Julkisivun ontelopalokatko
Testattu prEN 1364-6 / TGD19
Onteloiden palosulut

Tuuletusvälit ≤ 25 mm
Tuuletusväli tuotteen kohdalla enintään 25 mm (julkisivu)

Helppo käsitellä ja asentaa
Voidaan asentaa jatkuvana, tai katkaista haluttuun mittaan

Palotilanteessa Flamebraker® ontelopalokatko reagoi lämpöön ja sulkee ilmakanavan tiiviisti ja pysäyttää palon etenemisen.

Normaaliolosuhteissa säilyttää julkisivun tuuletusvälin tehokkaan ilmanvaihtuvuuden

PRO-versiossa metallinen tuuletusprofiili tehostaa palokatkotuotteen ominaisuuksia



Flamebraker®
Vent Facade 25
Vent Facade 25 PRO

V10-26

Tuotteille tehdään jatkuvaa tuotekehitystyötä. Oikeudet tuotetietoja koskeviin muutoksiin säilytetään.

KONVEK® | Timberfinder Oy I Karjarannantie 18 I FI-28100 Pori – Finland I **www.konvek.fi**

konvek. Flamebraker.

Tekninen tuotesivu / **Flamebraker® Vent Facade 25**



Ontelopalokatkonauha
Testattu prEN 1364-6:2021 / TGD19
Onteloiden palosulut

Tuuletusvälit ≤ 25 mm
Tuuletusväli tuotteen kohdalla enintään 25 mm (julkisivut)

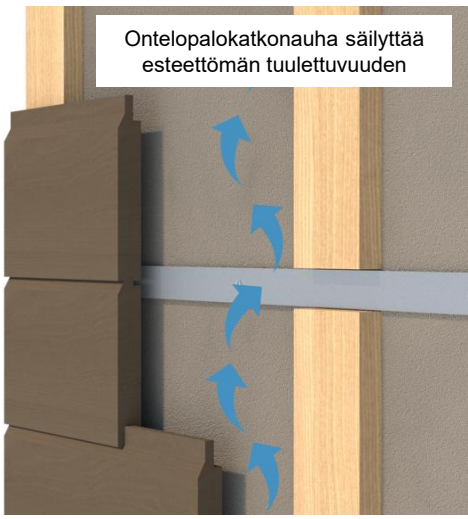
Esteetön tuulettuvuus
Säilyttää avoimen tilan jopa 84% tuuletusvälin leveydestä

Flamebraker® Vent Facade 25 ontelopalokatkonauha soveltuu palon leviämisen kerroksittaiseen rajoittamiseen julkisivun tuuletusvälissä, kun tuuletusväli tuotteen kohdalla on enintään 25 millimetriä. Ohut reaktiivinen ontelopalokatkonauha ei heikennä rakenteen tuulettuvuutta, koska se paisuu vasta palotilanteessa. Palokatkonauha reagoi ja paisuu noin +200°C lämpötilassa ja sulkee ilmakanavan tiiviisti palotilanteessa.



Käyttämällä julkisivun tuuletusvälissä hyvän tuulettuvuuden mahdollistavaa ontelopalokatkoa, ilmanvirran vastus tuuletusvälissä pienenee, jolloin riittävä tuulettuvuus saadaan toteutettua myös korkeilla ja yhtenäisillä tuuletusväleillä. Ulkoverhouksen taakse kulkeutuneen kosteuden kerääntyminen palokatkon kohdalle ja muut veden mahdolliset kulkureitit lämmöneristeen pintaan myös vähenevät.

Paloteknisessä asiantuntijalausunnossa on arvioitu Flamebraker® Vent Facade 25 -ontelopalokatkon täyttävän vaatimukset palon leviämisen rajoittamiseen myös puujulkisivun tuuletusvälissä, kun tuuletusväli palokatkoprofiilin kohdalla enintään 25 millimetriä ja tuuletusvälin sisä- ja ulkopinnat täyttävät vähintään D-s2, d2 -luokkavaatimuksen. Palotekninen lausunto perustuu kolmelle erilaiselle puujulkisivurakenteelle suoritettuun polttokokeeseen, jotka toteutettiin prEN 1364-6:2021 (onteloiden palosulut) mukaisesti. Palon leviämisen rajoittamiseen julkisivun tuuletusvälissä ei ole Suomen rakennusmääräyksissä esitetty erillistä EI-luokkavaatimusta.



