

Honka lamellihirret

Honkarakenne on suomalaisen hirsitaloteollisuuden edelläkävijä. Honka on jo yli 60 vuoden ajan toimittanut yli 90 000 hirsitaloa yli 50 maahan. Honka-hirsitaloissa asuu ja viettää vapaa-aikaansa tuhansia ihmisiä ympäri maailman. Yhä useammin hirsi valitaan rakennusmateriaaliksi myös julkishankkeisiin, kuten vaikkapa hoiva- ja päiväkoteihin, joissa terveellinen sisäilma ja turvallinen ympäristö ovat aivan yhtä tärkeitä kuin omassa kodissa. Honkarakenteen monipuolisesta hirsivalikoimasta löydät helposti yhdessä suunnittelijasi kanssa omaan rakennushankkeeseesi parhaiten sopivan hirsityypin. Tervetuloa terveellisen asumisen maailmaan!

MÄNTYHIRRET

Mänty on perinteinen Honka-hirsitalojen raaka-aine. Käytämme tasalaatuista ja rauhallisen ulkonäön omaavaa lajiteltua terveoksaista mäntyä. Tasalaatuisen raaka-aineen johdosta sävyerot hirsiseinässä eivät ole suuria.



Painumattomat Honka Fusion+ monilamellihirret - M1-vastaava

Honkarakenteen painumattomat Honka Fusion+ monilamellihirret mahdollistavat modernin arkkitehtuurin ja erilaiset materiaaliyhdistelmät, sekä antavat suunnitteluun vapautta. Lue lisää painumattomista hirsistä s. 3.

1. HCL 134P (134×260 mm)
2. HCL 204P (204×260 mm)
3. HCL 270P (270×260 mm)

Lamellihirret - M1-vastaava

Suomalaiseen mökki- ja saunarakentamiseen sopii vääntyilemätön ja laadukas lamellihirsi. Lue lisää s. 4.

6. VLL 88P (88×180 mm)
7. VLL 112P (112×180 mm)

Monilamellihirret - M1-vastaava

Nykyaikainen, mutta samalla myös perinteitä kunnioittava hirsi-talo rakennetaan käytännöllisesti monilamellihirsistä. Lue lisää s. 4.

4. MLL 134P (134×260 mm)
5. MLL 204P (204×260 mm)

KUUSIHIRRET

Honkarakenteen hirsivalikoimaan kuuluu myös kolme erilaista kuusesta tehtyä hirsityyppiä. Kuusen värisävy on vaaleampi ja tasalaatuisempi kuin männyn. Kuusen oksat ovat pienempiä, mutta niitä on lukumääräisesti enemmän.



Painumattomat Honka Fusion+ monilamellihirret - M1-vastaava



Painumattomat monilamellihirsivahvuudet ovat saatavissa myös kuusesta.

8. HCL 134S (134×260 mm)

9. HCL 204S (204×260 mm)

10. HCL 270S (270×260 mm)

PYÖRÖHIRRET

Perinteisin hirsitalon rakennusmateriaali on pyöröhirsi. Pyydä **Honka-pyöröhirret**-tuotekortti ja kysy lisätietoa Honka-myyjältäsi, kun suunnittelet rakentavasi pyöröhirrestä.

Hirsien mitat on ilmoitettu suluissa muodossa vahvuus x nousu (hyötykorkeus).



TINKIMÄTTÖMÄSTI TERVEELLISIÄ TALOJA

Hyvän sisäilman saavuttaminen vaatii vähäpäästöisiä eli puhtaita rakennusmateriaaleja ja riittävästi ilmanvaihtoa. Teemme jatkuvaa kehitystyötä vähäpäästöisten materiaalien valikoiman laajentamiseksi taloihimme. Honka Healthy House™ -tuotteiden ja -materiaalien ominaisuudet vastaavat vaatimuksiin neljällä eri tasolla:

M1-hyväksytty △

M1-vastaava △

Vähäpäästöinen △

M1-pintakäsittely △

Lue tasojen tarkemmat kuvaukset Honka Healthy House™ -tuotekortista ja kysy lisätietoa omalta Honka-myyjältäsi!

