

FEEL
GOOD
INSIDE


RECTICEL
insulation

LOIVA
KATTO

Eristeopas
loiville katoille

Haluamme luoda hyvää
oloa meille kaikille ja
tuleville sukupolville
tarjoamalla erinomaisia
eristeratkaisuja ja
palveluita.

Tämä on periaattemme

▶	Recticel Insulation		2
▶	PIR-lämmöneristet tuotteiden edut		4
▶	Tuotteet		6
	• Eurothane Silver E		8
	• Eurothane Silver A		9
	• Eurothane Bi-4		10
	• Eurothane Bi-4A		11
	• Powerdeck F		12
	• Deck-VQ		13
	• Topcover		14
▶	Projektit		15
▶	Lisäarvoa jokaiseen käyttökohteeseen		16

Kumppanisi kun arvostat mukavuutta...

Osaamisemme perusta

- ▶ Recticel Insulation on PIR-lämmöneristeratkaisujen edelläkävijä.
- ▶ Meillä on 60 vuoden kokemus rakennusalalta ja lunastamme asiakaslupauksemme joka päivä.
- ▶ Yhtiöllämme on Euroopassa seitsemän ultramodernia tuotantolaitosta. Niiden ansiosta pystymme vastaamaan asiakkaidemme tarpeisiin nopeasti ja joustavasti.

Tyytyväiset ammattilaiset

Recticel Insulation on luotettava kumppani rakentajille, urakoitsijoille, arkkitehdeille ja muille rakennusalan ammattilaisille. Erinomaiset palvelut, ainutlaatuinen osaaminen ja kestävä kumppanuus tekevät yhteistyöstä kanssamme sujuvaa.

Innovatiivisia ratkaisuja jokaiseen päivään

Tarjoamme tehokkaita lämmöneristys- ja ääneneristysratkaisuja asuin- ja muihin rakennuksiin. Pyrimme aina täyttämään rakennusten energiatehokkuudelle asetetut vaatimukset.



... ja kestäväää kehitystä

Sitoutuminen kaikilla tasoilla

Kestävä toimintatapa on syvällä konsernimme DNA:ssa, mikä näkyy yrityksemme ydinarvoissa. Recticel Insulation noudattaa kestäväen kehityksen periaatteita kunnioittamalla työntekijöitään, kumppaneitaan, ympäristöä ja lainsäädäntöä.

PIR: Kestävä lämmöneristemateriaali

Tehokas eristys vähentää lämmityksen ja jäähdityksen energiankulutusta, mikä puolestaan pienentää hiilidioksidipäästöjä. Siten lämmöneristeemme ovat merkittävä tekijä taistelussa ilmaston lämpenemistä vastaan. Ne säilyttävät lambda-arvonsa jopa 25 vuoden ajan.

Uudet tuotteemme syntyvät kestäväistä innovaatioista

Kestävää kehitystä tukevat innovaatiot ovat tutkimus- ja kehitystyömme päätavoitteita. Kehitystyön tuloksena olemme pystyneet pienentämään tuotteidemme lambda-arvoa. Xentro®-eristelevyjen lambda-arvo on nyt 0,019 W/mK (aiemmin 0,022 W/mK) ja tyhjiöeristelevyjen 0,006 W/mK. Tuotteiden lämmöneristävyys on siis parantunut entisestään.

Kestävä kehitys on tärkeä osa strategiaamme ja arvojamme

Hiilijalanjäljen pienentäminen

Arviomme mukaan vuonna 2017 lämmöneristeratkaisumme vähensivät hiilidioksidipäästöjä jopa 30-kertaisesti verrattuna arvoketjussamme syntyvän hiilidioksidin määrään.

Jätehuolto ja kierrätys

Etsimme jatkuvasti uusia keinoja jätteen vähentämiseksi tuotantoprosessin aikana sekä mahdollisuuksia tuotannossa syntyvän jätteen ja elinkaarensa loppuvaiheen saavuttaneiden tuotteiden kierrättämiseen.

