

ALUthermo®

Алютермо, отражающая изоляция.

...the reflective insulation!



Тепло зимой, прохладно летом.

Warm in winter, fresh in summer





Без настила *Without battening*



С настилом *With battening*



ПРЕИМУЩЕСТВА

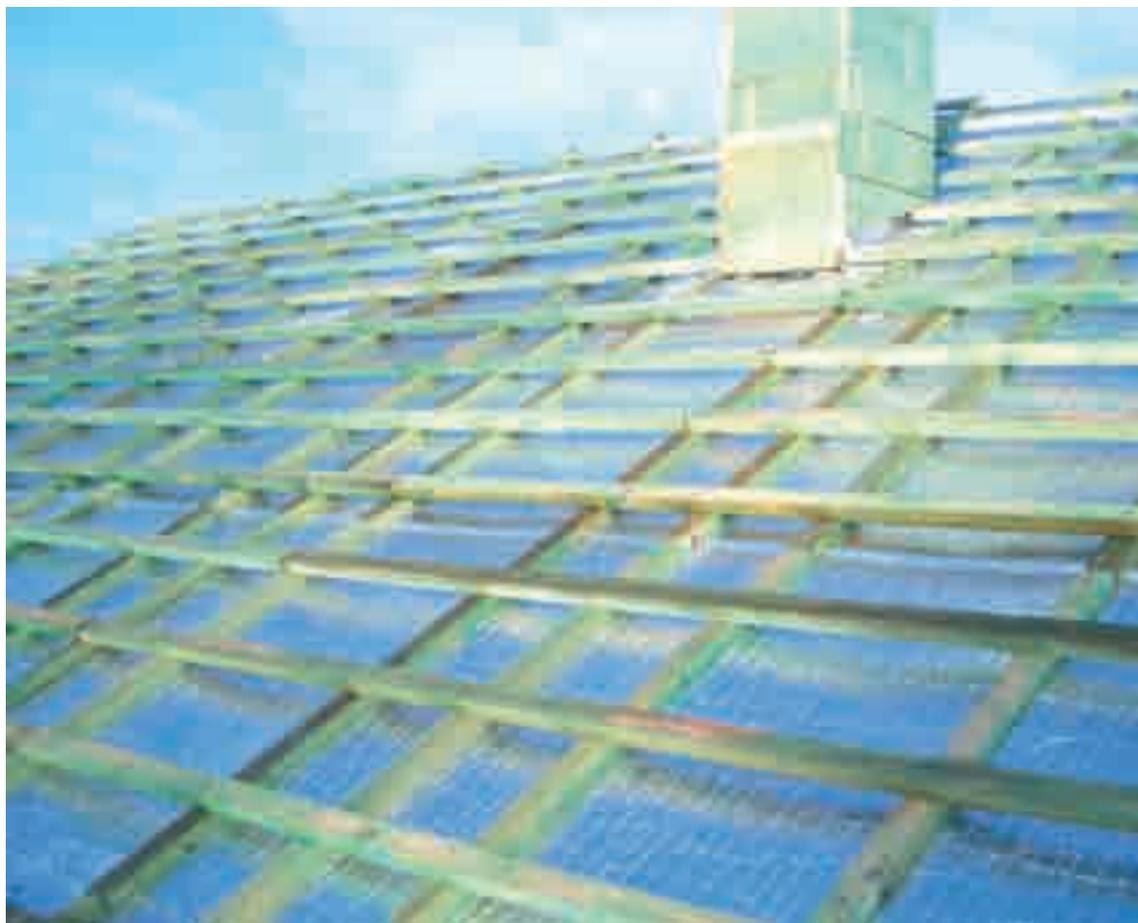
- Подкровельная плёнка, теплоизоляция и пароизоляция – в одном материале
- Традиционная деревянная несущая конструкция с уменьшенным объёмом древесины
- Увеличение высоты и объёма подкровельного чердачного пространства
- Возможность использования незакрытых балок во внутреннем дизайне
- Избежание необходимости разрушения потолков во время реконструкции
- Водонепроницаемость
- Быстрый и лёгкий способ установки
- Минимальная толщина при максимальном изоляционном эффекте
- Не деформируется
- Не оседает

