

ALUthermo[®]

... peegeldav isolatsioon!
... the reflective insulation!



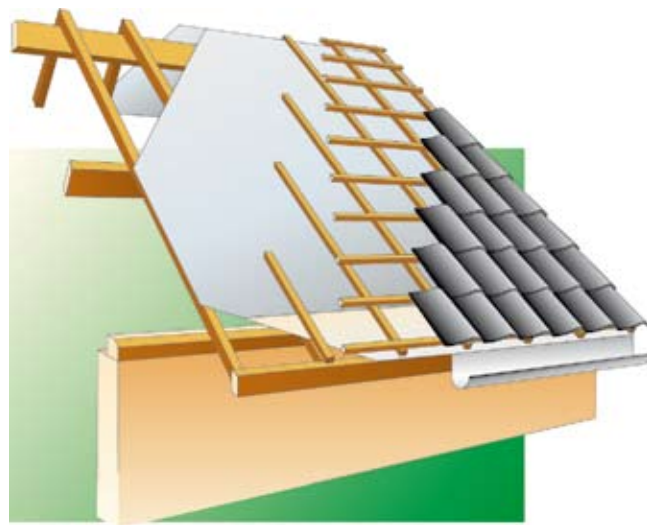
Talvel soe, suvel jahe
Warm in winter, fresh in summer



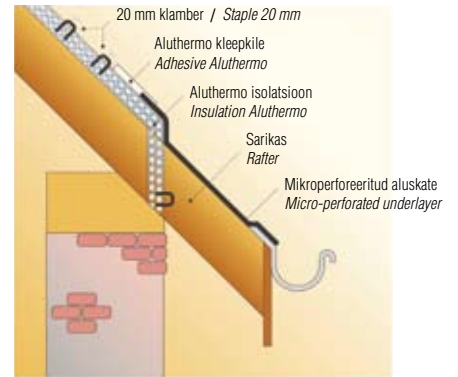
recyclable



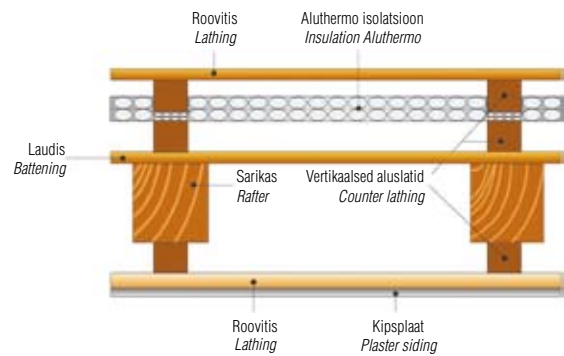
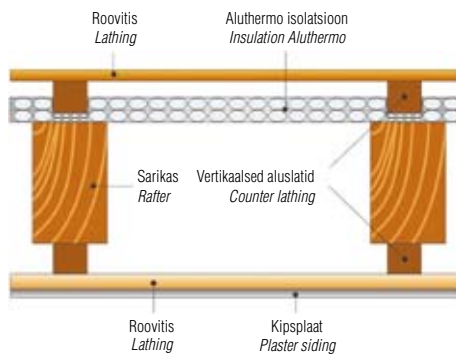
made in Belgium



