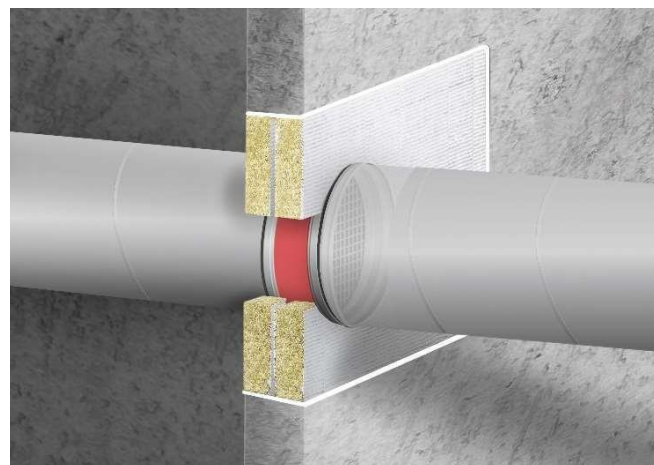
Ominaisuudet ja varoimet

- Luokiteltu rakenteille läpivienneillä tai ilman läpivientejä.
- Helppo ja erittäin nopea asentaa
- Kun tuote on kuivunut kokonaan, levy kestää UV-säteilyä, kosteutta ja pakkasta
- Teknisten lisäläpivientien jälkiasennus on helppoa
- Kestävä – mukautuu liikkeisiin palon aikana ja pienempiin liikkeisiin rakenteessa
- Sopii useimmille pinnoille, kuten betoni, tiili, muurattu pinta, teräs, puu, kipsi, lasi, muovi ja useimmat ei-huokoiset pinnat. Tuotetta ei saa käyttää suorassa kosketuksessa bitumipohjaisten aineiden kanssa
- Voi käyttää rajoittamattoman pitkillä seinäaukoilla, joiden korkeus on enintään 1 200 mm, ja latioilla, joissa aukon leveys on enintään 800 mm.
- Voidaan asentaa kipsilevyseinään ilman aukon kehystämistä tai kehyksen kanssa
- Halogeeniton, lisätty sienituhoaineita
- Protecta® FR Board voidaan toimittaa myös sileäpintaisena levynä
- Varoimenpiteet tehtävä, ettei kukaan astu tyhjän vaakasuoran lattialäpivientilevyn päälle

Äänieriste

Kuvaus	Äänen eristys
Yksittäinen 50 tai 60 mm FR Board 2S, lineaaritiivistys ≤ 120 mm leveä	Rw 55 dB
Yksittäinen 50 tai 60 mm FR Board 2S, iso aukko	Rw 29 dB
Tupla 50 tai 60 mm FR Board 1-S tai 2S, iso aukko	Rw 52 dB
50 tai 60 mm FR Board 1S tai 2S ja 50 mm aukko, iso aukko	Rw 53 dB

Protecta® FR Board -levyt on testannut Warringtonfire Testing and Certification Ltd (UKAS valtuutettu) standardin EN ISO 10140- 2:2010 mukaisesti.



Päästötiedot (sisäilman laatu)

Yhdiste	Päästöarvo 4 viikon kuluttua
TVOC	0,20 mg/m ³ h
Formaldehydi	ei havaittu
Ammoniakki	ei havaittu
Karsinogeenit	ei havaittu

Asetus tai protokolla	Tulos
Ranskalainen VOC-määräys	A+
Ranskan CMR-osat	Hyväksytty
Italian CAM	Hyväksytty
DIBt-ohjeita koskeva ABG/AgBB	Hyväksytty
Belgialainen määräys	Hyväksytty
Indoor Air Comfort®	Hyväksytty
EU:n Decopaint-direktiivi	Yhdenmukainen
M1	Hyväksytty
BREEAM-NOR	Yhdenmukainen
LEED v4	Yhdenmukainen

Protecta® FR Board -levyjen testin on suorittanut Eurofins Product Testing. Raportti on saatavilla pyydettäessä.

