

## **Ruukki lumieste LE 350 profiilin päälle** **(korkeus yli 45 mm)** **Asennus- ja huolto-ohje**

Ruukki lumieste LE 350 profiilin päälle voidaan käyttää kaikilla yli 45 mm korkeilla profiileilla – kiinnitys profiiliin aallon harjalta. Profiilin ainepaksuus vähintään 0.7 mm.

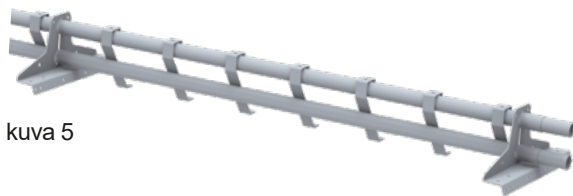


kuva 1

## Asennus

Lumiasteet sijoitetaan mahdollisimman lähelle räystästä siten, että kuormat siirtyvät kantaviin rakenteisiin.

- Lumiasteputket lukitaan paikoilleen uloimpien kiinnikkeiden sisäpuolelle asennetuilla ruuveilla, esim. kateruuvi (kuva 2). Ruuvit eivät sisälly toimitukseen.
- Profiilin päältä kiinnitettäessä lumiastekiinnikkeiden suurin sallittu asennusväli on 1000 mm (kuva 1).
- Lumiasteputken suurin sallittu ylitys uloimmasta kiinnikkeestä on 200 mm (kuva 1).
- Kantavan poimulevyn päälle asennettavan kiinnikkeen "LE 350 profiilin päälle" (yli 45 mm korkeat profiilit) käyttö yksinomaan poimulevyn pintaan kiinnitettynä on sallittua, kun poimulevy on suunniteltu ja toteutettu kantavaksi teräsrakenteeksi.
- HUOM!** Profiilin ainevahvuus oltava vähintään 0.70 mm.
- Kiinnikkeet asennetaan kantavan poimulevyn aallon harjalle ja ruuvataan neljällä 7 x 50 mm kattoturvaruuveilla kiinnikkeen sivutaitoksesta poimulevyn uumaan kiinni (kuvat 3, 4). Kiinnityksen vesitiiveys varmistetaan käyttämällä kiinnikkeen pohjassa EPDM-liimatiivistenauhaa tai tarkoitukseen soveltuvia kumitiivisteitä.
- Korkeiden poimulevyjen kanssa suositellaan käytettäväksi Ruukin lumiasteisiin erikseen tilattavia uraste kiinnikkeitä, jotka mitoitetetaan poimulevyn korkeuden mukaan oikean pituisiksi. Uraasteilla vältetään jään ja lumen kulkeutuminen poimulevyn pohjalla lumiasteen alitse, esimerkki kuvassa 5.



kuva 5

## Huolto

Ruukki kattoturvaluotteet ovat pitkäikäisiä ja turvallisia käyttää, minkä jatkuva laadunvalvonta ja kehitystyö, sekä tuotteiden ohjeen mukainen asentaminen takaavat. Tuotteiden turvallisen käytön ja pitkäikäisyyden varmistamiseksi on kiinteistön omistajan tehtävä vuosittaiset tarkastus- ja huoltotoimenpiteet sekä varmistettava, että määräysten mukaista lumikuormaa ei ylitetä.

### Materiaalit kahdelle lumiasteputkelle

Ruukki lumiaste LE 350 profiilin päälle

LE 350 profiilin päälle 545 P

4 kpl

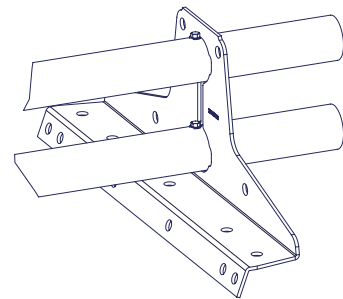
Kattoturvaruuvi maalattu kanta 7 x 50 mm 595 P