Laudiseta *without battening*



Laudisega *with battening*



EELISED

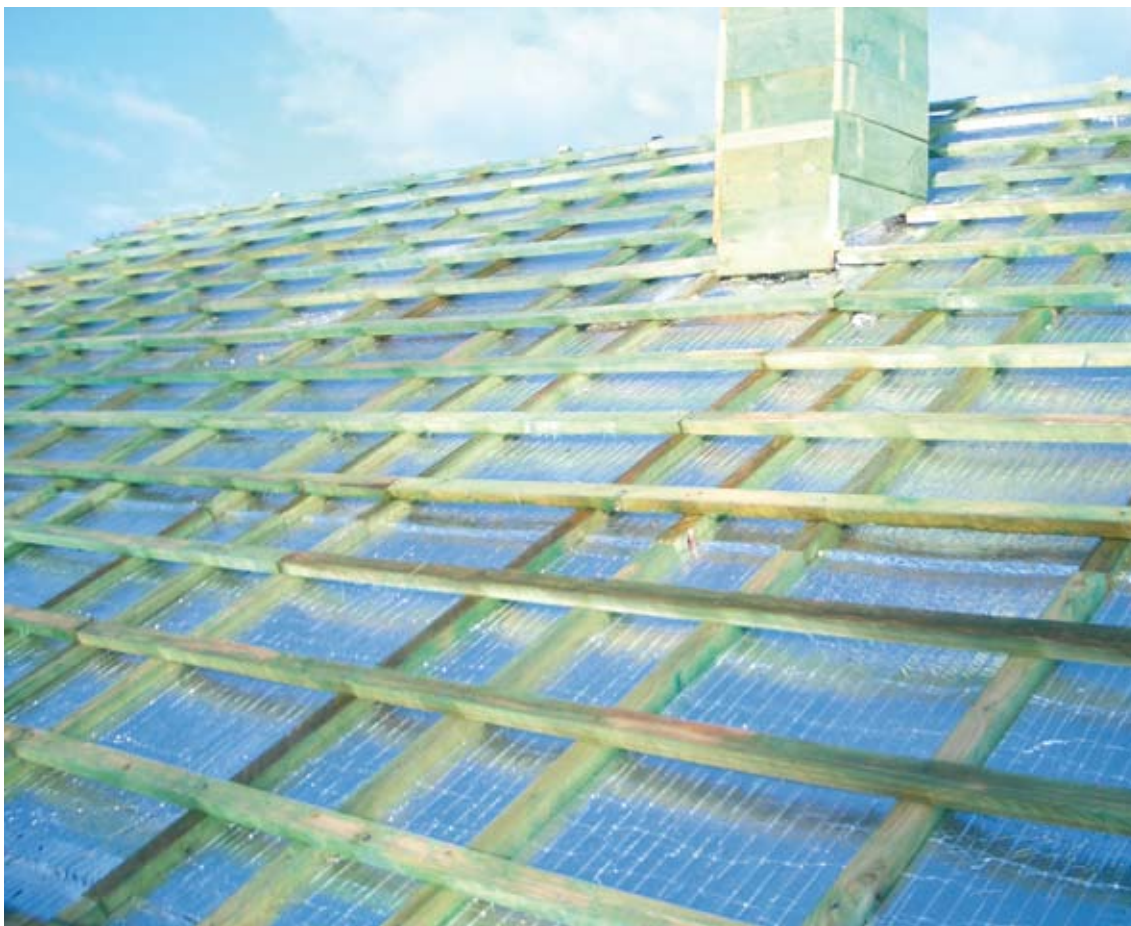
- Katuse aluskile, soojusisolatsioon ja aurutõke – kõik ühes materjalis
- Traditsiooniline puidust kandekonstruktsioon väiksema puidumahuga
- Pööningu kõrguse ja ruumikuse suurenemine
- Võimalus kasutada katmata talasid sisedisainis
- Lagede lammutamise vajaduse vältimine renoveerimise ajal
- Veepidavus
- Kiire ja kerge paigaldus
- Minimaalne paksus maksimaalse isolatsiooniefektiga
- Ei deformeeru
- Ei vaju