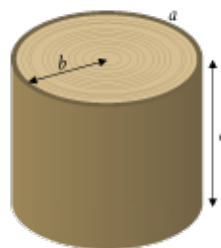
PAINUMATTOMAT HONKA FUSION+ HIRRET (HCL)

Painumaton hirsi sopii kaupunkiympäristöön ja arkkitehtonisesti vaativiin käyttökohteisiin, joissa yhdistellään materiaaleja, esim. isoja lasipintoja. Lisäksi Honka-hirsien siro hirsisauma luo modernia tunnelmaa niin ulko- kuin sisäpuolellekin. Etenkin sisällä tarkasti toisiinsa liittyvät hirret muodostavat esteettisesti miellyttävän seinäpinnan ja sisänurkan, johon ei muodostu koloja eikä teräväpiirteistä tummaa varjoa.

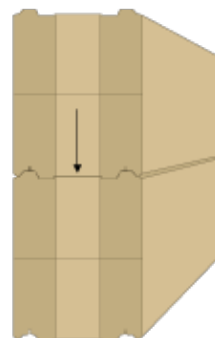


Luonnonmateriaalina puu muuttaa ajan myötä muotoaan. Kuivuessaan puu kutistuu, joka hirsitaloissa näkyy painumisena. Painumattomissa hirsitaloissa ei tarvitse huomioida rakenteiden painumista ja käyttää painumavaroja peittäviä kotelaita. Tästä syystä painumaton hirsirakenne mahdollistaa modernit yksityiskohdat ja tyylin.

Honkarakenteen yli 20 vuotta käytössä ollut innovaatio, painumaton hirsi, mahdollistaa arkkitehtonisen vapauden yhdistellä erilaisia materiaaleja ja suuria lasipintoja. Ratkaisu perustuu siihen, että hirren keskimmäiset lamellit on ladottu pystysuuntaan. Puun pystysuunnassa tapahtuva kutistuminen on olematonta.

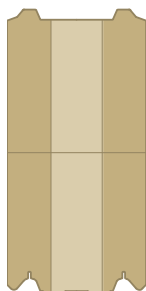


Puu kutistuu kuivuessaan eniten vuosirenkaiden (a) ja säteen suunnassa (b), pystysuunnassa (c) ei juuri lainkaan.



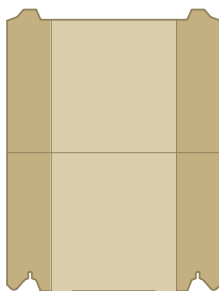
Hongan innovaatio, pystysuuntainen hirren keskilamelli tekee siitä painumattoman.

Hirsivahvuudet



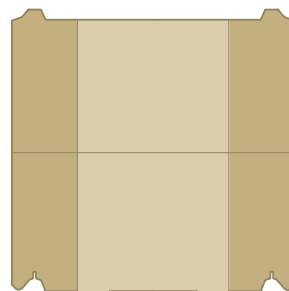
HCL 134 on kapein painumaton hirsi, jota käytetään pääasiassa vapaa-ajan asunnoissa tai lisälämmöneristetyin seinärakenteen kantavana runkona. Valmiin seinän U-arvo on 0,78 W/m²K.

- M1-vastaava 



HCL 204 on yleisin hirsi omakotitalorakentamisessa. Valmiin seinän U-arvo on 0,53 W/m²K, joka riittää hirsivahvuuden käyttämiseksi sellaisenaan asuinrakennuksissa.

- M1-vastaava 



HCL 270 on todella massiivinen, suuriin rakennuksiin tarkoitettu hirsi. Valmiin seinän U-arvo on 0,41 W/m²K.

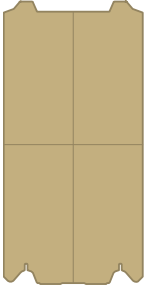
- M1-vastaava 

Nykyaikaiset Honka-hirret valmistetaan liimaamalla kaksi tai useampi puukappale, eli lamelli, yhteen ja höyläämällä siten syntyvä hirsiaihiio valmiiksi hirreksi. Hirsiemme liimasauumat läpäisevät kosteutta, joten ne toimivat kosteusteknisesti samalla tavalla kuin perinteiset yhdestä kappaleesta valmistetut hirret. Hirsiliima on M1-hyväksytty eli vähäemissioinen, jolloin siitä ei vapaudu sisäilmaan terveydelle haitallisia päästöjä.