Rakennuksen ulkopuolelle asennettavien julkisivun palokatkojen on kestettävä ilmastosta, lämpötilavaihteluista, sekä ikääntymisestä johtuvien muutosten aiheuttamia rasituksia. Reaktiivisen materiaalin 60 vuoden tekninen käyttöikä Suomen ilmasto-olosuhteissa antaa suojaa tuuletusvälissä tapahtuvaa palon leviämistä vastaan pitkälle tulevaisuuteen ilman erityisiä huoltotoimenpiteitä.

Tuotteille tehdään jatkuvaa tuotekehitystyötä. Oikeudet tuotetietoja koskeviin muutoksiin säilytetään.

Tekniset ominaisuudet

Reaktiivinen materiaali		Tenmat FF102
Mitat		4 mm (paksuus) x 35 mm (leveys)
Avoin tuuletuspinta-ala		84% (kun 25mm tuuletusrako)
Paisuntavolyymi		26:1 (26x)
Aktivoitumislämpötila		n. 200°C
Palonkestävyysluokka (EI)	prEN 1364-6 / TGD19	Rakenteesta riippuen jopa E60/EI60. Katso palotekninen lausunto, tai kysy lisää.
Käyttöluokka / olosuhdekestävyys	EOTA TR024	Tyyppi X – tarkoitettu ulkokäyttöön, tai alttiiksi sääolosuhteille: sade, UV-säteily, korkeat lämpötilat sekä pakkanen ja jäätymis-sulamisvaihtelu
Arvioitu tekninen käyttöikä	UL 1479 / ISO 1530-3:1996	60 vuotta
Savuntuotto	ISO 5659-2	Vähäinen savuntuotto
Halogeeninmuodostus	ISO 5659-2	Halogeeniton
Ympäristöseloste (EPD)	ISO 14025 / ISO 21930	Kyllä



Ominaisuudet

- ✓ Mahdollistaa tuuletusvälin esteettömän toimivuuden
- ✓ Lämmön vaikutuksesta paisuva reaktiivinen materiaali sulkee ilmavälin tiiviisti
- ✓ Suuri paisuntateho 26:1 kompensoi epätasaisuuksia ontelon sisä- ja ulkopinnalla
- ✓ Suuri avoin tila pienentää tukkeutumisen riskiä
- ✓ Erittäin helppo asentaa ja katkaista tarvittuun pituuteen
- ✓ Pitkä 60 vuoden tekninen käyttöikä
- ✓ Palossa reaktiivisten materiaalien käyttöluokka X; soveltuu ulko-olosuhteisiin
- ✓ Vähäinen savuntuotto, halogeeniton
- ✓ Listattu Joutsenmerkin rakennustuotetietokantaan

Käyttökohteet

- ✓ Palon leviämisen rajoittaminen julkisivun tuuletusvälissä, kun rakenteen tuuletusväli palokatkon kohdalla enintään 25 mm

Onko sinulla kysyttävää?

Tekninen tukemme palvelee sinua kaikissa kysymyksissäsi.

Puh. +358 45 8087 770

Sähköposti: info@konvek.fi

TUOTEKOODI	TUOTENIMI	PAKSUUS	LEVEYS	PITUUS
F1103	FLAMEBRAKER VENT FACADE 25	4 mm	35 mm	1 m

TOIMITUS/VARASTOINTI/KÄSITTELY

Toimitetaan 1m mittaisina kappaleina. Varastoidaan kuivissa olosuhteissa huoneenlämmössä. Leikataan haluttuun mittaan esimerkiksi terävällä veitsellä. Käytä viiltosuojahanskoja ja suojalaseja.

Tuotteille tehdään jatkuvaa tuotekehitystyötä. Oikeudet tuotetietoja koskeviin muutoksiin säilytetään.

