

LEIJONA-LEVYT

• Huokoiset puukuitulevyt Suomen Kuitulevy Oy



LEIJONA-TUULENSUOJALEVYT

TUOTEKUVAUS

Leijona-Tuulensuojalevyt on suunniteltu tuulensuojiksi Pohjolan ankaria sääolosuhteita vastaan. Ne suojaavat rakennusta sään rasituksilta 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. Levyjen pääsideaineena toimii puun oma ligniini. Tämän lisäksi kuitumassaan on valmistusvaiheessa lisätty hartsia ja vahaa, jotka kyllästävä tasaisesti koko levyä lisäsen jäykkyyttä, tiiviyyttä ja säänkestävyyttä.

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

VTT Expert Services Oy on suorittanut tuulensuojalevyjen tyyppitestauksen sekä tuotannon katselmuksen sertifiointiohjeiden VTT SERT R004-00 mukaisesti. Tuuli- ja Runkoleijonan tuotesertifikaattinumero on C258/03.

Lue lisää www.suomenkuitulevy.fi



RUNKOLEIJONA®

Runkoleijona® on 25 mm paksu, hartsilla kyllästetty sinipintainen 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 jäykistäjänä, jolloin vinojäykisteitä ei tarvita. Levy toimii myös lämmöneristeenä. Lisäksi sitä käytetään kannaterakenteissa, alapohjissa (rossipohjissa), lämpöeristeen kannattajana. Rungonjäykistystä koskeva tyyppihyväksyntänumero on VTT-11366-06.

Ominaisuudet

Runkoleijona® on valmistettu puukuidusta. Levyn kosteudenkestävyyttä ja hylkivyyttä sekä lujuutta on tehostettu hartsilla. Levyn lämmönjohtavuus on $0,056 \lambda_U \text{ W/mK}$.

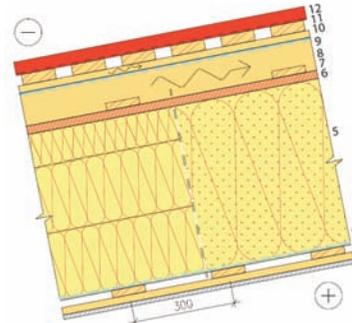
Runkoleijona® täyttää Rakennustietosäätiön rakennusmateriaalien päästoluokan M1 vaatimukset.

Suunnittelijan ja rakentajan on tärkeä tietää, että:

- Runkoleijona® toimii tuulensuojana tehokkaasti myös levyn reunoilla. Levyn syrjään ei tarvita tiivistäviä teippejä.
- Levy on CE -merkitty lämmöneristeeksi (puukuitu).
- Runkoleijonan ilmatiiviyys on hyvä. Levy laskee lävitseen rakenteiden läpi sisältä mahdollisesti tulevan vesihöyryyn.
- Naulausrimat voidaan kiinnittää suoraan Runkoleijonan päälle. Naulauslevyjä ja naulausvälikkeitä ei tarvita.
- Levyä on helppo käsitellä ja työstää. Se kestää hyvin rakennusaikaiset rasitukset.
- Rakennusta ei voi jättää talvehtimaan pelkän Runkoleijonan varaan.
- Runkoleijona® levyillä on palonkestävyysluokka REI30 ja REI60 hyväksyntä kokonaisrakenteelle (VTT-S-4801-07 ja VTT-S-07983-11).