MONILAMELLIHIRRET (MLL)

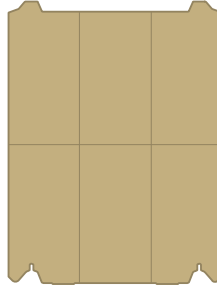
Honka-monilamellihirsi sopii yhtä lailla omakoti- ja vaativan vapaa-ajan rakentamiseen kuin painumattomatkin hirret. Monilamellihirsissä kaikki lamellit ovat hirren pituussuunnassa. Monilamellihirsien viimeistelty siro saumamuoto minimoi hirsien välisten saumojen tumman varjon syntymisen, joka kulmikkaissa hirsissä yleensä syntyy hirsien kuivumisen seurauksena. Monilamellihirret ovat hieman painuvia.

Hirsivahvuudet



MLL 134N on kapein monilamellihirsi, jota käytetään pääasiassa vapaa-ajan asunnoissa tai lisälämmöneristetyin seinärakenteen kantavana runkona. Valmiin seinän U-arvo on 0,78 W/m²K.

- M1-vastaava 



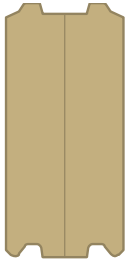
MLL 204N on yleisin monilamellihirsi omakotitalorakentamisessa. Valmiin seinän U-arvo on 0,53 W/m²K.

- M1-vastaava 

LAMELLIHIRRET (VLL)

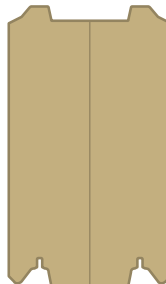
Honka-lamellihirsi on kahdesta pituussuuntaisesta lamellista liimattu, vähän painuva hirsi.

Hirsivahvuudet



VLL 88P on lamellihirsi, jossa on myös ajaton Honkan siro saumaura. Lamellihirsi ei vääntyile ja on lähes halkeilematon. Se sopii hyvin mökkien ja saunojen toteuttamiseen. Valmiin seinän U-arvo on 1,11 W/m²K.

- M1-vastaava 



VLL 112P on lamellihirsi, jossa on myös ajaton Honkan siro saumaura. Lamellihirsi ei vääntyile ja on lähes halkeilematon. Se sopii hyvin mökkien ja saunojen toteuttamiseen. Valmiin seinän U-arvo on 0,91 W/m²K.

- M1-vastaava 

U-arvo eli lämmönläpäisykerroin kuvaa rakennusosan lämmöneristyskykyä. Mitä pienempi U-arvo, sitä parempi lämmöneristysominaisuus rakennusosalla on. Rakentamissäädökset asettavat rajat koko rakennuksen lämmöneristysominaisuuksille, johon lasketaan mukaan kaikkien rakennuksen osien U-arvot.

HIRSIRAKENTEEN OMINAISUUKSIA

Vesitiiviys

Honka-hirsien profiilit on suunniteltu ohjaamaan sadevesi rakenteesta pois päin. Hirsiseinä ei vaadi erillistä ulkoverhoilua ja huollettuna se on tunnetusti pitkäikäinen.

**Ilmatiiviys**

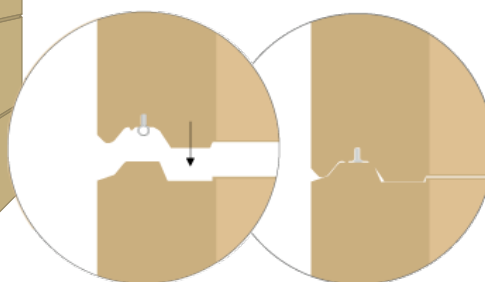
Honka-hirsiseinä on erittäin tiivis. Ilmatiiviyksmittaukset osoittavat toistuvasti, että Honka-hirsitalo on tiiviimpi kuin suurin osa muista puurakenteisista taloista. Lue lisää ilmatiivyydestä s. 7.

