

# FB ONTELOVENTTIILI

## TUOTEKORTTI



## PALONKESTÄVÄ TUULETUSRAKO

Ulkoseinäverhouksen ja ulkoseinärakenteen välistä tuuletusrakoa pitkin leviävä tulipalo etenee nopeasti, sitä on vaikea paikantaa ja hankala sammuttaa. FB onteloventtiili on tuuletusrakoihin suunniteltu palosulku.

Onteloventtiilillä varustetussa tuuletusraossa ilma kiertää vapaasti, mutta palon sattuessa onteloventtiili pysäyttää tulen leviämisen välittömästi, ilman viivettä. FB onteloventtiilit on testattu ja sertifioitu paloluokissa EI30, EI60 ja EI90.

Suojaamattomassa tuuletusraossa tulipalo etenee hiilivetypalon nopeudella, 2–8 m/min, sekä pystyettä vaakasuoraan. Tuuletusrakojen palot leviävät piilossa, ja suojaamattomassa tuuletusraossa tuli nousee kattorakenteisiin ja aiheuttaa suurta tuhoa.



FB onteloventtiili on passiivinen, tuuletusrakoihin suunniteltu palosulku. FB onteloventtiili on täysin passiivinen palosulku – siinä ei ole liikkuvia osia, se toimii ilman tunnistimia, johtoja tai kaapelointia.

FB onteloventtiili pysäyttää suoraan siihen kohdistuvat liekit, estää palon leviämisen ylöspäin rikkoutuneiden ikkunoiden kautta, kestää pitkäkestoista paloa ja estää palokaasujen leimahtamisen suojatulla puolella.

FB onteloventtiili poikkeaa muista palosuojamenetelmistä siinä, että se pysäyttää tulen leviämisen heti palon syttymishetkellä, ilman viivettä. Lämmön siirtyminen onteloventtiilin rakenteeseen on maksimoitu, jolloin lämpötila venttiilin suojatulla puolella pysyy leimahduspisteen alapuolella. Lämmön kerääntymisen seurauksena, onteloventtiilin sisällä oleva paloliuska paisuu ja tukkii raon tiiviisti.

FB onteloventtiili sisältää vain ruostumattomia materiaaleja. Se ei vaadi säännöllistä toiminnan testausta tai huoltotoimenpiteitä.



## PALONKESTÄVÄ TUULETUS

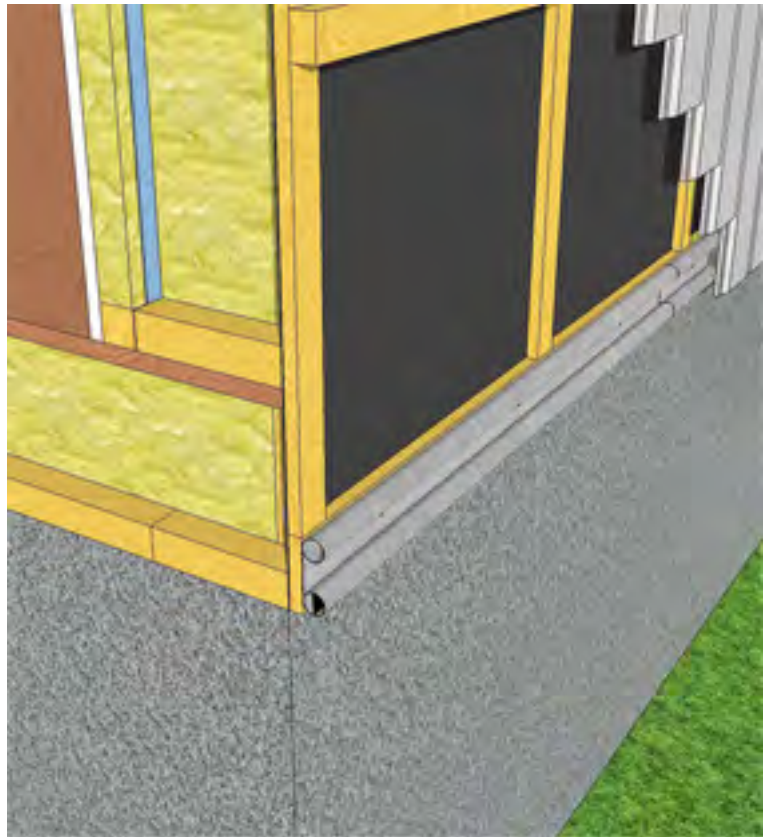
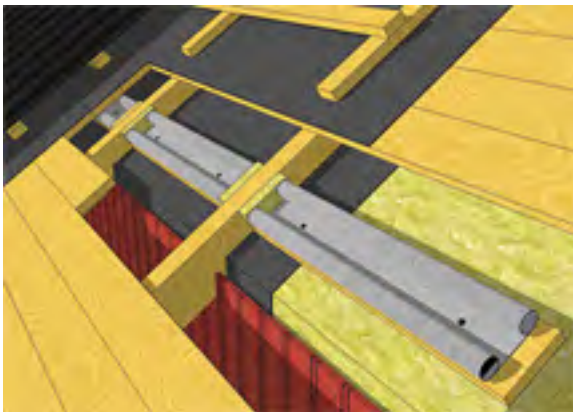
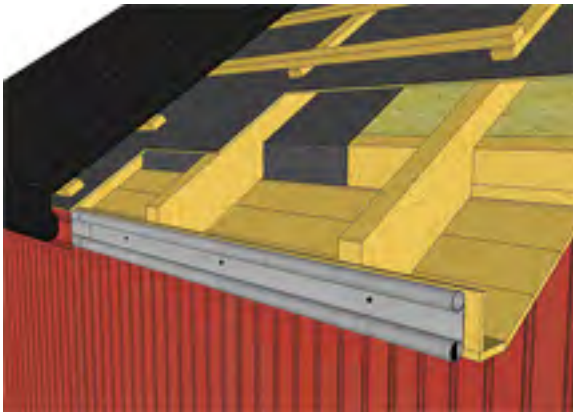
Tuulettuva ulkoseinärakenne voidaan toteuttaa monella tavalla ja eri materiaaleilla. Periaate pysyy kuitenkin samana: ulkoverhouksen ja muun seinärakenteen väliin jätetään tuuletuksen varmistava rako. FB onteloventtiili suojaa myös kattorakenteiden tuuletusraot avoräystäsrakenteissa.

