

ALUthermo[®]
... izolacja odbijająca!



**INSTRUKCJA
MONTA U**

1. OPIS	03
2. CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE	04
3. ZASTOSOWANIA	05
4. METODY MONTA U	06

4.1. INFORMACJE OGÓLNE

4.1.1. WODOODPORNO I NIEPRZEPUSZCZALNO POWIETRZA	06
4.1.2. ZACHOWANIE POWIETRZNEGO ODST PU IZOLACYJNEGO	06
4.1.3. ZGNIATANIE	06

4.2. MONTA W POSTACI IZOLACJI DACHU

4.2.1. IZOLACJA DACHU OD ZEWN TRZ	07
4.2.1.1. Zasady ogólne	07
4.2.1.2. Monta w podstawie dachu	08
4.2.1.3. Monta na kalenicy	09
4.2.1.4. Monta na szczycie ciany	09
4.2.1.5. Mocowanie do ciany bocznej	09
4.2.1.6. Okno dachowe	10
4.2.1.7. Mocowanie do otworów wentylacyjnych, anten itp.	10
4.2.1.8. Mocowanie do komina	10
4.2.2. IZOLACJA DACHU OD ZEWN TRZ Z LISTWAMI PODTYNKOWYMI PODKŁAD JAKO CZ WYSTROJU WEWN TZRZENGO ODSŁONI TYCH BELEK	11
4.2.3. IZOLACJA DACHU OD WEWN TRZ	13

4.3. MONTA NA CIANACH, STROPACH I PODŁOGACH

4.3.1. MONTA NA CIANACH ZEWN TRZNYCH I OKŁADZINACH	14
4.3.2. IZOLACJA CIAN WEWN TRZNYCH	15
4.3.3. IZOLACJA STROPÓW BETONOWYCH	15
4.3.4. MONTA POD PODŁOG DREWNIAN LUB Z PŁYT WIÓROWYCH	16
4.3.5. IZOLACJA POD PODŁOG PŁYWAJ C	16
4.3.6. IZOLACJA POD LISTW KIERUNKOW	17
4.3.7. MONTA Z OGRZEWANIEM PODŁOGOWYM	17

1. OPIS

Aluthermo[®], Twój partner w oszczędzaniu energii

Aluthermo[®], cienkowarstwowa izolacja odbijająca, jest stosowana od wielu lat w nowych budynkach i podczas remontów starych obiektów.

Elastyczna struktura złożona z kilku warstw aluminium zawiera suche powietrze w warstwach wewnętrznych. Rezultatem takiej konstrukcji jest efektywna oszczędność energii.

Wyjątkowo łatwa adaptacja czyni ją niezwykle łatwą w montażu. Dlatego ta struktura Aluthermo[®] może być wykorzystana w niemal wszystkich obszarach stosowania izolacji termicznej.

Jej doskonała trwałość jest wynikiem zastosowania sprawdzonej nowoczesnej innowacyjnej technologii, a Aluthermo[®] wyznacza w każdym sezonie nowy standard komfortu.

Opis Aluthermo[®]

Aluthermo[®] jest systemem izolacji działającym na zasadzie odbijania. Składa się z dwóch warstw oddzielonych strukturą plastra miodu wypełnioną perłkami powietrza zamkniętymi w ognioodpornej powłoce polietylenowej, która jest z obu stron pokryta folią czystego aluminium o grubości 30 mikrometrów, wypolerowaną i zabezpieczoną przed utlenianiem.

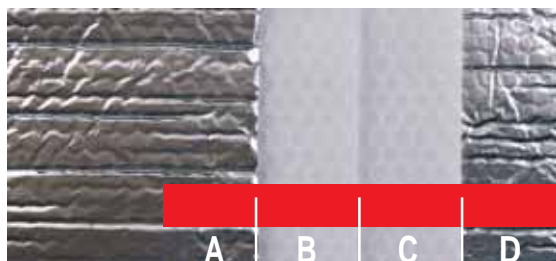
Wszystkie elementy struktury Aluthermo[®] są spójzone na całej powierzchni metodą zgrzewania na gorąco. W ten sposób uzyskano strukturę półsztywną.

Powietrze w perłkach jest suche i stabilne. Pozwala to uniknąć efektu kondensacji w zalecanych zakresach temperatur dla Aluthermo[®] o dowolnej grubości.

A+D warstwa czystego (99%) aluminium o grubości 30 mikrometrów

B+C Ognioodporna warstwa polietylenowa zawierająca perłki suchego i stabilnego powietrza

Aluthermo[®]



Aluthermo Quattro[®]



Opis Aluthermo Quattro[®]

Aluthermo Quattro[®] jest pierwszym cienkim, wieloodbiciowym, wielowarstwowym systemem izolacji z wszystkimi powierzchniami zgrzanymi razem na gorąco.

Aluthermo Quattro[®] składa się z dwóch warstw zewnętrznych z wypolerowanego i zabezpieczonego przed utlenianiem czystego aluminium o grubości 30 mikrometrów, oddzielonych dwoma warstwami o strukturze plastra miodu, zawierającymi perłki powietrza wewnętrznej osłony z niepalnego polietylenu, razem z dwoma dodatkowymi warstwami folii z czystego aluminium i niepalnej i wodoodpornej pianki polietylenowej.

Aluthermo Quattro[®] stanowi prawie nieprzepuszczalną barierę przeciwko promieniowaniu podczerwemu zarówno w lecie, jak i w zimie. Aluthermo Quattro[®], podobnie jak inne izolacje Aluthermo[®], jest — dla ułatwienia montażu — zgrzewana na gorąco na całej powierzchni wszystkich warstw.

Otrzymana w ten sposób struktura jest półsztywna i składa się kolejno z następujących warstw:

1. Warstwy folii z czystego aluminium o grubości 30 mikrometrów, zabezpieczonej przed utlenianiem
2. Warstwy perłków suchego powietrza osłoniętych niepalnym polietylenem
3. Warstwy folii z czystego aluminium zabezpieczonej przed utlenianiem
4. Niepalnej i wodoszczelnej pianki polietylenowej
5. Warstwy folii z czystego aluminium zabezpieczonej przed utlenianiem
6. Warstwy perłków suchego powietrza osłoniętych niepalnym polietylenem
7. Warstwy folii z czystego aluminium o grubości 30 mikrometrów, zabezpieczonej przed utlenianiem

2. CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE

Charakterystyki techniczne	Aluthermo Quattro	Aluthermo 21 mm	Aluthermo 14 mm	Aluthermo 7 mm
Grubość	+/- 10 mm	21 mm	14 mm	7 mm
rednica p cherzyka	10 mm	30 mm	18 mm	10 mm
Wysokość p cherzyka	4 mm	12 mm	8 mm	4 mm
Grubość warstwy polietylenu	150 µm	200 µm	200 µm	150 µm
Ilość warstw aluminium	4	2	2	2
Grubość pianki polietylenowej	3 mm	-	-	-
Grubość zewn. warstwy polietylenu	30 µm	30 µm	30 µm	30 µm
Wymiary roli	1,20 x 25 m	1,25 x 25 m	1,25 x 25 m	1,25 x 25 m
Powierzchnia roli	30,00 m ²	31,25 m ²	31,25 m ²	31,25 m ²
Masa	± 750 g/m ²	± 620 g/m ²	± 550 g/m ²	± 550 g/m ²
Obciążenie dopuszczalne przy 10 % odkształcenia	543 kg/m ²	-	-	250 kg/m ²
Obciążenie dopuszczalne przy 20 % odkształcenia	1232 kg/m ²	-	-	-
Odporność na rozerwanie	2423 kg/m ²	-	-	1000 kg/m ²
Równowaga rezystancja termiczna	*	**	**	**
Tłumienie akustyczne	R _{rose} = 34,3 db(A) R _{route} = 28,3 db(A)	R _{rose} = 27 db(A) R _{route} = 24 db(A)	-	-
Tłumienie dźwięków uderzeniowych	ΔL _w = 22 dB	-	-	ΔL _w = 26 dB
Zakres temperatur roboczych	-40°C - 80°C	-40°C - 80°C	-40°C - 80°C	-40°C - 80°C