Tekninen tuotesivu / **Flamebraker® Vent Facade 25 PRO**



Ontelopalokatkoprofiili
Testattu prEN 1364-6:2021 / TGD19
Onteloiden palosulut

Tuuletusvälit ≤ 25 mm
Tuuletusväli tuotteen kohdalla enintään 25 mm (julkisivut)

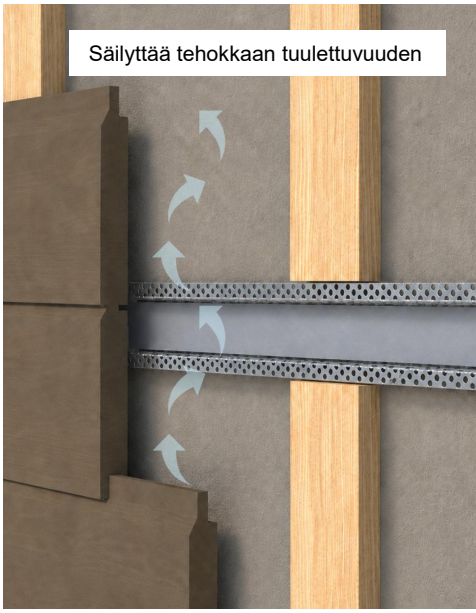
sis. ontelopalokatkonauhan + metallisen tuuletusprofiilin

Flamebraker® Vent Facade 25 PRO on julkisivun ontelopalokatkonauhasta Flamebraker® Vent Facade 25 kehitetty tuoteversio, jossa ko. palokatkonauha on yhdistetty metalliseen tuuletusprofiiliin.

Flamebraker® Vent Facade 25 PRO mahdollistaa julkisivun tuuletusvälissä tehokkaan ilmanvaihtuvuuden, mutta pysäyttää liekkien etenemisen jo palon alkuvaiheessa. Metallinen tuuletusprofiili toimii pystyontelossa suojana ylemmistä kerroksista putoavia palavia kekäleitä vastaan, kipinäsuojana, sekä pieneläinesteenä. Palokatkoprofiilin aktiivinen komponentti reagoi ja paisuu noin +200°C lämpötilassa ja sulkee ilmakanavan tiiviisti palotilanteessa.



Flamebraker® Vent Facade 25 PRO soveltuu palon leviämisen kerroksittaiseen rajoittamiseen julkisivun tuuletusvälissä, kun tuuletusväli tuotteen kohdalla on enintään 25 millimetriä. Käyttämällä julkisivun tuuletusvälissä hyvän tuulettuvuuden mahdollistavaa ontelopalokatkoa, ilmavirran vastus tuuletusvälissä pienenee, jolloin riittävä tuulettuvuus saadaan toteutettua myös korkeilla ja yhtenäisillä tuuletusväleillä. Ulkoverhouksen takana olevan kosteuden kerääntyminen palokatkon kohdalle, sekä muut veden mahdolliset kulkureitit lämmöneristeen ulkopintaan myös oleellisesti vähenevät.



Paloteknisessä asiantuntijalausunnossa on arvioitu Flamebraker® Vent Facade 25 -ontelopalokatkon täyttävän vaatimukset palon leviämisen rajoittamiseen myös puujulkisivun tuuletusvälissä, kun tuuletusväli palokatkoprofiilin kohdalla enintään 25 millimetriä ja tuuletusvälin sisä- ja ulkopinnat täyttävät vähintään D-s2, d2 -luokkavaatimuksen. Palotekninen lausunto perustuu kolmelle erilaiselle puujulkisivurakenteelle suoritettuun polttokokeeseen, jotka toteutettiin *Onteloiden palosulkujen* esistandardin prEN 1364-6:2021 mukaisesti. Palon leviämisen rajoittamiseen julkisivun tuuletusvälissä ei ole Suomen rakennusmääräyksissä esitetty erillistä EI-luokitusvaatimusta.

Valitse profiilin koko tuuletusvälin kokoon sopivaksi. Flamebraker® Vent Facade 25 PRO on saatavana myös pitkänä tuoteversiona, joka mahdollistaa kustannustehokkaan asennustavan jatkuvana asennuksena ilman tarvetta katkaista palokatkoprofiilia määrämittaan tuuletusruoteiden väliin.

