

# MATA TERMOIZOLACYJNA

## **ALU + pianka PE + ALU**



## **Spis treści:**

- 1. W skrócie**
- 2. Cechy maty termoizolacyjnej**
- 3. Zjawisko strat ciepła**
- 4. Zastosowanie maty termoizolacyjnej**
- 5. Montaż maty termoizolacyjnej**
- 6. Galeria zdjęć**
- 7. Treść atestu ITB**
- 8. Gdzie kupić?**

# W skrócie

## Opis produktu

Jedna rolka tej termoizolacji (30 m<sup>2</sup>) zastępuje 3 m<sup>3</sup> wełny lub styropianu. Szerokość rolki (120 cm) została dostosowana do technologii płyt gipsowo-kartonowych co zasadniczo ułatwia, przyspiesza montaż jak również obniża jego koszt. Dokładniej mata zastępuje wełnę mineralną o grubości 70mm.

## Cechy

- PKWiU 25.23.Z
- APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-7151/2006
- ATEST PZH HK/B/1388/01/2006
- URZĄD PATENTOWY RP P379273
- PRODUKCJA ZGODNA Z ISO 9001

## Zalety termoizolacji

- współczynnik przewodzenia ciepła (NBN B62-201) 0,034 W/mK
- współczynnik odbicia ciepła promieniowania 85 %
- jest bezpieczna w montażu (nie sypie się do oczu ani za kołnierz)
- jest łatwa do instalowania (pistolet zszywający lub klej silikonowy, nożyczki i taśma aluminiowa samoprzylepna)
- jest ekonomiczna
- nie jest toksyczna ani rakotwórcza
- nie uciska się, nie kurczy się i nie kruszy się
- jest odporna na rozwój grzybów, pleśni i bakterii
- jest barierą dla wszystkich zjawisk fizycznych, strat ciepła, a w szczególności dla promieniowania cieplnego
- obecność wilgoci w powietrzu nie ma wpływu na sprawność termoizolacyjną
- jest zwalnicznym pary (zahamowuje ją)
- likwiduje punkt rosy
- nie absorbuje wilgoci z podłoża
- najmniej kłopotliwa w transporcie (mało waży i ma około 20 razy mniejszą objętość od innych termoizolacji)
- łatwo ją naprawiać

## Zjawisko strat ciepła

Zjawisko promieniowania cieplnego, które stanowi aż 75% strat ciepła spowodowanych różnymi zjawiskami fizycznymi, w przypadku tradycyjnych termoizolacji jest pomijane, czego dowodem jest ich budowa. Tylko ekran aluminiowy jest w stanie ograniczyć promieniowanie

cieplne do 97 %. Ciepło promieniowania przechodzi przez tradycyjne materiały termoizolacyjne niemal w 100 % i gdyby ustawić je wagonami jeden za drugim, to nie wpłynęło to na zmniejszenie strat spowodowanych zjawiskiem promieniowania cieplnego. Analiza zjawisk związanych ze stratami ciepła pozwoliła zminimalizować grubość termoizolacji do 0,5 cm i stworzyć konstrukcję adekwatną do znaczenia poszczególnych zjawisk w procesie strat ciepła. Każde zjawisko zostało tak potraktowane jak na to zasługuje. Zwiększenie grubości termoizolacji w ogólnym bilansie jest nieopłacalne. Najistotniejsze w budowie termoizolacji są dwa ekrany aluminiowe odizolowane od siebie odpowiednio grubą warstwą pianki polietylenowej, gdzie powietrze zamknięte jest w małych przestrzeniach, co minimalizuje zjawisko przenoszenia. Natomiast polietylen z którego zbudowana jest termoizolacja i znajdujące się w nim powietrze minimalizują zjawisko przewodzenia ciepła.

## Zastosowanie

Termoizolację stosujemy wszędzie gdzie zależy nam na komforcie termicznym (tzn. latem chłodniej, zimą cieplej). Oprócz zastosowania w budownictwie ma znaczące zastosowanie w innych gałęziach gospodarki. Oprócz budownictwa mieszkaniowego stosowany jest w budownictwie przemysłowym (hale produkcyjne), oraz rolnictwie (kurniki, obory, tuczarnie gdzie komfort termiczny daje wymierne korzyści w kosztach hodowli oraz przychodach ze sprzedaży mięsa). Doskonale nadaje się na termoizolację przestrzeni ładunkowych wszelkiego rodzaju transportu, ochronę chemikaliów przed promieniowaniem słonecznym (podczas magazynowania lub transportu), do termicznej osłony owoców i warzyw podczas transportu, do termoizolacji statków, żaglówek, motorówek, do osłony szyb samochodowych przed słońcem i do produkcji termoopakowań.

