

Tekninen tuotekortti: RITILÄLUMIESTE VARMA 300

1. Tuotekuva



2. Tuotekuvaus

Markkinoilla olevissa putki- ja ritilälumiesteissä on usein ongelmana lumiesteen riittämätön korkeus aurinkopaneelikohteissa. Kun harjakatolle asennetaan aurinkopaneelit, normaalikorkuiset lumiesteet jäävät lähes aina liian mataliksi. Aurinkopaneelien pinta saattaa olla samalla tasolla tai jopa korkeammalla kuin lumiesteet, jolloin lumi pääsee esteettä humahtamaan paneelien liukkaalta pinnalta maahan asti.

Varma 300 -lumiesteessä on Varma-tuoteperheen lumiesteistä tutuksi ja turvallisiksi todetut ominaisuudet. Alareunassa olevat uritukset mahdollistavat esteen asennuksen siten, että sen alta ei pääse jäälauttoja. Varman kiinnike mahdollistaa asennuksen mahdollisimman lähelle räystästä, jolloin lumiesteen ja räystäään väliin kertyvän lumen ja jään putoamisriski on minimoitu.

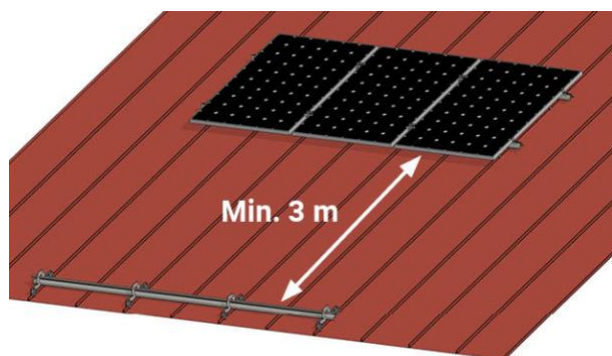
Varma 300 on 3 m pituinen ja se on jatkettavissa. Varma-lumiestettä voidaan käyttää myös tiili- ja muotopeltikatoilla.

3. Lumiestetaulukko

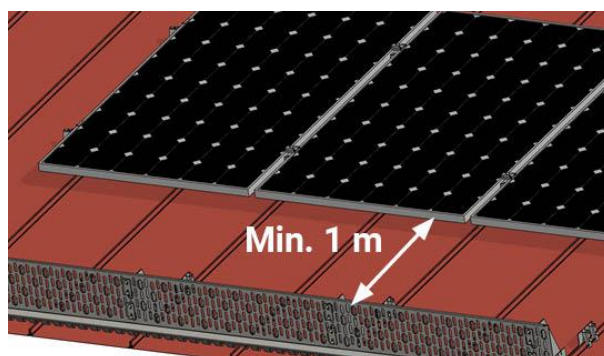
Lappeen enimmäispituus lumieseen yläpuolella (m)						
Katon kaltevuuskulma (°) ja kaltevuuden suhdeluku	Lumieseen kannakkeiden väli (m)					
Lumikuorma katolla 1,8 kN/m2 (2,6 kN/m2)						
	0,5 m	0,6 m	0,75 m	0,9 m	1,0 m	1,2 m
<15°, (1:3,7)	21,4 (15,0)	17,9 (12,5)	14,3 (9,9)	12,0 (8,3)	10,7 (7,4)	9,0 (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)

Varma 300 -lumieseen suurin sallittu kannakeväli on 1050 mm.