ADVANTAGES

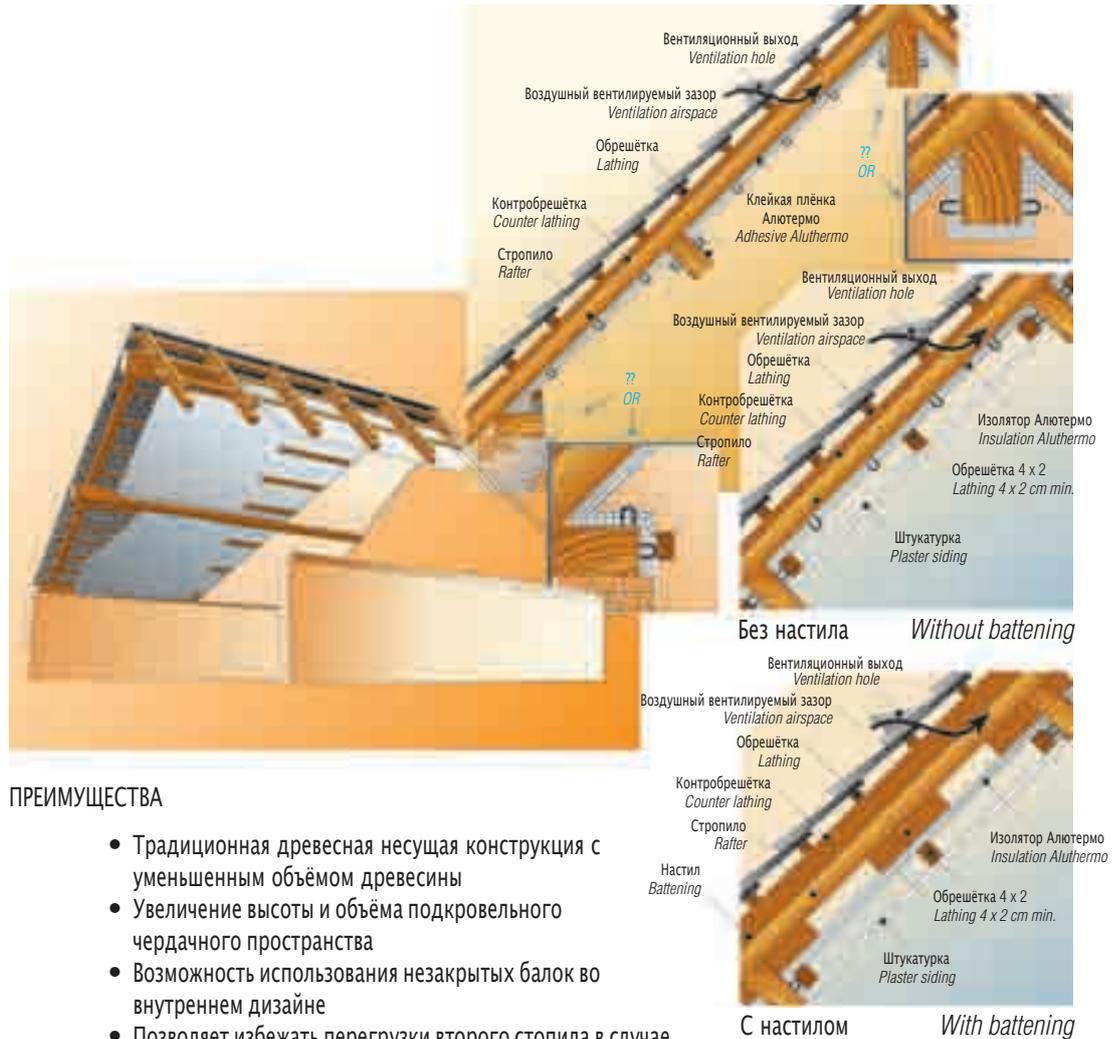
- *Roof underlayer, insulation and vapour barrier in a single operation*
- *Conventional timber frame with reduced timber volume*
- *Extra height and space in your loft*
- *Possibility of interior design with exposed beams*
- *Avoids having to demolish the interior ceiling when renovating*
- *Waterproof*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

**КРОВЕЛЬНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ,
С НАСТИЛОМ ИЛИ БЕЗ НАСТИЛА.
ВИД СНАРУЖИ.**

***Roof insulation from exterior,
with or without battening***



**Тепло зимой, прохладно летом.
*Warm in winter, fresh in summer***



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Традиционная древесная несущая конструкция с уменьшенным объёмом древесины
- Увеличение высоты и объёма подкровельного чердачного пространства
- Возможность использования незакрытых балок во внутреннем дизайне
- Позволяет избежать перегрузки второго стопила в случае невозможности проложить изоляцию между двумя стропилами и сократить высоту
- Простая установка, даже при работе с конструкциями из круглых брёвен
- Лёгкий способ изоляции, даже в случае неправильной формы стропил
- Водонепроницаемость и герметичность
- Быстрый и лёгкий способ установки
- Минимальная ширина при максимальном изоляционном эффекте
- Не деформируется
- Не оседает
- Алютермо® является одновременно теплоизоляционным и пароизоляционным материалом
- Защищает от сырости даже при отсутствии подкровельной плёнки

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

КРОВЕЛЬНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ. ВИД ИЗНУТРИ.

Roof insulation from inside



Тепло зимой, прохладно летом.
Warm in winter, fresh in summer



Обрешётка
Lathing
Алютермо
Aluthermo
Обрешётка
Lathing
Деревянная обшивка
Wood siding



Обрешётка
Lathing
Алютермо
Aluthermo
Обрешётка
Lathing
Шиферная обшивка
Slate siding

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Увеличение объёма жилого пространства
- Возможность изоляции стен с внутренней стороны в случае невозможности их внешней изоляции
- Минимальная толщина при максимальном изоляционном эффекте
- Не деформируется
- Не оседает
- Воздушный зазор, созданный с внутренней стороны, предоставляет возможность лёгкой установки как водопроводных и обогревательных труб, так и электропроводки
- Минимальная толщина при максимальном изоляционном эффекте
- Быстрый и легкий способ установки
- Покрытие Алютермо® адаптируемо к любым формам и поверхностям

ADVANTAGES

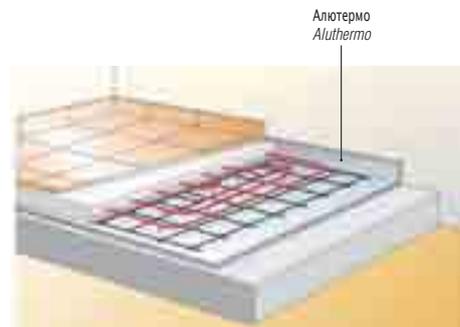
- *Gain in habitable space*
- *Allows the possibility of insulating the walls from inside if insulation from outside is impossible*
- *Minimum thickness with maximum insulating effect*
- *Does not drift*
- *Does not sag*
- *The air space created on the inside ensures easy installation of heating and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

ИЗОЛЯЦИЯ СТЕН (ИЗНУТРИ И И СНАРУЖИ). *Wall insulation (interior and exterior)*



Тепло зимой, прохладно летом.
Warm in winter, fresh in summer

Установка вместе с отопительной системой, расположенной в полу
Execution with floor heating



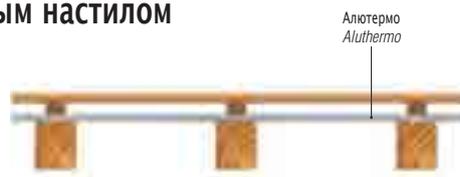
Установка под покрытием
Execution under screed



Установка под паркетным полом
Execution under timber floors



Установка под дощатым или спрессованным настилом (накладным полом)
Execution under raised wooden floor (false floor)



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Установка под покрытием подходит в случае денivelяции или когда бутровая стенка расположена слишком высоко
- Установленный под настилом или полом, Алютермо® действует как распределитель тепла
- Является акустическим изолятором, обладающим хорошей шумопоглощаемо-стью
- Позволяет расширить объем жилого пространства
- Покрытие Алютермо® адаптируемо к любым формам и поверхностям

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

ПОД НАСТИЛОМ И ПОД ПОЛОВИЦАМИ.
under screed and under floorboards



Тепло зимой, прохладно летом.
Warm in winter, fresh in summer

Алютермо® - ваш партнёр в экономии энергии.

