

LEIJONA-LEVYT

- Huokoiset puukuitulevyt

Suomen Kuitulevy Oy



PUHTAASTI PUUSTA



LEIJONA-LEVYT
www.suomenkuitulevy.fi



LEIJONA-TUULENSUOJALEVYT

TUOTEKUVAUS

Leijona-Tuulensuojalevyt on suunniteltu tuulensuojaksi Pohjolan ankaria sääolosuhteita vastaan. Ne suojaavat rakennusta sään rasiuksilta ja estävät tuulen ja veden pääsyn lämmöneristeisiin.

Levyjä on käytetty sadoissatuhansissa rakennuksissa kaikkialla Suomessa ja kokemukset ovat olleet erittäin myönteisiä.

Leijona-Tuulensuojalevyt ovat pääasiassa puhdasta luonnonpuuta, jossa pääsideaineena on puun oma ligniini. Lisäksi kuitumassaan on valmistusvaiheessa lisätty hartsia ja vahaa, jotka kyllästävät tasaisesti koko levyn lisäten sen jäykkyyttä, tiiviyyttä ja säänkestävyyttä. Pinnan mahdollinen rikkoutuminen ei vaikuta levyn tuulensuojauskykyyn, koska se on samaa materiaalia kokonaan.

Runkoleijona® ja Tuulileijona® ovat saaneet VTT:n tyyppihyväksynnät rungon jäykistäjinä tuulikuormia vastaan (VTT-11366-06). Tyyppihyväksytyistä levyistä on erilliset laskenta-, kiinnitys- ja käsittelyohjeet. Leijona-Tuulensuojalevyt toimivat aina myös lisälämmöneristeenä ja kylmäsiltojen katkona. Leijona-Tuulensuojalevyillä on M1-hyväksyntä.



VTT Rakennus- ja yhdyskuntateknikka on suorittanut tuulensuojalevyjen tyyppitestauksen sekä tuotannon katselmuksen sertifiointiohjeiden VTT SERT R004-00 mukaisesti. Sertifikaatti Nro C258/03.

Runkoleijona® ja Tuulileijona® levyillä on myös palonkestävyysluokka REI30 hyväksyntä kokonaisrakenteelle (VTT-S-4801-07). Lue lisää www.suomenkuitulevy.fi

RUNKOLEIJONA®

Runkoleijona on 25 mm paksu, erityisesti yksirunkojärjestelmiin suunniteltu tuulensuojalevy.

Levykoot

- 1200 x 2700 mm
- 1200 x 3000 mm
- 1200 x 3100 mm

TUULILEIJONA®

Tuulileijona on 12 mm paksu, hartsilla kyllästetty, tummapintainen tuulensuojalevy.

Levykoot

- 1200 x 2700 mm
- 1200 x 3000 mm

RUNKOLEIJONA®

Käyttökohteet

Runkoleijonaa käytetään rungon jäykistämiseen, jolloin vinojäykisteitä ei tarvita. Levy toimii myös lämmöneristeenä. Lisäksi sitä käytetään kannaterakenteissa, alapohjissa (rossipohjissa), lämpöeristeen kannattajana.

Tyyppihyväksyntänumero VTT-11366-06.

Ominaisuudet

Runkoleijona on tehty huokoisesta kuitulevystä, jonka kosteudenkestävyyttä ja lujuutta on tehostettu hartsilla. Levy on käsitelty vettä hylkiväksi. Lämmönjohtavuus on $0,052 \lambda_{DECLARED} W/mK$.

Runkoleijona täyttää Rakennustietosäätiön rakennusmateriaalien päästöluokan M1 vaatimukset.

