Markki SeamPro lumieste lukkosaumakatto (28-32 mm)
Asennusohje 090277

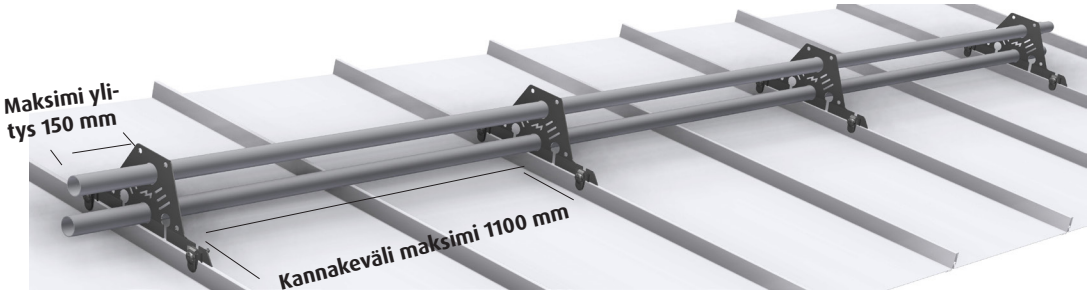
Asennus

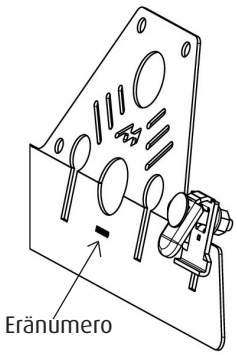
Markki lumiestejärjestelmä on suunniteltu estämään odottamaton lumen putoaminen kulkuväylälle. Asenna lumiesteet mieluiten koko lappeen pituudelle, mitoitusohje: www.markki.fi. Lumiesteet sijoitetaan mahdollisimman lähelle räystästä siten, että kuormat siirtyvät kantaviin rakenteisiin.

LE-kiinnike kiinnitetään vastarautojen avulla (2 kpl vastarautaa/ LE-kiinnike). Vastaraudat asennetaan kiinnikkeen etupuolelle, jossa nähtävissä **eränumero** (kuva 1.). Vastaraudat asennetaan LE-kiinnikkeen etu- ja takaosan uraan kuvan 5. mukaisesti. Vastaraudan alaosan kohouman asettuessa LE-kiinnikkeen uran pohjalle vastarauta asemoituu saumaan kuvan 3 mukaisesti. Kallista LE-kiinnikettä hieman sauman suuntaan ja pidä vastarautaa ja kiinnikettä paikoillaan kiristyksen alkuvaiheessa varmistaen, että vastaraudan alareuna menee sauman pontin lukkoon (kuva 3.). Kiristettäessä sauma muovautuu vastaraudan väliin. Kiristysmomentti 35 Nm. Lumiestekiinnikkeiden maksimi asennusväli on 1100 mm. Lumiesteputken maksimi ylitys kiinnikkeen päästä on 150 mm.
Lumiesteputket jatketaan sisäkkäisliitoksella ja lukitaan paikalleen uloimpien kiinnikkeiden sisäpuolelle asennettavilla poraruuveilla.

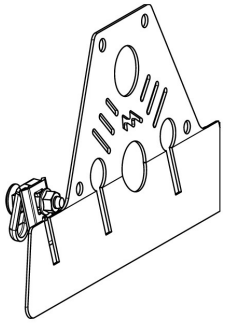
Suositeltava työkalu asentamiseen on akkuporakone, 13mm pitkähylsy sekä 8mm magneettikärki.

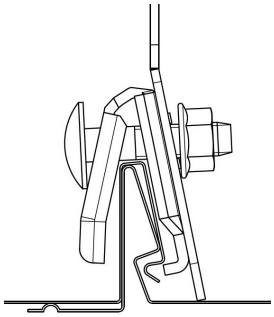
Muista tarvittavat turvavarusteet korkealla työskentelyyn!

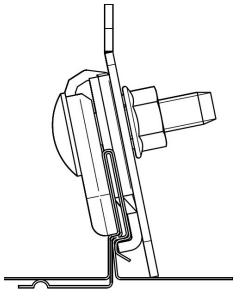


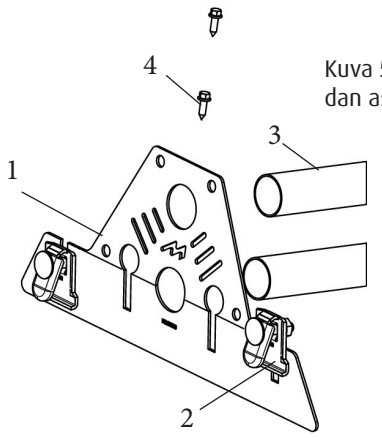


Kuva 1. Vastarauta asettelu edestä


Kuva 2. Vastarauta asettelu takaa


Kuva 3. LE-kiinnike ja vastarauta asemointi saumaan


Kuva 4. LE-kiinnike ja vastarauta kiristettynä saumaan



Kuva 5. Osaluettelo sekä vastaraudan asemointi

Nro	Osaluettelo
1	SeamPro LE-kiinnike
2	SeamPro VR-lukkosauma
3	Lumiesteputki
4	Poraruuvi 4,8x16 mm