**Lämpöä eristävä ja energiaa säästävä**

Vahvimmat Honka-hirsiseinät vastaavat jo sellaisinaan voimassa oleviin lämmöneristysmääräyksiin. Halutessasi voit käyttää kapeampaa hirttä yhdessä lisälämmöneristeen kanssa. Lue lisää lisälämmöneristetyistä seinistä s. 7.

**Hengittävä seinärakenne**

Hirsiseinä hengittää. Hengittävyydellä tarkoitetaan vesihöyryn luonnollista siirtymistä ilmasta massiivipuuhun ja takaisin. Massiivipuinen hirsiseinä siis tasapainottaa sisäilmankosteutta ja auttaa pitämään sen tasaisena, miellyttävänä ja ihmisen terveyden kannalta optimialueella. Lue lisää hengittävästä seinärakenteesta alta.

**Turvallinen lamellihirsi**

Hirsilamellien tehokkaan kuivauksen ansiosta hirsien vääntyminen ja halkeilu on hyvin vähäistä. Tutkimuslaitos VTT:n mukaan pintamateriaalien päästölukituksessa mänty- ja kuusipuusta valmistetut pintakäsittelemättömät hirret voidaan rinnastaa vähäpäästöisimpään M1-luokkaan ja siksi kaikki Honka-hirret ovat Honka Healthy House™ -rakennustuotteita.

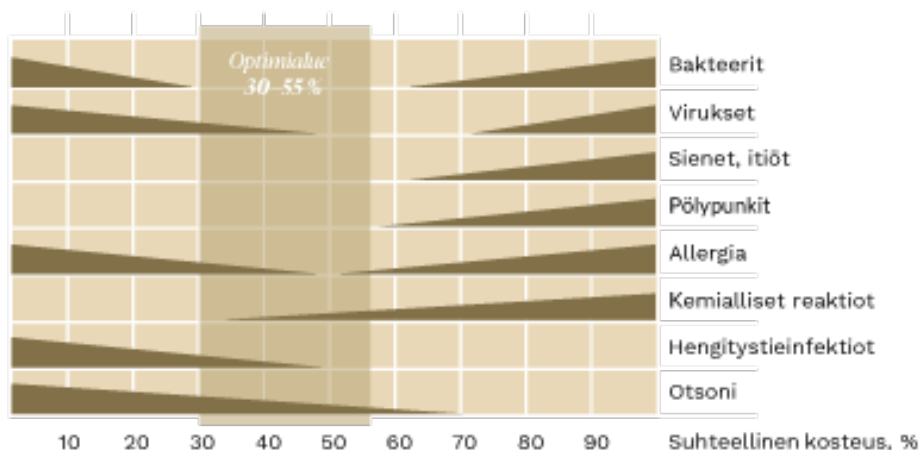
Tehdasasennetut tiivisteet

Kaikissa Honka-lamellihirsissä on kaksi koko hirren mittaista, vettä hylkivää, tehtaalla valmiiksi asennettua kumitiivistenauhaa, jotka puristuvat hirsien väliin tehden saumasta erittäin tiiviin. VLL 88P hirsillä on poikkeus, siihen vastaavat kumitiivisteet asennetaan työmaalla.

HENGITTÄVÄ SEINÄRAKENNE

Käytettäessä massiivipuuta rakennusmateriaalina saavutetaan luonnollisesti hengittävä seinärakenne.

Massiivipuusta rakennetussa talossa sisäilman suhteellinen kosteus (RH) asettuu luonnollisesti optimialueelle, 30–55 %, jolla bakteerit, virukset, sienet ja muut haittatekijät eivät menesty.