16 kpl

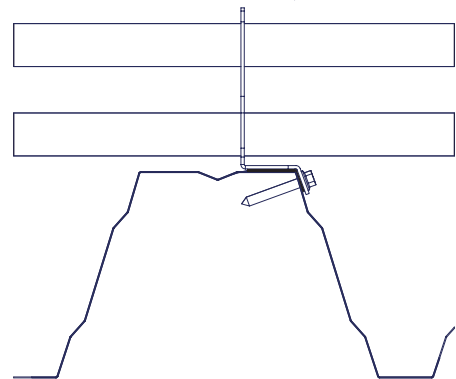
EPDM liimatiivistenauha 580 P

n. 1,6 m

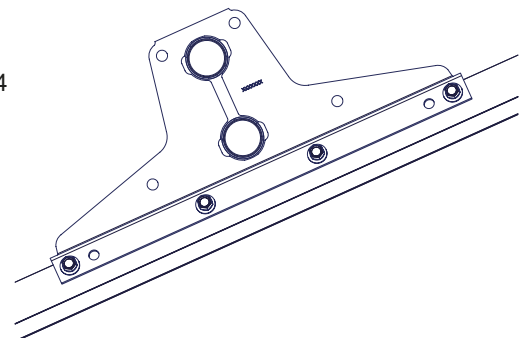
kuva 2



kuva 3



kuva 4



- Tarkistettava liitosten ja kiinnityskohtien pitävyys
- Huolehdittava liiallisen lumikuorman puhdistamisesta rakenteiden ja kiinnityskohtien rasituksen minimoimiseksi (tarpeen mukaan, useitakin kertoja talvessa). Tuotteiden kestävyys varmennustodistuksen mukaisesti.
- Tuotteiden pintojen maalauksen ja sinkityksen tarkistus ja tarvittaessa paikallisten vikojen korjaus- ja paikkamaalaus.
- Vaurioituneet tai vialliset osat tulee uusia tai korjata mahdollisimman pikaisesti.

## Lapteen enimmäispituus (RT-Ohjekortti 85-1132)

Ohjeellinen lumieseen yläpuolelle soveltuva katon lappeen enimmäispituus (m) sileäpintaisten kattojen. Karkeapintaisten kattojen (sirotepintaisten kermikattojen) lappeen enimmäispituudet voivat olla näihin verrattuna 1,3...1,5-kertaisia. Lumikuorma-arvot ovat katolla olevia lumikuormia. Lumiin tulee kestää kiinnityksineen vähintään 5 kN/m lappeensuuntainen kuormitus. Taulukon mukaan mitoitettujen lumiesteiden täyttävät tämän vaatimuksen.

| Lumikuorman ominaisarvo katolla 1,8 kN/m <sup>2</sup>                                                             |                                           |       |        |       |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------|--------|-------|-------|-------|
| Lumiin kiinnikeväli                                                                                               | 0,5 m                                     | 0,6 m | 0,75 m | 0,9 m | 1,0 m | 1,2 m |
| Katon kaltevuuskulma (°) ja kaltevuuden suhdeluku<br>(lappeen korkeuden suhde lappeen vaakasuuntaiseen leveyteen) | Lapteen enimmäispituus lumiin yläpuolella |       |        |       |       |       |
| < 15°, (1:3,7)                                                                                                    | 21,4                                      | 17,9  | 14,3   | 12,0  | 10,7  | 9,0   |
| 15... 22°, 1:3,7... 1:2,5                                                                                         | 11,4                                      | 9,5   | 7,6    | 6,3   | 5,7   | 4,8   |
| 22... 27°, 1:2,5... 1:2                                                                                           | 8,4                                       | 7,0   | 5,6    | 4,7   | 4,2   | 3,5   |
| 27... 37°, 1:2... 1:1,3                                                                                           | 7,4                                       | 6,2   | 4,9    | 4,1   | 3,7   | 3,1   |
| 37... 45°, 1:1,3... 1:1                                                                                           | 9,0                                       | 7,5   | 5,9    | 5,0   | 4,5   | 3,7   |
| Lumikuorman ominaisarvo katolla 2,0 kN/m <sup>2</sup>                                                             |                                           |       |        |       |       |       |
| Lumiin kiinnikeväli                                                                                               | 0,5 m                                     | 0,6 m | 0,75 m | 0,9 m | 1,0 m | 1,2 m |
| Katon kaltevuuskulma (°) ja kaltevuuden suhdeluku<br>(lappeen korkeuden suhde lappeen vaakasuuntaiseen leveyteen) | Lapteen enimmäispituus lumiin yläpuolella |       |        |       |       |       |
| < 15°, (1:3,7)                                                                                                    | 19,1                                      | 16,1  | 12,9   | 10,8  | 9,6   | 8,1   |
| 15... 22°, 1:3,7... 1:2,5                                                                                         | 10,2                                      | 8,6   | 6,9    | 5,7   | 5,1   | 4,3   |
| 22... 27°, 1:2,5... 1:2                                                                                           | 7,6                                       | 6,3   | 5,1    | 4,2   | 3,8   | 3,2   |
| 27... 37°, 1:2... 1:1,3                                                                                           | 6,7                                       | 5,6   | 4,4    | 3,7   | 3,3   | 2,8   |
| 37... 45°, 1:1,3... 1:1                                                                                           | 8,2                                       | 6,8   | 5,3    | 4,5   | 4,1   | 3,3   |
| Lumikuorman ominaisarvo katolla 2,6 kN/m <sup>2</sup>                                                             |                                           |       |        |       |       |       |
| Lumiin kiinnikeväli                                                                                               | 0,5 m                                     | 0,6 m | 0,75 m | 0,9 m | 1,0 m | 1,2 m |
| Katon kaltevuuskulma (°) ja kaltevuuden suhdeluku<br>(lappeen korkeuden suhde lappeen vaakasuuntaiseen leveyteen) | Lapteen enimmäispituus lumiin yläpuolella |       |        |       |       |       |
| < 15°, (1:3,7)                                                                                                    | 15,0                                      | 12,5  | 9,9    | 8,3   | 7,5   | 6,2   |
| 15... 22°, 1:3,7... 1:2,5                                                                                         | 8,0                                       | 6,6   | 5,3    | 4,4   | 4,0   | 3,3   |
| 22... 27°, 1:2,5... 1:2                                                                                           | 5,8                                       | 4,8   | 3,9    | 3,3   | 2,9   | 2,4   |
| 27... 37°, 1:2... 1:1,3                                                                                           | 5,2                                       | 4,3   | 3,4    | 2,8   | 2,6   | 2,1   |
| 37... 45°, 1:1,3... 1:1                                                                                           | 6,2                                       | 5,2   | 4,1    | 3,5   | 3,1   | 2,6   |