Suunnittelijan ja rakentajan on tärkeää tietää, että:

- Runkoleijona toimii tuulensuojana tehokkaasti myös levyjen reunoissa.
- Suurin etu saavutetaan yksirunkojärjestelmällä.
- Runkoleijonan ilmatiiviyys on hyvä. Kuitenkin se laskee lävitseen sisältä rakenteiden läpi mahdollisesti tulevan vesihöyryn.
- Naulausrimat voidaan kiinnittää suoraan Runkoleijonan päälle. Mitään naulauslevyjä ja naulausvälikkeitä ei tarvita.
- Levyä on helppo käsitellä ja työstää. Se kestää hyvin rakennusaikaiset rasitukset.
- Rakennusta ei voi jättää talvehtimaan pelkän Runkoleijonan varaan.

Höyrynsuluttomat rakenteet

Runkoleijonalle, kuten muillekin huokoisille puukuitulevyille on ominaista suuri kosteuskapasiteetti, jolloin niitä voidaan käyttää höyrynsuluttomissa rakenteissa.



Runkoleijonan kiinnitys

Jotta mittamuutokset voidaan minimoida, levyt on ilmastoitava työmaalla 1...3 vrk ennen niiden asennusta sellaisissa olosuhteissa, jotka vastaavat mahdollisimman hyvin levyn lopullisia käyttöolosuhteita. Käytettäessä Runkoleijonaa tuulensuojana ja tuulijäkisteinä, se on aina kiinnitettävä kantavien runkotolppien suuntaisesti pystyyn. Levyn reunojen kiinnittyminen kauttaaltaan alla olevaan runkoon on varmistettava.

Asennustyö on nopeaa joko paineilma- naulaimella tai käsin. Runkoleijona suositellaan kiinnitettäväksi seuraavilla kiinnittimillä:

- hakasilla: sähkösinkitty + liima 1,0 x 50 tai GS-1650, lanka 1,4 x 1,6 mm
- käsinnalaus: kuumasinkitty lanka- naula 50 x 2,1
- konenalaus: kuumasinkitty lanka- tai kampanaula 60 x 2,5

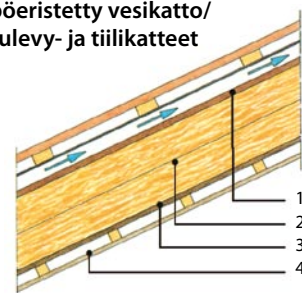
Naula- tai hakasväli on levyn reunoilla n. 200 mm ja levyn keskellä n. 300 mm.

Naulamenekki on n. 15 kpl/m².

Tekniset tiedot

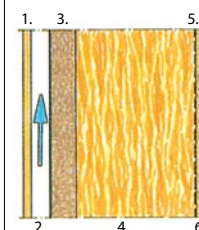
– katso taulukko sivulla 4

Lämpöeristetty vesikatto/ poimulevy- ja tiilikatteet



1. Runkoleijona
2. Lämmöneriste
3. Huokoleijona + höyrynsulku tai ilmansulku
4. Sisäkattovaihtoehdot: Wilhelmi-lastulevy/ puupaneeli

Ulkoseinät/yksirunkojärjestelmä



1. Ulkoverhous
2. Tuuletustila
3. Runkoleijona
4. Pystyrunko + eriste
5. Höyrynsulku tai ilmansulku
6. Wilhelmi-lastulevy

TUULILEIJONA®

Käyttökohteet

Tuulileijonaa käytetään tuulensuojalevyinä sekä uudis- että korjausrakentamisessa. Lisäksi sitä käytetään eristävänä kerroksena uivissa latioissa. Sitä voidaan myös käyttää yläpohjissa lämpöeristeen kannattajana.

Rakennusta ei voi jättää talvehtimaan pelkän tuulensuojalevyn varaan.

Ominaisuudet

Tuulileijona on huokoinen puukuitulevy, johon on valmistusvaiheessa lisätty vahaa ja hartsia. Ne kyllästävä tasaisesti koko levyn lisäten sen jäykkyyttä, tiiviyttä ja säikestävyyttä.

