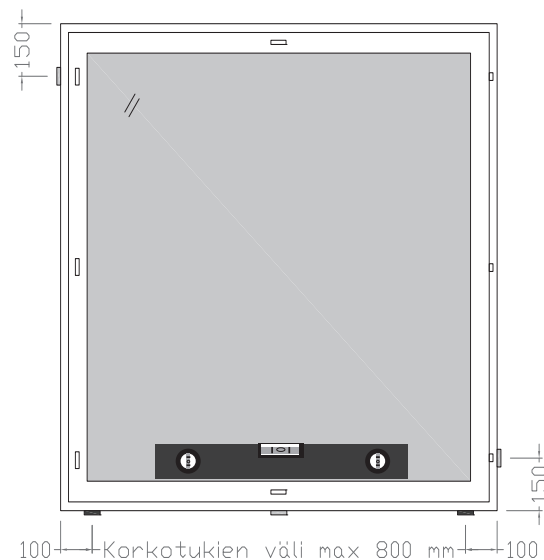
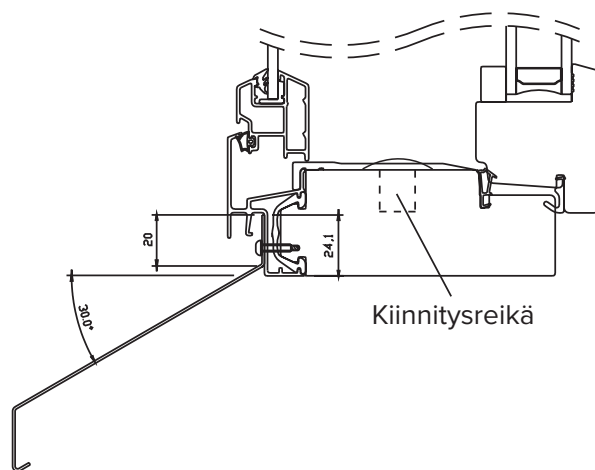


### AVATTAVAN IKKUNAN ASENNUS

1. Asennusaukon valmistelu. Tarkista, että ikkunan kiinnityskohdissa on puuta (tai muuta tukevaa materiaalia). Lisää tarvittaessa, jotta asennus onnistuu Kiinnitystiheyskaavion (RT 103241) mukaisesti.
2. Kiinnitä aukon alareunaan korkoruuvit, kiilat tms kuvan 1 mukaisesti. Tarkista vaakasuoruus vatupassilla tai laserilla.
3. Irroita asennettavasta ikkunasta sisäpuitteet pois ja poraa tarvittaessa karmiin noin 15 mm syvät kiinnitysreiät 13 mm puuporalla kiinnitystiheyskaavion ja kuvan 2 mukaisesti. Käytä terävää poran terää, jotta rei'istä tulee siistit ja välttään repimiltä.
4. Nosta ja keskitä karmi ikkuna-aukkoon siten, että eristevara jää tasaisesti karmen ympärille. Eristevälin tulisi olla 10-30 mm. Eristä karmen ja seinän välinen tilkerako huolellisesti uretaanilla tai villalla. Eristettä tulee olla sisäpinnasta alkaen 3/4 karmisyvytydestä.
5. Kiinnitä karmi runkorakenteeseen 5\*100 mm puuruuveilla tai seinärakenteeseen mukaan. Tarkista vaaka- ja pystysuoruus. Kun ikkunan leveys tai korkeus on yli 1500 mm, käytetään asennuksessa tukikiiloja alasaranan takana ja vastakkaisessa yläkulmassa kuvan 1 mukaisesti.
6. Peitä ruuvien reiät 13 mm peitetulpilla.
7. Kiinnitä sisäpuitteet paikalleen ja säädä puitteiden käyntivälit tarvittaessa. Käyntivälien tulee olla tasaiset (1-4 mm). Katso huoltokirjan ohje Ikkunan säädöt. Puitteiden säätö tehdään kiertämällä saranoita myötä- tai vastapäivään.
8. Vesipellin suositeltava kaltevuus on 15-30 astetta. Korjauskohteissa tähän kaltevuustavoitteeseen ei aina päästä. Pellin reuna nostetaan karmia tai muita rajoittavia pintoja vasten vähintään 15 mm (kuva 2).