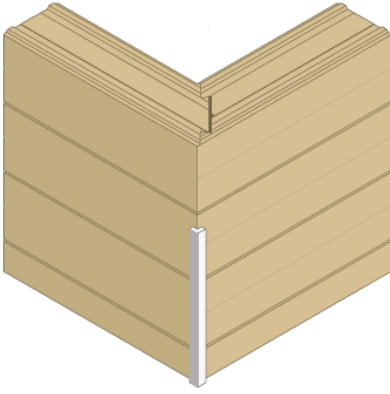


NURKKATYYPIT

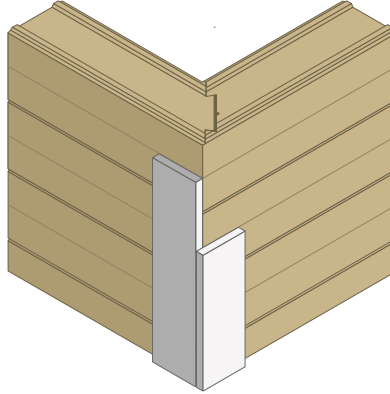
Nurkkatyyppin valinta vaikuttaa oleellisesti hirsitalon ulkonäköön. Sama talo toteutettuna eri nurkkatyyppillä välittää naapurustoonsa erilaisen viestin. Millaisen viestin sinä haluat talosi välittävän? Pyydä Honka-suunnittelijaasi suosittelemaan oman kotisi arkkitehtuuria tukevaa nurkkatyyppiä.

Painumattomien hirsien nurkkatyyppit

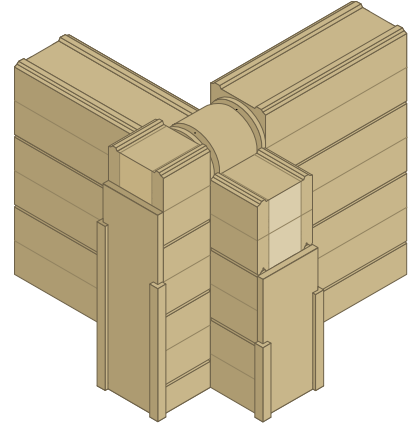
Nollanurkka



Nollanurkka peitelautoilla



Ristinurkka peitelautoilla



Nollanurkka on suosituin nurkkatyyppi ja modernin rakentajan valinta. Se sopii kaupunki- ja taajamaympäristöön paremmin kuin perinteinen ristinurkka. Hirsiseinän tasanousun vuoksi talo muistuttaa ulkoa vaakapaneloitua puutaloa, mutta erottuu kuitenkin korkean ja näyttävän profiilin ansiosta.

Nollanurkka perustuu innovatiiviseen ja tutkitusti tiiviiseen nurkkaliitosratkaisuun. Nurkkarakenteen sisään jäävä sauma on oleellisesti kosteusturvallisempi ja pitkäaikaiskestävämpi kuin perinteinen ns. lohenpyrstönurkka, jossa hirrenpäät jäävät säälle alttiiksi. Nollanurkka-liitokseen tehdään kolminkertainen tiivistys ja nurkan ulkokulma suojataan lisäksi kapealla kulmalistalla. Vaihtoehtoisesti nollanurkka voidaan verhoilla myös peitelautoilla tavoiteltaessa perinteisempää ulkonäköä.

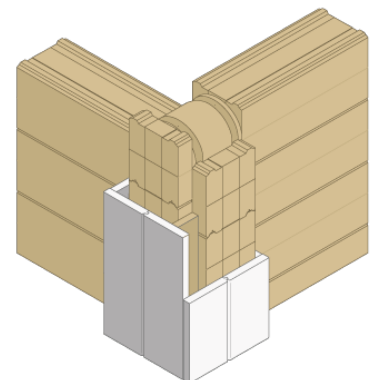
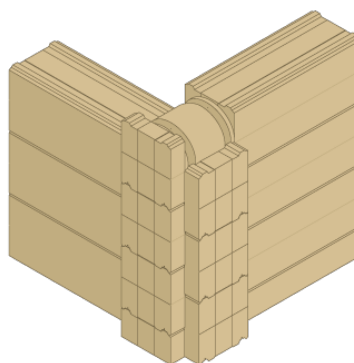
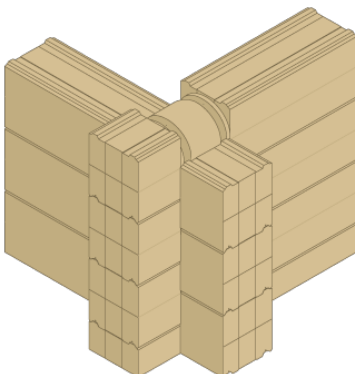
Ristinurkka on perinteinen nurkkatyyppi. Painumattoman hirren ristinurkkapää tulee verhoilla peitelautoilla. Ristinurkkallisessa rakennuksessa käytetään hirsissä vuoronousua.