Tuotteille tehdään jatkuvaa tuotekehitystyötä. Oikeudet tuotetietoja koskeviin muutoksiin säilytetään.

Tekninen tuotesivu / **Flamebraker® Vent Facade 25 PRO**

Tekniset ominaisuudet

Reaktiivinen materiaali		Tenmat FF102
Paisuntavolyymi		26:1 (26x)
Aktivoitumislämpötila		n. 200°C
Palonkestävyysluokka (EI)	prEN 1364-6 / TGD19	Rakenteesta riippuen jopa E60/EI60. Katso palotekninen lausunto, tai kysy lisää.
Käyttöluokka / olosuhdekestävyys	EOTA TR024	Tyyppi X – tarkoitettu ulkokäyttöön, tai alttiiksi sääolosuhteille: sade, UV-säteily, korkeat lämpötilat sekä pakkanen ja jäätymis-sulamisvaihtelu
Arvioitu tekninen käyttöikä	UL 1479 / ISO 1530-3:1996	60 vuotta
Savuntuotto	ISO 5659-2	Vähäinen savuntuotto
Halogeeninmuodostus	ISO 5659-2	Halogeeniton
Ympäristöseloste (EPD)	ISO 14025 / ISO 21930	Kyllä
Metalliprofiili		Korroosiosuojattu teräs (0,70mm)
Profiilin korroosionkestävyys	SS-EN ISO 12944-2	Erinomainen korroosionkestävyys. Soveltuu pitkäaikaisesti korroosioluokkaan C5
Profiilin reikien halkaisija		Ø3mm
Profiilin reikäala (tuuletusala)		44,1%



Ominaisuudet

- ✓ Mahdollistaa julkisivurakenteen hyvän tuulettuvuuden
- ✓ Lämmön vaikutuksesta paisuva reaktiivinen materiaali sulkee ilmavälin tiiviisti
- ✓ Suuri paisuntateho 26:1 kompensoi epätasaisuuksia ontelon sisä- ja ulkopinnalla
- ✓ Korroosiosuojattu metallinen tuuletusprofiili toimii kekäle- ja kipinäsuojana, sekä pieneläinesteenä
- ✓ Yksinkertainen ja helppo asentaa
- ✓ Katkaistaan tarvittuun pituuteen metallinkatkaisusahalla
- ✓ Pitkä tekninen käyttöikä
- ✓ Soveltuu ulko-olosuhteisiin
- ✓ Vähäinen savuntuotto, halogeeniton
- ✓ Listattu Joutsenmerkin rakennustuotetietokantaan

Käyttökohteet

- ✓ Palon leviämisen rajoittaminen julkisivun tuuletusvälissä, kun tuuletusväli palokatkon kohdalla enintään 25 mm

Onko sinulla kysyttävää?

Tekninen tukemme palvelee sinua kaikissa kysymyksissäsi.

Puh. +358 45 8087 770

Sähköposti: info@konvek.fi

TUOTEKOODI	TUOTENIMI	SOVELTUU TUULETUSVÄLEILLE	KORKEUS	LEVEYS	PITUUS
VF25PRO-22L1000	FLAMEBRAKER VENT FACADE 25 PRO	20 – 22 mm	22 mm	68 mm	1 m
VF25PRO-22L2500	FLAMEBRAKER VENT FACADE 25 PRO	20 – 22 mm	22 mm	68 mm	2,5 m
VF25PRO-25L1000	FLAMEBRAKER VENT FACADE 25 PRO	23 – 25 mm	25 mm	68 mm	1 m
VF25PRO-25L2500	FLAMEBRAKER VENT FACADE 25 PRO	23 – 25 mm	25 mm	68 mm	2,5 m

Muita kokoja varten ota yhteyttä tekniseen tukeemme.

TOIMITUS/VARASTOINTI/KÄSITTELY

Toimitetaan 1m tai 2,5m kappaleissa. Varastoidaan kuivissa olosuhteissa huoneenlämmössä. Leikataan haluttuun mittaan metallikatkaisusahalla, tai kulmahiomakoneella. Käytä viiltosuojahanskoja ja suojalaseja.