## Montaż

Montaż termoizolacji jest niezwykle prosty. Do montażu oprócz termoizolacji musimy posiadać: nożyk do tapet lub nożyce, pistolet ze zszywkami jeśli montujemy do drewna, wiertarkę i blachowkręty jeśli montujemy bezpośrednio na stelażu płyt gipsowo-kartonowych (należy pamiętać o zachowaniu minimum 12 mm przestrzeni między termoizolacją a płytą g-k jak również zachowanie 7 cm przestrzeni wentylacyjnej od podłogi i sufitu podobnie w dachach), klej silikonowy jako uniwersalny pomocnik oraz taśma aluminiowa samoprzylepna, którą należy okleić wszystkie złącza.

Montaż ze szczeliną powietrzną obustronną (minimum 12 mm) oraz szczelinami na Cyrkulację (7-10 cm dołem i góra)

- strychy, poddasza, sufity
- dachy pod dachówkę
- elewacje (cegła klinkierowa, siding, płyty kamienne i metalowe)
- termoizolacja rur i zbiorników
- termoizolacja drzwi garażowych
- instalacja klimatyzacyjna

Montaż bezpośredni (bez szczelinowy)

- podłogi układane na betonach
- pod ogrzewanie podłogowe
- termo i paroizolacja posadzek i stropów
- termoizolacja rur i zbiorników
- termoizolacja okien
- instalacja klimatyzacyjna

Niezbędne narzędzia do montażu (nożyce, nożyk, taker-pistolet do zszywek).

### Mocowanie

- do drewna - zszywki,
- do metalu - silikon, klej, blachowkręty,
- do posadzki - układanie pod ciężarem własnym izolacji.

Obowiązkowe oklejanie złączy samoprzylepną taśmą aluminiową.

### Dostępne warianty

1,2 m x 25/50 mb - romiar całych rolki  
(zakupioną ilość metrów kwadratowych odcinamy z rolki o szerokości 1,2m)



# Cechy maty termoizolacyjnej

Cechy maty termoizolacyjnej:

- PKWiU 25.23.Z
- APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-7151/2006
- ATEST PZH HK/B/1388/01/2006
- URZAD PATENTOWY RP P379273
- PRODUKCJA ZGODNA Z ISO 9001

Zalety termoizolacji:

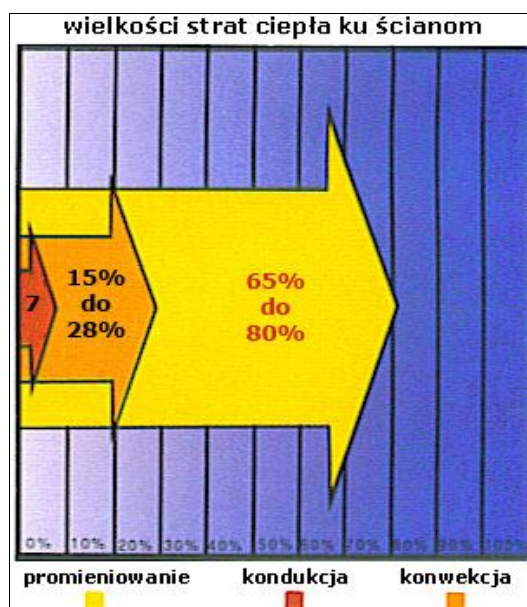
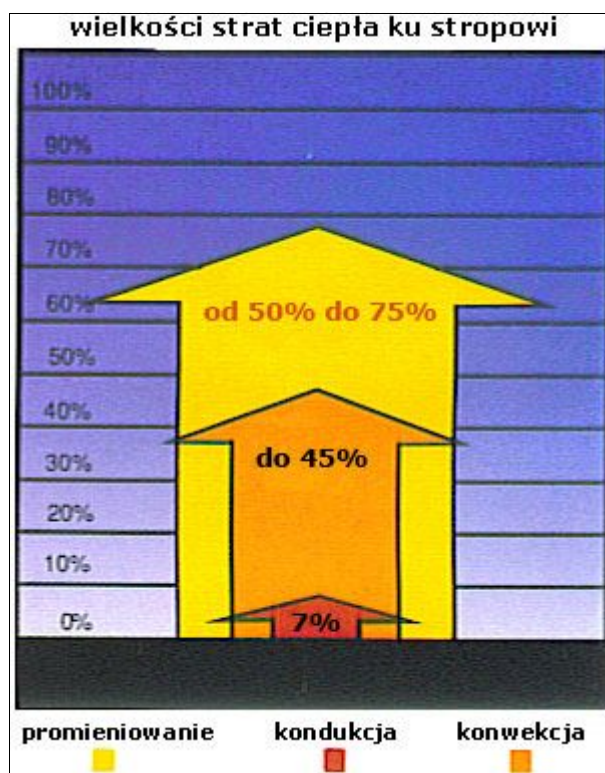
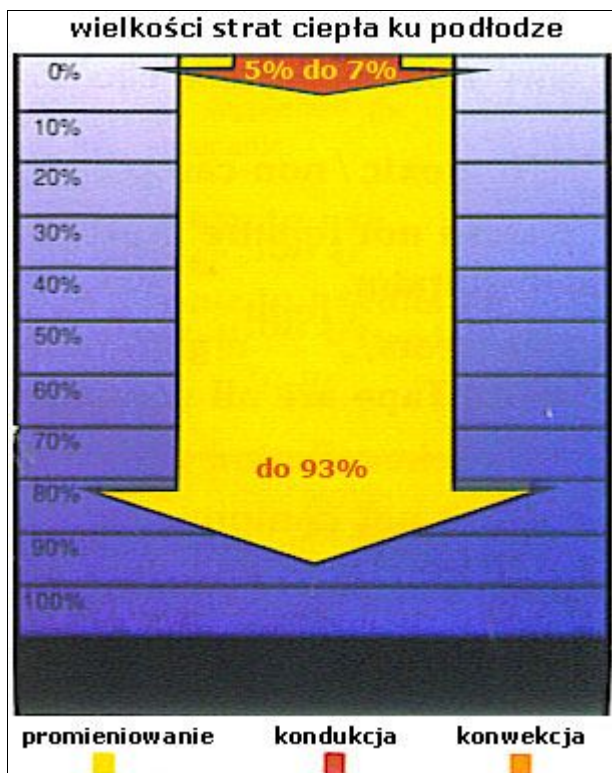
- współczynnik przewodzenia ciepła (NBN B62-201) 0,034 W/mK
- współczynnik odbicia ciepła promieniowania 85%
- jest bezpieczna w montażu (nie sypie się do oczu ani za kołnierz)
- jest łatwa do instalowania (pistolet zszywający lub klej silikonowy, nożyczki i taśma aluminiowa samoprzylepna)
- jest ekonomiczna
- nie jest toksyczna ani rakotwórcza
- nie uciska się, nie kurczy się i nie kruszy się
- jest odporna na rozwój grzybów, pleśni i bakterii
- jest barierą dla wszystkich zjawisk fizycznych strat ciepła, a w szczególności dla promieniowania cieplnego
- obecność wilgoci w powietrzu nie ma wpływu na sprawność termoizolacyjną
- jest zwalniczem pary (zahamowuje ją)
- likwiduje punkt rosy
- nie absorbuje wilgoci z podłoża
- najmniej kłopotliwa w transporcie (mało waży i około 20 razy mniejsza objętość od innych termoizolacji)
- łatwo ją naprawiać

Wady termoizolacji:

- **wygłuszenie tylko 7 dB**

# Zjawisko strat ciepła

Ze stratami ciepła związane są trzy zjawiska fizyczne: **promieniowanie** (radiation), **przewodzenie** (conduction) i **przenoszenie** (convection). Udział poszczególnych zjawisk w procesie strat ciepła wyjaśniają rysunki.



