

## Asennusohje: POIMU- JA MUOTOKATTEEN LUMIESTE

### 1. Sijainnin suunnittelu

- Lumieste sijoitetaan paikkaan, jossa putoava lumi on vaaratekijä tai lumen putoaminen muusta syystä halutaan estää.
- Lumieste tulee laittaa koko räystään mitalle, ei lyhyinä pätkinä (esim. pelkästään sisäänkäyntien kohdalle).
- Lumen tippuminen lappeelta toiselle tulee myös aina estää.
- Lumieste asennetaan lähelle sivuräystästä niin, että lumen aiheuttamat kuormat välittyvät kantaviin rakenteisiin.

### 2. Lumiesteiden mitoitus

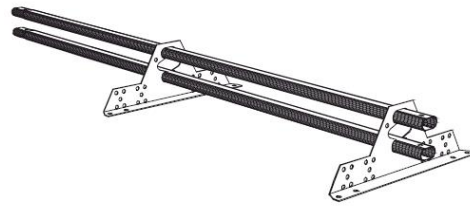
Lappeen enimmäispituus lumiesteiden yläpuolella (m)						
Katon kaltevuuskulma (°) ja kaltevuuden suhdeluku	Lumiesteiden kannakkeiden väli (m)					
Lumikuorma katolla 1,8 kN/m <sup>2</sup> (2,6 kN/m <sup>2</sup> )						
	0,5 m	0,6 m	0,75 m	0,9 m	1,0 m	1,2 m
<15°, (1:3,7)	21,4 (15,0)	17,9 (12,5)	14,3 (9,9)	12,0 (8,3)	10,7 (7,4)	9,0 (6,2)
15...22°, 1:3,7...1:2,5	11,4 (8,0)	9,5 (6,6)	7,6 (5,3)	6,3 (4,4)	5,7 (4,0)	4,8 (3,3)
22...27°, 1:2,5...1:2	8,4 (5,8)	7,0 (4,8)	5,6 (3,9)	4,7 (3,3)	4,2 (2,9)	3,5 (2,4)
27...37°, 1:2...1:1,3	7,4 (5,2)	6,2 (4,3)	4,9 (3,4)	4,1 (2,8)	3,7 (2,6)	3,1 (2,1)
37...45°, 1:1,3...1:1	9,0 (6,2)	7,5 (5,2)	5,9 (4,1)	5,0 (3,5)	4,5 (3,1)	3,7 (2,6)

Mikäli ko. kuormitus ylittyy, pitää katon lumikuormitusta vähentää.

### 3. Lumiestepaketin sisältö

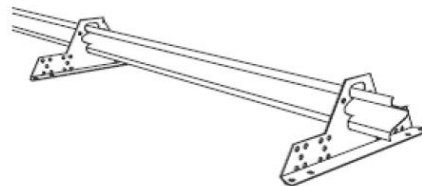
Lumieste kahdella ovaaliputkella

- Lumiesteputki, Ovaali, 3,0 m
- Kattokiinnike KL3
- Korokerengas KT3
- Kuusioruuvi M8 x 30 mm
- Mutteri M8
- LVI-ruuvi 7 x 50 mm
- Kumiprikka  $\varnothing$  25 x 5 m



