

LUMIESTEEN PITUUS

Lumieste asennetaan aina koko katon pituudelle.

- Lumikuorma jakautuu tasaisesti
- Suojaa lumen vahingoilta koko katolla ja talon mitalta.

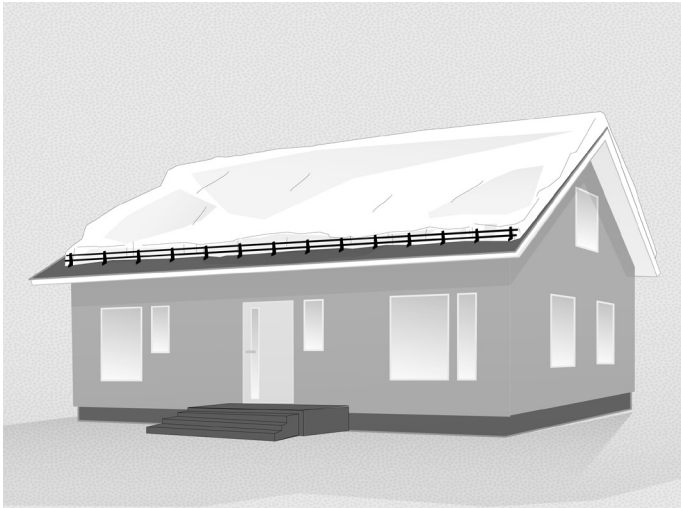
Kaikissa Orima®-lumiesteissä kiinnikeväli on enintään 1,2 m.

Orima®-lumiesteet on mitoitettu kantamaan yhden metrin matkalla 500 kg kuorman (5 kN/m).

Lumiesteiden asennuspaikka valitaan siten, että lumiesteputket ovat talon seinälinjalla tai ylempänä. Lähemmäksi räystästä asennettaessa on varmistettava, että rakenne kestää lumikuorman.



Lumiesteillä tulee estää lumen putoaminen katolta alempana olevalle lappeelle.



OIKEA MITOITUS PITUUDELLE

Lumieste suojaa koko katon mitalta.

LYHYTTÄ LUMIESTETTÄ EI TULE KÄYTTÄÄ

Ylikuorma voi aiheuttaa vakavia rakenteellisia vaurioita ja henkilövahinkoja!

Uloimmat kiinnikkeet kantavat suurimman osan lumipatjasta ja kuormitus voi kasvaa mitoitukseen nähden nelinkertaiseksi, jopa 2000 kg yhtä kiinnikettä kohden.

MÄÄRÄYKSET JA LAIT

RakMK F2, Rakennuksen käyttöturvallisuus, määräykset ja ohjeet

Rakennusmääräys edellyttää, että rakennuksen katolta putoavalta lumelta ja jäältä on suojattava

- sisäänkäyntien ja kulkuväylien kohdat
- talvella käytettävät leikki- ja oleskelualueet
- rakennusta ympäröivä katualue ja muu yleinen alue.

Järjestyslaki 5 §

Järjestyslaki yleisille paikoille määrää, että rakennuksen omistajan tai haltijan on huolehdittava ettei putoava lumi tai jää aiheuta vaaraa ihmisille tai omaisuudelle.

Asunto-osakeyhtiölaki 24:1 §

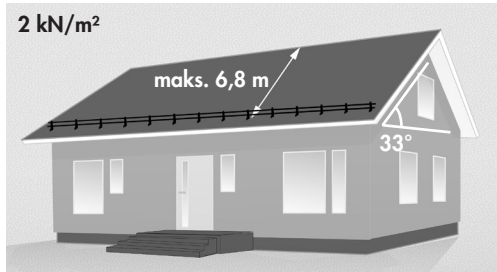
Asunto-osakeyhtiölaissa säädetään asunto-osakeyhtiön hallinnassa olevien kiinteistöjen ja rakennusten huolehtimisesta ja pidosta. Hallituksen jäsenen ja isännöitsijän on korvattava huolimattomuudesta tai tahallisuudesta aiheutunut vahinko.

MONTAKO LUMIESTELINJAA?