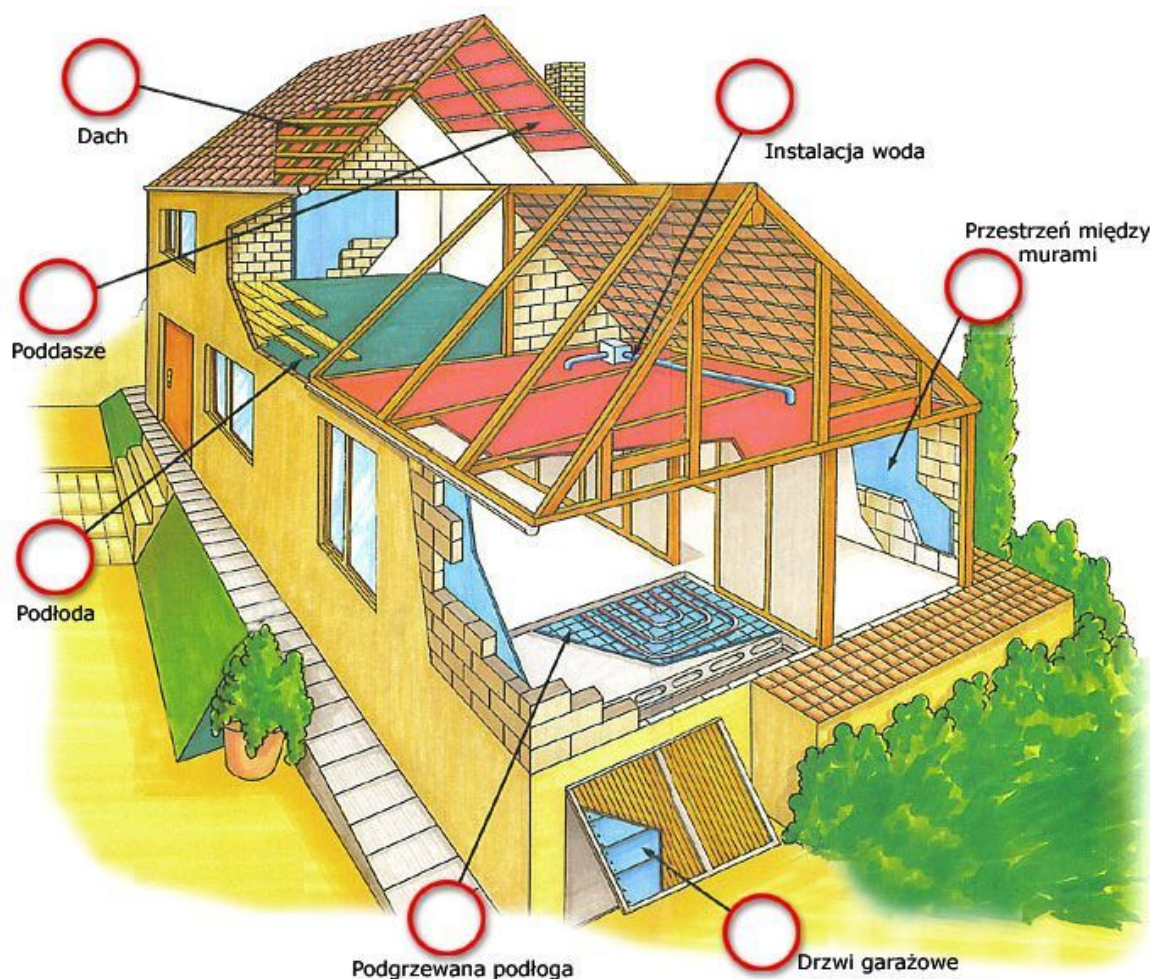
Zjawisko promieniowania ciepłego, które stanowi aż 75% strat ciepła spowodowanych różnymi zjawiskami fizycznymi, w przypadku tradycyjnych termoizolacji jest pomijane, czego dowodem jest ich budowa. Tylko ekran aluminiowy jest w stanie ograniczyć promieniowanie ciepłe do 97%. Ciepło promieniowania przechodzi przez tradycyjne materiały termoizolacyjne niemal w 100% i gdyby ustawić je wagonami jeden za drugim, to nie wpłynęło to na zmniejszenie strat spowodowanych zjawiskiem promieniowania ciepłego. Analiza zjawisk związanych ze stratami ciepła pozwoliła zminimalizować grubość termoizolacji do 0,5 cm i stworzyć konstrukcję adekwatną do znaczenia poszczególnych zjawisk w procesie strat ciepła. Każde zjawisko zostało tak potraktowane jak na to zasługuje. Zwiększenie grubości termoizolacji w ogólnym bilansie jest nieopłacalne. Najistotniejsze w budowie maty termoizolacyjnej są dwa ekrany aluminiowe odizolowane od siebie odpowiednio grubą warstwą pianki polietylenowej, gdzie powietrze zamknięte jest w maleńkich przestrzeniach, co minimalizuje zjawisko przenoszenia. Natomiast polietylen z którego zbudowana jest mata termoizolacyjna i znajdujące się w nim powietrze minimalizują zjawisko przewodzenia ciepła.

