

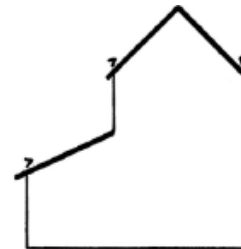
Asennusohje: KANTAVA PROFIIPELTIKATE, LUMIESTE – ASENNUSOHJE

1. Sijainnin suunnittelu

- Lumieste sijoitetaan paikkaan, jossa putoava lumi on vaaratekijä tai lumen putoaminen muusta syystä halutaan estää.
- Lumieste tulee aina laittaa koko räystäään mitalle, eikä esim. 3 m lyhyinä pätkinä pelkästään sisäänkäyntien kohdalle.
- Mikäli näin joudutaan kuitenkin tekemään, tulee lumiesteitä olla kahdessa rivissä, mikäli alemman lumiesteeseen
- Yläpuolella olevan lappeen pituus on yli 4 metriä (kuva 1).
- Lumen tippuminen lappeelta toiselle tulee myös aina estää (kuva 2).
- Lumieste asennetaan lähelle sivuräystästä niin, että lumen aiheuttamat kuormat välittyvät kantaviin rakenteisiin.



1.



2.

2. Kiinniketyypit ja lumiesteiden mitoitus

Kiinnikkeiden tyypit eri profiileilla

Katetyypit	Uudet katetyypit	Kannakkeen tyyppi
Rannila 45J A, B, R	Ruukki T45	KL3 RAN45-70 ks/le kylkikiinnike (kanttaus n.124 ast)
Rannila 45 A, B, R		"
Plannja Hovi 45		"
Weckman W-45JR, W-45JA		"
Rannila 45 EA, EB		KL3 RAN45-70E ks/le kylkikiinnike (kanttaus n.133 ast)
Plannja Hovi 45 ER, EV		"
Weckman W-45E, W-45ER		"
Plannja 70		KL3 RAN45-70E ks/le kylkikiinnike (kanttaus n.108 ast)
Rannila 70	Ruukki T70	KL3 RAN45-70 ks/le kylkikiinnike (kanttaus n. 124 ast)
Weckman W-70		"
Rannila 113 ja 120	Ruukki T130	KL3 RAN113-120 ks/le kylkikiinnike (n.115 ast)
Plannja 111 ja 111M		"
Weckman W-115, W-130		"
Rannila 153	Ruukki T153	KL3 RAN153 ks/le kylkikiinnike (n.111 ast)
Plannja 200 ja 200M		"
Weckman W-155		"

- Lumiesteet ja kiinnitys on mitoitettu kestämään 5 kN metrikuorma.
- Alin lumiesteputki tulee kylkikiinnikkeillä lähelle profiilien harjaa. Uria pitkin pystyy kuitenkin tulemaan jäälautoja lumiesteeseen alta. Lumiesteiden toimivuuden varmistamiseksi suositellaan asennettavaksi uraesteet yli 70 mm profiileille.

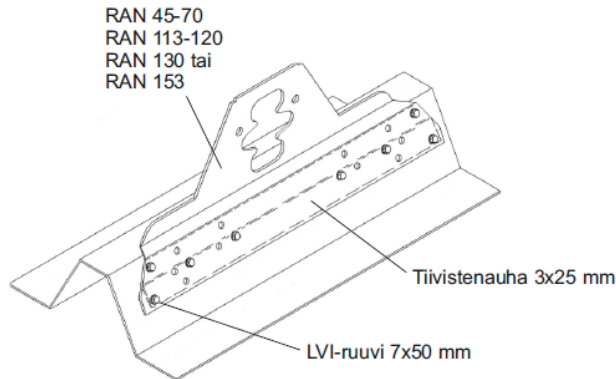


Lappeen enimmäispituus lumieseen yläpuolella (m)						
Katon kaltevuuskulma (°) ja kaltevuuden suhdeluku	Lumieseen kannakkeiden väli (m)					
Lumikuorma katolla 1,8 kN/m ² (2,6 kN/m ²)						
	0,5 m	0,6 m	0,75 m	0,9 m	1,0 m	1,2 m
<15°, (1:3,7)	21,4 (15,0)	17,9 (12,5)	14,3 (9,9)	12,0 (8,3)	10,7 (7,4)	9,0 (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)

3. Lumiasteiden osat ja pakettisisältö

Lumiestekannakepaketti

Nr	Tuote	kpl
1.	Lumiesteputki, Ovaali, 3,0 m	-
2.	Kylkikiinnike RAN	4
6.	LVI-ruuvi 7 x 50 mm	32
7.	Tiivistenauha	2,4m



4. Asennusjärjestys

1. Suunnittele paikat.
2. Laske kiinnikevälit lumiestetaulukon antaman suosituksen mukaisesti.
3. Merkitse esim. väri-langalla lumiasteiden paikat, varmistaen että kiinnikkeet tulevat saman linjaan.
4. Liimaa kiinnikkeeseen tiivistenauhaa kiinnitysruuvien kohdalle estämään mahdolliset vuodot. Tarvittaessa tiivistenauhaa laitetaan kahteen riviin.

Kiinnitys tehdään 7x50 mm LVI-ruuveilla. Ruuvien määrä valitaan profiilin materiaalipaksuuden mukaan:

Profiilin paksuus mm	ruuveja/kannake
0,6	8 kpl
0,7-0,8	6 kpl
yli 0,8	5 kpl

5. Laita lumiesteputket/profiili paikalleen. Huom! Profiili asennetaan siten, että "A" huippu harjalle päin. Reunimmaisat putket/profiili saavat ylittää reunimmaisen kannakkeen max. 100 mm.
6. Lumiesteputket jatketaan työntämällä supistettu pää toisen putken sisään ja lukitsemalla liitos M8x30 mm kuusioruuvilla ja M8 mutterilla. Sivuttaissuuntainen liike lukitaan laittamalla päihin M8x30 mm kuusioruuvit ja M8 mutterit.
7. Lumiesteprofiili LP3 jatketaan limittämällä profiilit vähintään 85 mm:n matkalta lukitsemalla liitos neljällä poraruuvilla. Sivuttaissuuntainen liike lukitaan laittamalla päihin 6,3 x 19 mm poraruuvit.