* Patrz opracowanie Uniwersytetu w Aix-la-Chapelle

** Patrz opracowanie Uniwersytetu w Liège

Całkowicie wodoodporna, niegnijąca

Klasa ogniowa M1 – A1 zgodnie z raportem Uniwersytetu Ghent nr 11869 i 8744A

Niealergenna i nietoksyczna — gwarancja 10 lat — nieosiadająca

Brak kondensacji w normalnym zakresie temperatur

Suchość powietrza bez kontaktu z powietrzem zewnętrznym

3. ZASTOSOWANIA

ZASTOSOWANIA

	Aluthermo Quattro	Aluthermo 21 mm	Aluthermo 14 mm	Aluthermo 7 mm
Dach od zewn trz	●	●		
Dach od wewn trz, chłodny klimat	●	●		
Dach od wewn trz, klimat umiarkowany	●	●	●	
Okładziny	●	●	●	
ciany wewn trzne	●	●	●	●
ciany zewn trzne	●	●	●	●
Pod listw kierunkow z i bez ogrzewania podłogowego	●			●
Pod desk podłogow i „falszyw ” podniesion podłog drewnian	●			●
Obiekty przemysłowe	●	●	●	●
Izolacja uzupełniają ca, bariery przeciw przenikaniu pary	●	●	●	●

Inne zastosowania: prosimy o kontakt z Aluthermo SA

4. METODY MONTA U

4.1. INFORMACJE OGÓLNE

4.1.1. WODOODPORNO I POWIETRZA NIEPRZEPUSZCZALNO

Brzegi kolejnych pasów Aluthermo® s układane na zakładk o szeroko ci 5 – 10 cm i uszczelniane za pomoc aluminiowej ta my przylepnej o szeroko ci 75 – 100 mm, w zale no ci od zastosowania.

Poniewa izolacja Aluthermo® jest zgrzewana na gor co na całej powierzchni, mo e by ci ta w dowolnym punkcie.

Do ci cia izolacji wystarcza zwykły nó .

TA MA ALUTHERMO®

Aluthermo®	Zalecana szeroko ta my Aluthermo®
Aluthermo Quattro®	100 mm
Aluthermo® 21 MM	100 mm
Aluthermo® 14 MM	100 mm
Aluthermo® 7 MM	Minimum 75 mm

Warstwa aluminium o grubo ci 50 µm na ta mie przylepnej gwarantuje optymalne odbicie w punktach ci cia.

Aby uzyska znakomite przyleganie, nale y oczy ci powierzchnie z kurzu i wilgoci, a po zastosowaniu ta my, powierzchnia ł czenia musi by owini ta such tkanin .

4.1.2. ZACHOWANIE POWIETRZNEGO ODST PU IZOLACYJNEGO

Dla wykorzystania pełnego potencjału izolacyjnego Aluthermo® przed wymian energii zaleca si zachowanie powietrznego odst pu izolacyjnego o warto ci minimum 2 cm po obu stronach Aluthermo®. Aby zmaksymalizowa efekt izolacji d wi kowej, nale y tak rozci gn materiał Aluthermo®, aby nie stykał si z s siednimi powierzchniami.

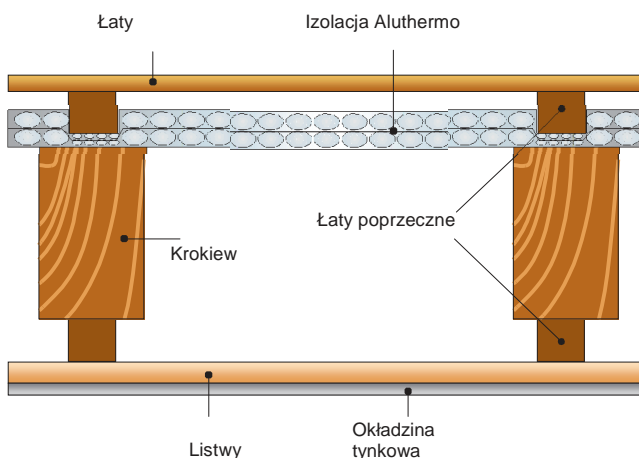
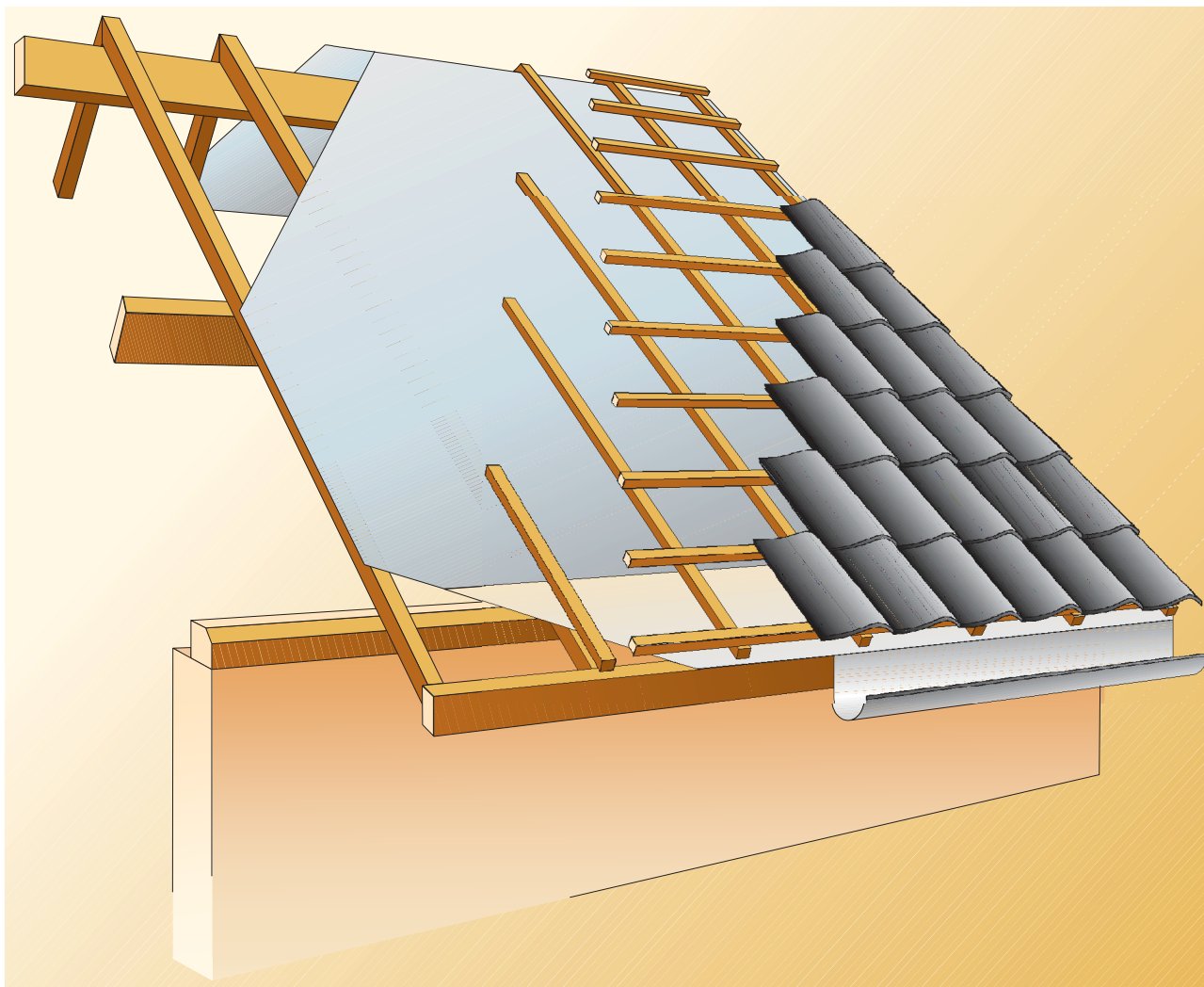
4.1.3. ZGNIATANIE

Dla zapobiegni cia zgniataniu materiału izoluj cego przez łaty dachowe, na przykład nad krokiewiami, płatwami itp., w Aluthermo® uzyskano przeciwdziałanie mostkowaniu termicznemu poprzez zapewnienie kompensacji pomi dzy drewnem a p cherzykami powietrza w strukturze plastra miodu.