Kuva 1.

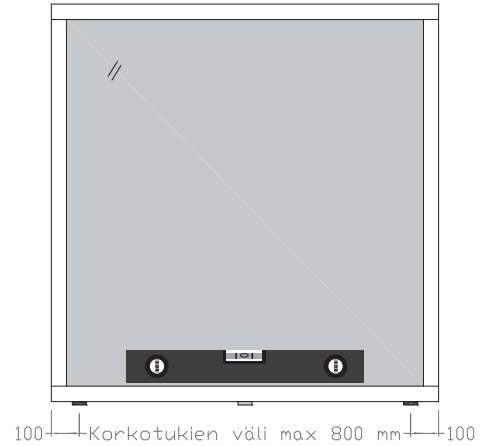


Kuva 2.

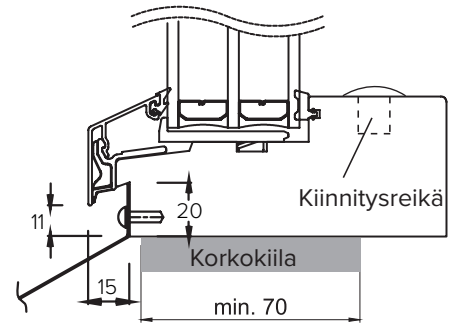
**HUOM!** Hirsitalon ikkuna- ja oviaennuksissa on huomioitava talovalmistajan erilliset asennusohjeet.

### KIIINTEÄN IKKUNAN ASENNUS

1. Asennusaukon valmistelu. Tarkista, että ikkunan kiinnityskohdissa ja alapuolella on puuta (tai muuta tukevaa materiaalia). Lisää tarvittaessa, jotta asennus onnistuu Kiinnitystiheyskaavion (RT 103241) ja tuenta kuvan 2 mukaisesti.
2. Kiinnitä aukon alareunaan (karmin ulkoreunaan) korkokiilat kuvan 1 ja 2 mukaisesti. Tarkista vaakasuoruus vatupassilla tai laserilla.
3. Nosta ja keskitä karmi ikkuna-aukkoon. Kiinnitä karmi kiinnitystiheyskaavion mukaisesti 5\*100 mm puuruuveilla tai seinärakenteen mukaan. Poraa tarvittaessa karmiin noin 15 mm syvät kiinnitysreiät 13 mm puuporalla.
4. Eristä karmin ja seinän välinen tilkerako huolellisesti uretaanilla tai villalla. Eristevälin tulisi olla 10-30 mm. Eristettä tulee olla sisäpinnasta alkaen 3/4 karmisyyvyydestä.
5. Vesipellin suositeltava kaltevuus on 15-30 astetta (kuva 2). Korjauskoh-teissa tähän kaltevuustavoitteeseen ei aina päästä. Pellin reuna nostetaan karmia tai muita rajoittavia pintoja vasten vähintään 15 mm.



Kuva 1.



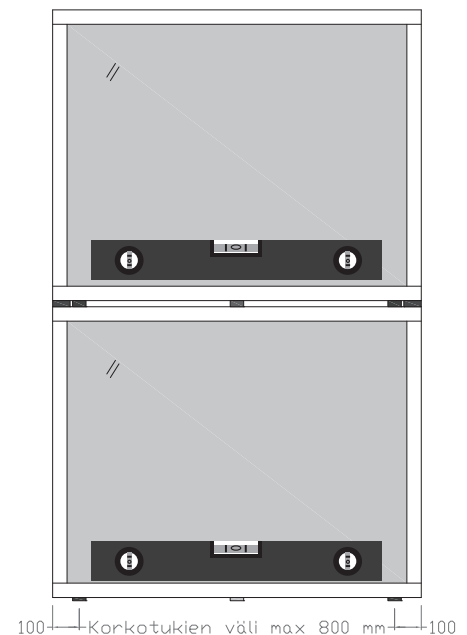
Kuva 2.

### IKKUNOIDEN ASENNUS PÄÄLLEKKÄIN

Asennus rakennesuunnittelijan liittymädetaljiien mukaan. Suunnittelussa huomioitava rakennuksen erityisominaisuudet ja sijainti. Ikkunoita ei saa käyttää seinän tukirakenteina, eikä ikkunoihin saa kohdistua ympäröivistä rakenteista mitään kuormia.