Kevyt ratkaisu:

käänteentekevä PIR

- ▶ Nykypäivän **lämmöneristemateriaaleilta odotetaan paljon** muutakin kuin sisätilojen pitämistä lämpimänä tai viileänä.
- ▶ Taistelussa ilmastonmuutosta vastaan ei ole aikaa hukattavana. **Päästöjä on vähennettävä** sekä rakennusten energiatehokkuutta lisäämällä että rakennusalan hiilijalanjälkeä pienentämällä. Kilpailukyky edellyttää materiaaleja, jotka auttavat luomaan sujuvampia prosesseja ja vähentämään kustannuksia. Lisäksi asiakkaat ovat yhä vaativampia ja edellyttävät toimittajalta luotettavaa, pitkäaikaista toimintaa ja taattua laatua.
- ▶ **Kattourakoitsijat valitsevat** yhä useammin Recticel Insulationin PIR-ratkaisut (jäykkä eriste). PIR-tuotteiden erinomaisen lämmöneristävyyden ansiosta lämmöneristemateriaalia tarvitaan vain ohut kerros. Se tarjoaa monia etuja kattoratkaisuja suunniteltaessa sekä kuljetuksen ja asennuksen aikana. **PIR-lämmöneristelevyt ovat helposti käsiteltäviä ja kestäviä** ja ne takaavat pitkäaikaisen asiakastytyvyyden.

Helppo käsittely ja asennus

Sen lisäksi, että lämmöneristekerroksen ohut rakenne vähentää kuljetettavan materiaalin määrää, PIR-lämmöneristelevyt ovat myös erittäin kevyitä (5–8 kertaa kevyempiä kuin perinteiset lämmöneristemateriaalit, kuten mineraalivilla). Tämä ominaisuus auttaa vähentämään kuljetuksenaikaisia päästöjä sekä helpottaa huomattavasti levyjen käsittelyä ja asentamista. Levyjen suuri koko ja se, että kuormasta purettavaa ja katolle siirrettävää painoa on vähemmän (30 kg / m³), nopeuttaa asennusta ja pienentää kustannuksia. Ohuiden levyjen kiinnittämiseen riittävät lyhyemmät ruuvit, mistä syntyy lisäsäästöjä. Koska levyt eivät sisällä kuituja, ne eivät myöskään ärsytä silmiä, ihoa tai hengityselimiä asennuksen aikana.



Tulevaisuuden lämmöneriste: kevyt, kätevä ja helppo käsitellä.

- ▶ **Kevyet lämmöneristelevyt** vähentävät kattorakenteeseen kohdistuvaa painoa. Siten esimerkiksi lumen tai aurinkopaneelin aiheuttama ulkoinen kuormitus voi olla vastaavasti suurempi. Lisäksi katon kokonaispainon pieneminen säästää rakennuskustannuksia.

Pieni lambda-arvo, ohuempi levy

Mitä pienempi on materiaalin lämmönjohtavuutta kuvaava lambda-arvo, sitä ohuempi kerros tarvitaan tavoitellun U-arvon saavuttamiseen. Muihin lämmöneristemateriaaleihin verrattuna PIR-levyillä on erittäin pieni lambda-arvo (yleensä 0,022–0,026 W/mK), mikä vähentää huomattavasti tarvittavaa kerrospaksuutta. Esimerkiksi tyypillisesti tavoiteltu U-arvo 0,09 W/m²K voidaan saavuttaa jo 240 mm:n paksuisella lämmöneristekerroksella (Recticel Insulationin Eurothane Silver E).

PIR-levyjen ohut rakenne mahdollistaa niiden monipuolisen käsittelyn. Levyt vaativat aiempaa vähemmän tilaa uusissa kattorakenteissa ja soveltuvat helpommin valmiisiin katto- ja kattoikkunarakenteisiin.

Kuljetettavan materiaalin määrä pienenee jopa kolmanneksella, verrattuna mineraalivillatoimituksiin, mikä vähentää huomattavasti kuljetuksesta syntyviä hiilidioksidipäästöjä. Se vähentää ympäristövaikutusta hankkeen aikana ja tarjoaa rakennuslalle merkittäviä mahdollisuuksia hiilijalanjäljen pienentämiseen.