ADVANTAGES

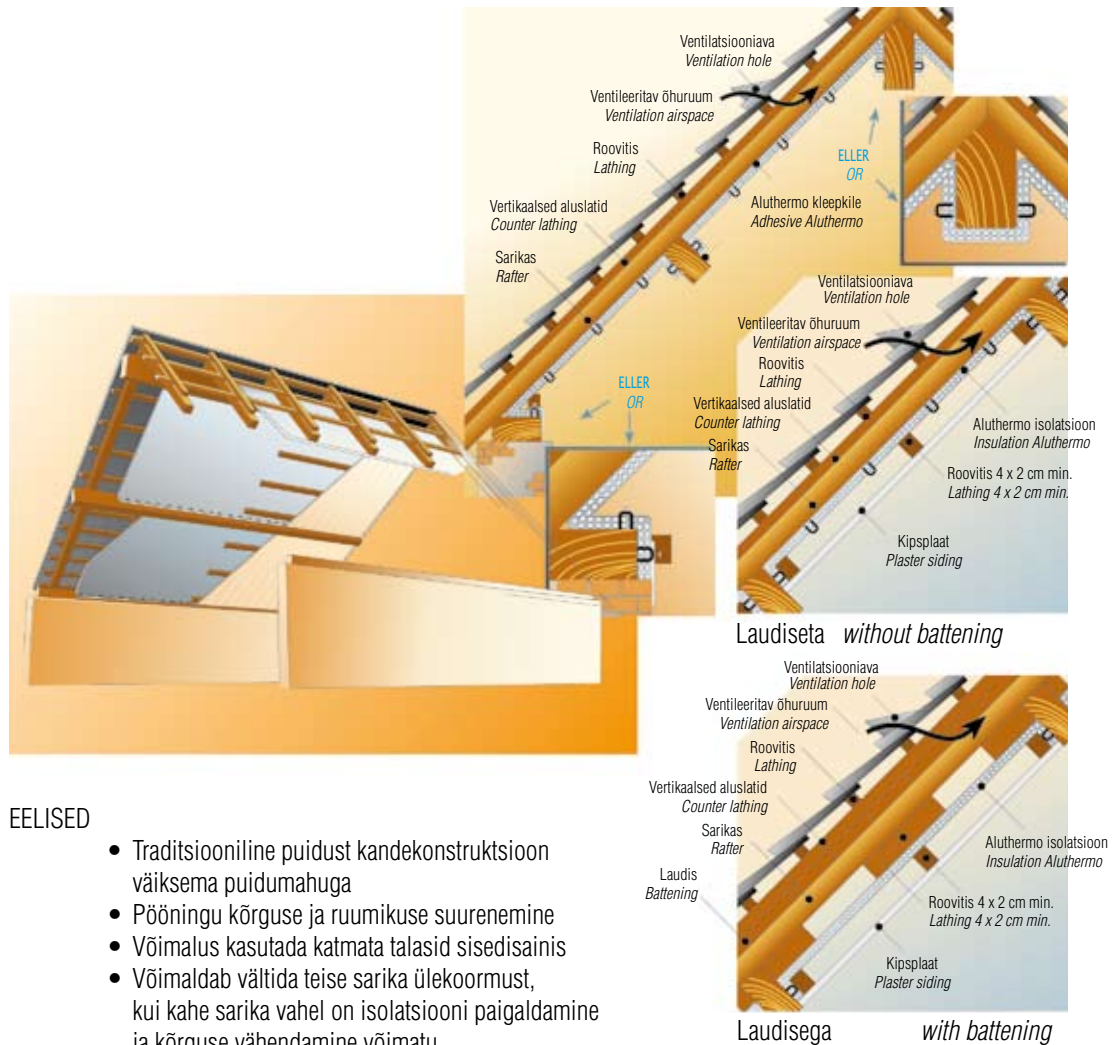
- *Roof underlayer, insulation and vapour barrier in a single operation*
- *Conventional timber frame with reduced timber volume*
- *Extra height and space in your loft*
- *Possibility of interior design with exposed beams*
- *Avoids having to demolish the interior ceiling when renovating*
- *Waterproof*
- *Quick and easy to install*
- *Minimum thickness with maximum insulating effect*
- *Does not drift*
- *Does not sag*

Katuseisolatsioon väljastpoolt **laudisega ja laudiseta**

*Roof insulation from exterior,
with or without battening*



Talvel soe, suvel jahe
Warm in winter, fresh in summer



EELISED

- Traditsiooniline puidust kandekonstruktsioon väiksema puidumahuga
- Pööningu kõrguse ja ruumikuse suurenemine
- Võimalus kasutada katmata talasid sisedisainis
- Võimaldab vältida teise sarika ülekoormust, kui kahe sarika vahel on isolatsiooni paigaldamine ja kõrguse vähendamine võimatu
- Lihtne paigaldus, isegi ümarpalkidega konstruktsioonide puhul
- Kerge isoleerimisviis, isegi ebakorrapäraste sarikate puhul
- Õhu- ja veetihedus
- Kiire ja kerge paigaldus
- Minimaalne paksus maksimaalse isolatsiooniefektiga
- Ei deformeeru
- Ei vaju
- Aluthermo® on üheaegselt nii soojusisolatsiooni- kui aurutõkkematerjaliks
- Kaitseb niiskuse eest isegi katuse aluskile puudumise korral