Kun ikkunat asennetaan päällekkäin (tai oven päälle asennetaan ikkuna), tulee yläikkunan pystykarmien alle asentaa asennuskiilat normaalien ikkuna-asennusohjeiden mukaisten tukikiilojen lisäksi (kuva 3). Tukikiiloina toimivat esimerkiksi vanerilaput. Ikkunoiden välisen tilkeraon tulisi olla 10-30 mm.

- **Max 6M leveät ikkunat:** ei kokonaispainorajoitusta
- **7-20M leveät ikkunat:** jos yläikkunan kokonaispaino on yli 100 kg, on ylä- ja alaikkunan väliin lisättävä vaakarunko, joka kantaa ylemmän ikkunan painon.
- **Yli 20M leveät ikkunat:** ylä- ja alaikkunan väliin on lisättävä vaakarunko, joka kantaa ylemmän ikkunan painon.

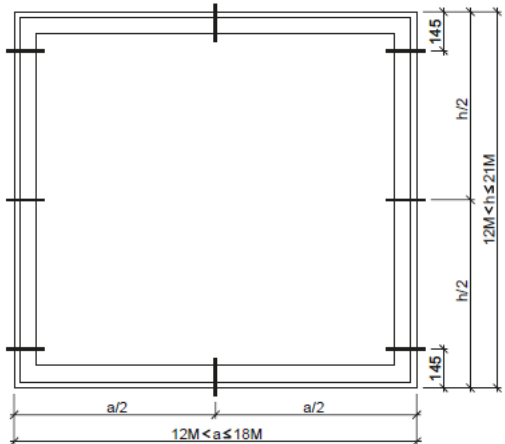
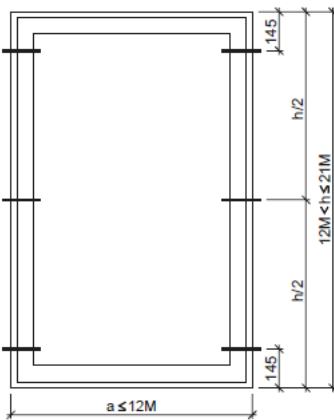
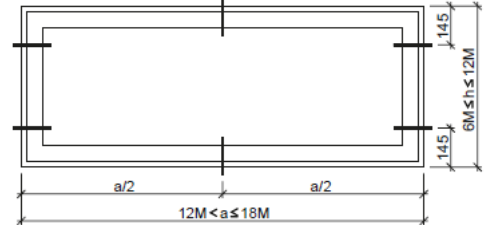
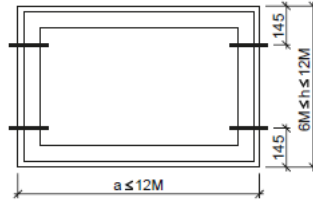
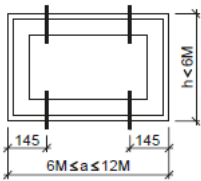
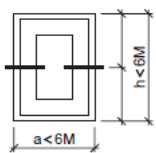


Kuva 3.

# KIINNITYSTIHEYSKAAVIO OHJEKORTTI

**Sivusaranoidun ja kiinteän ikkunan ja tuuletusluukun** kiinnityskohtien lukumäärä ja sijainti. Kuvat ovat ohjeellisia. Pysty- ja vaakakappaleiden keskellä oleva kiinnityskohta voi kuvista poiketen sijaita myös keskitason ala- tai yläpuolella, jos tämä on esimerkiksi heloituksen, jakokarmien tai korvausilma-venttiilien kannalta välttämätöntä.

Kaaviossa 1M=100 mm.



**Ala- tai yläsaranoidun ikkunan ja tuuletusluukun** kiinnityskohtien lukumäärä ja sijainti. Kuvat ovat ohjeellisia. Pysty- ja vaakakappaleiden keskellä oleva kiinnityskohta voi kuvista poiketen sijaita myös keskitason ala- tai yläpuolella, jos tämä on esimerkiksi heloituksen, jakokarmien tai korvausilma-venttiilien kannalta välttämätöntä.

Kaaviossa 1M=100 mm.