### FB onteloventtiilin tehokas tuuleuspinta-ala:

FB onteloventtiili	m <sup>2</sup>
23 mm	0,0115
28 mm	0,014
36 mm	0,018

### ONTELOVENTTIILIN ASENNUS

FB onteloventtiili voidaan asentaa ulkoseinärakenteen tuuletusrakoon ja kattorakenteiden tuuletukseen tarkoitettuun tuuletusrakoon avoräystässä.



## ONTELOVENTTIILIN ASENNUS

Käsittele FB onteloventtiiliä varovasti. Vältä onteloventtiilin kolhiintumista, vääntymistä ja päätyjen vaurioitumista.

Vaurioituminen saattaa vaikuttaa onteloventtiilin toimintatehokkuuteen, palon sattuessa.

FB onteloventtiili kiinnitetään kolmella ruuvilla / metri (ruostumaton teräs 4,5 x 35 mm). Paisuva paloliuska jää asennettaessa onteloventtiiliin alempaan kierteeseen. Varmista, että paloliuska on kierteen sisällä pystyasennossa, jotta ilma pääsee kiertämään esteettä.

Onteloventtiili tulee asentaa tiiviisti rakenteiden väliin niin, ettei rakenteen ja venttiilin väliin jää tulen mentäviä rakoja.

FB onteloventtiili voidaan lyhentää katkaisusahalla (käytä metalliterää). Katkaisusta jääneet palat ovat käyttökelpoisia – ne asennetaan tiukasti puskusaumaan.