Алютермо®, тонкослойная отражающая изоляционная система, уже на протяжении многих лет используется как при строительстве новых сооружений, так и в сфере реконструкции.

Эта гибкая комплексная система, состоящая из нескольких слоев алюминиевой фольги, заключает в своих внутренних слоях сухой воздух. В результате достигается значительное сохранение и экономия энергии.

Уникальные особенности этого материала обуславливают не только возможность его универсального применения, но также и крайне простой способ его установки.

Таким образом, покрытие Алютермо® может быть использовано практически во всех сферах, связанных с необходимостью термической изоляции.

В результате применения апробированной новейшей технологии была достигнута высокая износостойкость материала, продлевающая срок его использования; благодаря этому из сезона в сезон Алютермо® подтверждает свое звание нового определения комфорта.

Описание Алютермо®:

Алютермо® является изоляционным материалом, действующим на основе принципа отражения, который состоит из двух слоев, разделенных между собой особой огнеупорной пузырчатой полиэтиленовой пленкой, наполненной пузырьками воздуха, структурированными по типу пчелиных сот, и покрытой с обеих сторон отполированной и имеющей антикоррозийную обработку 30-микронной фольгой чистого алюминия.

Различные слои скреплены между собой по всей поверхности методом термической сварки. Полученный таким образом комплексный материал является полугибким и состоит из следующих соответствующих слоев:

A+D 30-ти микронный фольгированный алюминий 99%-ной чистоты.

B+C Огнеупорная полиэтиленовая пленка, содержащая пузырьки сухого и стабильного воздуха.

Воздух, заключенный в пузырчатую плёнку, сухой и стабильный. Таким образом, исключается возможность любой конденсации в рамках шкалы температурного использования, рекомендованной для каждого типа Алютермо®. (см. Применение и Технические характеристики)

Алютермо®



Алютермо Каттро®



Описание Алютермо Каттро®:

Алютермо Каттро® - это уникальная мультиотражающая, тонко-и многослойная изоляционная система, все слои которой повсеместно соединены между собой методом термической сварки.

Алютермо Каттро® состоит из двух слоев

30-ти микронного фольгированного чистого алюминия, отполированного и имеющего антикоррозийную обработку, между которыми находятся ещё два слоя огнеупорной пузырчатой полиэтиленовой пленки, наполненной структурированными по типу пчелиных сот пузырьками воздуха, а также два дополнительных слоя фольгированного чистого алюминия и ещё один слой огнеупорного и водонепроницаемого пенопласта.

Алютермо Каттро® практически непроницаем ультракрасным излучением в любое время года.

Как и во всех остальных изоляторах Алютермо®, слои Алютермо Каттро® спаяны между собой по всей поверхности, что облегчает использование данного материала.

Полученное таким образом комплексное покрытие является полугибким и состоит из следующих соответствующих слоев:

- 1 30-ти микронная фольга из чистого алюминия, имеющая антикоррозийную обработку.
- 2 Слой огнеупорного пузырчатого полиэтилена, наполненного сухим воздухом.
- 3 Фольга из чистого алюминия, имеющая антикоррозийную обработку.
- 4 Слой огнеупорного пузырчатого полиэтилена, наполненного сухим воздухом.
- 5 Фольга из чистого алюминия, имеющая антикоррозийную обработку.
- 6 Слой огнеупорного пузырчатого полиэтилена, наполненного сухим воздухом.
- 7 30-ти микронная фольга из чистого алюминия, имеющая антикоррозийную обработку.

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 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

Алютермо® 7мм, 14мм, 21мм и Алютермо Каттро® - это тонкие отражающие изоляционные системы, способствующие экономии энергии на основе действия всех типов провода теплоты:



Проводи- мость	Передача теплоты от одного предмета к другому посредством прямого взаимодействия.	Различные компоненты Алютермо® являются эффективным средством против феномена теплопроводности внутри какого-либо предмета.
Конвек-ция	Движение воздуха возникает в результате разницы температур.	Алютермо® является абсолютно герметичным покрытием.
Термиче-ское излуче-ние	Передача теплоты посредством инфракрасного излучения без прямого контакта между предметами.	Изолятор Алютермо® покрыт с обеих сторон 30-ти микронной отполированной алюминиевой фольгой. Этот алюминий имеет очень низкую способность теплового излучения и, таким образом, является мощным барьером в передаче излучения.
Влаж-ность	Чем выше влажность воздуха, тем выше его энергопроводи-мость	Во внутренних полиэтиленовых плёнках Алютермо® содержится сухой воздух, изолированный от взаимодействия с внешним воздухом. Этот внутренний слой покрыт алюминием, в результате чего получается абсолютно влагонепроницаемое комплексное покрытие.