4.2. MONTA W POSTACI IZOLACJI DACHU

4.2.1. IZOLACJA DACHU OD ZEWN TRZ

4.2.1.1. ZASADY OGÓLNE



W przypadku izolacji od zewn trz Aluthermo® jest rozwijana poziomo nad krokiewiami, poczynaj c od dołu dachu, i prowizorycznie mocowana do krokwi za pomoc klamer 20 mm.

Przy układaniu nast pnego pasa nale y zrobi zakładk 10 cm na ł czonych kraw dziach. Zakładk poł czy za pomoc aluminiowej ta my przylepnej 100 mm dostarczonej przez producenta.

Odległo mi dzy krokiewiami nie mo e przekracza 60 cm, a pasy Aluthermo® musz by mocno napr one.

Łaty musz by zamontowane w nast pu j cy sposób:

Najpierw nale y zamocowa łaty poprzeczne maj ce minimum 24 mm grubo ci i 4 – 5 cm szeroko ci. Łaty poprzeczne musz by zamocowane na górze krokwi, pionowo wzgl dem okapu, za pomoc gwo dzi gwintowanych lub wkr tów o długo ci minimum 60 cm.

Nast pnie uło y łaty do zamocowania pokrycia dachu (dachówek, płytek łupkowych itp.) równolegle do okapu i przytwierdzi je do łat poprzecznych.

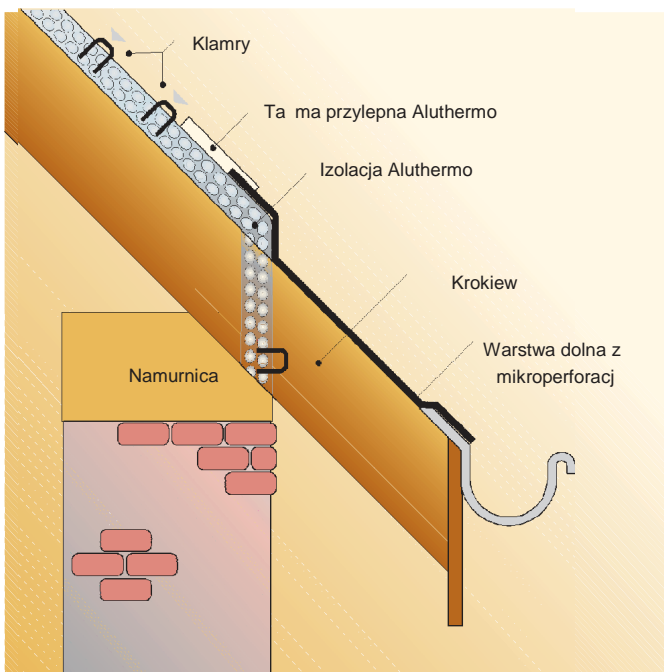
Je eli jest wymagany podkład do mocowania pokrycia dachu (cynkowego, pewnych typów płytek łupkowych), nad łatami poprzecznymi nale y przymocowa deski drewniane równolegle do okapu.

Taka metoda monta u gwarantuje minimalny odst p powietrzny 2 cm pomi dzy pokryciem dachu a izolacj Aluthermo[®], pomagaj c tym samym w odbijaniu promieniowania podczerwonego przez Aluthermo[®] i zapewniaj c wystarczaj c wentylacj . Zaleca si równie monta dachowych otworów wentylacyjnych.

Poniewa izolacja Aluthermo[®] jest wodoodporna i nieprzepuszczaj ca powietrza, nie ma potrzeby okładania dachu lub monta u bariery przeciwko przenikaniu pary. Przed monta em Aluthermo[®] nale y upewni si , e szkielet domu jest idealnie suchy.

4.2.1.2. Monta w podstawie dachu

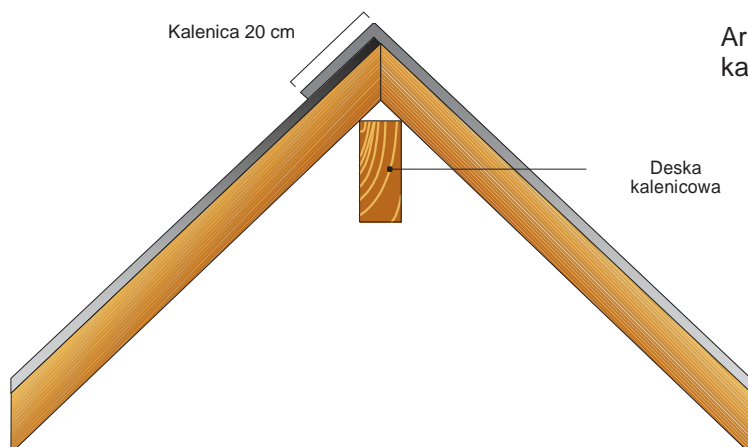
Aby zapobiec wypływowi powietrza na zewn trz spod spodu izolacji Aluthermo[®] u podstawy dachu, izolacja musi by wła ciwie umieszczona.



Odwin pierwszy arkusz Aluthermo[®] równolegle do okapu. Dolna kraw d Aluthermo[®] musi by wysuni ta za namurnic o długo wystarczaj c do przymocowania do niej arkusza izolacji. Rozci gn Aluthermo[®] i przymocowa j tymczasowo do krokwi za pomoc klamer. Nast pnie zagi doln kraw d Aluthermo[®] ku dołowi na namurnicy, po ewentualnym wykonaniu naci cia, i przymocowa j klamrami do namurnicy.

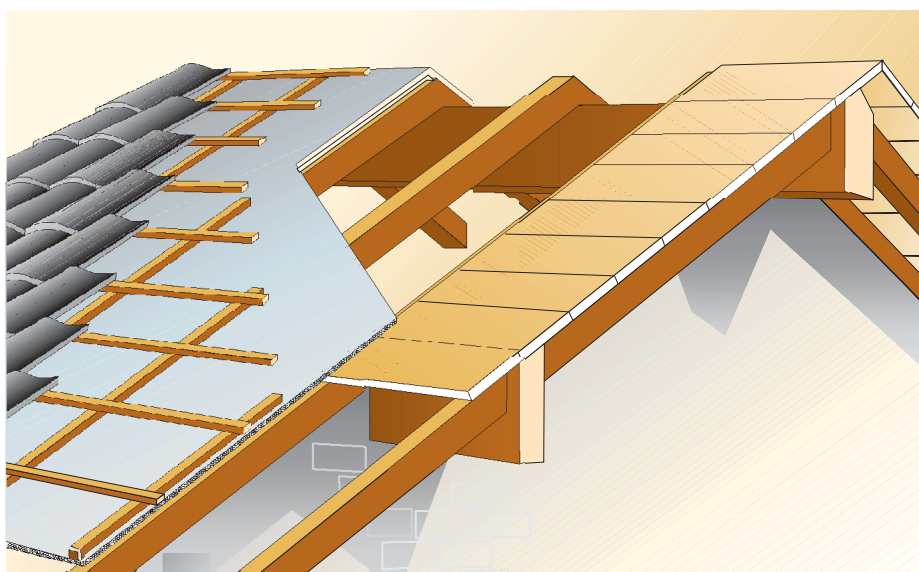
Uszczelni cał konstrukcj aluminium ta m przyklepn w celu zapewnienia nieprzepuszczalno ci powietrza. Nast pnie zako czy izolacj dachu od strony rynny, stosuj c typow okładzin dachow przymocowan do izolacji Aluthermo[®] za pomoc specjalnej aluminiowej ta my przyklepnej.