Lisäksi Tuulileijonan käytöllä saavutetaan seuraavia etuja:



- toimii lisälämmöneristeenä ja katkoo kylmäsillat (tuulitiivis, mutta kuitenkin hengittävä)
- kevyt käsitellä ja helppo työstää tavallisilla puutyökaluilla
- puuperustaisena sillä on puurunkorakenteisiin sopiva kosteus- ja lämpölaajenemisominaisuudet

Tuulileijonan kiinnitys

Jotta mittamuutokset voidaan minimoida, levyt on ilmastoitava työmaalla 1...3 vrk ennen niiden asennusta sellaisissa olosuhteissa, jotka vastaavat mahdollisimman hyvin levyn lopullisia käyttöolosuhteita. Käytettäessä Tuulileijonaa tuulensuojana ja tuulijäkisteenä, se on aina kiinnitettävä kantavien runkotolppien suuntaisesti pystyyn. Levyn reunojen kiinnittyminen kauttaaltaan alla olevaan runkoon on varmistettava.

Suosittelavia kiinnittimiä ovat :

- huopanaula (bituliittinaula) 30 x 3,5 mm
- kuumasinkitty lankanaula 50 x 2,1 mm
- sähkösinkitty hakanen 25/32 x 1,6 mm

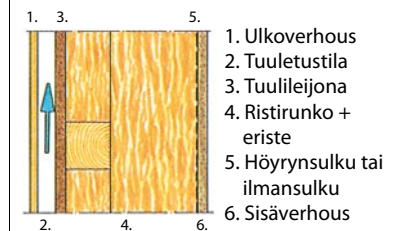
Naulavälit levyn reunoilla on 75...100 mm ja keskellä 150...200 mm. Naulaetäisyys levyn reunasta on runkotolpan kohdalla 10 mm ja ylä- ja alajuoksun kohdalla 25 mm. Naulamenekki on n. 25 kpl/m².



Tekniset tiedot

- katso taulukko sivulla 4

Ulkoseinät/ristirunkojärjestelmä



HUOKOLEIJONA SISÄVERHOUSIIN

Huokoleijona on huokoinen puukuitulevy, joka sopii erinomaisesti puutalon peruskorjaukseen ja sisäpuoliseen lisäeristykseen. Huokoisuutensa vuoksi levy on lämpöä eristävä ja hengittävä materiaali. Sen käyttö varsinkin peruskorjauksen yhteydessä on perusteltua.

Tekniset tiedot

- katso taulukko sivulla 4

Ilmastointi

Levyt on ilmastoitava ennen asennusta siten, että niiden kosteus asennettaessa vastaa levyjen tulevia käyttöolosuhteita. Ilmastointiaika on 2...3 vrk.

Valmistavat työt

Vanhat katto-, jalka- ja ikkunanpielilistat sekä tarvittaessa vanhat, tiiviit pintakerrokset poistetaan. Listat irrotetaan varovasti niin, että ne voidaan käyttää myöhemmin uudestaan.

Levyjen työstö

Siisti katkaisujälki saadaan käyttämällä ohutta, terävää veistä tai pienihampaista sahaa.

Kiinnitys

Levyt kiinnitetään puualustaan naulaamalla tai ruuvaamalla. Naulaus ja ruuvaus 20 mm reunoista 150 mm välein ja keskeltä 300 mm välein. Kiinnikeriviväli n. 400 mm. Levyjen kaikkien reunojen kiinnittyminen kiinnitysalustaan on varmistettava.

Naula- ja ruuvityypit

- **12 mm levy:** 40 x 2,2 sähkösinkitty kampanaula tai n. 40 mm harvakierteinen kipsilevyruuvi
- **22 mm levy:** 60 x 2,5 sähkösinkitty kampanaula tai n. 60 mm harvakierteinen kipsilevyruuvi

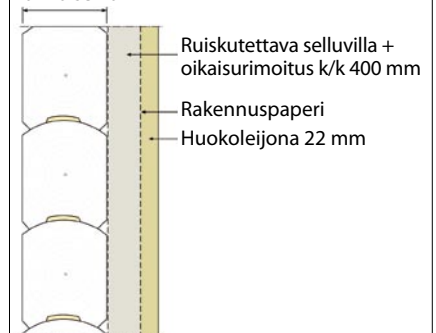
Mikäli seinään tulee kaksinkertainen 12 mm levytys, kiinnitetään päällimmäiset levyt 75...100 mm pitkillä nauloilla tai ruuveilla.