Lämpöeristetty vesikatto/poimulevy- ja tiilikatteet



- | | |
|--|---------------------------------|
| 1. Sisäverhous | 6. Runkoleijona 25 mm |
| 2. Alakaton kantava rakenne | 7. Tuulensuojan tukirakenne |
| 3. Ilman- ja höyrynsulun tukilevy (kovalevy) | 8. Yläpohjan tuuletus |
| 4. Ilman- ja höyrynsulku | 9. Aluskate |
| 5. Lämmöneristys ja kantava rakenne | 10. Tuuletus |
| | 11. Vesikatteen kiinnitysalusta |
| | 12. Vesikate |

TUULILEIJONA®

Käyttökohteet

Tuulileijonaa käytetään tuulensuojalevynä sekä uudis- että korjausrakentamisessa. Lisäksi sitä käytetään eristävänä kerroksena uivissa lattioissa. Sitä voidaan myös käyttää yläpohjissa tuulensuojalevynä. On suositeltavaa kiinnittää ulkoverhous mahdollisimman pian levyn asennuksen jälkeen. Talvehtimista ilman suojausta ei suositella.

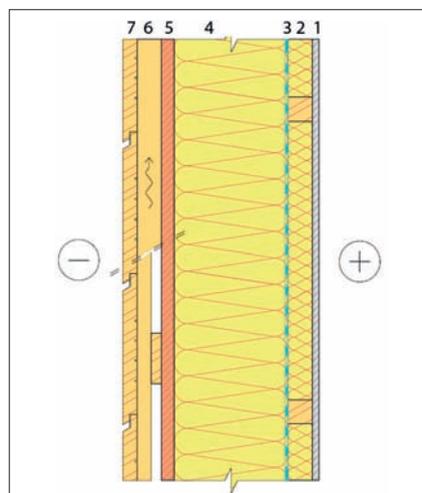
Ominaisuudet

Tuulileijona® on huokoinen puukuitulevy, johon on valmistusvaiheessa lisätty vahaa ja hartsia. Ne kyllästävät tasaisesti koko levynlisäten sen jäykkyyttä, tiiviyyttä ja säännökyttä.

Tuulileijona® levyillä on palonkestävyysluokka REI30 kokonaisrakenteelle (VTT-S-4801-07).

Lisäksi Tuulileijonan käytöllä saavutetaan seuraavia etuja:

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



U-arvo vaatimuksen täyttyminen: $0,17 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

1. Sisäverhouslevy
2. Koolaus $48 \times 48 \text{ mm}$ + eriste (lämmönjohtavuus $0,033$)
3. Höyryn-/ilmansulku
4. Kantava runko $175 \times 48 \text{ mm}$ + eriste (lämmönjohtavuus $0,033$)
5. Tuuli- tai Runkoleijona
6. Tuuletusrako
7. Ulkoverhous

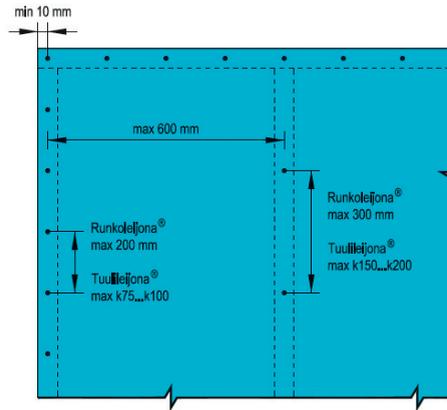
Tekniset tiedot

- katso taulukko sivulla 4

Runko- ja Tuulileijonan kiinnitys

Jotta mittamuutokset voidaan minimoida, levyt on tasaannutettava työmaalla 1...3 vrk ennen niiden asennusta sellaisissa olosuhteissa, jotka vastaavat mahdollisimman hyvin levyn lopullisia käyttöolosuhteita. Käytettäessä levyä tuulensuojana ja tuulijäkisteinä, on levy kiinnitettävä kauttaaltaan kiinni runkoon. Leijona- tuulensuojalevyillä on samanlaiset ominaisuudet tason molemmissa suunnissa, joten levyn asennussuunnalla ei ole väliä.

