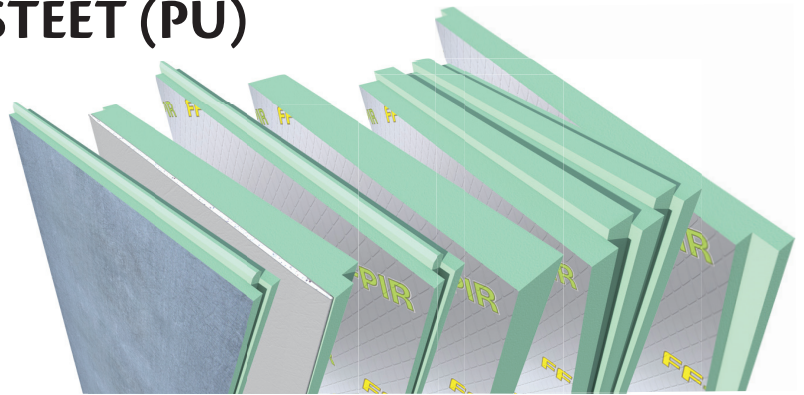


FF-PIR

UUTTA FINNFOAMILTA – FF-PIR POLYURETAANIERISTEET (PU)

Tiukentuvat energiatehokkuusvaatimukset ovat luoneet voimakkaasti kasvavaa tarvetta kosteusteknisesti turvallisille ja tehokkaille lämmöneristemateriaaleille, jotka pitävät rakennepaksuudet järkevinä. Finnfoam Oy tuo markkinoille uudet polyuretaanista (PU) valmistetut FF-PIR lämmöneristeet.



PALONKESTÄVÄ, VETTYMÄTÖN JA HOMEHTUMATON

Polyuretaanieristeet jaetaan raaka-aineseoksen mukaan PUR- ja PIR-eristeisiin. Kuten FF-PIR tuotenimi kertoo, valmistaa Finnfoam Oy ainoastaan PIR-eristeitä, joiden palonkesto-ominaisuudet ovat huomattavasti paremmat. CE-merkitty FF-PIR on myös homehtumaton ja kosteusteknisesti turvallinen materiaali.

PAREMPI ERISTYS OHUEMMALLA RAKENNEPAKSUUDELLA

PU-eristeitä on perinteisesti käytetty kohteissa, joissa tarvitaan hyvää lämmöneristyskykyä mahdollisimman ohuella rakennepaksuudella. Tästä hyviä esimerkkejä ovat kylmävarastot ja -laitteet. Viime vuosina tiukentuneet energiatehokkuusvaatimukset ovat kasvattaneet tarvetta kosteusteknisesti turvallisille ja tehokkaille, mutta rakennepaksuudeltaan kohtuullisille lämmöneristemateriaaleille myös asuin- ja korjausrakentamisessa. Vastaus näihin tarpeisiin on Finnfoamin uusi FF-PIR –lämmöneristeperhe.

Eri käyttökohteet asettavat tuotteille erilaisia vaatimuksia, ja siksi FF-PIR-eristeistä löytyy useita tuotesovelluksia sekä käyttökohteen mukaan pitkälle räätälöityjä ratkaisuja.

TEHOKAS SEINIEN JA KATTOJEN LÄMMÖNERISTE

FF-PIR -eristeiden lämmönjohtavuus $\lambda_{\text{Declared}}$ on 0,023 W/mK. Polyuretaanin parempi lämmöneristyskyky verrattuna muihin solumuovieristeisiin perustuu solujen sisälle vaahdotusprosessissa jäävään kaasuun, jonka lämmönjohtavuus on vain noin puolet ilman lämmönjohtavuudesta.

FF-PIR toimii hyvin lämmöneristeenä seinissä ja yläpohjissa, joiden eristepaksuutta voidaan ohentaa todella merkittävästi. Esimerkiksi yläpohjassa 240 mm:n FF-PIR levyllä saavutetaan yhdellä asennuksella vaadittava u-arvo 0,09. Tällä saavutetaan merkittäviä säästöjä rakentamiskustannuksissa. Erityisesti korjauskohteissa asuintilat saadaan maksimaalisesti hyötykäyttöön ohuilla eristepaksuuksilla.

ERITTÄIN TIIVIS JA ENERGIATEHOKAS

Seinissä ja yläpohjissa FF-PIR:llä pystytään toteuttamaan helposti todella tiiviitä rakenteita, mikä on energiatehokkuuden kannalta erittäin tärkeää. FF-PIR -levyjen täysin yhtenäinen polyuretaaniydin on jo itsessään tiivis, mitä levyjen pinnoilla olevat alumiini- tai muovipinnoitteet parantavat vielä merkittävästi. Kun levyjen väliset saumat teipataan alumiini- tai muovihöyrnsulkuteipeillä, saadaan rakenteista täysin tiiviitä. FF-PIR -lämmöneristeissä ei voi myöskään esiintyä konvektiota eli ilmavirtauksia, jotka heikentävät talvella huokoisten eristeiden laskennallista eristyskykyä jopa 40 prosenttia.

(Lähde: Tampereen teknillisen yliopiston tutkimus)

TEKNISET TIEDOT

Yleiset ominaisuudet

- FF-PIR sopii erinomaisesti yläpohjien ja seinien lämmöneristämiseen.
- FF-PIR -eristeiden tehokas lämmöneristyskyky, lämmönjohtavuus $\lambda_{\text{Declared}}$ on 0,023 W/mK, mahdollistaa ohuimmat eristepaksuudet.
- FF-PIR on kosteusteknisesti turvallinen ja homehtumaton.
- FF-PIR sopii niin uudisrakentamiseen kuin korjausrakentamiseenkin.

