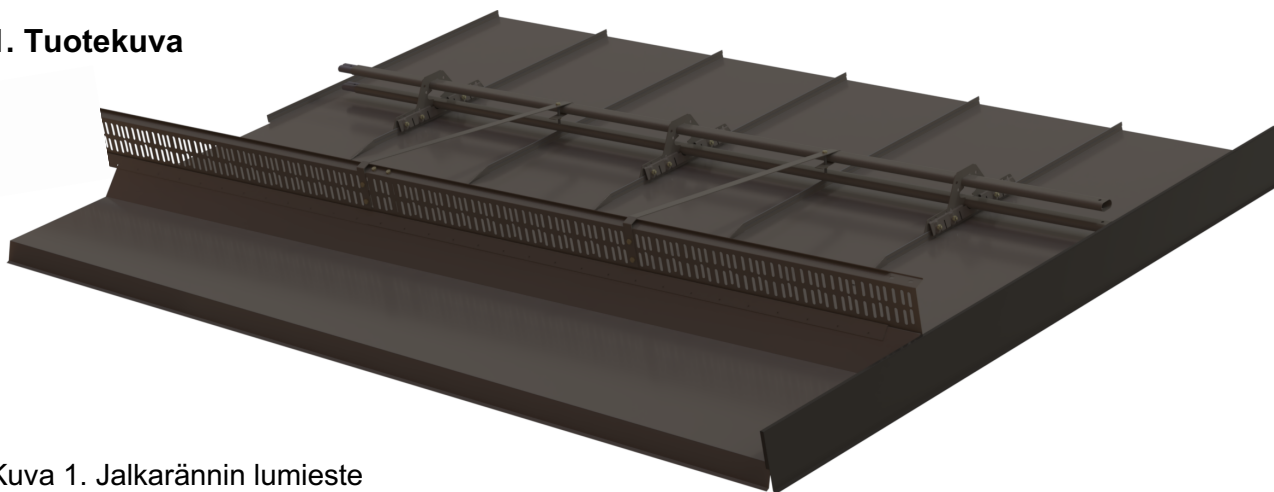


Tekninen tuotekortti: JALKARÄNNIN LUMIESTE

1. Tuotekuva



Kuva 1. Jalkarännin lumieste

2. Tuotekuvaus

Sisäänkäyntien ja kulkuväylien kohdat sekä talvella käytettävät leikki- ja oleskelualueet tulee suojata rakennuksen katolta putoavalta lumelta ja jäältä. Sama koskee myös rakennusta ympäröivää katualuetta ja muuta yleistä aluetta. Lumieste sijoitetaan mahdollisimman lähelle räystästä siten, että kuormat siirtyvät kantavaan rakenteeseen.

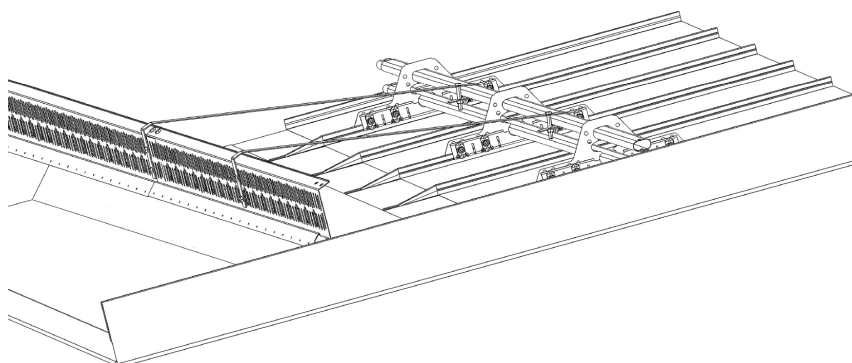
Kun katon kaltevuus ylittää 1:8, suojaamisessa käytetään katolle sijoitettavia lumiesteitä, ovien yläpuolisia katoksia tai kulkua ohjaavia istutuksia ja sopivia maarakenteita.