- kivrakenteiseen seinään levyt kiinnitetään kontakti- tai tahmaliimalla
- levyt asennetaan aina kiinni toisiinsa, avosauvoja ei jätetä



Sisäpuolinen lisälämmöneristäminen selluvillalla ja huokoleijonalla

Vanha seinä



Pintakäsittely

Huokoleijonan pinta on hieman epätasainen, mistä ei kuitenkaan ole haittaa, kun noudatetaan seuraavia pintakäsittelyohjeita.

1. Pohjustus

Levyjen pinta maalataan ohuesti kertaaleen valkoisella pohjamaalilla tai esiliisteröidään tapettiliisterillä.

2. Maalaus

Levyjen saumat hiotaan tasaisiksi (tarvittaessa käytetään hieman tasoitetta) leveysaumoihin ja naulojen kantakoloihin).

Ohut paperinauha (esim. laskukonenauha) kastellaan vedessä ja kiinnitetään pystysaumoihin.

Levyt "tapetoidaan" makulatuuripaperilla ja maalataan kahteen kertaan halutulla pintamaalilla. Pinnoitukseen voidaan käyttää myös lasikuitutapettia, jolloin saadaan hie-man "rosainen" seinäpinta maalattavaksi.

3. Tapetointi

Jos seinät tapetoidaan struktuuri-, vinyylitai duplex-paperitapetilla, tehdään pohjatööt samoin kuin makulatuuripaperia käytettäessä.

Täysin sileää ja ohutta vinyyli- tai paperitapettia käytettäessä pinnoitetaan levyt ensin makulatuuripaperilla ja sen jälkeen tapetoidaan normaalisti.

Lisäksi tapetoitaessa tulee huomioida tapetin valmistajan antamat mahdolliset eritysohjeet.

Jos halutaan todella sileä seinäpinta, voidaan kuitulevyseinä ylitasoittaa pohja- ja pintatasoiteella ennen maalausta tai tapetointia. Tämä työ edellyttää yleensä ammattimiestä ja se on tehtävä tasoitevalmistajan ohjeiden mukaisesti.

KORJAUSRAKENTAMINEN

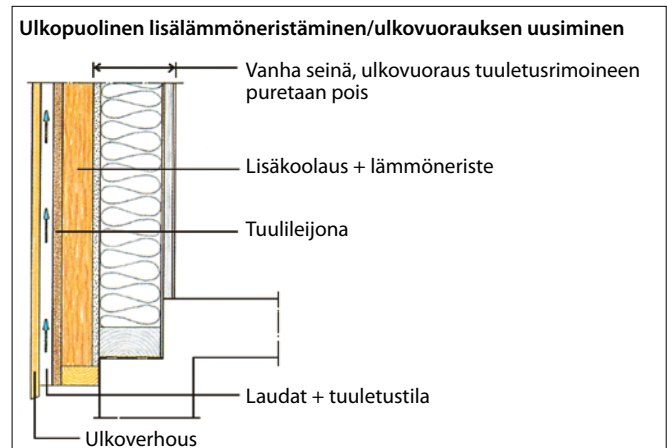
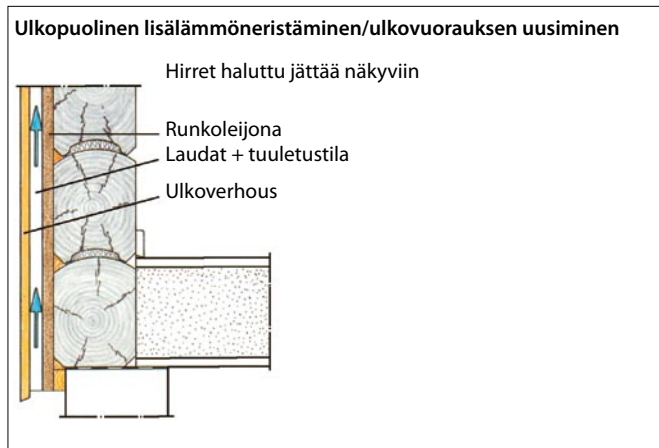
Ulkopuolinen lisälämmöneristäminen/ulkovuorauksen uusiminen