ADVANTAGES

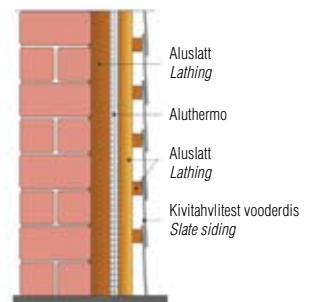
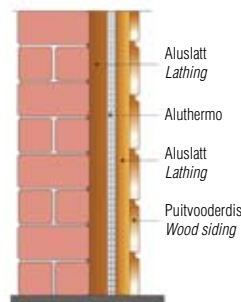
- *Conventional timber frame with reduced timber volume*
- *Extra height and space in your loft*
- *Possibility of interior design with exposed beams*
- *Avoids the extra burden of a second rafter if it does not allow for insulation between rafters and reduction in height*
- *Easy installation, even when working with rounded log structures*
- *Easy insulation, even if the rafters are irregularly spaced*
- *Water and airtight*
- *Quick and easy to install*
- *Minimum thickness with maximum insulating effect*
- *Does not drift*
- *Does not sag*
- *Aluthermo® is simultaneously an insulation and a vapour barrier*
- *Humidity resistant even if there is no roof underlayer*

Katuseisolatsioon seestpoolt

Roof insulation from inside



Talvel soe, suvel jahe
Warm in winter, fresh in summer



EELISED

- Elamispinna ruumikuse suurenemine
- Seinte isoleerimise võimalus seestpoolt juhul kui välisisolatsioon on võimatu
- Minimaalne paksus maksimaalse isolatsiooniefektiga
- Ei deformeeru
- Ei vaju
- Seespool tekitatud õhuruum võimaldab kergesti paigaldada vee- ja kütetorustikku ning elektrijuhtmetikku
- Kiire ja kerge paigaldus
- Aluthermo® sobib mis tahes vormide ja pindadega

ADVANTAGES

- *Gain in habitable space*
- *Allows the possibility of insulating the walls from inside if insulation from outside is impossible*
- *Minimum thickness with maximum insulating effect*
- *Does not drift*
- *Does not sag*
- *The air space created on the inside ensures easy installation of heating and water pipes and electrical systems*
- *Quick and easy to install*
- *Aluthermo® adapts to all shapes and surfaces*

Seinte isolatsioon (seest ja väljast)

Wall insulation (interior and exterior)

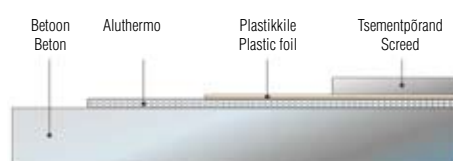


Talvel soe, suvel jahe
Warm in winter, fresh in summer

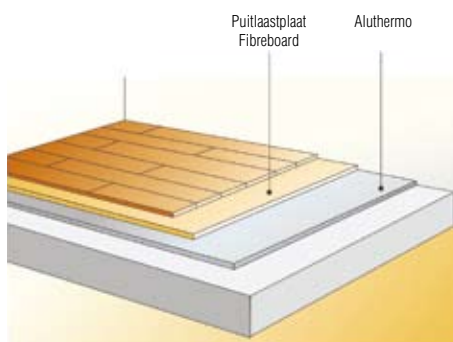
Paigaldus koos põrandaküttega *Execution with floor heating*



Kivipõranda alune paigaldus *Execution under screed*



Parkettpõranda alune paigaldus *Execution under timber floors*



Puitpõranda alune paigaldus *Execution under raised wooden floor (false floor)*



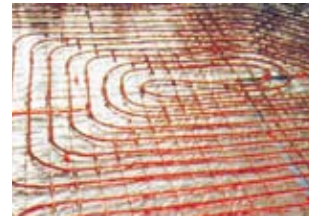
EELISED:

- Põrandakatte alune paigaldus sobib kui põrand on kaldu või kui laudis on liiga kõrgel
- Katte või põranda alla paigaldatud Aluthermo toimib soojuse jaotajana
- Väga hea akustiline isolaator müra summutamiseks
- Võimaldab suurendada elamispinna ruumikust
- Aluthermo® sobib mis tahes vormide ja pindadega

ADVANTAGES

- *Installation under screed is appropriate if the floor is on a slope or the boarding is placed too high*
- *Under screed and under the floor, Aluthermo® acts as a heat distributor*
- *Very good acoustic insulation against impact noise*
- *Gain in habitable space*
- *Aluthermo® adapts to all shapes and surfaces*

Kivipõranda ja põrandalaudade all *under screed and under floorboards*



Talvel soe, suvel jahe
Warm in winter, fresh in summer

Aluthermo® - Teie partner energiakokkuhoius

Aluthermo® on õhuke peegeldav isolatsioonisüsteem, mis on juba palju aastaid olnud kasutusel nii uute rajatiste ehituses, kui ka renoveerimises.