Lamellihirsien nurkkatyyppit

Ristinurkka on perinteisin nurkkatyyppi, josta hirsitalot tunnetaan. Rehellinen ristinurkka korostaa hirsitalon aidointa olemusta.

Mininurkka on lyhyempi versio ristinurkasta. Mininurkkainen talo antaa hillitymman kuvan ja toimii hyvin etenkin suuremmissa rakennuksissa.

Kotelonurkka on mininurkka, joka on koteloitu pystylaudoituksella. Kotelonurkkainen talo on olemukseltaan enemmän puutalo kuin perinteinen ristinurkkainen hirsitalo.



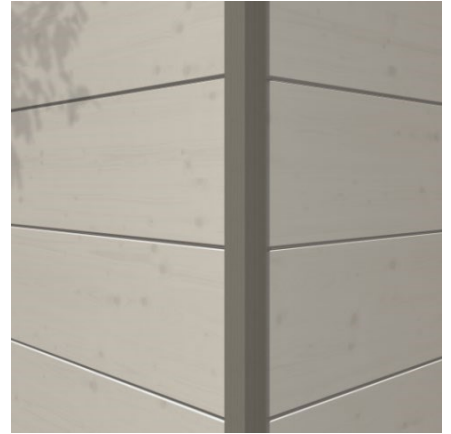
Vuoro- ja tasanousu

Vuoronousu. Perinteisessä hirsirakentamisessa hirret ladotaan vuoron perään niin, että niiden saumat ovat aina viereisen seinän hirsien puolivälissä.

Tasanousu. Nollanurkkallisissa taloissa hirret ladotaan niin, että niiden saumat ovat kaikilla seinillä samalla korkeudella.



Niukkasaumainen Honka-hirsi, vuoronousu ja varjoton sisänurkka



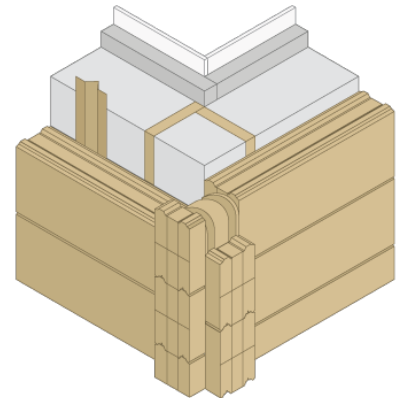
Nollanurkka ulkopuolelta, tasanousu

LISÄERISTETTY HIRSIRAKENTEET

Hirsiseinä voidaan tarvittaessa lisäeristää joko ulko- tai sisäpuolelta. Kummassakin tapauksessa Hongan tutkimat ratkaisut säilyttävät massiivipuun terveyttä edistävät ominaisuudet ja kosteusturvallisuuden.

Eristettäessä sisäpuolelta sisäseinien pintamateriaali voidaan vapaasti valita, yleisimpiä vaihtoehtoja ovat hirsipaneeli ja kipsilevy. Tällöin hirren ja puukuitueristeen väliin laitetaan Honkarakenteen patentoimat tuuletuskanavat, jotka varmistavat sen, että kerrosrakenne toimii rakennusteknisesti samalla tavoin kuin lisäeristämätön hirsiseinä.

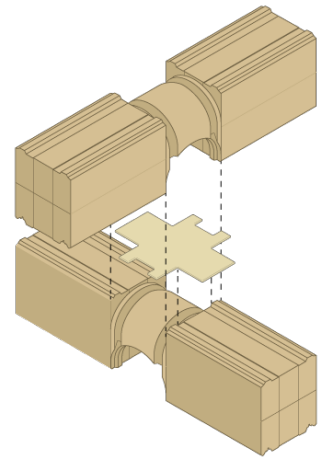
Eristettäessä painumaton hirsiseinä ulkopuolelta voidaan julkisivu verhoilla erilaisilla pintamateriaaleilla ja vaikuttaa siten talon ulkonäköön. Sisäpuolella säilyy hirsitalon ilme.