Rakennuksen ulkopuolinen lisälämmöneristäminen on perusteltua silloin, kun seinien ulkovuoraus joudutaan uusimaan. Vanhan seinän lisäeristäminen ulkopuolelta on teknisenä ratkaisuna hyvä. Runkoleijonan käyttö ulkopuolisena lisäeristeenä ei kasvata kohtuuttomasti seinäpaksuutta. Lisäksi vanhan seinän kosteuskäyttäytyminen ei huonone ja hengityskyky säilyy. Haluttaessa seinälle parempi k-arvo voidaan Runkoleijonan alla tai seinän sisäpuolella käyttää Huokoleijonaa.

Tuulileijonan käyttö ulkopuolisessa lisäeristämisessä on edullista silloin, kun eristäminen suoritetaan puukuitueristeellä tai levymäisillä eristemateriaaleilla. Tällöin tarvitaan myös koolaus eristelevyjen väliin. Tämä rakenneratkaisu on perusteltu silloin, kun joudutaan oikaisemaan vanhaa seinää.

Tuulileijona tiivistää rakenteen ja estää ilmavirtauksien pääsyn eristeeseen.

Sisäpuolinen lisäeristäminen, ks. Huokoleijona kohta.



TEKNISET TIEDOT	Runkoleijona	Tuulileijona	Huokoleijona
Paksuus, mm	25	12	12 ja 22
Paksuustoleranssi, mm	± 1,8	± 1,2	12 mm ± 1,2, 22 mm ± 1,8
Leveys, mm	1200	1200	1200
Pituus, mm	2700, 3000 ja 3100	2700 ja 3000	2700 ja 3000 (22 mm vain 3000)
Pituus- ja leveystoleranssi, mm/m	± 2, maksimi 5	± 2, maksimi 5	± 2, maksimi 5
Tiheys, kg/m ³	230...300	240...300	12 mm 260, 22 mm 280
Taivutuslujuus, N/mm ²	≥ 0,8	≥ 1,2	≥ 0,8
Ilmanläpäisykerroin, m ³ /m ² sPa	≤ 10 x 10 ⁻⁶	≤ 10 x 10 ⁻⁶	15 x 10 ⁻⁶
Vesihöyrynläpäisy, kg/m ² sPa	2 x 10 ⁻⁹	3 x 10 ⁻⁹	1,04 x 10 ⁻⁹
Paksuusturpoama (2 h) %	≤ 6	≤ 6	
Ilmankosteuden aiheuttamat muutokset, RH 30...90 %	0,30	0,30	
Lisäaineet	hartsi ja vaha	hartsi ja vaha	
Paloluokitus	-/-	-/-	
Palo-ominaisuudet	REI30*	REI30*	
Lämmönjohtavuus, λ.10 W/mK	0,0505	0,0505	0,055
Lämmönjohtavuus, λ _{DECLARED} W/mK	0,052	0,052	

*Palonkestävyysluokka REI30 kokonaisuine rakenteineen

VALMISTUS:

MARKKINOINTI JA NEUVONTA:

JÄLLEENMYynti:

Suomen Kuitulevy Oy
www.suomenkuitulevy.fi

Suomen Kuitulevy myynti
PL 4, 18101 HEINOLA
Puhelin 020 110 3300
Telefax (03) 714 3700

Rakennustarvikealan liikkeet