Testattuja rakenteita ja palotekniset asiantuntijalausunnot

Testattu palonkestävyys puujulkisivun tuuletusvälissä (prEN 1364-6:2021)

Tampereen Yliopisto (TUNI) tutkimusselostus RAK/2663/2021 (2021)

Palonkestävyys testattu standardin EN 1363-1 ja esistandardin prEN 1364-6:2021 *Onteloiden palosulut* mukaisesti

Ontelon sisäpinnan materiaali, *jolla vaadittu palonkestävyys*	**Ontelon ulkopinnan materiaali,** *jolla vaadittu palonkestävyys*	**Tuuletusväli**	**Saavutettu palonkestävyys** (prEN 1364-6:2021)
CLT (D-s2, d0)	Pystykoolaus (D-s2,d2) + Ulkoverhouspaneeli, vaaka (D-s2,d2)	≤ 25mm	E60[1]
Kipsilevy (A2-s1, d0)	Pystykoolaus (D-s2,d2) + Ulkoverhouspaneeli, vaaka (D-s2,d2)	≤ 25mm	E60[1]

[1]**Palotekninen asiantuntijalausunto:** *Lausunto palon leviämisen rajoittamisesta julkisivun tuuletusvälissä Flamebraker Vent Facade 25* -palokatkonauhalla (Palotekninen Insinööritoimisto Markku Kauriala Oy 28.6.2021 [A-Insinöörit Suunnittelu Oy 1.1.2025 alkaen])

Testattu palonkestävyys erityyppisissä onteloväleissä (ASFP TGD19)

Soveltamisalaraportti (Field of Application Report) - PAR23492/01

Palonkestävyys testattu standardien BS EN 1363-1 + ASFP TGD19 (*Open State Cavity Barriers) mukaisesti*

Ontelon sisäpinnan materiaali, *jolla vaadittu palonkestävyys*	**Ontelon ulkopinnan materiaali,** *jolla vaadittu palonkestävyys*	**Tuuletusväli**	**Saavutettu palonkestävyys** (ASFP TGD19)
Puuranka + OSB-levy (D-s2, d2)	Muurattu rakenne (A1)	≤ 25mm	EI60
Teräsranka + Kipsilevy (A2-s1, d0)	Kevytbetonilaatta (A1)	≤ 25mm	EI60
Teräsranka + Kuitusementtilevy (A2-s1, d0)	Kevytbetonilaatta (A1)	≤ 25mm	EI60
Teräsranka + Kalsiumsilikaattilevy (A2-s1, d0)	Kevytbetonilaatta (A1)	≤ 25mm	EI60

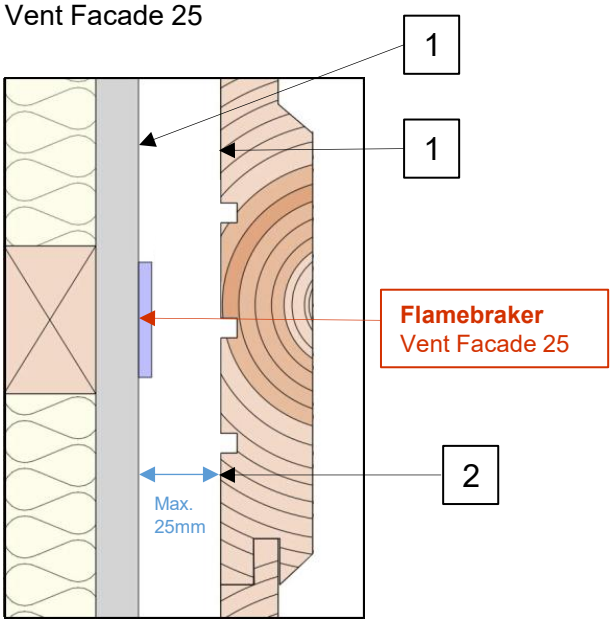
Paloteknisen lausunnon ehdot Flamebraker Vent Facade 25 -ontelopalokatkon käytölle puujulkisivurakenteiden tuuletusvälissä:

Tutustu Palotekninen insinööritoimisto Markku Kauriala Oy:n (*A-insinöörit Suunnittelu Oy 1.1.2025 alkaen*) palotekniseen asiantuntijalausuntoon, joka perustuu tuotteelle suoritettuihin polttokokeisiin.
Lausunto on ladattavissa verkkosivuiltamme tuotetietojen yhteydestä.