Lappeen enimmäispituus (RT-85-11132)

Ohjeellinen lumiesteen yläpuolelle soveltuva katon lappeen enimmäispituus (m) sileäpintaisilla katteilla. Karkeapintaisilla katteilla (sirotepintaiset kermikatot) lappeen enimmäispituudet voivat olla näihin verrattuna 1,3...1,5-kertaisia. Lumikuorma-arvot ovat katolla olevia lumikuormia.

Katon kaltevuuskulma (°) ja kaltevuuden suhdeluku (lappeen korkeuden suhde lappeen vaakasuuntaiseen leveyteen)	Lappeen enimmäispituus lumiesteen yläpuolella				
Lumikuorman ominaisarvo katolla 1,8 kN/m²					
Lumiesteen kiinnikeväli	**0,5 m**	**0,6 m**	**0,75 m**	**0,9 m**	**1,0 m**
Katon kaltevuuskulma (suhdeluku)					
<15° (1:3,7)	21,4	17,9	14,3	12,0	10,7
15...22° (1:3,7...1:2,5)	11,4	9,5	7,6	6,3	5,7
22...27° (1:2,5...1:2)	8,4	7,0	5,6	4,7	4,2
27...37° (1:2...1:1,3)	7,4	6,2	4,9	4,1	3,7
37...45° (1:1,3...1:1)	9,0	7,5	5,9	5,0	4,5
Lumikuorman ominaisarvo katolla 2,0 kN/m²					
Lumiesteen kiinnikeväli	**0,5 m**	**0,6 m**	**0,75 m**	**0,9 m**	**1,0 m**
Katon kaltevuuskulma (suhdeluku)					
<15° (1:3,7)	19,1	16,1	12,9	10,8	9,6
15...22° (1:3,7...1:2,5)	10,2	8,6	6,9	5,7	5,1
22...27° (1:2,5...1:2)	7,6	6,3	5,1	4,2	3,8
27...37° (1:2...1:1,3)	6,7	5,6	4,4	3,7	3,3
37...45° (1:1,3...1:1)	8,2	6,8	5,3	4,5	4,1
Lumikuorman ominaisarvo katolla 2,6 kN/m²					
Lumiesteen kiinnikeväli	**0,5 m**	**0,6 m**	**0,75 m**	**0,9 m**	**1,0 m**
Katon kaltevuuskulma (suhdeluku)					
<15° (1:3,7)	15,0	12,5	9,9	8,3	7,5
15...22° (1:3,7...1:2,5)	8,0	6,6	5,3	4,4	4,0
22...27° (1:2,5...1:2)	5,8	4,8	3,9	3,3	2,9
27...37° (1:2...1:1,3)	5,2	4,3	3,4	2,8	2,6
37...45° (1:1,3...1:1)	6,2	5,2	4,1	3,5	3,1

Lumikuorma valitaan paikallisten olosuhteiden ja voimassa olevien määräysten mukaan.

Huolto
Katteen alusrakenteet oltava kiinnitetty kantaviin rakenteisiin asennusohjeen mukaisesti. Huolehdittava liiallisten lumikuormien pudotuksesta katolta. Tarkastettava säännöllisesti liitosten kireys ja kiinnityskohtien tiiveys. Maalipinnan kunto tarkastettava säännöllisesti. Vaurioituneet osat vaihdettava tarpeen mukaan uusiin. Kiinteistön omistajan tulee tarkistuttaa luokan 2 mukaan asennetut kattoturvatuotteet ja henkilösuojaimet vuosittain valmistajan valtuuttamalla henkilöllä.

Tekniset tiedot:

Materiaali:	LE-kiinnike: 2,0 mm S350GD Vastarauta: 2,5 mm S350GD Ruuvit ja mutterit: Kuumasinkitty/Ruspert
Paino:	LE-kiinnike: 0,44 kg Vastarauta: 0,05 kg
Staattisen kuormituksen kesto:	1,5 kN pistekuormalla ja 5 kN kuormituksella lappeen kaltevuuden suuntaan taipuma alle 20 mm ja pysyvä taipuma alle 5 mm.

TEHTY SUOMESSA
MADE IN FINLAND

ver.1 30.3.2026

Valmistaja: Markki Oy | Ollinkankaantie 108 | 62420 Kortesjärvi | Puh. 06 488 0900 | markki@markki.fi | www.markki.fi