- ▶ Ohuen rakenteensa ansiosta PIR-levyt ovat erittäin monipuolisia ja sopivat jo olemassa oleviin kattorakenteisiin

Uuden sukupolven supereristeet

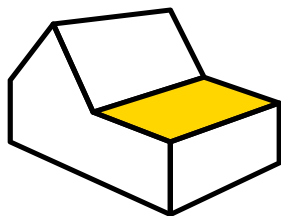


Vahva ja kestävä tulevaisuuden ratkaisu

Suuren puristuslujuuden ansiosta PIR-levyjen päällä voi kävellä, mikä helpottaa asentamista ja huoltoa. Ne soveltuvat myös viherkattoihin ja käytettäviksi aurinkopaneelien kanssa.

- ▶ PIR-levyt kestävät kävelyä, mikä helpottaa asentajien liikkumista kohteessa.



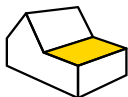


Ratkaisut loivalle katolle

Eurothane® Silver E

Lämmöneristelevy, jota voidaan käyttää mekaanisesti kiinnitettävien bitumisten vedeneristysratkaisujen ja mekaanisesti kiinnitettävien yksikerrosvedeneristysratkaisujen kanssa.

Loiva katto



Lambda-arvo (λ_D)
0,022
W/mK

Ominaisuudet

- ▶ Kevyt
- ▶ Reunaviimeistely puolipontti
- ▶ Suunniteltu käytettäväksi bitumi- ja yksikerrosvedeneristysratkaisuissa mekaanisella kiinnityksellä

Edut

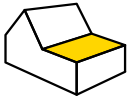
- Erinomainen puristuslujuus (≥ 150 kPa) takaa hyvän mittapysyvyyden
- Suunniteltu käytettäväksi bitumi- ja yksikerrosvedeneristysratkaisuissa mekaanisella kiinnityksellä
- Helppo käsittely ja asennus
- Ihanteellinen ratkaisu asuin-, teollisuus-, varasto-, liike- ja palvelurakennuksiin

Eristepaksuus (mm)	R_D -arvo (m ² K/W)	1200 x 2400 mm	
		#levyä/paketti	
50	2.25	21	
60	2.70	17	
70	3.15	15	
80	3.60	13	
90	4.05	11	
100	4.50	10	
110	5.00	9	
120	5.45	9	
130	5.90	8	
140	6.35	7	
150	6.80	7	
160	7.25	6	
170	7.70	6	
180	8.15	6	
190	8.60	5	
200	9.05	5	

Eurothane® Silver A

Muodoltaan kiilamainen lämmöneristelevy, jota voidaan käyttää mekaanisesti kiinnitettävien bitumisten vedeneristysratkaisujen ja mekaanisesti kiinnitettävien yksikerrosvedeneristysratkaisujen kanssa.

Loiva katto



Lambda-arvo (λ_D)
0,022
W/mK



Ominaisuudet

- ▶ Kiilamainen muoto
- ▶ Kevyt
- ▶ Reunaviimeistely suorareunainen
- ▶ Suunniteltu käytettäväksi bitumi- ja yksikerrosvedeneristysratkaisuissa mekaanisella kiinnityksellä

Edut

- Ratkaisu veden poistamiseksi katolta ilman erillistä kaltevuustasoitekerrosta sisällyttämällä kattokaltevuus lämmöneristekerrokseen kiilamaisilla lämmöneristelevyillä
- Erinomainen puristuslujuus takaa hyvän mittapysyvyyden
- Ihanteellinen ratkaisu erilaisiin kattoratkaisuihin asuin-, teollisuus-, varasto-, liike- ja palvelurakennuksissa
- Sopii käytettäväksi monien erilaisten vedeneristysjärjestelmien kanssa.