Aby łatwiej zrozumieć genialność budowy maty termoizolacyjnej porównajmy ją do okna. Proszę wyobrazić sobie, że ekrany aluminiowe maty termoizolacyjnej, to dwie szyby okienne. Jeśli byłby tylko jeden ekran aluminiowy (jedna szyba), to bezpośredni kontakt ciepłego i zimnego doprowadza szybko do stanu równowagi termicznej, co skutkuje pojawieniem się pary na ekranie (szybie). Jeśli mamy ekran aluminiowy z pianką, to zjawisko jest podobne tylko nieco wolniej przebiega. Jeśli mamy dwa ekrany aluminiowe (okno dwu szybowe) wówczas para nie wystąpi, ale hulają zjawiska przenoszenia i przewodzenia. Dopiero wprowadzenie pianki polietylenowej wypełnionej pęcherzykami powietrza pomiędzy dwa ekrany aluminiowe, minimalizuje zjawiska przewodzenia i przenoszenia. Taka budowa maty termoizolacyjnej gwarantuje komfort termiczny. Nie ma znaczenia pora roku (minimalizuje kierunek przepływu ciepła). Po żadnej stronie nie skropli się rosa.



# Zastosowanie maty termoizolacyjnej

**Matę termoizolacyjną** stosujemy wszędzie gdzie zależy nam na komforcie termicznym (tzn. latem chłodniej, zimą cieplej). Oprócz zastosowania w budownictwie, które obrazuje rysunek **mata termoizolacyjna** ma znaczące zastosowanie w innych gałęziach gospodarki. Oprócz budownictwa mieszkaniowego stosowana jest w budownictwie przemysłowym (hale produkcyjne), oraz rolnictwie (kurniki, obory, tuczarnie gdzie komfort termiczny daje wymierne korzyści w kosztach hodowli oraz przychodach ze sprzedaży mięsa). Doskonale nadaje się na termoizolację przestrzeni ładunkowych wszelkiego rodzaju transportu, ochronę chemikaliów przed promieniowaniem słonecznym (podczas magazynowania lub transportu), do termicznej osłony owoców i warzyw podczas transportu, do termoizolacji statków, żaglówek, motorówek, do osłony szyb samochodowych przed słońcem i do produkcji termoopakowań.