### Esimerkkikuvat lumiin mitoituksesta taulukon mukaisesti:



Lumiin yläpuolella  
olevan katon lappeen  
enimmäispituus 4,7 m  
Katon kaltevuus 25°  
Lumikuorma 1,8 kN/m<sup>2</sup>  
Lumiin kiinnikkeiden  
väli 900 mm



Lumiin yläpuolella  
olevan katon lappeen  
enimmäispituus 3,3 m  
Katon kaltevuus 25°  
Lumikuorma 2,6 kN/m<sup>2</sup>  
Lumiin kiinnikkeiden  
väli 900 mm

|                                                                                                         |                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>EUF129-19002814-VA | Piristeel Oy<br>Metallitie 4<br>FI-62200 Kauhava                                                                                    |
| Tuote                                                                                                   | Pisko-lumiesteet                                                                                                                    |
| Käyttötarkoitus                                                                                         | Kattoturvaluote - Lumiesteitä käytetään estämään lumen ja jään putoaminen katolta.                                                  |
| Suoritusarvot                                                                                           |                                                                                                                                     |
| 1. Minimikorkeus                                                                                        | Ilmoitettu                                                                                                                          |
| 2. Jatkokset                                                                                            | Lukitut                                                                                                                             |
| 3. Staattisen kuorman kesto                                                                             | Kuormituksella 1,5 kN pistekuormalla ja 5 kN kuormalla lappeen kaltevuuden suuntaan taipuma alle 20 mm ja pysyvä taipuma alle 5 mm. |
| 4. Korroosiokestävyys                                                                                   | Kestävyysluokka C3 medium                                                                                                           |

Ruukin toimittamat kattoturvaluotteet valmistetaan Piristeelin tehtaalla.

Myyntipalvelu 020 592 7774

Myynti Eteläinen Suomi 020 592 7777

Myynti Pohjoinen Suomi 020 592 7778

Tekninen neuvonta 020 592 7776

Kuljetuspalvelut 020 592 7775

tarjouslaskenta@ruukki.com

Ruukki Construction Oy, Panuntie 11, 00620 Helsinki, 020 59150

ruukki.fi

Tämä ohjelehti on tarkistettu mahdollisimman huolellisesti. Emme kuitenkaan vastaa mahdollisista virheistä tai tietojen väärästä soveltamisesta aiheutuneista välittömistä tai välillisistä vahingoista. Oikeudet muutoksiin pidätetään.

Copyright© 2021 Ruukki Construction. Kaikki oikeudet pidätetään.

Ruukki ja Ruukin tuotenimet ovat Rautaruukki Oyj:n tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä. Rautaruukki on SSAB:n tytäryhtiö.