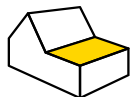
	1200 x 1200 mm	
Eristepaksuus (mm)	Kiila 1/60	#levyä/paketti
20 – 40	60A	12
40 – 60	60B	10
60 – 80	60C	6
80 – 100	60D	4
100 – 120	60E	4
Eristepaksuus (mm)	Kiila 1/80	#levyä/paketti
30 – 45	80A	12
45 – 60	80B	8
60 – 75	80C	6
75 – 90	80D	6
90 – 105	80E	4
105 – 120	80F	4

	1200 x 1200 mm	
Eristepaksuus (mm)	Kiila 1/120	#levyä/paketti
30 – 40	120A	14
40 – 50	120B	10
50 – 60	120C	8
60 – 70	120D	6
70 – 80	120E	6
80 – 90	120F	4
90 – 100	120G	4
100 – 110	120H	4
110 – 120	120I	4

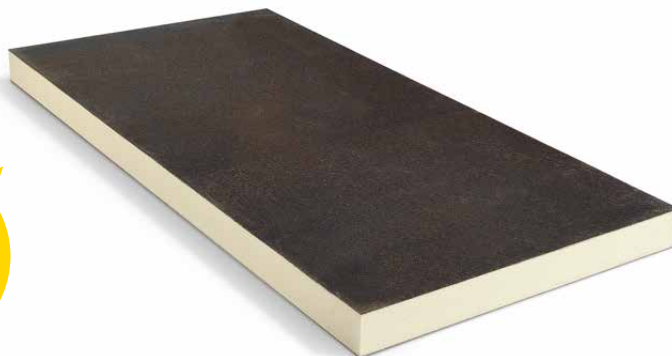
Eurothane[®] Bi-4

Lämmöneristelevy, joka sopii käytettäväksi bitumisten vedeneristyskermien kanssa.

Loiva katto



Lambda-arvo (λ_D)
0,026
W/mK



Ominaisuudet

- ▶ Kevyt paino
- ▶ Pinnoitettu bitumilasikuitukankaalla
- ▶ Liimaamalla, osittain hitsaamalla, painokerroksella tai mekaanisesti kiinnitettäville kateratkaisuille

Edut

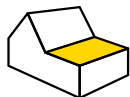
- Nopea ja helppo asennus
- Erinomainen puristuslujuus (≥ 150 kPa) takaa hyvän mittapysyvyyden
- Sopii käytettäväksi bitumisten vedeneristyskermien kanssa

		600 x 1200 mm	
Eristepaksuus (mm)	R _D -arvo (m ² K/W)	#levyä/paketti	
30	1.15	16	
40	1.50	12	
50	1.90	10	
60	2.30	8	
70	2.65	7	
80	3.05	6	
91	3.50	5	
100	3.80	5	
120	4.60	4	
140	5.35	3	
160	6.15	2	

Eurothane® Bi-4A

Muodoltaan kiilamainen lämmöneristelevy, joka sopii käytettäväksi bitumisten vedeneristyskermien kanssa.

Loiva katto



Lambda-arvo (λ_D)
0,026
W/mK

Ominaisuudet

- ▶ Kiilamainen muoto
- ▶ Kevyt paino
- ▶ Pinnoitettu bitumilasikuitukankaalla
- ▶ Liimaamalla, osittain hitsaamalla, painokerroksella tai mekaanisesti kiinnitettävälle kateratkaisuille

Edut

- Ratkaisu veden poistamiseksi katolta ilman erillistä kaltevuustasoitekerrosta sisällyttämällä kattokaltevuuslämmöneristekerrokseen kiilamaisilla lämmöneristelevyillä
- Nopea ja helppo asennus
- Erinomainen puristuslujuus (≥ 150 kPa) takaa hyvän mittapysyvyyden
- Sopii käytettäväksi bitumisten vedeneristyskermien kanssa

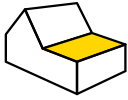
600 x 1200 mm		
Eristepaksuus (mm)	Kiila 1/60	#levyä/paketti
20 – 40	60A	12
40 – 60	60B	8
60 – 80	60C	6
80 – 100	60D	4

Eristepaksuus (mm)	Kiila 1/80	#levyä/paketti
30 – 45	80A	10
45 – 60	80B	8
60 – 75	80C	6
75 – 90	80D	4
90 – 105	80E	4

Powerdeck® F

Lämmöneristelevy liimaamalla kiinnitettävälle kateratkaisuille.