Ilman läpäisykyky

Positiivinen paine (Pa)	Vuoto (m ³ /h)	Negatiivinen paine (Pa)	Vuoto (m ³ /h)
25	0,00	25	0,00
50	0,01	50	0,01
100	0,03	100	0,02
200	0,08	200	0,04
300	0,20	300	0,11
450	0,63	450	0,49
600	1,01	600	0,95

Protecta® FR Board -levyt on testannut Warringtonfire Testing and Certification Ltd (UKAS valtuutettu) standardin EN 1026: 2016 mukaisesti.

Palonkestävyys

Rakenne	Kuvaus	Paloluokka
Kevyet väliseinät (kipsi, laasti, kevytbetoni tai betoni)	Protecta FR Board 2x50mm 1S* Aukon koko ilman läpivientejä Rajoittamaton leveys ja korkeus max. 1200 mm	EI 120 (E 120)
Puuseinät, joissa on umpipuu tai ristilaminointi puu	Protecta FR Board 2x50mm 1S* Aukon koko ilman läpivientejä max. 1200 x 600 mm	EI 120 (E 120)
Kantavat seinät, joissa on laasti, kevytbetoni tai betoni seinissä, seinien reunojen välissä tai lattialaattojen välissä	Protecta FR Board 1x60mm 2S* Aukon koko ilman läpivientejä Rajoittamaton leveys ja korkeus max. 1200 mm.	EI 90 (E 240)
	Protecta FR Board 2x60mm 2S* Aukon koko ilman läpivientejä Rajoittamaton leveys ja korkeus max. 1200 mm.	EI 180 (E 240)
	Protecta FR Board 2x60mm 2S* Aukon koko ilman läpivientejä max. 1200 x 1200 mm	EI 240 (E 240)
Massiivilattiat, joissa on kevytbetonia tai betonia tai lattioiden ja seinien välit	Protecta FR Board 1x60mm 2S* Aukon koko ilman läpivientejä max. 1200 x 600 mm	EI 120 (E 240)
	Protecta FR Board 1x60mm 2S* Aukon koko ilman läpivientejä max. 2400 x 1200 mm	EI 90 (E 120)
	Protecta FR Board 2x60mm 2S* Aukon koko ilman läpivientejä max. 1200 x 600mm	EI 180 (E 240)
	Protecta FR Board 2x60mm 2S* Aukon koko ilman läpivientejä max. 2400 x 1200 mm	EI 120 (E 180)
Puulattiat, joissa on umpipuu tai ristilaminointi puu	Protecta FR Board 2x50mm 1S* Aukon koko ilman läpivientejä max. 1200 x 600 mm	EI 90 (E 90)

HUOMAUTUS: Paloluokitukset koskevat vain läpivientejä. Lue asennusohjeet ennen aloittamista.

Lattia-aukkojen lisäkoot

Standardin EN1366-3 mukaan kun lattialäpivienttiivistyksen leveys on vähintään yksi metri, koskee testi mitä tahansa leveyttä kunhan aukon ympärysmitan ja tiivistysalueen suhde ei ole pienempi kuin testikokeissa käytetty.

Seuraavat aukkokoot on myös sallittuja, kun 2400 x 1200 mm aukkokoko on mainittu asennusohjeissa ja teknisissä tiedoissa.

Maksimi-aukkokoot lattioissa ja lattioiden sekä seinien välissä
1200 mm korkeus x 2400 mm leveys (testattu)
1100 mm korkeus x 2900 mm leveys
1000 mm korkeus x 4000 mm leveys
900 mm korkeus x 7000 mm leveys
max 800mm korkeus x määrittelemätön leveys

Seuraavat aukkokoot on myös sallittuja, kun 1200 x 600 mm aukkokoko on mainittu asennusohjeissa ja teknisissä tiedoissa.

Maksimi-aukkokoot lattioissa ja lattioiden sekä seinien välissä
600 mm korkeus x 1200 mm leveys (testattu)
500 mm korkeus x 2000 mm leveys
max 400 mm korkeus x määrittelemätön leveys

Putkien testiasetelmat (avoin/suljettu)

Kun polttokokeissa testataan putkiläpivientejä, voidaan päättää olla sulkematta putkea, tai sulkea putki uunin sisällä tai uunin ulkopuolella tai sulkea molemmin puolin. Valittu malli riippuu putkesta ja/tai asennusympäristöstä.