Asennustyö on nopeaa joko paineilmanaulaimella tai käsin. Leijona -tuulensuojat suositellaan kiinnitettäväksi seuraavilla kiinnittimillä:



Runkoleijona®

- pyöreä konenaula 2,5 x 60
- neliskulmainen lankanaula 2,1 x 50
- hakenen (pituus 50 mm, selkä 10 mm, lanka 1,4x1,6 mm²)

Tuulileijona®

- hakenen (pituus 32 mm, selkä 25/26 mm, lanka 1,2 x 1,6 mm²)
- bituliittinaula 3,5 x 35
- neliskulmainen lankanaula 2,1 x 50

HUOKOLEIJONAN JA REMONTTILEIJONAN ASENTAMINEN SISÄVERHOUKSIIN

Huoko- ja Remonttileijona ovat huokoisia puukuitulevyjä, jotka sopivat erinomaisesti puutalon peruskorjaukseen ja sisäpuoliseen lisäeristykseen. Huokoisuutensa vuoksi levyt ovat lämpöä eristäviä ja hengittäviä materiaaleja. Niiden käyttö varsinkin peruskorjauksen yhteydessä on perusteltua.

Tekniset tiedot

- katso taulukko sivulla 4

Tasaannutus

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

Levyjen työistö

Siisti katkaisujälki saadaan käyttämällä sähkösiikkeliä.

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
- **22/25 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.

- kivirakenteiseen seinään levyt kiinnitetään kontakti- tai tahmaliimalla
- levyt asennetaan aina kiinni toisiinsa, avosaumoja ei jätetä



Huokoleijona



Remonttileijona

Pintakäsittely

Huoko- ja Remonttileijonan pinta on hieman epätasainen, mistä ei kuitenkaan ole haittaa, kun noudatetaan seuraavia pintakäsittelyohjeita.

1. Pohjustus

Levyjen pinta maalataan ohuesti kertaalleen valkoisella pohjamaalilla tai esiliisteröidään tapettiliisterillä.

2. Maalaus

Levyjen saumat hiotaan tasaisiksi ja tarvittaessa käytetään hieman tasoitetta levysaumoihin ja naulojen kantakoloihin. Ohut paperinauha (esim. laskukonenauha) kastellaan vedessä ja kiinnitetään pystysaumoihin juuri ennen tapetointia. Levyt "tapetoidaan" makulatuuripaperilla ja maalataan kahteen kertaan halutulla pintamaalilla. Pinnoitukseen voidaan käyttää myös lasikuitutapettia, jolloin saadaan hieman "rosainen" seinäpinta maalattavaksi.

3. Tapetointi

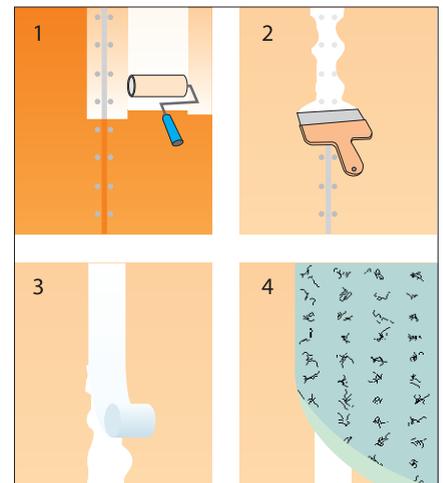
Jos seinät tapetoidaan struktuuri-, vinyylitai duplex-paperitapetilla, tehdään pohjatyöt samoin kuin makulatuuripaperia käytettäessä.

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 erityisohjeet.

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

Huokoisen kuitulevyn pintakäsittely



1. Pohjamaalaus tai esiliisteröinti
2. Saumojen kevyttasoitus
3. Vedellä kastetun laskukonenauhan asennus
4. Tapetointi makulatuuripaperilla + maalaus tai normaali tapetti