Loiva katto



Lambda-
arvo (λ_D)
0,026
W/mK

Ominaisuudet

- ▶ Kevyt
- ▶ Palokäyttäytymislukitus:
Europaloluokka E (≥ 40 mm)

Edut

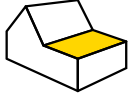
- Kestää kävelyä suuren puristuslujuuden ansiosta
- Sopii käytettäväksi monien erilaisten vedeneristysjärjestelmien kanssa
- Liimaamalla sekä irtonaisena ja painokerroksella kiinnitettävät vedeneristysratkaisut

Eristepaksuus (mm)	R_D -arvo (m ² K/W)	600 x 1200 mm	
		#levyä/paketti	
30	1,15	16	
40	1,50	12	
50	1,90	10	
60	2,30	8	
70	2,65	7	
80	3,05	6	
91	3,50	5	
100	3,80	5	
110	4,20	4	
120	4,60	4	
140	5,35	3	
160	6,15	3	
180	6,90	2	

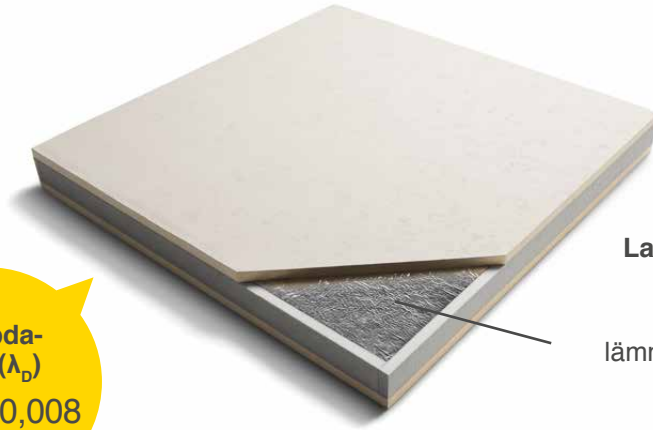
Deck-VQ®

Äärimmäisen tehokas koteloitu tyhjiöeristelevy loiville katoille ja kattoterasseille.

Loiva katto



Lambda-arvo (λ_D)
alkaen 0,008
W/mK



Lambda-arvo (λ_D):
Tyhjiöeristelevyn ydinmateriaalin lämmönjohtavuus on 0,006 W/mK*

* Deck-VQ:n lambda-arvo vaihtelee materiaalin paksuuden ja mittojen mukaan

Ominaisuudet

- ▶ Deck-VQ muodostuu ydinmateriaalista, jonka lämmönjohtavuus on 0,006 W/mK.
- ▶ Ydinmateriaali on koteloitu korkeatiheyksisellä suojaavalla PIR-levyllä kaikilta sivuilta.
- ▶ Vain liimaamalla kiinnitettäviin järjestelmiin

Edut

- Ihanteellinen ratkaisu kohteisiin, joissa on vähän tilaa käytettävissä
- Äärimmäisen hyvä lämmöneristyskyky
- Helppo asennus yhdistettynä suunnittelupalveluun

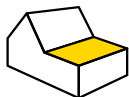
		600 x 300 mm	600 x 600 mm	1200 x 300 mm	1200 x 600 mm
Eristepaksuus (mm)	λ_D (W/mK)	R_D -arvo (m ² K/W)	R_D -arvo (m ² K/W)	R_D -arvo (m ² K/W)	R_D -arvo (m ² K/W)
45	0,009	5,00	5,00	5,00	5,00
60	0,008	7,50	7,50	7,50	7,50

Koteloituiden tyhjiöeristelevyn kuorta ei saa vahingoittaa poraamalla, sahaamalla, jyrsimällä tai naulaamalla. Deck-VQ -levyä tulee käsitellä varoen.

Topcover

Erittäin ohut lämmöneristelevy, jolla on suuri puristuslujuus.