Palo-ominaisuudet ja kemiallinen kestävyys

- FF-PIR -eristeiden käyttölämpötila on $-50^{\circ}\text{C} \dots +120^{\circ}\text{C}$, mutta hetkellisesti ne kestävät jopa yli $+200^{\circ}\text{C}$ asteen lämpötiloja.
- Palotilanteessa eristeen pinnan hiiltymisen hidastaa uudelleensyttymistä.
- FF-PIR -eristeiden kemiallinen kestävyys on erittäin hyvä ja ne kestävät hyvin liuottimia, pehmittimiä ja mineraaliöljyjä.

FF-PIR

Tuote	Koko		kpl/pkt	pkt/lava
FFPIR 30 SAUNA	600 x 1200 mm	ympäritäyspontattu	10	8
FFPIR 30 ALK	600 x 2400 mm	ympäritäyspontattu	10	8
FFPIR 40 ALK	600 x 2400 mm	ympäritäyspontattu	10	6
FFPIR 50 ALK	600 x 2400 mm	ympäritäyspontattu	8	6
FFPIR 70 ALK	600 x 2400 mm	ympäritäyspontattu	6	6
FFPIR 80 ALK	600 x 2400 mm	ympäritäyspontattu	5	6
FFPIR 100 ALK	600 x 2400 mm	ympäritäyspontattu	4	6
FFPIR 120 ALK	600 x 2400 mm	ympäritäyspontattu	3	6
FFPIR 130 ALK	600 x 2400 mm	ympäritäyspontattu	3	6
FFPIR 150 ALK	600 x 2400 mm	ympäritäyspontattu	2	8
FFPIR 160 ALK	600 x 2400 mm	ympäritäyspontattu	2	8
FFPIR 200 ALK	600 x 2400 mm	ympäritäyspontattu	2	6
FFPIR 240 ALK	600 x 2400 mm	ympäritäyspontattu	2	6
FFPIR 50 ALI	600 x 2400 mm	suorareunainen	8	6
FFPIR 100 ALI	600 x 2400 mm	suorareunainen	4	6
FFPIR 150 ALI	600 x 2400 mm	suorareunainen	2	8
FFPIR 40 ALS	600 x 2600 mm	saneerauslevy	10	6
FFPIR 100 K600	520 x 2600 mm	runkolevy	4	6
FFPIR 150 K600	520 x 2600 mm	runkolevy	2	8
FFPIR 40 GYL	600 x 2600 mm	puolipontti (kipsilevy)	60 kpl/lava	
FFPIR 70 GYL	600 x 2600 mm	puolipontti (kipsilevy)	34 kpl/lava	
FFPIR 40 PLK	600 x 2400 mm	ympäritäyspontattu (muovikalvopintainen)	10	6
FFPIR 50 PLK	600 x 2400 mm	ympäritäyspontattu (muovikalvopintainen)	8	6
FFPIR 70 PLK	600 x 2400 mm	ympäritäyspontattu (muovikalvopintainen)	6	6
FFPIR 100 PLK	600 x 2400 mm	ympäritäyspontattu (muovikalvopintainen)	4	6
FFPIR 120 PLK	600 x 2400 mm	ympäritäyspontattu (muovikalvopintainen)	3	6
FFPIR 150 PLK	600 x 2400 mm	ympäritäyspontattu (muovikalvopintainen)	2	8
FFPIR 160 PLK	600 x 2400 mm	ympäritäyspontattu (muovikalvopintainen)	2	8
FFPIR 200 PLK	600 x 2400 mm	ympäritäyspontattu (muovikalvopintainen)	2	6
FFPIR 240 PLK	600 x 2400 mm	ympäritäyspontattu (muovikalvopintainen)	2	6

PL = diffuusiotiivis muovilaminaattipinta levyn molemmilla puolilla.

AL = diffuusiotiivis alumiinilaminaattipinta levyn molemmilla puolilla.

GY = levyn toisella puolella 9 mm reunaohennettu kipsilevy.

I = suorareunainen

L = puolipontti

K = täyspontti

S = saneerauslevy. Levyjen saumakohtiin voidaan upottaa 20 x 50 mm puurima.

K600 = runkolevy, jossa pitkät sivut suorareunaisia ja päädyt täyspontattuja.

Minimimäärä valmistettaessa erikoismittaisia tai hinnastosta poikkeavaa tuotepaksuutta/ponttausta on 30 m³.

Kaikkia tuotteita voidaan valmistaa suorareunaisena, puolipontilla tai täyspontilla.

VALITSE LATTIA- JA ROUTAERISTEIKSI FINNFOAM

FF-PIR:ä ei tulisi käyttää lämmöneristeenä alapohjissa, joissa se joutuu kuormituksen alaiseksi. FF-PIR:n lyhytaikainen puristuslujuus, joka mitataan 10 prosentin kasaanpuristumalla, on vain 100 kPa ja pitkäaikainen puristuslujuus 20 kPa (n. 2 tonnia/m²) 2 prosentin kasaanpuristumalla. Tänä päivänä alapohjan eristepaksuuksia kasvatettaessa on erittäin tärkeää kasvattaa samassa suhteessa eristeen lujuuksia. Jos näin ei tehdä,

eristeen kasaanpuristumisesta aiheutuva betonilaatan painuminen voi muodostua ongelmaksi.

Suosittelemme, että alapohjan eristys tulisivin tehdä lujuuksuokan F-200 (pitkäaikainen puristuslujuus 90 kPa) tai F-300 (pitkäaikainen puristuslujuus 130 kPa) Finnfoam-levyillä. Finnfoam ei painu kasaan ja kestää hyvin kuormia, vaikka eristepaksuutta kasvatetaan.