See on paindlik kompleksisüsteem, mis koosneb mitmest kuiva õhku sisaldavast alumiiniumfooliumi kihist. Selle tulemusena saavutatakse märkimisväärne energia kokkuhoid.

Materjali ainulaadsed omadused võimaldavad selle universaalset kasutust ja äärmiselt lihtsat paigaldust. Seega võib Aluthermo® katet kasutada praktiliselt kõikides soojusisolatsiooni vajavates valdkondades.

Uusima heakskiidetud tehnoloogia kasutamise tulemusena saavutati materjali kõrge kulumiskindlus, mis pikendab selle kasutusiga, tänu millele võib Aluthermo®-t sõltumata aastaajast nimetada mugavuse uueks etaloniks.

Aluthermo® kirjeldus:

Aluthermo® on peegeldusel põhinev isolatsioonimaterjal, mis koosneb kahest üksteisest tulekindla mullikile abil, eraldatud kihist, mis on mõlemalt poolt kaetud poleeritud ja korrosioonikindla 30 mikroni paksuse puhtast alumiiniumist fooliumiga. Erinevad kihid on omavahel ühendatud kogu pinna ulatuses termilise keevituse teel.

Sel viisil saadud komplekssüsteem on pooljäik ja koosneb järgmistest kihtidest:

A+D 99% puhas alumiiniumfoolium, 30 mikroni paksune.

B+C Tulekindel polüetüleenkile, mis sisaldab kuiva ja stabiilse õhu mulle

Mullikiles sisalduv õhk on kuiv ja stabiilne. Selliselt välistatakse mis tahes kondensatsiooni tekkimine Aluthermo® erinevate paksuste jaoks soovitatava temperatuurivahemiku piires kasutamisel. (vt Kasutamine ja tehnilised omadused)

Aluthermo®



Aluthermo Quattro®



Aluthermo Quattro® kirjeldus:

Aluthermo Quattro® on ainulaadne õhuke, multipeegeldav ja mitmekihiline isolatsioonisüsteem, mille kõik kihid on omavahel täielikult ühendatud termilise keevituse teel.

Aluthermo Quattro® koosneb kahest poleeritud ja korrosioonikindlast 30 mikroni paksusest puhtast alumiiniumist fooliumikihist, mille vahel on veel kaks kihti tulekindlat polüetüleenmullikilet ning kaks puhtast alumiiniumist fooliumi lisakihti ning veel üks tule- ja veekindla vahtplasti kiht.

Aluthermo Quattro® on infrapunakiirguse suhtes praktiliselt läbimatu mis tahes aastaajal.

Nagu ka kõikide muude Aluthermo® isolatsioonide puhul, on Aluthermo Quattro® kihid omavahel kogu pinna ulatuses kokku keevitatud, mis kergendab selle materjali paigaldamist.

Sel viisil saadud komplekskate on pooljäik ja koosneb järgmistest kihtidest:

1. 30 mikroni paksune korrosioonikindel puhtast alumiiniumist foolium
2. Kuiva õhuga täidetud tulekindel polüetüleenist mullikilekiht
3. Korrosioonikindel puhtast alumiiniumist foolium
4. Kuiva õhuga täidetud tulekindel polüetüleenist mullikilekiht
5. Korrosioonikindel puhtast alumiiniumist foolium
6. Kuiva õhuga täidetud tulekindel polüetüleenist mullikilekiht
7. 30 mikroni paksune korrosioonikindel puhtast alumiiniumist foolium

Aluthermo[®], your energy-saving partner

Aluthermo[®], the thin-layer reflective insulation system, has been used for many years both for new buildings and in renovation.