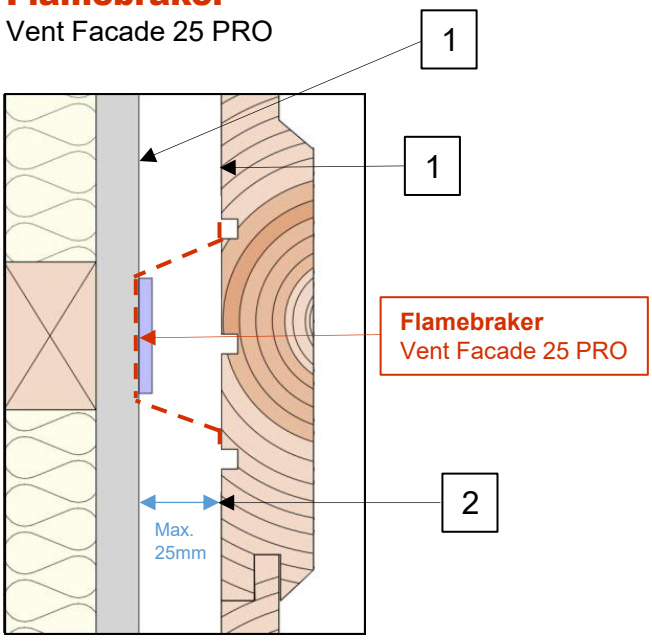


Flamebraker
Vent Facade 25



Myös ontelopalokatkoa ympäröivien rakenteiden tulee täyttää vaadittu palonkestävyys

Flamebraker
Vent Facade 25 PRO



Myös ontelopalokatkoa ympäröivien rakenteiden tulee täyttää vaadittu palonkestävyys

Paloteknisen lausunnon ehdot tuotteen käytölle julkisivurakenteiden tuuletusvälissä:

1. Tuuletusvälin kaikkien sisäpintojen on täytettävä vähintään D-s2, d2 -luokkavaatimus
2. Rakenteen tuuletusvälin leveys palokatkon kohdalla enintään 25 mm
3. Palokatko tulee sijoittaa tuuletusväliin siten, että sillä on mahdollisuus sulkea paisuessaan koko tuuletusväli. Kaikki avoimeksi jäävät urat, joita pitkin palo voi kiertää palokatkonauhan sulkeman välin, heikentävät ratkaisun kykyä rajoittaa palon leviämistä.
4. Palokatkon kiinnitys valmistajan ohjeen mukaisesti

Polttokokeista pyytämämme asiantuntijalausunnot eivät ole hyväksyntöjä, vaan paloteknisten asiantuntijoiden antamia arvioita tuotteen toimivuudesta polttokoeraporttiin perustuen. Tuotteen kelpoisuus tulee aina arvioida kohde- ja rakennekohtaisesti vastuullisen suunnittelijan toimesta. Paloteknisiä asiantuntijalausuntoja saa käyttää apuna tuotteen hyväksyttämisessä, jos suunnittelija arvioi ne soveltuviksi. Mahdollisesti tarvittavien lisätestausten ja lausuntojen suorittaminen on aina asiakkaan vastuulla. Tuotteille tehdään jatkuvaa tuotekehitystyötä. Oikeudet tuotetietoja koskeviin muutoksiin säilytetään.



Tuotteille tehdään jatkuvaa tuotekehitystyötä. Oikeudet tuotetietoja koskeviin muutoksiin säilytetään.

KONVEK® | Timberfinder Oy
Karjarannantie 18
FI-28100 Pori – Finland

www.konvek.fi

konvek. Flamebraker.

Copyright © Konvek / Timberfinder Oy 2026

Onko sinulla kysyttävää?

Ota yhteyttä tekniseen myyntiimme lisätietoja tai tarjousta varten. Tekninen tukemme auttaa sinua kaikissa kysymyksissäsi.

Puh. +358 45 8087 770

Sähköposti: info@konvek.fi