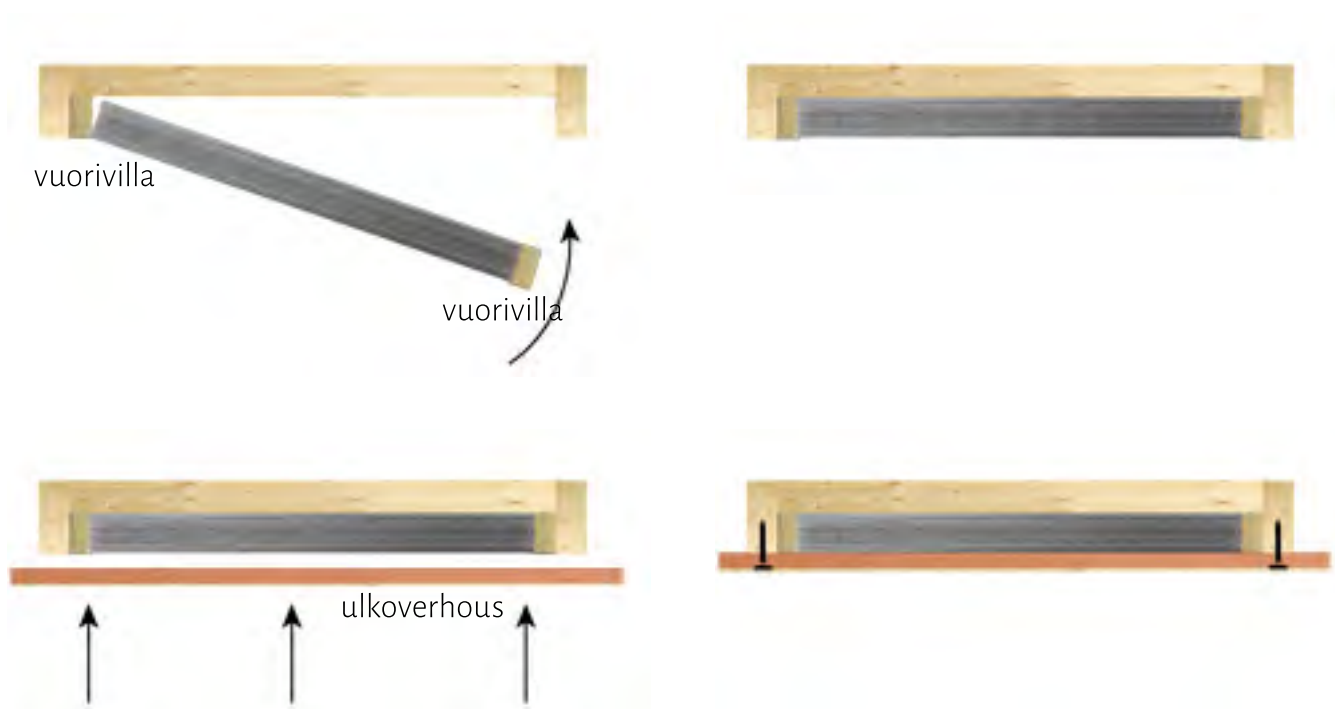
### Asennus työmaalla rakennettavien koolausten väliin:



Koolausten väliin asennettaessa on tärkeää, että onteloventtiili ei väännä asennuksen aikana. Jos 36 mm onteloventtiili työnnetään 36 mm:n rakoön, onteloventtiili saattaa vaurioitua.

## ONTELOVENTTIILIN ASENNUS

Asennus olemassaolevien koolausten väliin ylhäältäpäin katsottuna:



Asennus pystyaukkojen taakse:



Kohde



Asenna reunasta reunaan.  
Kulmat tiivistetään vuorivillalla.



Etäisyys koolauksista väh. 50 mm



Tiivistä raot vuorivillalla tai vastaavalla.

## HUOLTO JA TEKNISET TIEDOT

### Huolto

FB onteloventtiili ei sisällä huoltoa vaativia liikkuvia osia.

### Valmistusmateriaalit

Verkottu teräslanka (AISI304) ja  
Therm A Flex intumescent  
(Grafiitti PVA sideaineessa).

### Mitat

Pituus: 113 cm

Syvyys x korkeus:

23(+3) x 115 (±7) mm

28/30(+3) x 105 (±7) mm

36(+4) x 115 (±7) mm

Paloluokat: EI 30, EI 60 ja EI 90

### Testaus ja sertifiointi:

NS-EN 1366-4:2006

VTT-S-06137-12

### Ympäristö

Jäte voidaan kierrättää. FB onteloventtiili on valmistettu ruostumattomasta teräksestä, jätteen voi myydä metalliromuna. Intumescent-materiaalin voi hävittää kotitalousjätteenä.

### Ehdottomasti noudatettavat ohjeet:

- Ei saa kolhia tai taivuttaa
- Paloliuskan sisältävän kierteen on osoitettava alaspäin
- Onteloventtiili on työnnettävä aukkoon/rakoon kokonaan ja tiiviisti
- Paloliuskan on oltava alakierteessä pystyasennossa, seinän suuntaisesti.
- Kaikkien venttiilien on oltava asennettu tiukasti ja tiiviisti niin, ettei venttiilin ja muun rakenteen väliin jää liekin mentävää rakoja, eikä palo pääse kiertämään venttiiliä.

### Asennukseen ja teknisiin tietoihin liittyviin kysymyksiin vastaa:

Jari Koivisto - puh. [040 485 1550](tel:0404851550) - email: [jk@renotech.fi](mailto:jk@renotech.fi)