This flexible complex consisting of several layers of aluminium encloses dry air in its inner films. The result is efficient energy-saving.

Its exceptional adaptability makes it very easy to install. Aluthermo[®] can therefore be used in almost every imaginable field of thermal insulation.

Its durability has been perfected by proven leading-edge technology, so that season after season, Aluthermo[®] is the new standard in comfort.

Aluthermo[®] description:

Aluthermo[®] is an insulating material that works by reflection and consists of two layers separated by a honeycomb structure of air bubbles enclosed in a fireproofed polyethylene film, which is covered on both sides by a 30-micron thick foil of pure aluminium that has been polished and treated against oxidation.

The various layers are thermally welded together over their full surface areas. The obtained complex is semi-rigid and consists of the following successive layers:

A+D 99% pure aluminium film, 30 microns thick

B+C Fire-retardant polyethylene film containing bubbles of dry and stable air

The air enclosed in the bubble films is dry and stable. Any condensation is therefore prevented within the temperature ranges recommended for each thickness of Aluthermo[®] (see Applications and technical characteristics).

Aluthermo[®]



Aluthermo Quattro[®]



Aluthermo Quattro[®] description:

Aluthermo Quattro[®] is the first thin, multi-reflector, multi-layer insulation system with all surfaces fully thermally welded together.

Aluthermo Quattro[®] consists of two 30-micron thick outer layers of polished and anti-oxidation treated pure aluminium separated by two honeycombed layers of air bubbles enclosed inside a fireproofed polyethylene film, together with two extra layers of pure aluminium foil and a fireproofed and water-repellent polyethylene foam.

Aluthermo Quattro[®] provides an almost impenetrable barrier against infrared radiation in both summer and winter.

To make the installation easier Aluthermo Quattro[®] is, like all other Aluthermo[®] insulation, thermally welded together over its full surface areas

The obtained complex is semi-rigid and consists of the following successive layers:

1. A layer of pure aluminium foil, 30 microns thick, treated against oxidation
2. A layer of dry air bubbles enclosed in fire-retardant polyethylene
3. A layer of pure aluminium foil treated against oxidation
4. A fire-retardant and water-repellent polyethylene foam
5. A layer of pure aluminium foil treated against oxidation
6. A layer of dry air bubbles enclosed in fire-retardant polyethylene
7. A layer of pure aluminium foil, 30 microns thick, treated against oxidation

Aluthermo® 7 mm, 14 mm, 21 mm ja Aluthermo Quattro® on õhukesed peegeldavad isolatsioonimaterjalid, mis aitavad säästa energiat soojusjuhtimise eri viiside mõjul:



Juhtivus

Soojuse ülekandmine ühelt kehalt teisele otsese kokkupuute teel.

Aluthermo® erinevad kihid toimivad efektiivselt toote sisese soojusjuhtivuse vastu.



Konvektsioon

Õhu liikumine tekib temperatuurivahede tõttu.

Aluthermo® on täielikult hermeetiline.



Termokiirgus

Soojuse edastamine infrapunakiirguse teel vahetu kontaktita kehade vahel.

Aluthermo® on mõlemalt poolt kaetud 30 µm paksuse poleeritud alumiiniumfooliumiga. Sellel alumiiniumil on väga madal kiirgusvõime, tänu millele takistab see suurepäraselt kiirguse edastamist.



Niiskus

Mida kõrgem on õhu niiskus, seda kõrgem on selle energiajuhtivus.

Aluthermo® sisemistes polüetüleenkihtides sisaldub kuiv õhk, mis on isoleeritud välisõhust. See sisemine kiht on kaetud alumiiniumiga, mille tulemusel tekib absoluutselt niiskuskindel komplekskate.

Aluthermo® 7 mm, 14 mm, 21 mm and Aluthermo Quattro® are reflective thin insulation systems that help to save energy by acting on all modes of heat transfer:



Conduction

Transmission of heat from one body to another by direct contact.

The various components of Aluthermo® provide an efficient brake against conduction phenomena inside the product.

Convection

Movement of air due to a difference in temperature.

Aluthermo® is totally airtight.

Thermal radiation

Transmission of heat by infrared radiation without direct contact between the bodies.

Aluthermo® is covered on both sides by a film of polished aluminium measuring 30 µm thick. This aluminium has very low emissivity and therefore provides an outstanding barrier to transmission by radiation.