4.2.1.3. Monta na kalenicy



Arkusz Aluthermo® musi okrywa obie strony kalenicy na długości co najmniej 20 cm.

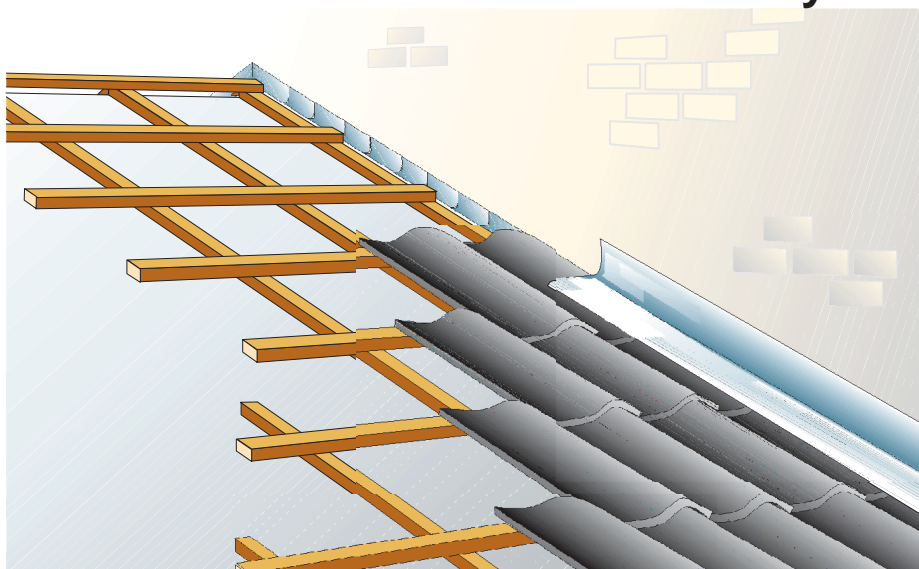
4.2.1.4. Monta na szczycie ciany



Przymocowa prowizorycznie kłami Aluthermo® do ostatniej krokwi.

Przymocowa listw (uło on poprzecznie) do szczytu ciany, aby zapewni doskonał izolacj powietrzn .

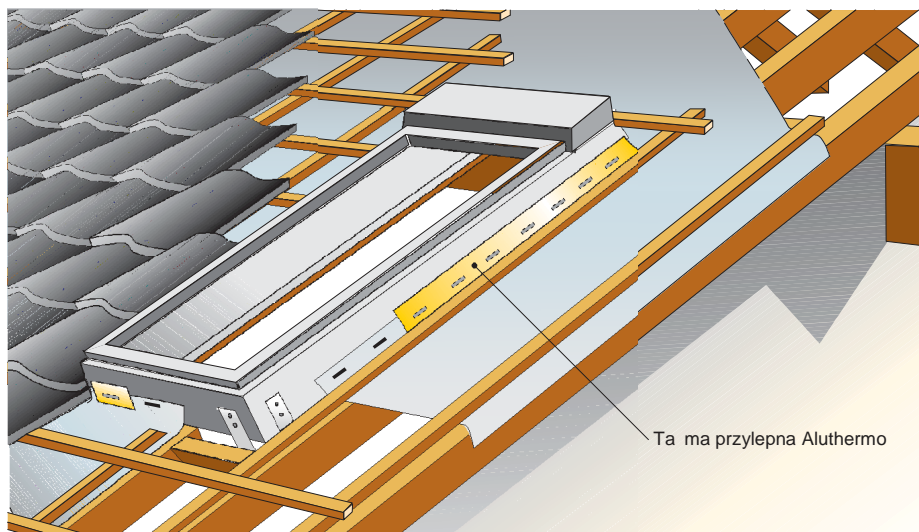
4.2.1.5. Mocowanie do ciany bocznej



Uło y Aluthermo® tak, aby mo na było zagi j do góry na długo ci ok. 5 cm. Przymocowa Aluthermo® kłami do pierwszej krokwi i docisn j do ciany za pomoc łat poprzecznych.

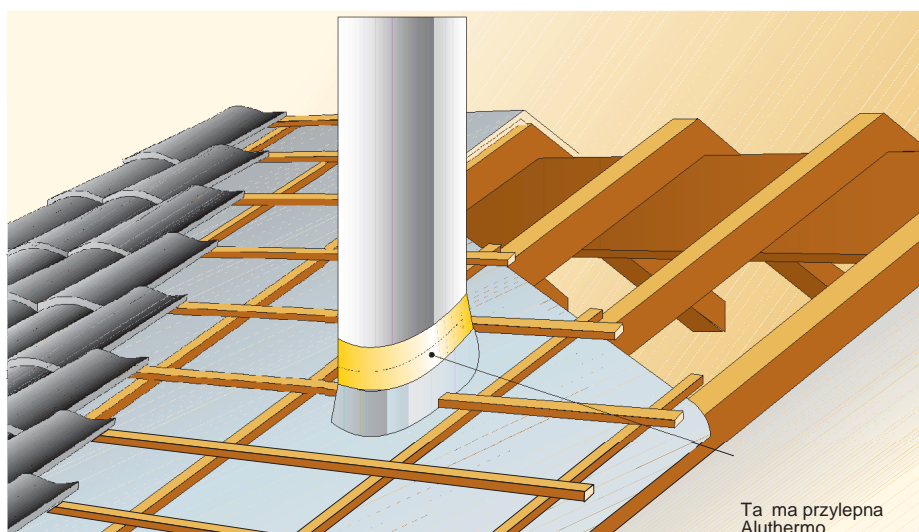
4.2.1.6. Okno dachowe

Postępowa zgodnie z zaleceniami producenta okna. Wyznaczy na arkuszu Aluthermo® przybliżone położenie okna i przecięcie izolacji wzdłuż dwóch przekrojonych. Odgięcie izolacji Aluthermo® i zamontowanie okna. Przymocowanie Aluthermo® do drewnianego szkieletu, zagięcie jej do góry do wysokości 5 cm od górnej krawędzi szkieletu. Odcięcie nadmiarów cz. izolacji. Przymocowanie krawędzi i narożników za pomocą specjalnej aluminiowej taśmy przylepnej.