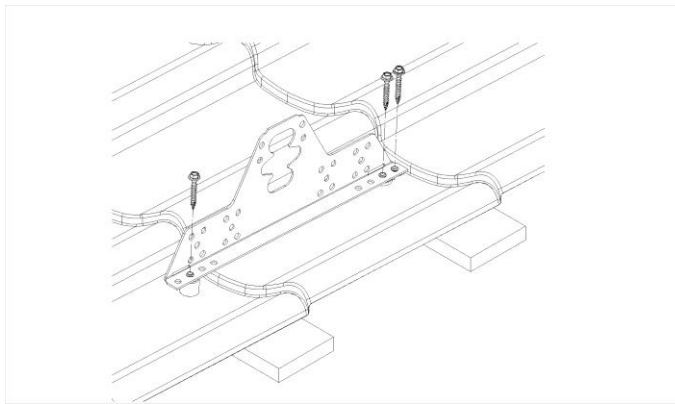
Lumieste LP3 profiililla

- LP3 Lumiesteprofiili 3,0 m
- Kattokiinnike KL3
- Korokerengas KT3
- Poraruuvi 6,3 x 19 m
- LVI-ruuvi 7 x 50 mm
- Kumiprikka  $\varnothing$  25 x 5 m



## 4. Asennusjärjestys

1. Suunnittele paikat. Lumiesteet kiinnitetään yleensä 2. ja 3. ruoteeseen.
2. Varmista, että katon ruodeväli on 350 tai 400 mm. Ruoteiden tulee olla täyskanttisia ja tiheäsyisiä.
3. Laske kannakeväli lumiestetaulukon antaman suosituksen mukaisesti.
4. Merkitse esim. värilangalla lumiesteiden paikat, varmistaen että kannakkeet tulevat linjaan.
5. Kiinnitä kannakkeet yksitellen kuvan mukaiseen paikkaan.



Varmista aina ennen kiinnitystä, että kiinnitysruuvien kohdalla on katon ruode. Katetyypistä riippuen ruodejako voi olla 350 tai 400 mm. Siksi kannakkeen KL3 pohjassa on kiinnitysreikä sekä 350 että 400 mm jaolle. Kiinnitysruuvien läpiviennit tiivistetään laittamalla kuvan mukaisesti kannakkeen ja katteen väliin  $\varnothing 25 \times 5$  mm EPDM-kumitiivisteet.

Muotokatteella laitetaan kuvan mukaisesti alimman kiinnitysruuvien kohdalle kannakkeen ja katteen väliin 22mm korkea koroketiiviste tai  $\varnothing 25 \times 5$  mm kumitiiviste ja 16/21 mm korkea muovinen korokerengas KT1/KT3. HUOM! Finnera- katolla käytetään KT4 korokerengasta, jonka korkeus on 29 mm, ja 7x70 mm LVI-ruuvia korokerenkaan kohdalla.

Mikäli katteena on poimulevy, korokerenkaita ei tarvita.

Kiinnitysruuvien lukumäärä:

Ruodekoko 28-32x100 mm:	Soveltuu ruoteeksi, kiinnitettävä kolmella LVI 7 x 50 mm ruuvilla.
Ruodekoko 22x100 mm:	Lumiestetaulukon sallitut lapepituudet kerrotaan 0,8 tai tihennetään kannakeväliä. Kiinnitys kolmella LVI 7 x 50 mm ruuvilla.

6. Laita lumiesteputki/profiili paikalleen. Profiilissa A kärki osoittaa harjalle päin. Reunimmaisiet putket/profiilit saavat ylittää reunimmaisen kannakkeen max. 100 mm.

7. Lumiesteputket jatketaan työntämällä supistettu pää toisen putken sisään ja lukitsemalla liitos M8 x 30 mm kuusioruuvilla ja M8-mutterilla. Sivuttaissuuntainen liike lukitaan laittamalla putkien päihin M8 x 30 mm kuusioruuvit ja M8 mutterit.

Lumiesteprofiili LP3 jatketaan liittämällä profiilit n.80 mm matkalta ja lukitsemalla liitos kahdella M8 x 30 mm kuusioruuvilla ja M8 mutterilla. Lumiesteprofiilien sivuttaissuuntainen liike lukitaan asentamalla päihin M8 x 30 mm kuusioruuvit ja M8 mutterit. Mikäli lumiesteprofiili katkaistaan väiltä, kuusioruuvit voi korvata laittamalla katkaistuun päähän 6,3 x 19 mm itseporautuvan ruuvit lukitteeksi.