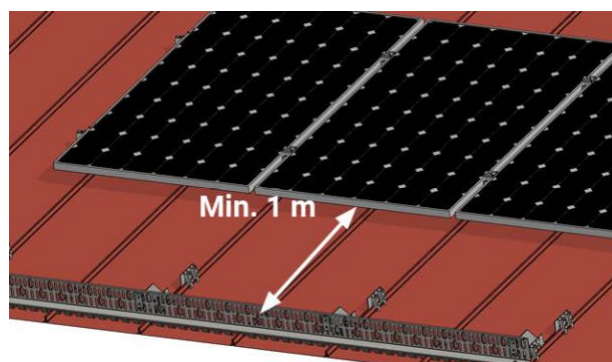
4. Lumieseen valinta aurinkopaneelikatolle



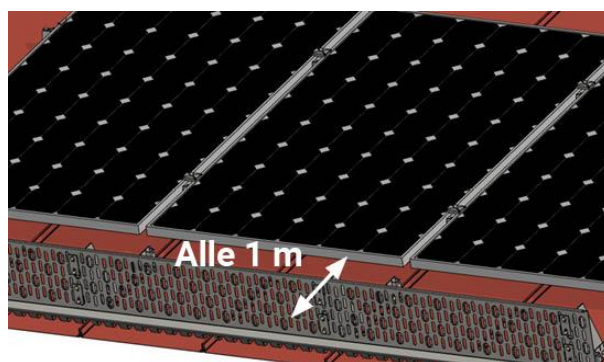
Jos paneelien ja lumieseen väli on min. 3 metriä, tavallinen Pyy-profiililumieste on riittävä.



Pientaloissa riittää yleensä Varma 180. Paneeleista lumiesteelle on oltava vähintään yksi metri.



Jos aurinkopaneelin pinta on yli 13 cm korkeammalla kuin kattopinta, valitaan Varma 300.

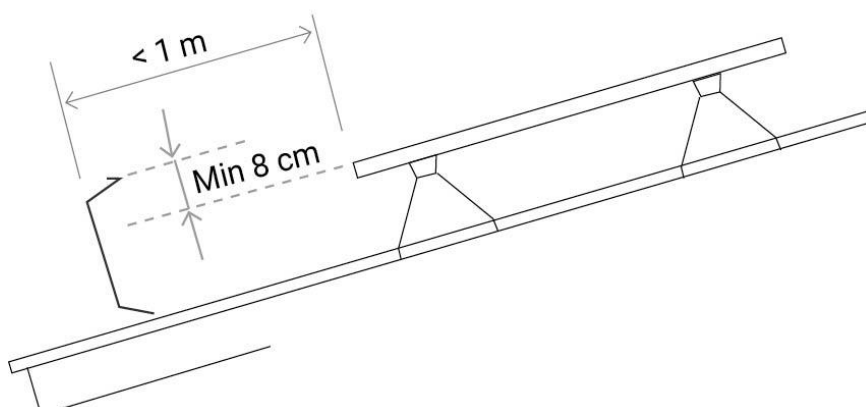


Jos paneelit joudutaan asentamaan metriä lähemmäs lumiesteitä, valitaan Varma 300.

Lumiesteen valintataulukko, suositukset

	Paneeli alle 1 m lumiesteestä	Paneeli yli 1 m lumiestestä	Paneeli yli 3 m lumiesteestä
Paneelin pinta alle 13 cm kattopinnasta	Varma 180	Varma 180	Tavanomainen lumi- este tai Varma 180
Paneelin pinta alle 25 cm kattopinnasta	Varma 300	Varma 300	Tavanomainen lumi- este tai Varma 180
Paneelin pinta yli 25 cm kattopinnasta	Kohdekohtainen lumieste *	Kohdekohtainen lumieste *	Varma 180 tai Varma 300

* Kohdekohtaisen lumiesteen suunnitteluperiaatteena on tehdä lumieste, jonka yläpinta on vähintään 8 cm paneelin pintaa korkeammalla. Katso alla oleva kuva.



Jos aurinkopaneeli on kattopinnan yläpuolella esim. 350 mm, ei Varma 300 riitä. Tarvitaan erikois-
korkea lumieste, jonka korkeus olisi $350 + 80 - 30$ (lumiesteen alareuna kattopinnasta) = 400 mm