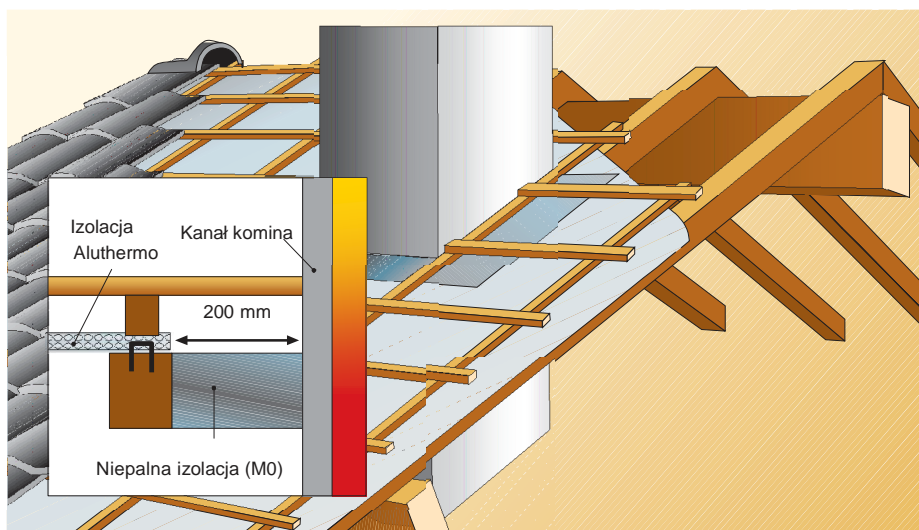
4.2.1.7. Mocowanie do otworów wentylacyjnych, anten itp.

Wyznaczy na arkuszu Aluthermo® przybliżone położenie otworu i przecięcie izolacji wzdłuż dwóch przekrojonych. Odgięcie izolacji Aluthermo®, po montażu, po jej krawędzi przylepniemy taśmę aluminiową.

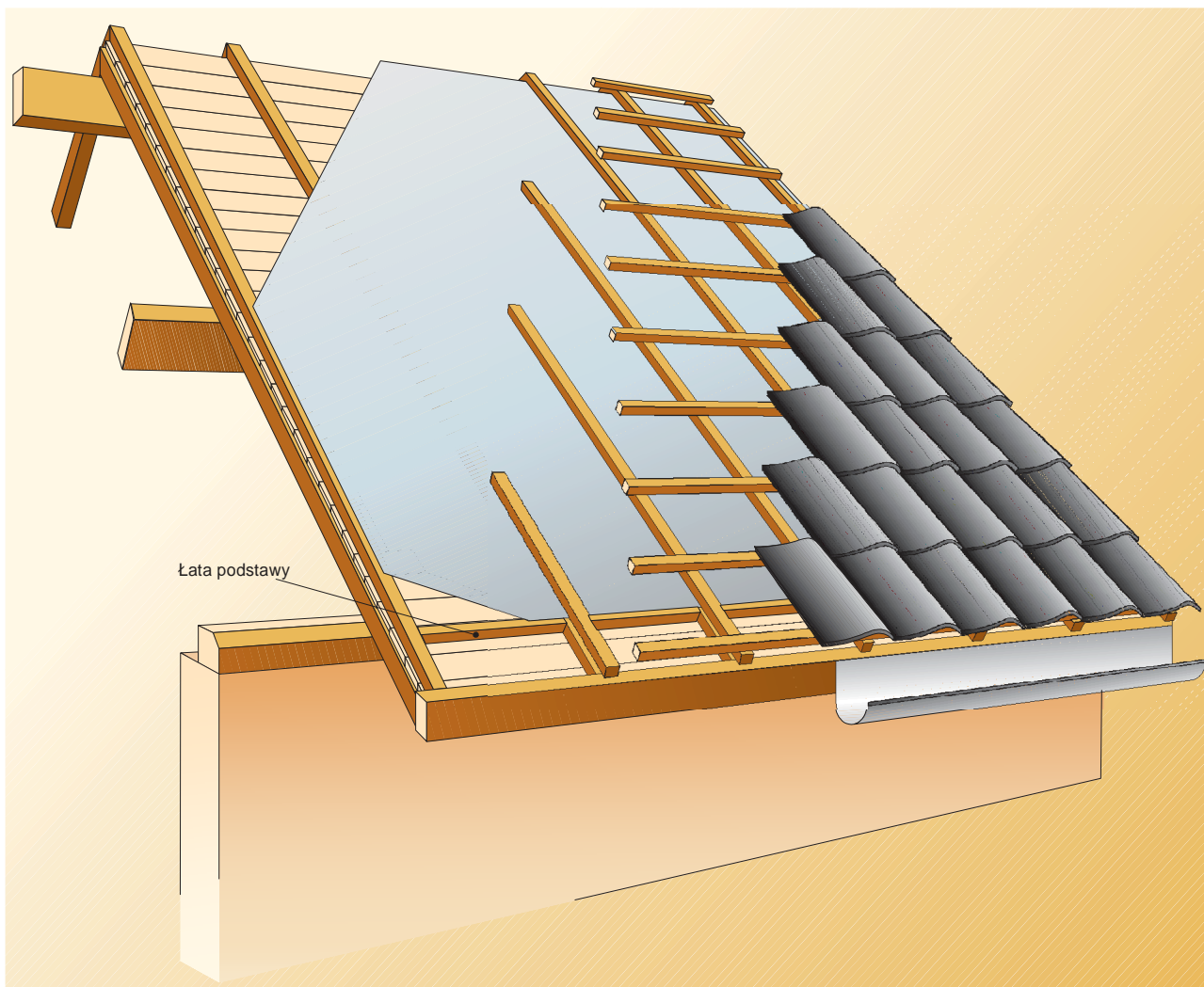


4.2.1.8. Mocowanie do komina

Jeżeli zewnętrzna temperatura komina osiąga lub przekracza 90°C, izolacja Aluthermo® nie może być układana bliżej niż 20 cm od komina. Pozostała część może być wypełniona niepalnym materiałem izolacyjnym (francuska kategoria ogniowa M0).



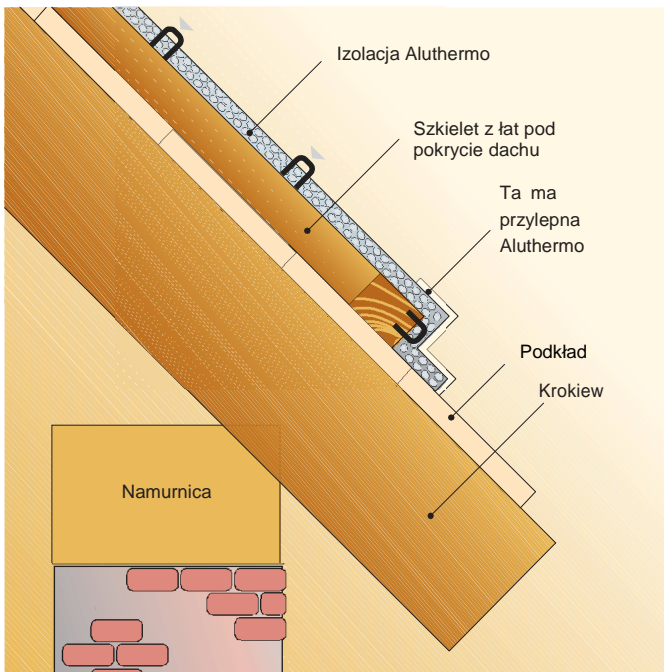
4.2.2. IZOLACJA DACHU OD ZEWNĘTRZ Z PODKŁADEM Z LISTEW JAKO CZĘŚĆ WYSTROJU WEWNĘTRZNEGO ODSŁONI TYCH BELEK



Wykonano szkielet z łąt na podkładzie z listew w celu uzyskania odstępu powietrznego pomiędzy Aluthermo® a podkładem.

