

## Asennusohje: TIILIKATTO VARMA 180

### 1. Sijainnin suunnittelu

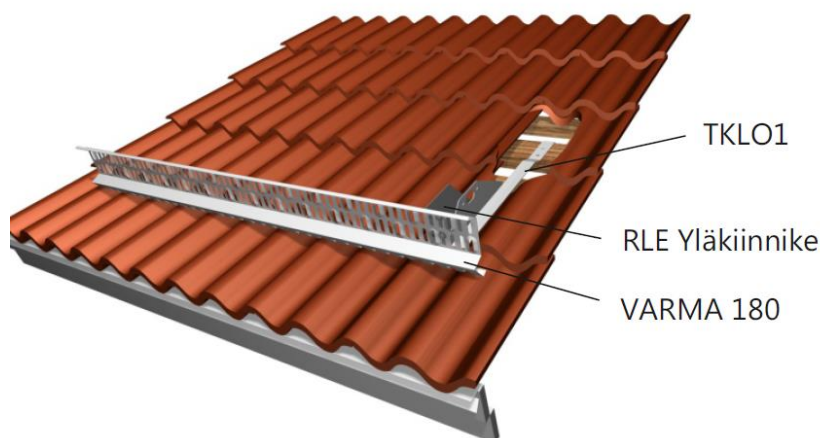
- Sisäänkäyntien ja kulkuväylien kohdat sekä talvella käytettävät leikki- ja oleskelualueet tulee suojata rakennuksen katolta putoavalta lumelta ja jäältä. Määräys koskee myös rakennusta ympäröivää katualuetta ja muuta yleistä aluetta.
- Kun katon kaltevuus ylittää 1:8, suojaamiseen käytetään lumiesteitä.
- Lumieste tulee laittaa koko räystään mitalle, ei lyhyinä pätkinä (esim. pelkästään sisäänkäyntien kohdalle).
- Lumen tippuminen lappeelta toiselle tulee myös aina estää (RT-ohje 85-11132).
- 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.
- HUOM! Lumiesteritilän suurin sallittu kannakeväli on 1085 mm.
- Lumiesteritilän hyötypituus jatkettaessa on 2915 mm.

### 3. Lumiesteiden osat

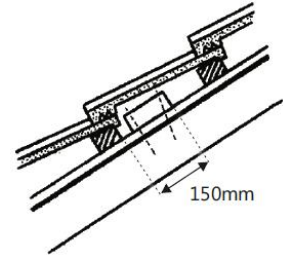


## 4. Asennusjärjestys

Tiilikatolla lumieste kiinnitetään aina apupuuhun. Apupuun koko vähintään 50x100 ja luokitus T24.

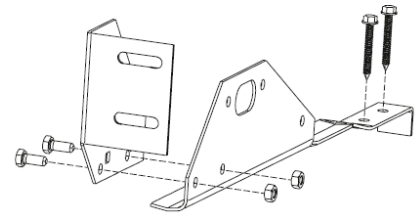
1. Suunnittele paikat.
2. Määrittele kannakeväli mitoitustaulukoiden antamien suositusten mukaisesti.
3. Kiinnitä apuruoteet paikalleen Kuvan 1 mukaiselle kohdalle, niin että apuruoteen yläreuna on tiilikaton oman ruoteen yläreunasta mitattuna 150 mm.

4. Apupuun kiinnitetään vähintään kahdella 6 x 120 mm ruuvilla tai 6” kuumasinkityllä naulalla korokeriman lävitse aina kattotuoliin asti. Laita ruuvit jokaisen kattotuolin kohdalle niin, että toinen ruuveista tulee kuvan mukaisesti vinoon asentoon. Ruuvit eivät saa tulla 15 mm lähemmäs apupuun reunaa.



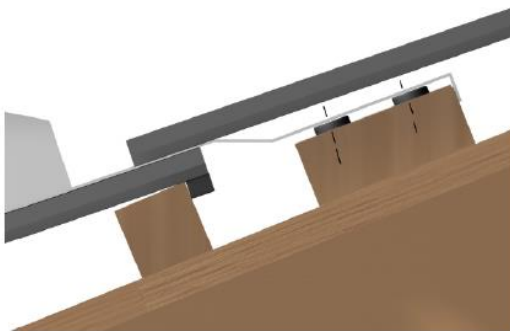
5. Apupuun ulotetaan lumiesteen päädyistä vielä seuraavaan kattotuoliin saakka. Apupuun jatkaminen tapahtuu siten, että liitos tulee kattotuoliin, jolloin molemmat päät kiinnitetään kattotuoliin em. tavalla.

6. Kokoa TKLO1 ja ritilän yläkiinnike kuvan mukaisella tavalla kahdella M8 x 20 mm ruuvilla ja M8 mutterilla.



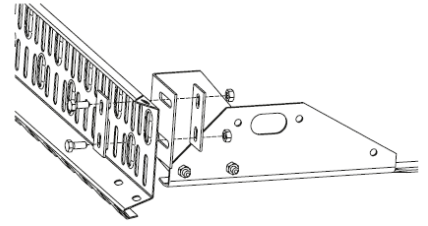
7. Kiinnitä TKLO1 apupuuhun kahdella 7 x 50 mm LVI-ruuvilla.

8. HUOM! Tämä kohta koskee vain AAVA-tiiltä - AAVA-tiilellä kannakkeen ja apupuun väliin tulee kuvan mukaisesti muoviset KT2-korokerenkaat. AAVA-tiilellä kannakkeen oikea paikka on n. 75 mm tiilen reunasta, tällöin kannake ei osu sauman kohdalle.



9. Tarvittaessa kiinnikkeen kohdalla olevasta tiilestä poistetaan timanttilaikalla pala, jotta tiili istuu tukevasti paikalleen.

10. Laita ritilä kuvan mukaisesti paikalleen. Reunimmaisat ritilät saavat ylittää reunimmaisen kannakkeen max 100 mm. Ritilä kiinnitetään ritilän yläkiinnikkeeseen kahdella M8 x 20 mm kuusioruuvilla, kahdella VARMA aluslevyllä ja kahdella M8 mutterilla. Aluslevyt laitetaan yläkiinnikkeen soikeiden reikien ja mutterin/pultin kannan väliin sekä ritilän ja mutterin/pultin kannan väliin.



11. Lumiesteritilä jatketaan limittämällä ritilät vähintään 85 mm matkalta ja lukitsemalla liitos neljällä M8 x 20 mm ruuvilla ja M8 mutterilla.