NURKKASALVOS

Sekä painumattomien että vähän painuvien Honka-monilamellihirsien nurkkasalvoksissa käytetään edistysellistä ns. kaarilukkoa. Kaarilukon sisään asennetaan vettähyлкivästä erikoismateriaalista valmistettu nurkkatiiviste, joka tekee nurkasta hyvin ilma- ja vesitiiviin, eikä toimi kasvualustana mikrobeille. Eri hirsivahvuuksille suunnitellut tiivisteet on suunniteltu toimimaan nimenomaan kaarilukon kanssa.

Kaarilukon ansiosta hirsinurkat ovat myös visuaalisesti viimeistelyjä. Muotoilun ansiosta minkäänlaiset työstökolot eivät jää näkyviin nurkkiin.



ILMATIIVIYS

Vastuullisena toimijana Honkarakenne kiinnittää erityistä huomiota hirsitalojensa ilmatiivyyteen, koska sillä on merkittävä vaikutus viihtyvyyteen ja energiatalouteen. Kun rakennuksen vaippa on valmis, voidaan suorittaa ilmatiivysmittaus. Honka-hirsitaloissa tehdyissä mittauksissa on saavutettu erinomaisia tuloksia: tyypillisesti ilmavuotoluku on alle 1,0; parhaimmillaan on saavutettu jopa 0,1-tuloksia!

Hyvän ilmatiivyyden taustalla ovat:

Hirsiprofiilit, kaarimallinen salvos ja salvostiiviste. Honka-hirsien profiilit ja salvosratkaisut ovat pitkäjänteisen tuotekehityksen ansiosta suunniteltu optimaalisiksi myös tiiveyden kannalta.

Hirsien tehdasasennetut saumatiivisteet. Valmiiksi hirsiiin kiinnitetyt tiivisteet mahdollistavat hirsirungon nopean pystytyksen ja pienentävät merkittävästi rakennusvirheiden mahdollisuutta. Kumitiiviste ei muodosta kasvualustaa mikrobeille. Tiivisteiden pitkäaikaiskestävyys on testattu 50 vuoden ikääntymisrasitusta vastaavassa testissä.

Honka-talopakettin ilmatiivysominaisuuksia voit vahvistaa edelleen näillä lisä tuotteilla ja -palveluilla:

Tiivistyspaketti. Ikkuna- ja oviliitokset sekä muut rakennusrungon läpiviennit ovat aina mahdollisia ilmavuotopaikkoja. Honka Tiivistyspaketin tutkitusti laadukkailla ja yhteensopivilla tiivistysmateriaaleilla varmistat vaipan ilmatiivyyden pitkäaikaiskestävästi.

Rakentamispalvelu. Parhaatkaan rakennusmateriaalit eivät takaa tiiviyyttä ilman asiantuntevaa rakentamisosaaamista. Valtuutetut Honka Rakentamispalvelu -urakoitsijat ovat alansa ammattilaisia.

Ilmanvuotoluvulla (q_{50}) kuvataan rakennusvaipan keskimääräistä vuotoilmavirtaa (m^3/m^2h). Ilmanvuotoluku 4 on vähimmäisvaatimus kaikille uudisrakennuksille, arvoa 2 pidetään yleisesti hyväksyttävänä tasona. Ilmanvuotoluku 1 ja etenkin sen alittavat arvot ovat erinomaisia!

TIIVEYSMITTAUSRAPORTTI

Sotkamo

40 25 049

Tutkimuspäivämäärä 26-03-2025



Ilmatiivysluokitus

0.2

Alle 0,6

A

0,7 - 1,0

B

1,1 - 1,5

C

1,6 - 2,0

D

2,1 - 3,0

E

3,1 - 4,0

F

Yli 4,1

G

Olli Pietilä, Mittaaja

vertia

www.vertia.fi - 044 7500 600

HONKALOOK™ -TUOTEKORTTI

HonkaLook™-tuotteet ovat sarja esivalittuja, laadukkaita ja yhteensopivuudeltaan testattuja Honka-hirsitalon komponentteja. HonkaLook™-tuotekorttien avulla pystyt tutustumaan vaihtoehtoihin ja merkitsemään tekemäsi valinnat jo tarjous- tai sopimusvaiheessa. Kysy tarvittaessa apua omalta Honka-myyjältäsi!

f facebook.com/honkarakenne

in Honkarakenne

YouTube youtube.com/user/Honkarakenne

@ honkarakenne

p pinterest.com/honkarakenne