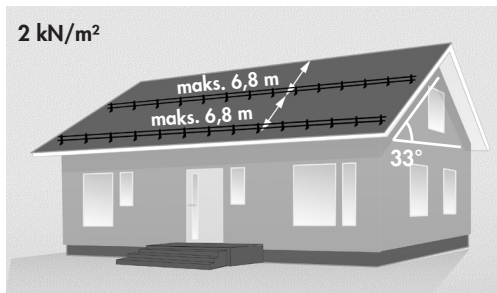
Pitkillä lappeilla lumiasteita tulee joissakin tapauksissa asentaa useampia rivejä lappeen mitalle. Tarkasta kohteen mitoitus taulukosta katon kaltevuuden ja alueen peruslumikuorman mukaan.

Esimerkiksi:

Katon kaltevuus on 1:1,5 (noin 33 astetta). Peruslumikuorma alueella on **2 kN/m²**. Lumiasteen ja katon harjan välinen etäisyys **enintään 6,8 m**.



Jos lape on pidempi, lisätään toinen lumiasterivi puoleen väliin lapetta. Tällöin lumiasterivien etäisyys toisistaan saa **olla enintään sama 6,8 m**.



Lumiasteelinjan etäisyys, kattokiinnikeväli enintään 1,2 m

Katon kaltevuus asteina	Katon kaltevuus suhdelukuna	Katon kaltevuus kuvana	Peruslumikuorma kN/m ² (~100 kg/m ²)							
			1	1,5	2	2,5	3	3,5	4,5	5,5
6°	~1:10		60 m	40 m	30 m	24 m	20 m	17 m	13 m	11 m
10°	~1:5		37 m	24 m	18 m	15 m	12 m	10 m	8,1 m	6,6 m
14°	1:4		27 m	18 m	13 m	11 m	8,9 m	7,6 m	5,9 m	4,8 m
18°	1:3		21 m	14 m	11 m	8,5 m	7,1 m	6,1 m	4,7 m	3,9 m
23°	~1:2,5		17 m	12 m	8,7 m	7,0 m	5,8 m	5,0 m	3,9 m	3,2 m
27°	1:2		15 m	10 m	7,7 m	6,2 m	5,2 m	4,4 m	3,4 m	2,8 m
33°	1:1,5		14 m	9,1 m	6,8 m	5,5 m	4,6 m	3,9 m	3 m	2,5 m
38°			13 m	8,6 m	6,4 m	5,2 m	4,3 m	3,7 m	2,9 m	2,3 m
42°			13 m	8,4 m	6,3 m	5,0 m	4,2 m	3,6 m	2,8 m	2,3 m
45°	1:1		13 m	8,3 m	6,3 m	5,0 m	4,2 m	3,6 m	2,8 m	2,3 m
50°			13 m	8,5 m	6,3 m	5,1 m	4,2 m	3,6 m	2,8 m	2,3 m
55°			13 m	8,9 m	6,7 m	5,3 m	4,4 m	3,8 m	3,0 m	2,4 m
60°			14 m	9,6 m	7,2 m	5,8 m	4,8 m	4,1 m	3,2 m	2,6 m

Orima®-lumiasteet kiinnityksineen on mitoitettu standardin SS 831335:2014 mukaan lumikuormalle 5 kN/m.

Jos alueellinen lumikuorma ylittyy katolla, tulee ylimääräinen lumi poistaa. Poikkeuksellisen suuret kattojen lumikuormat voivat aiheuttaa kattoturvatuotteiden irtoamisen ja kattorakenteiden vaurioitumisen. Kiinteistön omistajan tulee huolehtia lumikuormatilanteen seuraamisesta ja lumen poistamisesta. Lumikuorman alueellista tilannetta seurataan ympäristöministeriön tiedotuksista tai verkkosivuilta www.ymparisto.fi/kattojenlumikuorma. Mikäli mahdollista, lumen poistaminen on syytä antaa ammattilaisten tehtäväksi.

1,0 kN ≈ 100 kg

Rakenteiden kuormitusmääryysten mukaiset peruslumikuormat. Suomen ympäristökeskus.