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

Conduction	<i>Transmission of heat from one body to another by direct contact.</i>	<i>The various components of Aluthermo® provide an efficient brake against conduction phenomena inside the product.</i>
Convection	<i>Movement of air due to a difference in temperature.</i>	<i>Aluthermo® is totally airtight.</i>
Thermal radiation	<i>Transmission of heat by infrared radiation without direct contact between the bodies.</i>	<i>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.</i>
Humidity	<i>The higher the moisture content of the air, the more energy conductive it becomes</i>	<i>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.</i>

Функционирование. *Function*



Тепло зимой, прохладно летом.
Warm in winter, fresh in summer

Техниче-ские характери-стики <i>Technical characteristics</i>	Алютермо Каттро® <i>Aluthermo Quattro®</i>	Алютермо® 21мм <i>Aluthermo® 21 mm</i>	Алютермо® 14мм <i>Aluthermo® 14 mm</i>	Алютермо® 7мм <i>Aluthermo® 7 mm</i>
Толщина <i>Thickness</i>	+/- 10 мм <i>+/- 10 mm</i>	+/- 21 мм <i>+/-21 mm</i>	+/- 14 мм <i>+/-14 mm</i>	+/- 7 мм <i>+/-7 mm</i>
Диаметр пузырьков воздуха <i>Bubble diameter</i>	10 мм <i>10 mm</i>	30 мм <i>30 mm</i>	18 мм <i>18 mm</i>	10 мм <i>10 mm</i>
Высота пузырьков воздуха <i>Bubble height</i>	4 мм <i>4 mm</i>	12 мм <i>12 mm</i>	8 мм <i>8 mm</i>	4 мм <i>4 mm</i>
Толщина полиэтиленовой пленки <i>Polyethylene film thickness</i>	150 микрон <i>150 μm</i>	200 микрон <i>200 μm</i>	200 микрон <i>200 μm</i>	150 микрон <i>150 μm</i>
Количество алюминиевых плёнок <i>Number of aluminium films</i>	4	2	2	2
Толщина полиэтиленового пенопласта <i>Thickness of polyethylene foam</i>	3 мм <i>3 mm</i>	-	-	-
Толщина наружной алюминиевой плёнки <i>Thickness of outer aluminium film</i>	30 микрон <i>30 μm</i>	30 микрон <i>30 μm</i>	30 микрон <i>30 μm</i>	30 микрон <i>30 μm</i>
Размеры рулона <i>Dimensions of roll</i>	1.20 x 25 м <i>1.20 x 25 m</i>	1.25 x 25 м <i>1.25 x 25 m</i>	1.25 x 25 м <i>1.25 x 25 m</i>	1.25 x 25 м <i>1.25 x 25 m</i>
Площадь рулона <i>Area per roll</i>	30.00 м² <i>30.00 m²</i>	31.25 м² <i>31.25 m²</i>	31.25 м² <i>31.25 m²</i>	31.25 м² <i>31.25 m²</i>
Вес <i>Weight</i>	+/- 750 гр/м² <i>+/- 750 g/m²</i>	+/- 620 гр/м² <i>+/- 620 g/m²</i>	+/- 550 гр/м² <i>+/- 550 g/m²</i>	+/- 550 гр/м² <i>+/- 550 g/m²</i>
Допустимая нагрузка с 10%-ной деформацией <i>Permissible load with 10% deformation</i>	543 кг/м² <i>543 kg/m²</i>	-	-	250 кг/м² <i>250 kg/m²</i>
Допустимая нагрузка с 20%-ной деформацией <i>Permissible load with 20% deformation</i>	1,232 кг/м² <i>1,232 kg/m²</i>	-	-	-
Сопротивление на разрыв <i>Bursting resistance</i>	2,423 кг/м² <i>2,423 kg/m²</i>	-	-	1,000 кг/м² <i>1,000 kg/m²</i>
Соответствующее термическое сопротивление <i>Equivalent thermal resistance</i>	5,70	4,87	3,79	2,64
Акустическое ослабление <i>Acoustic attenuation</i>	Rrose = 34.3 дБ(A) Rroad = 28.3 дБ(A) Rrose = 34.3 db(A) Rroad = 28.3 dB(A)	Rrose = 27 дБ(A) Rroad = 24 дБ(A) Rrose = 27 db(A) Rroad = 24 dB(A)	-	-
Шумопоглощаемость <i>Impact noise attenuation</i>	ΔLw = 22 дБ <i>ΔLw = 22dB</i>	-	-	ΔLw = 26 дБ <i>ΔLw = 26 dB</i>
Шкала допустимого температурного использования <i>Operating temperatures</i>	от -40°C до +80°C <i>-40°C to +80°C</i>	от -40°C до +80°C <i>-40°C to +80°C</i>	от -40°C до +80°C <i>-40°C to +80°C</i>	от -40°C до +80°C <i>-40°C to +80°C</i>

