

GRIP KIINNITYKSEN SUUNNITTELUOHJE



Tämä suunnitteluohje koskee VILPE Grip -tuotteen kiinnitystä Suomessa rakennuksiin, joiden:

- Korkeus ≤ 30 m
- Lumikuorma $\leq 2,5$ kN/m²
- Maastoluokka 0–4

Katon jako reuna- ja keskialueeseen

Katto jaetaan tuulikuormituksen perusteella:

- Reuna-alueeseen
- Keskialueeseen

Reuna-alueen leveys määritetään seuraavasti:

$$e = \frac{\min(b, 2h)}{10}$$

missä

- h = rakennuksen korkeus (m)
- b = rakennuksen leveys (m)

Reuna-alue ulottuu etäisyydelle e katon reunasta.

Esimerkki

$$h = 10\text{m}$$

$$b = 40\text{m}$$

$$\min(40, 20) = 20\text{m}$$

$$e = 20 / 10 = 2\text{m}$$

Reuna-alueen leveys on 2m

Kiinnitysvälit

Maastoluokat 1-4

(rakennukset ≤ 30 m, lumikuorma $2,5 \text{ kN/m}^2$)

- Reuna-alue: kiinnitys enintään 1 m välein
- Keskialue: kiinnitys enintään 2 m välein

Maastoluokka 0

(rakennukset ≤ 30 m, lumikuorma $2,5 \text{ kN/m}^2$)

- Reuna-alue: kiinnitysväli määritetään tapauskohtaisesti rakennesuunnittelijan toimesta
- Keskialue: kiinnitys enintään 2 m välein

Kiinnikkeiden mitoitusarvot

Suunnittelussa käytetään seuraavia suunnitteluarvoja per kiinnike:

- Vetolujuus (betoniruuvi C20/25, halkeilematon betoni): $5,33 \text{ kN}$
- Vaakasuntainen kuormitus (Grip-järjestelmä): $1,70 \text{ kN}$
- Puristuskuorman kestävyys: $4,00 \text{ kN}$

Kuormitusten tulee alittaa edellä esitetyt suunnitteluarvot.

Suunnittelijan vastuu

Suunnittelijan tulee:

- Määrittää maastoluokka
- Laskea reuna-alueen leveys
- Valita kiinnitysväli ohjeen mukaisesti
- Tarkistaa kuormitusten riittävyys
- Dokumentoida mitoitusratkaisu

Lopullinen tuuli- ja kuormitusmitoitus on rakennesuunnittelijan vastuulla.