Loiva katto



Suuri puristuslujuus
 ≥ 500
kPa

Ominaisuudet

- ▶ Erittäin ohut
- ▶ Kevyt
- ▶ Lambda-arvo: 0,034 W/mK
- ▶ Palokäyttötymisluokitus: Europaloluokka E

Edut

- Suuri puristuslujuus
- Hyvä mittapysyvyys

Eristepaksuus (mm)	R _D -arvo (m ² K/W)	1200 x 600 mm	2440 x 1205 mm
		#levyä/paketti	#levyä/paketti
10	0,25	—	50
15	0,40	35	—



Projektit



Tripla

Helsingin uusi kaupunki- keskus

“Kolme urbaania korttelia Pasilassa sykkii metropolin tahtiin. Tripla on kaupunginosa täynnä ohittamattomia mahdollisuuksia asumiseen, työhön ja vapaa-aikaan. Kohteeseen valittiin Recticel PIR-lämmöneriste hyvien teknisten ominaisuuksien ansiosta.”



Sijainti
Pasila, Helsinki

Urakoitsija
YIT Suomi Oy

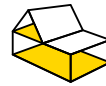
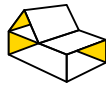
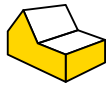
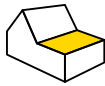
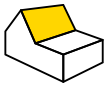
Arkkitehti
Sweco

Kohde
Vesikatko

Tuote
Eurothane Silver E
80 x 1200 x 2400

Lisääarvoa jokaiseen käyttökohteeseen

► PIR-lämmöneriste



Kattoeristeet

Laaja valikoima eristeratkaisuja loiville ja jyrkille katoille.

Lämmöneristeet jyrkille katoille

- Uudis- ja korjausrakentamiseen sekä muutoskohteisiin.
- Lämmöneristelevyt on helppo asentaa käyttökohteeseen.

Lämmöneristeet loiville katoille

- Kantava rakenne voi olla betonia, puuta tai terästä.
- Mekaanisesti, liimaamalla, hitsaamalla tai irtonaisena ja painokerroksella kiinnitettäville vedeneristysratkaisuille.

Seinäeristeet

Erityisratkaisut sisä- ja ulkoseiniin.

Lämmöneriste tuuletettuihin ulkoseiniin

- Tuuletettuihin ulkoseiniin uudis- ja korjausrakentamisessa.
- Puoliponttijärjestelmä muodostaa erittäin tiiviin rakennekerroksen ilman lämpösiltaa.

Lämmöneriste ulkoseinään

- Soveltuu käytettäväksi sekä uudis- että korjausrakentamisessa.
- Muodostaa rakennuksen ympärille tasaisen, lämpöä tehokkaasti eristävän vaipan (esim. betonisand-wichelementit).
- Rakenteeseen voidaan yhdistää erilaisia julkisivupinnoitteita.

Lämmöneristelevy sisäseiniin (väliseiniin)

- Lämmöneristelevy ja kipsilevy yhdessä.
- Suunniteltu sisäseiniin lämmöneristämiseen ja lisälämmöneristämiseen kohteissa, joissa ulkonäkö ja tilankäyttö ovat tärkeitä.
- Tällaisia kohteita ovat esimerkiksi asunnot, historiallisesti arvokkaat tai kulttuuriperintökohteet sekä kaupunkikohteet.

Lämmöneriste alapohjiin

Lämmöneristetuotteet

- alapohjiin
- ullakkotilojen lattioihin

Lämmöneristelevy voidaan asentaa lattiarakenteen alle tai päälle.

► Äänieristeet

- Suunniteltu vähentämään kahden vierekkäisen tilan välistä äänimelua.
- Helppo asennus liimaamalla väliseinään.

Lisätietoja laajasta tuotevalikoimastamme ja käyttökohteista: www.recticelinsulation.com

Recticel Insulation kuuluu pörssinoteerattuun **Recticel-konserniin**, joka on Euroopan johtava **polyuretaaniratkaisujen** valmistaja.

Recticel-konsernilla on **noin 8 400** työntekijää **28 maassa**. Konserni toimii useilla markkinoilla pääasiassa Euroopassa, joka muodostaa noin **93 % sen nettomyynnistä**. Konsernilla on lisäksi toimintaa myös Yhdysvalloissa ja Aasiassa.



FEEL
GOOD
INSIDE



www.recticelinsulation.com