Humidity

The higher the moisture content of the air, the more energy conductive it becomes

The inner polyethylene films of Aluthermo® contain dry air that is not in contact with the ambient air. This inner film is protected by aluminium, thereby creating a complex that is impermeable to moisture.



Funktsioon

Function



Talvel soe, suvel jahe
Warm in winter, fresh in summer



Tehniline iseloomustus <i>Technical characteristics</i>	Aluthermo Quattro®	Aluthermo® 21 mm	Aluthermo® 14 mm	Aluthermo® 7 mm
Paksus <i>Thickness</i>	+/- 10 mm	+/-21 mm	+/-14 mm	+/-7 mm
Õhumullide diameeter <i>Bubble diameter</i>	10 mm	30 mm	18 mm	10 mm
Õhumullide kõrgus <i>Bubble height</i>	4 mm	12 mm	8 mm	4 mm
Polüetüleenile paksus <i>Polyethylene film thickness</i>	150 µm	200 µm	200 µm	150 µm
Alumiiniumkilede arv <i>Number of aluminium films</i>	4	2	2	2
Polüetüleenist vahtplasti paksus <i>Thickness of polyethylene foam</i>	3 mm	-	-	-
Välise alumiiniumkihi paksus <i>Thickness of outer aluminium film</i>	30 µm	30 µm	30 µm	30 µm
Rulli mõõtmed <i>Dimensions of roll</i>	1.20 x 25 m	1.25 x 25 m	1.25 x 25 m	1.25 x 25 m
Rulli pindala <i>Area per roll</i>	30.00 m ²	31.25 m ²	31.25 m ²	31.25 m ²
Kaal <i>Weight</i>	+/- 750 g/m ²	+/- 620 g/m ²	+/- 550 g/m ²	+/- 550 g/m ²
Lubatud koormus 10%-se deformatsiooni korral <i>Permissible load with 10% deformation</i>	543 kg/m ²	-	-	250 kg/m ²
Lubatud koormus 20%-se deformatsiooni korral <i>Permissible load with 20% deformation</i>	1,232 kg/m ²	-	-	-
Katketugevus <i>Bursting resistance</i>	2,423 kg/m ²	-	-	1,000 kg/m ²
Vastav soojatakistus <i>Equivalent thermal resistance</i>	5,70	4,87	3,79	2,64
Akustiline summutamine <i>Acoustic attenuation</i>	Rrose = 34.3 db(A) Rroad = 28.3 db(A)	Rrose = 27 db(A) Rroad = 24 db(A)	- -	- -
Müra neeldumine <i>Impact noise attenuation</i>	ΔLw = 22dB	-	-	ΔLw = 26 dB
Töotemperatuurid <i>Operating temperatures</i>	-40°C kuni +80°C -40°C to +80°C	-40°C kuni +80°C -40°C to +80°C	-40°C kuni +80°C -40°C to +80°C	-40°C kuni +80°C -40°C to +80°C

Täielik vee- ja mädanemiskindlus

Tulekindlusklassid M1 - A - B1

Allergiavaba ja mittetoksiline

Ei vaju

Lubatud temperatuurivahemiku piires kasutamisel ei toimu kondensatsiooni

Täielikult välistatakse kuiva õhu mullide kokkupuude välisõhuga

Taaskasutatav

Fully waterproof, non-rotting

Fire protection class M1 – A – B1

Non-allergic and non-toxic - Non-sagging

No condensation within the normal temperature range

Dry air bubbles with no possibility of contact with the outside air

Recyclable

Pakend

Packaging



Talvel soe, suvel jahe
Warm in winter, fresh in summer



	Aluthermo Quattro®	Aluthermo® 21 mm	Aluthermo® 14 mm	Aluthermo® 7 mm
Katus, väljast <i>Roof from outside</i>	●	●		
Katus külma kliima tingimustes, seest <i>Roof from inside, cold climate</i>	●	●		
Katus mõõduka kliima tingimustes, seest <i>Roof from inside, moderate climate</i>	●	●	●	
Välisvooderdus <i>Cladding</i>	●	●	●	
Siseseinad <i>Interior walls</i>	●	●	●	●
Välisseinad <i>Exterior walls</i>	●	●	●	●
Kivipõranda all, põrandaküttega/põrandakütteta <i>Under screed with/without floor heating</i>	●			●
Puitpõranda või „ujuva“ parkettpõranda all <i>Under floorboards or raised „false“ wooden floor</i>	●			●
Tööstushooned <i>Industrial buildings</i>	●	●	●	●
Veeauru takistava lisaisolatsioonina <i>Supplementary insulation, vapour barrier</i>	●	●	●	●

Teiste kasutusvaldkondade suhtes pöörduge Aluthermo SA poole.