Полная водонепроницаемость, неподверженность гниению.
Огнеупорность классов М1 – А – В1.
Антиаллергенность и нетоксичность. - Не оседает.
Не происходит конденсации в рамках нормальной шкалы допустимого температурного использования.
Полностью исключается возможность взаимодействия пузырьков сухого воздуха с внешним воздухом.
Рециркулируемость.

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

Упаковка.

Packaging



Тепло зимой, прохладно летом.
Warm in winter, fresh in summer



	Алютермо Каттро® <i>Aluthermo Quattro®</i>	Алютермо® 21 мм <i>Aluthermo® 21 mm</i>	Алютермо® 14 мм <i>Aluthermo® 14 mm</i>	Алютермо® 7 мм <i>Aluthermo® 7 mm</i>
Крыша, вид снаружи <i>Roof from outside</i>	●	●		
Крыша в условиях холодного климата, вид изнутри <i>Roof from inside, cold climate</i>	●	●		
Крыша в условиях мягкого климата, вид изнутри <i>Roof from inside, moderate climate</i>	●	●	●	
Плакирование <i>Cladding</i>	●	●	●	
Внутренние стены <i>Interior walls</i>	●	●	●	●
Внешние стены <i>Exterior walls</i>	●	●	●	●
Под покрытием, с/без отопления в полу <i>Under screed with/without floor heating</i>	●			●
Под половицами или навесным паркетным покрытием <i>Under floorboards or raised „false“ wooden floor</i>	●			●
Промышленные здания <i>Industrial buildings</i>	●	●	●	●
Дополнительная изоляция, препятствующая выходу водяных паров <i>Supplementary insulation, vapour barrier</i>	●	●	●	●

Относительно других сфер использования обращайтесь, пожалуйста, в Алютермо АО.
Other applications: please contact Aluthermo SA

Различные типы использования. *Varied applications*



Тепло зимой, прохладно летом.
Warm in winter, fresh in summer

Тонкая отражающая изоляция.

The thin reflective insulation

Профессиональное качество

Полная водонепроницаемость, неподверженность разложению.

- Огнеупорность классов М1 – А – В1
- 30-ти микронный слой чистого алюминия
- Антикоррозийная защита
- Антиаллергентность и нетоксичность
- Антистатичность
- Неподверженность гниению
- Небольшой объем при складировании
- Легкий вес
- Рециркулируемость
- Полугибкость и монолитность
- Противоконденсационные свойства
- Простой способ использования
- Адаптируемость к любым формам и поверхностям

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*

Различные типы использования. *Varied applications*



Тепло зимой, прохладно летом.
Warm in winter, fresh in summer



Алютермо, отражающая изоляция.
...the reflective insulation!

Профессиональное качество
The professional quality



Aluthermo SA Алютермо АО
Rue Principale 93 B
B-4790 Burg-Reuland
Belgium (Бельгия)

Тел.: +32.80.429028
Факс: +32.80.429029

E-mail: info@aluthermo.be

www.aluthermo.com



Ваш дистрибьютор

Your distributor

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

Belgium

*Tel.: +32.80.429028
Fax: +32.80.429029*

E-mail: info@aluthermo.be