KORJAUSRAKENTAMINEN

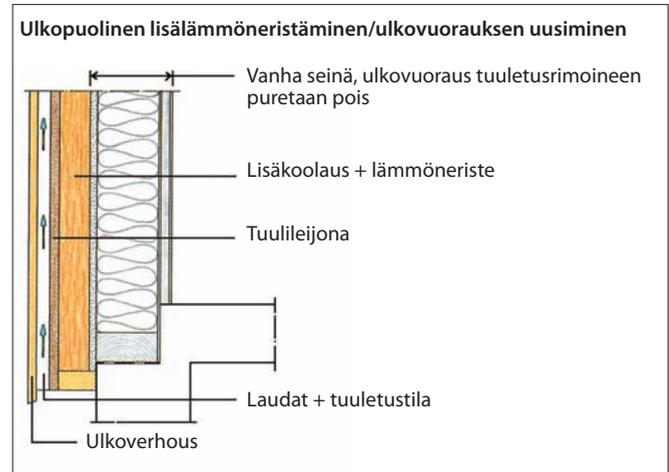
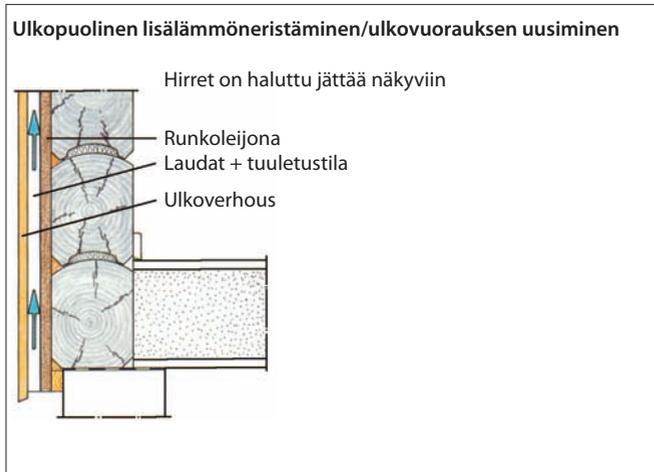
Ulkopuolinen lisälämmöneristäminen/ulkovuorauksen uusiminen

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

Tuulileijonan käyttö ulkopuolisessa lisäeristämässä 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	Remonttileijona
Paksuus, mm	25	12	12 ja 22	25
Paksuustoleranssi, mm	± 1,8	± 1,2	12 mm ± 1,2 22 mm ± 1,8	± 1,8
Leveys, mm	1200	1200	1200	600
Pituus, mm	2700, 3000 ja 3100	2700 ja 3000	2700 ja 3000 (22 mm vain 3000)	3000, pontattu
Pituus- ja leveystoleranssi, mm/m	± 2, maksimi 5	± 2, maksimi 5	± 2, maksimi 5	± 2, maksimi 5
Tiheys, kg/m ³	230...300	240...300	12 mm 260, 22 mm 280	230...300
Taivutuslujuus, N/mm ²	≥ 0,8	≥ 1,2	≥ 0,8	≥ 0,8
Ilmanläpäisykerroin, m ³ /m ² sPa	≤ 10 x 10 ⁻⁶	≤ 10 x 10 ⁻⁶	≤ 15 x 10 ⁻⁶	≤ 10 x 10 ⁻⁶
Vesihöyrynläpäisy, kg/m ² sPa	2 x 10 ⁻⁹	3 x 10 ⁻⁹	1,04 x 10 ⁻⁹	2 x 10 ⁻⁹
Paksuusturpoama (2 h) %	≤ 6	≤ 6		≤ 6
Ilmankosteuden aiheuttamat muutokset, RH 30...90 %	0,30	0,30		0,30
Lisäaineet	hartsia ja vaha	hartsia ja vaha		hartsia ja vaha
Paloluokitus	E	E	E	E
Palo-ominaisuudet	REI30, REI60*	REI30*		
Lämmönjohtavuus, λ _u W/mK	0,056	0,056	0,055 λ ₁₀	0,056

*Palonkestävyysluokka REI30 kokonaiseinärakenteelle (eristeenä kivivilla)

*Palonkestävyysluokka REI60 kokonaisrakenteelle (eristeenä puukuitu)

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

PUHTAASTI PUUSTA



LEIJONA-LEVYT

www.suomenkuitulevy.fi