Other applications: please contact Aluthermo SA

Erinevad kasutusviisid

Varied applications



Talvel soe, suvel jahe
Warm in winter, fresh in summer

Õhuke peegeldav isolatsioon

The thin reflective insulation

Professionaalne kvaliteet

Täielik vee- ja mädanemiskindlus

- Tulekindlusklassid M1 - A - B1
- 30 mikroni paksune puhas alumiinium
- Korrosioonivastane kaitse
- Allergiavaba ja mittetoksiline
- Antistaatiline
- Mädanemiskindlus
- Vähene maht ladustamisel
- Kerge kaal
- Taaskasutatav
- Pooljäik ja terviklik
- Kondensatsiooni ei teki
- Lihtne kasutusviis
- Sobivus mis tahes vormide ja pindadega

The professional quality

Fully waterproof, non-rotting

- *Fire protection class M1 – A – B1*
- *30 micron thick pure aluminium*
- *Treated against oxidation*
- *Non-allergic and non-toxic,*
- *Antistatic*
- *Non-rotting*
- *Small stock volume*
- *Light*
- *Recyclable*
- *Semi-rigid and made in one piece*
- *No condensation*
- *Easy manipulation*
- *Adapts to all shapes and surfaces*

Erinevad kasutusviisid

Varied applications

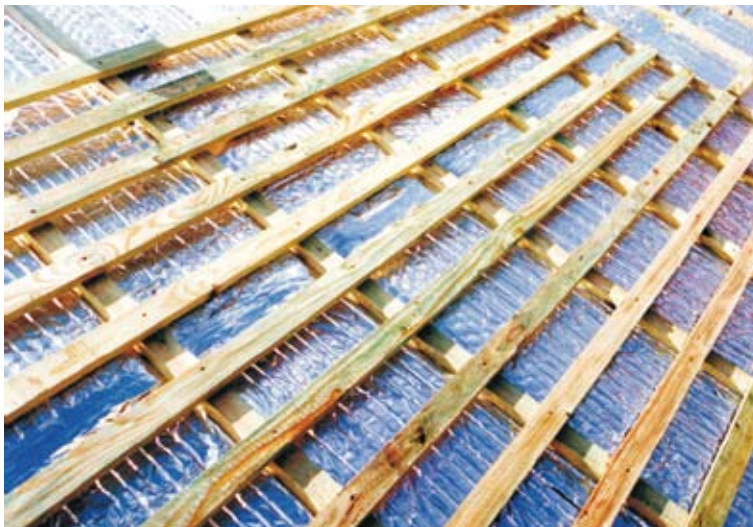
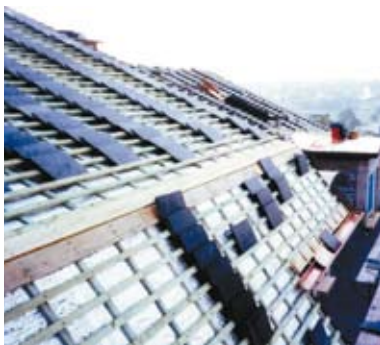


Talvel soe, suvel jahe
Warm in winter, fresh in summer



... peegeldav isolatsioon!
... the reflective insulation!

Professionaalne kvaliteet
The professional quality



Aluthermo SA
Rue Principale 93 B
B-4790 Burg-Reuland
Belgia

Tel.: +32 80 429028
Faks: +32 80 429029

E-post: info@aluthermo.be

www.aluthermo.com



*Aluthermo SA
Mainstreet 93B
B-4790 Burg-Reuland*

Belgium

*Tel.: +32.80.429028
Fax: +32.80.429029*

E-mail: info@aluthermo.be

Teie maaletooja

Your distributor