Käytettäessä pystykourua tulee ottaa huomioon mahdollinen lumen ja jään putoamisvaara pystykourun ja räystään väliseltä katon osalta (RT 85-11158 Metallinen saumakatto). Mikäli räystään ja pystykourun väli on suurempi kuin 350 mm, siihen suositellaan asennettavaksi lumieste. Pystykourua ei ole tarkoitettu lumiesteeksi, vaan sen yläpuolelle sijoitetaan erillinen lumieste.

Ritilälumieste pysäyttää putkilumiestettä paremmin lumen ja jään. Ritilälumiestettä käytetään estämään lumen ja jään putoaminen yleensä yli 10 m korkeissa rakennuksissa, tarvittaessa matalammissakin.

Ritilä- ja putkilumieste kiinnitetään konesaumatulla peltikatolla pystysaumoihin puristamalla. Ritilälumiesteen alareuna lovetaan. Näitä mittaohjeita sovelletaan myös lukkosaumakatolla.

Lumiesteputken ja lumiesteprofiilin pituus on 3 m ja ne ovat jatkettavissa.



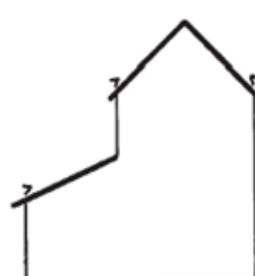
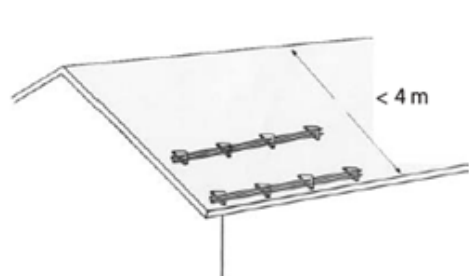
Kuva 2. Jalkarännin lumieste

3. Mitoitusohjeet

RT-ohjekortti 85-11132 (Vesikaton turvavarusteet) määrittelee, että lumieste tulisi sijoittaa mahdollisimman lähelle räystästä siten, että kuormat siirtyvät kantavaan rakenteeseen. Lumiesteestä tulisi tehdä vaakasuunnassa yhtenäinen ja jatkoskohdat tulisi lukita toisiinsa. Myös lappeella olevat rakenteet tulisi suojata lumiesteellä. Pitkillä lappeilla tulee sijoittaa lumiesteet kahteen riviin tai useampaan riviin.

Lyhyitä lumiestepätkiä (esim. 3 metriä uloskäynnin kohdalla) ei tule käyttää ollenkaan. Lumen jäätyessä se muodostuu lauttamaiseksi, jolloin lyhytkin pätkä joutuu helposti kestäämään jopa 100 m² alueen lumikuorman. Tällöin lumiesteeseen kohdistuvat lumikuormat ylittävät moninkertaisesti RT-ohjekortin mitoitusaulukon arvot.

4. Lumiestemitoitustaulukko



Lapteen enimmäispituus lumiesteiden yläpuolella (m)						
Katon kaltevuuskulma (°) ja kaltevuuden suhdeluku	Lumiesteiden kannakkeiden väli (m)					
Lumikuorma katolla 1,8 kN/m2 (2,6 kN/m2)						
	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)

- Ritiilälumiesteiden suurin sallittu kannakeväli on 1085 mm.
- Lumikuorman ylittäessä taulukon arvot, on lumikuormaa pienennettävä.
- Lumiesteitä on usein laitettava useampaan riviin, perusteena voi olla:
 - Lumiesteiden yläpuolella on enemmän lapetta kuin mitä lumiestetaulukko sallii.
 - Katon jyrkkyys tai liukkaus aiheuttaa lumen lähtemisen liikkeelle ja silloin lumi voi tulla vauhdilla putki- tai profiililumiesteiden ylitse aiheuttaen vaaratilanteita.
- Taulukko perustuu oletukseen, että lumieste on koko räystäään mittainen.
- Lumen tippuminen lappeelta toiselle tulee aina estää.