Szkielet jest wykonany z krzyżujących się łąt:

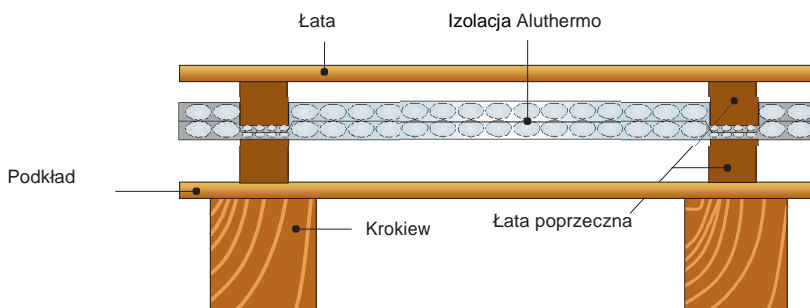
Rozpoczyna się od dołu powierzchni izolowanej. Na tym poziomie, równoległe do okapu, zamocowuje się łątę podstawy mającą taką samą wysokość jak pionowe łąty poprzeczne. Następnie przybije się gwoździami do kalenic poprzez podkład łąty poprzeczne o wysokości minimum 30 mm i szerokości minimalnej 50 mm.



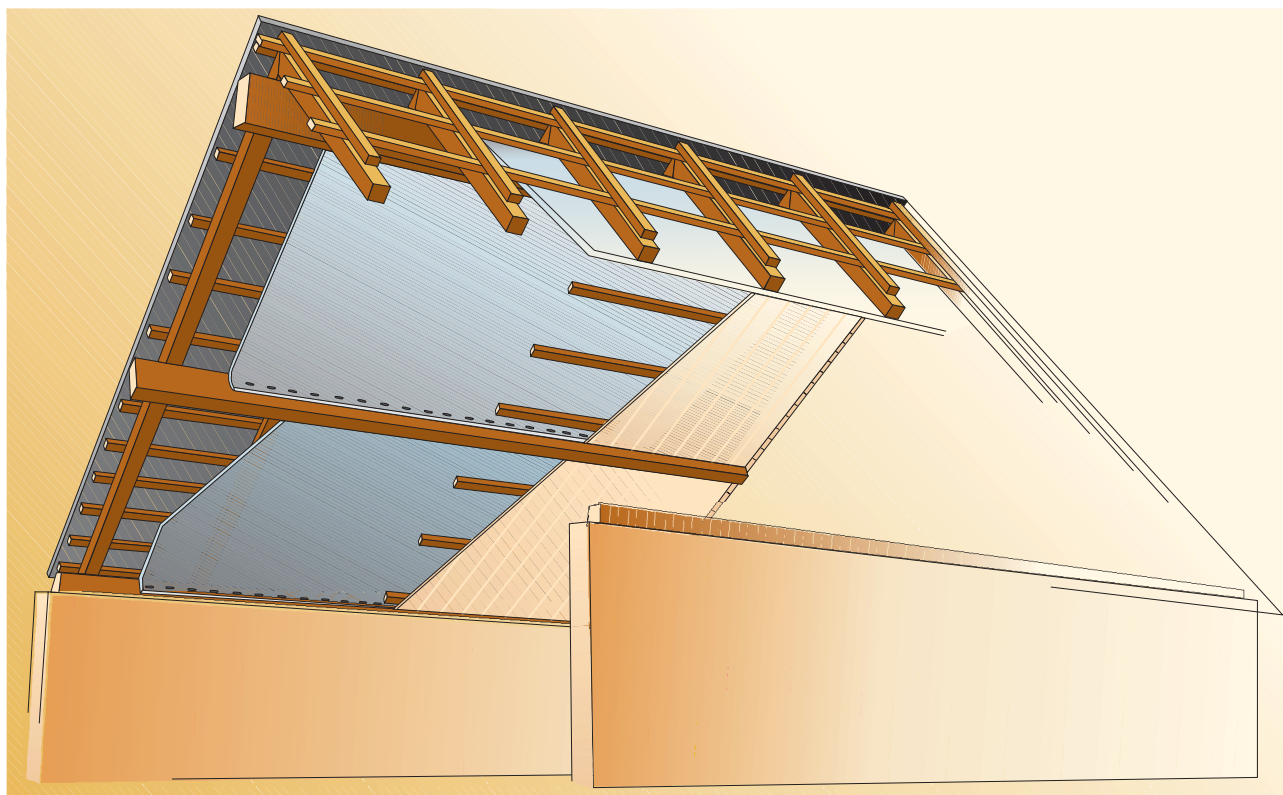
Odwin arkusz Aluthermo® poziomo, równoległe do okapu, ponad pionowymi łątami poprzecznymi. Przymocowa klamrami dolną krawędź Aluthermo® do pionowego boku łąty podstawy, z odstępem 5 cm między klamrami. Uszczelnienie połączenia aluminium taśmą przylepną.

Ułożyć pozostałe pasy Aluthermo® jak opisano w Zasadach Ogólnych, robiąc zakładki 10 cm na krawędziach. Przykryć zakładki aluminium taśmą przylepną.

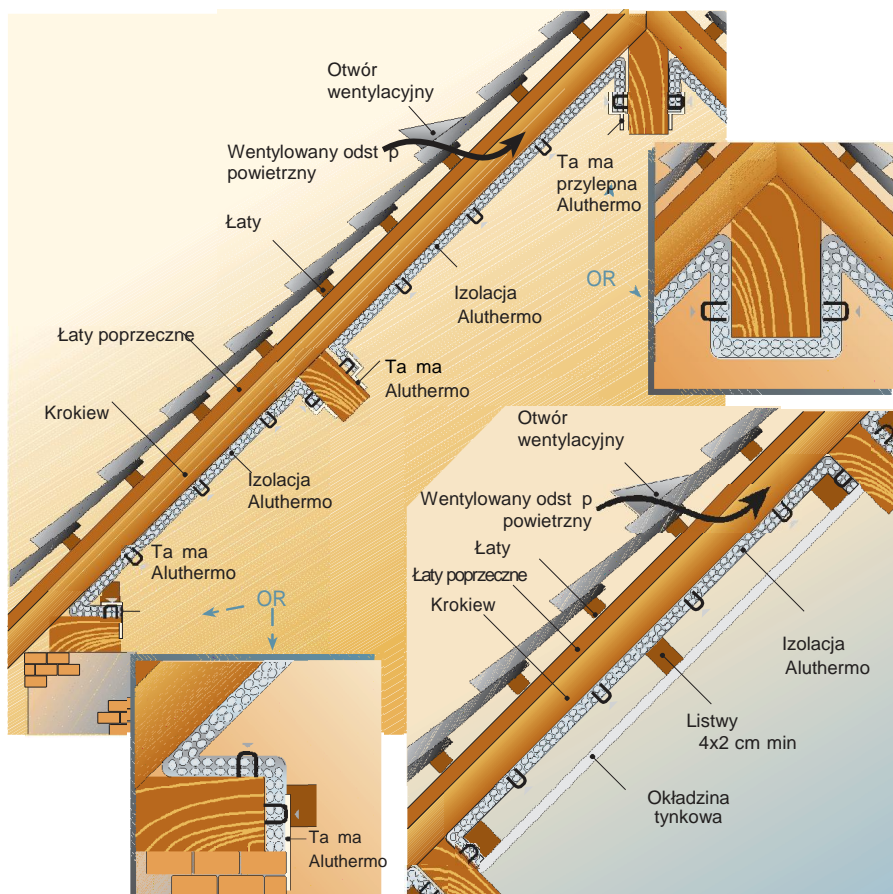
Następnie przymocować drugi poziom pionowych łąt poprzecznych do istniejącej podstawy szkieletu i warstw łąt poziomych dla zamocowania pokrycia dachu.