Koodi, joka määrittää, onko putki suljettu, ilmoitetaan paloluokituksen jälkeen. Esimerkiksi EI 60 C/U tarkoittaa, että putki oli suljettu (C) uunin sisäpuolella ja avoin (U) uunin ulkopuolella. Testikokoonpano määrittelee mahdolliset hyväksynnät. Standardin EN 1366-3:2009 mukaiset tekniset arviot ovat seuraavat:

Putken käyttötarkoitus	Putken avoimuus 4)	
Sadevesiputki, muovia	Verkostossa	U/U 1)
	Ei verkostossa	C/C 2)
Viemäri tai jätevesiputki, muovia	Tuuletusviemäri	U/U 1)
	Tuulettamaton viemäri	U/C 1)
	Viemäri vesilukolla	U/C 1)
	Ei verkostossa	C/C 2)
Putki suljetussa piirissä vesi, kaasu, ilma, sähkö jne.	C/C 2) 3)	
Savukaasun poistoputki, muovia	U/C 1)	
Avoimet putken päät ja ≥ 50 cm pituutta molemmin puolin rakennetta, muovia	U/U 2)	
Putki metalliripustuksella (kannakointi)	Paloluokiteltu	C/U 1)
	Paloluokittelematon	U/C 1)
Metallinen jätekuilun putki	U/C 1)	

¹⁾ Viite EN 1366-3:2009. ²⁾ Polyseamin käsitys testeihin perustuen.

³⁾ Metalliputkilla pitää olla paloluokiteltu kannakointi. ⁴⁾ U/U luokitellut palokatkot sisältävät tyyppit C/U, U/C ja C/C. C/U-luokitellut palokatkot sisältävät tyyppit U/C ja C/C. U/C-luokitellut sisältävät tyyppin C/C.

cPVC-putkien analyysi, esim. BlazeMaster

Protecta® FR Acrylic on osa FR Board -järjestelmää. Se on testattu tiivisteiden kemikaalikestävyyden osalta cPVC-putkia käytettäessä. Tiiviste ei vaikuta cPVC-putkiin. Testeissä ei havaittu eroa altistuneiden ja vertailuryhmän välillä. Analyysissä on käytetty FTIR-spektroskopiaa. Alueet, joilla cPVC-putki altistui tiivisteelle, tutkittiin tiivisteiden poistamisen jälkeen eikä niissä havaittu merkkejä värinmuutoksista tai putken pinnan muutoksista. Testin suoritti Intertek. Raporttien numerot ovat IWTN/W000009628ARL001 ja WTN/W000009628RLM001.

Tekniset tiedot

Tiheys	Levy: 160 kg/m ³ (150–170 kg/m ³) Pinnoite: 1,3–1,4 kg/l
Kestävyys	Y1 – Tarkoitettu käytettäväksi alle 0 °C:een lämpötilassa. Voi altistua UV-säteilylle ja kosteudelle, mutta ei sateelle. Sisältää alemmat luokat Y2, Z1 ja Z2.
Tarttuvuus	Enintään 75 minuuttia (tiiviste)
Kalvonmuodostus	Enintään 25 minuuttia (tiiviste)
Täysin kovettunut	3–5 päivää riippuen paksuudesta ja lämpötilasta
Joustavuus	Keskitaso, 12,5 %
Lämmönjohtuminen	0,038 W/mK
Säilytys	Voi säilyttää pitkiä aikoja. Varastointilämpötila 5–30 °C
Rajoitukset	Jos levyjä käytetään pysyvästi kosteissa tiloissa, palokatkotivistyksen päälle on levitettävä Protecta® FR Coating -pinnoite
Lämpötila-alue	-30 °C ... +80 °C (kun kovettunut)
Asennuslämpötila	5–50 °C
Käyttöikä	Vähintään 25 vuotta, jos olosuhteet ovat oikeat
Väri	Valkoinen pinta, vihreä ydin FR Acrylic: NCS 1202 – Y26R, RAL 9002
Pakkausko	FR Board 50 x 600 x 1200 mm: 80 kpl/lava FR Board 60 x 600 x 1200 mm: 72 kpl/lava