4.2.3. IZOLACJA DACHU OD WEWN TRZ



Pierwszy arkusz Aluthermo® musi być rozwinięty równoległe do kalenicy i przymocowany do deski kalenicy z zawinięciem 5 cm. Następnie rozciągnij Aluthermo® i przymocuj go klamrami do płatwi i kalenic, zachowując maksymalny odstęp 20 cm między klamrami.



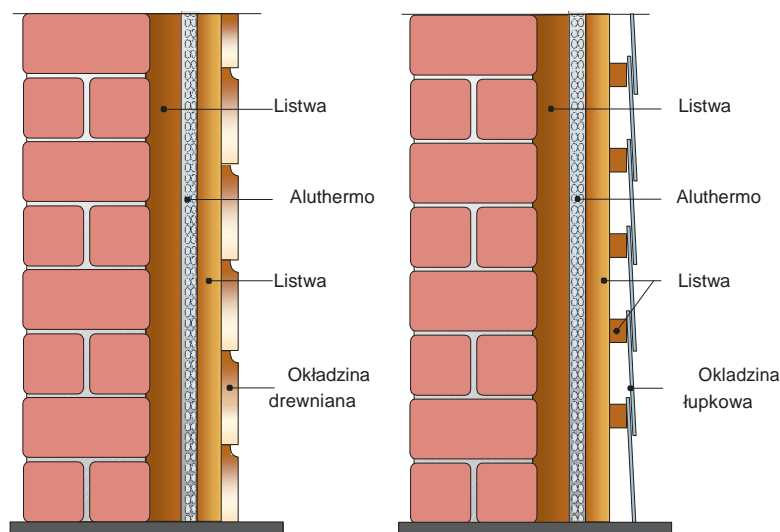
Ułóż następnie arkusze Aluthermo® z minimalnym zakładką 5 cm na poprzednim arkuszu. Uszczelnij zakładki specjalną taśmą klejącą dostarczoną przez Aluthermo®.

Przymocuj dolną krawędź ostatniego pasa Aluthermo® do namurnicy za pomocą klamer w odstępach 5 cm.

Następnie przymocuj listwy pod wykończenie (płyty drewniane, okładzina tynkowa itp.) do krokwi. Listwy te docisną Aluthermo® do płatwi.

4.3. MONTA NA CIANACH, STROPACH I PODŁOGACH

4.3.1. MONTA NA CIANACH ZEWN TRZNYCH I OKŁADZINACH



Przymocowa szkielet z listew o grubości 30 cm i szerokości 5 cm do izolowanej ciany.

Odwin arkusz Aluthermo® poziomo nad szkieletem, tworząc zakładkę o szerokości minimum 5 cm pomiędzy kolejnymi pasami.

Uszczelnij zakładki za pomocą specjalnej aluminiowej taśmy przylepnej dostarczonej przez Aluthermo. Przymocowa przewizorycznie izolację Aluthermo® klamrami do drewnianego szkieletu.

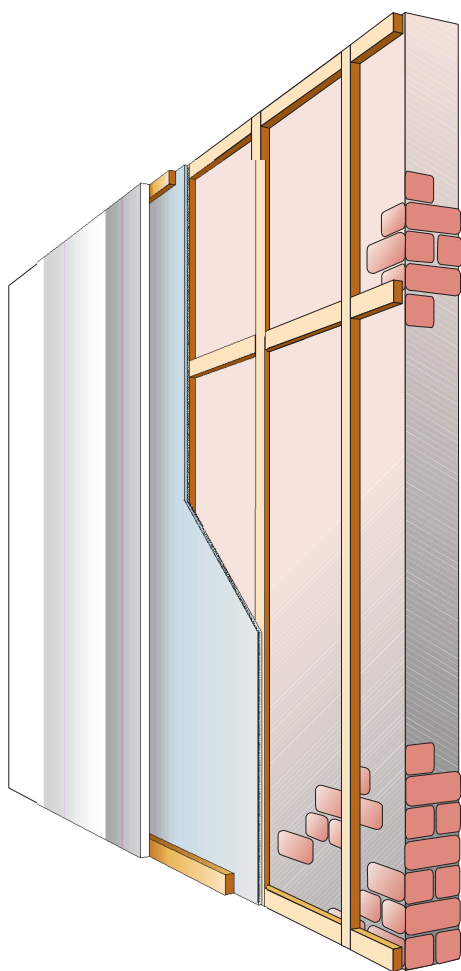
Listwy pionowe szkieletu muszą być ułożone w odległości ok. 60 cm. Obwodowe listwy muszą być ułożone współpłaszczyznowo z poziomymi i pionowymi ogranicznikami powierzchni izolowanej.

Ten szkielet zapewnia stabilny odstęp powietrzny pomiędzy izolacją Aluthermo® a izolowaną cianą.

Następnie przymocowa listwy poprzeczne do szkieletu do wykończenia metalowego lub drewnianej okładziny.

Jeżeli okładzina jest w postaci łupków, przymocowa listwy pod okładziną do listew poprzecznych.

4.3.2. IZOLACJA CIAN WEWN TRZNYCH



Izolacja Aluthermo® może być rozwijana i montowana poziomo lub pionowo z zachowaniem zakładki minimum 5 cm pomiędzy pasami na szkielecie z listew o grubości 30 mm i szerokości 50 mm, uprzednio zamocowanych do izolowanej ciany.

Uszczelnia zakładki za pomocą specjalnej aluminiowej taśmy przylepnej dostarczonej przez Aluthermo®.

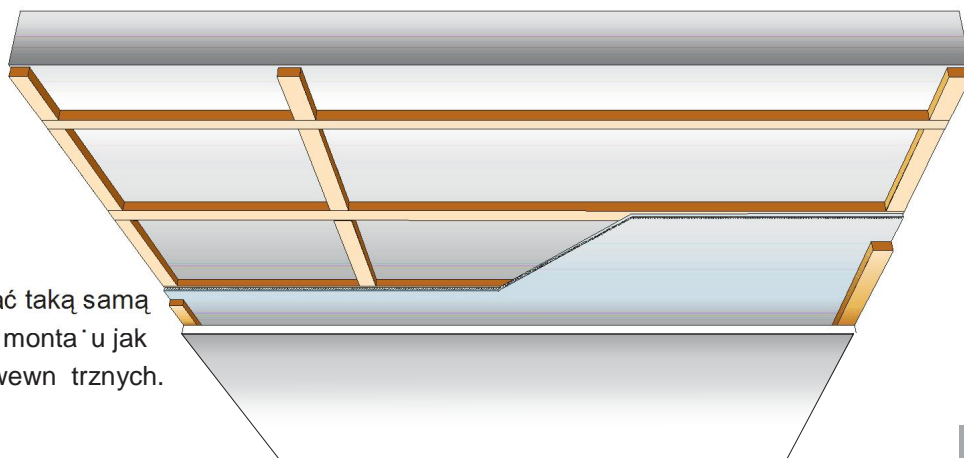
Przymocowuje przewizorycznie izolację Aluthermo® klamrami do drewnianego szkieletu.

Listwy pionowe szkieletu muszą być ułożone w odległości ok. 60 cm. Obwodowe listwy muszą być ułożone współpłaszczyznowo z poziomymi i pionowymi ogranicznikami powierzchni izolowanej.

Ten szkielet zapewnia stabilny odstęp powietrzny pomiędzy izolacją Aluthermo® i izolowaną cianą.

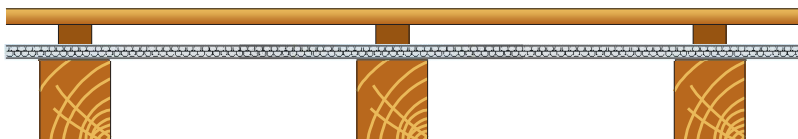
Następnie przymocowuje listwy poprzeczne do szkieletu pod wewnętrzną wykończenie (okładzina tynkowa, panele drewniane itp.).

4.3.3. IZOLACJA STROPÓW BETONOWYCH



Zastosować taką samą procedurę montażu jak dla cian wewnętrznych.

4.3.4. MONTA POD PODŁOGI DREWNIANEJ LUB Z PŁYT WIÓROWYCH



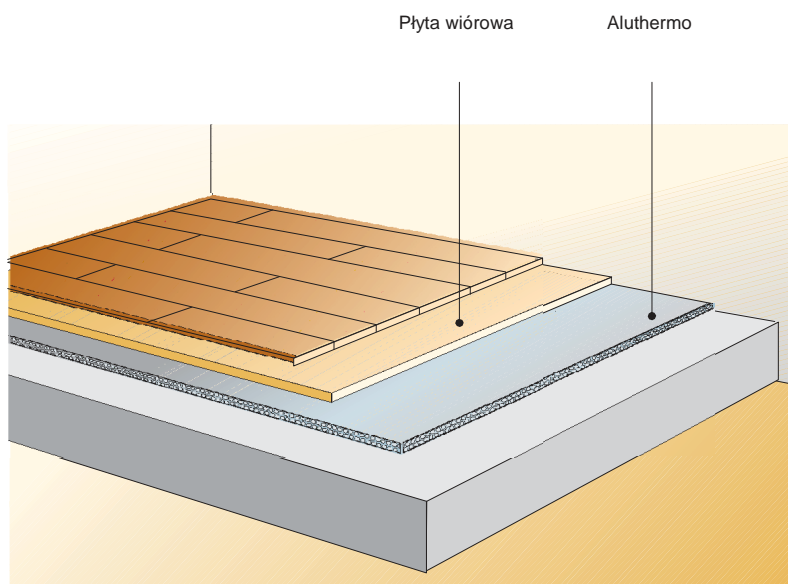
Rozwin izolację Aluthermo® i przymocuj ją kłami do drewnianego szkieletu, uszczelniając zakładki aluminium taśmą klejącą dostarczoną przez Aluthermo®.

Następnie przykręć listwy o grubości minimum 3 cm i szerokości 5 cm do belek podłogi drewnianej. Przymocuj materiał podłogi drewnianej lub z płyt wiórowych do tych listew.

Jeżeli podłoga drewniana jest ułożona na płycie betonowej, a nie na szkielecie drewnianym, izolacja musi być ułożona na listwach i przymocowana do nich kłami w odległościach nie większych niż 60 cm. Listwy muszą być wcześniej przymocowane do betonu, a zakładki uszczelnione aluminium taśmą klejącą dostarczoną przez Aluthermo®.

Następnie przykręć listwy o grubości minimum 3 cm i szerokości 5 cm do listew podstawy. Podłoga drewniana lub z płyt wiórowych może być następnie przymocowana do tych listew.

4.3.5. MONTA POD PODŁOGI PŁYWAJĄCEJ



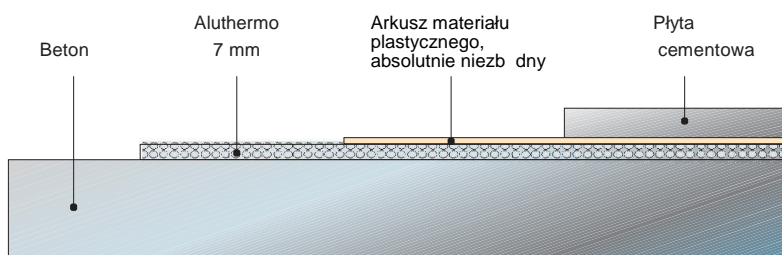
Upewnij się, że podłoga jest czysta i równa. W razie potrzeby, przed ułożeniem Aluthermo®, rozpróżnij dodatkową warstwę pianki.

Rozciągnij Aluthermo® bez zakładania jej na sąsiadujące ściany.

Nie robisz zakładki między pasami Aluthermo®, ale ułóż je krawędzi przy krawędzi, a połączenia uszczelnisz aluminium taśmą klejącą dostarczoną przez Aluthermo®.

Następnie zamontuj warstwę płyty wiórowej przed przymocowaniem podłogi pływającej.

4.3.6. IZOLACJA POD LISTW KIERUNKOW



Upewni si , e podłoga jest czysta i równa.

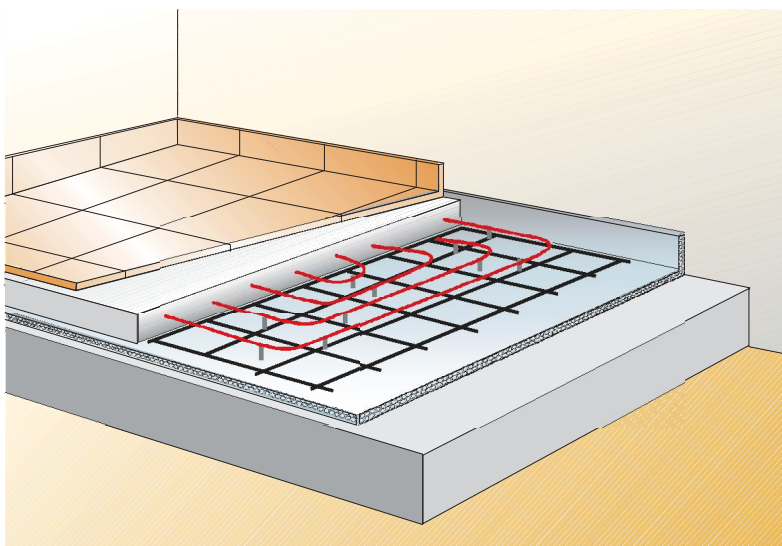
W razie potrzeby, przed uło eniem Aluthermo[®], rozprowadzi dodatkow warstw pianki.

Rozci gn Aluthermo[®] bez zakładania jej na s iaduj ce ciany.

Nie robi zakładek mi dzy pasami Aluthermo[®], ale uło y je kraw dzi przy kraw dzi, a poł czenia uszczelni aluminium ta m przylepn dostarczon przez Aluthermo[®].

Nad izolacj Aluthermo[®], przed zamontowaniem siatki i uło eniem listwy kierunkowej, nale y bezwzgl dnie uło y arkusz z materiału plastycznego.

4.3.7. MONTA Z OGRZEWANIEM PODŁOGOWYM



Upewni si , e podłoga jest czysta i równa. W razie potrzeby, przed uło eniem Aluthermo[®], rozprowadzi dodatkow warstw pianki.

Rozci gn Aluthermo[®], zakładaj c j na s iaduj ce ciany.

Nie robi zakładek mi dzy pasami Aluthermo[®], ale uło y je kraw dzi przy kraw dzi, a poł czenia uszczelni aluminium ta m przylepn dostarczon przez Aluthermo[®].

Nad Aluthermo[®], przed instalacj rur ciepłej wody ł czonych z siatk , nale y bezwzgl dnie uło y arkusz materiału plastycznego (kreskowany na rysunku), zgodnie ze specyfikacj producenta.

Nast pnie uło y listw kierunkow .

Lista zastosowań nie jest kompletna.

Na przykład, izolacja Aluthermo® jest wykorzystywana w różnych aplikacjach przemysłowych.

W sprawie tych zastosowań i dodatkowych pytań prosimy o zwrócenie się do naszego zespołu technicznego sprzedaży. Proszę zwracać się do nas bez wahania.



ALUthermo®

Aluthermo AG

Tel.: 00 32 (0) 80 42 90 28

Fax: 00 32 (0) 80 42 90 29

e-mail: info@aluthermo.be

www.aluthermo.com