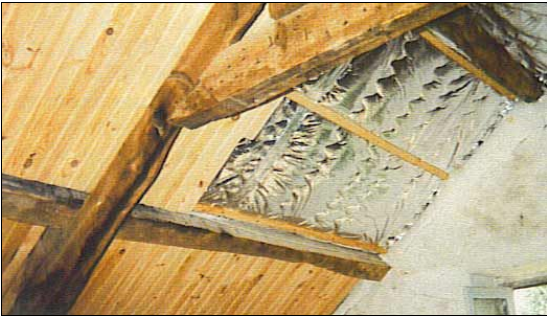


## Dach - jako paraizolacja i termoizolacja dachowa zewnętrzna

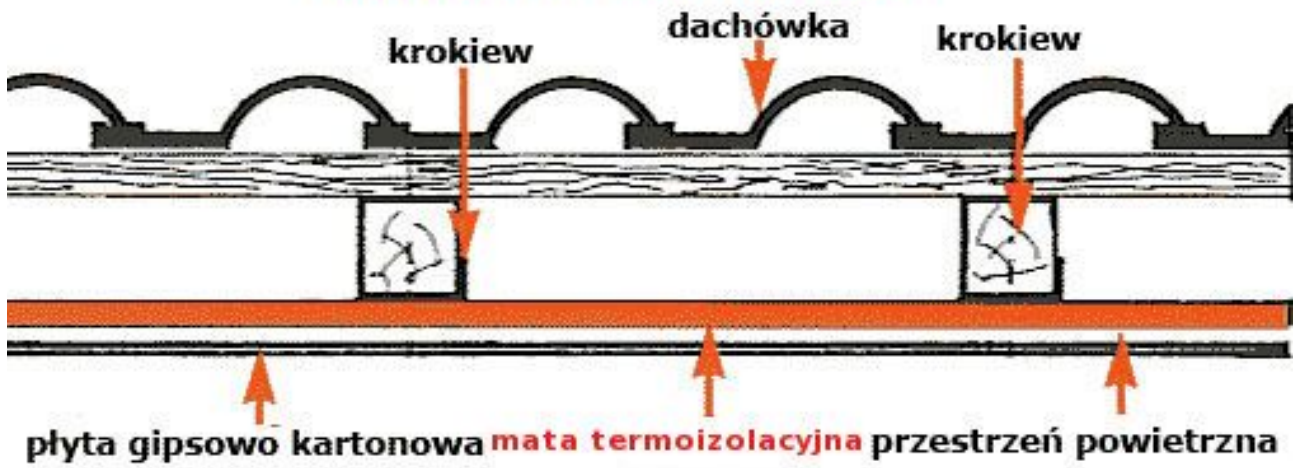


## Poddasze – jako termoizolacja poddasza

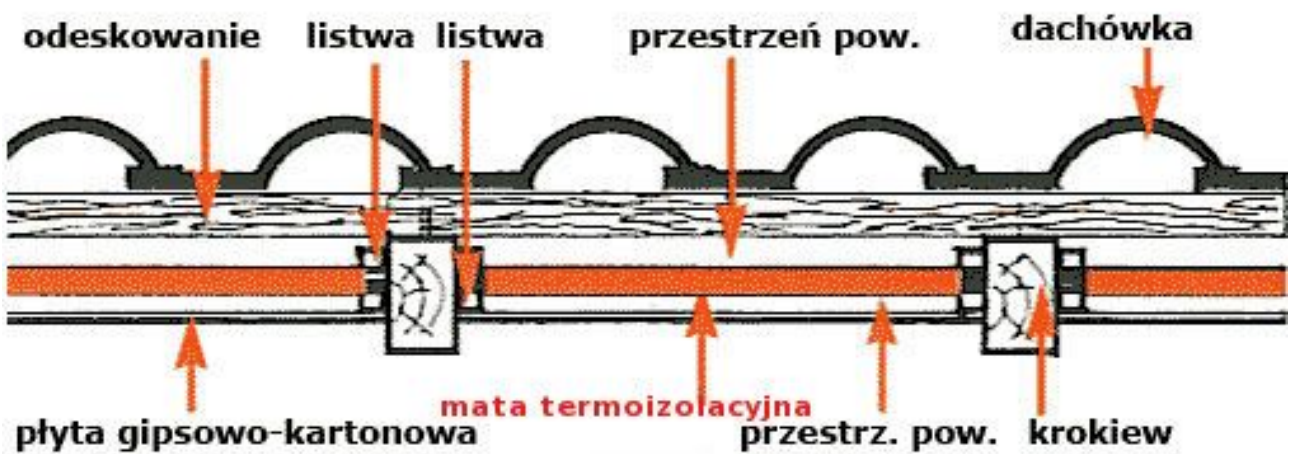




### **mocowanie na krokwiach**



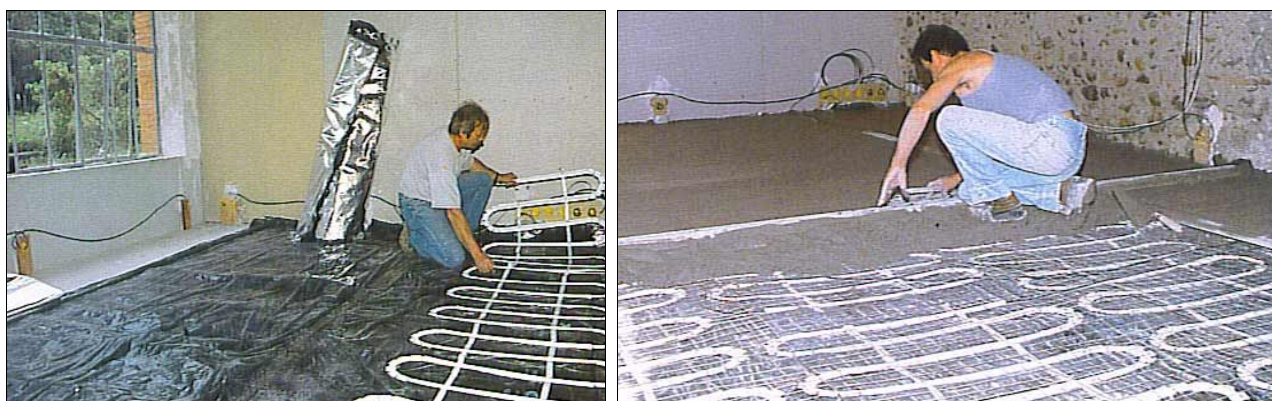
### **mocowanie między krokwiemi**



## Podłoga – jako paroizolacja i termoizolacja podłóg



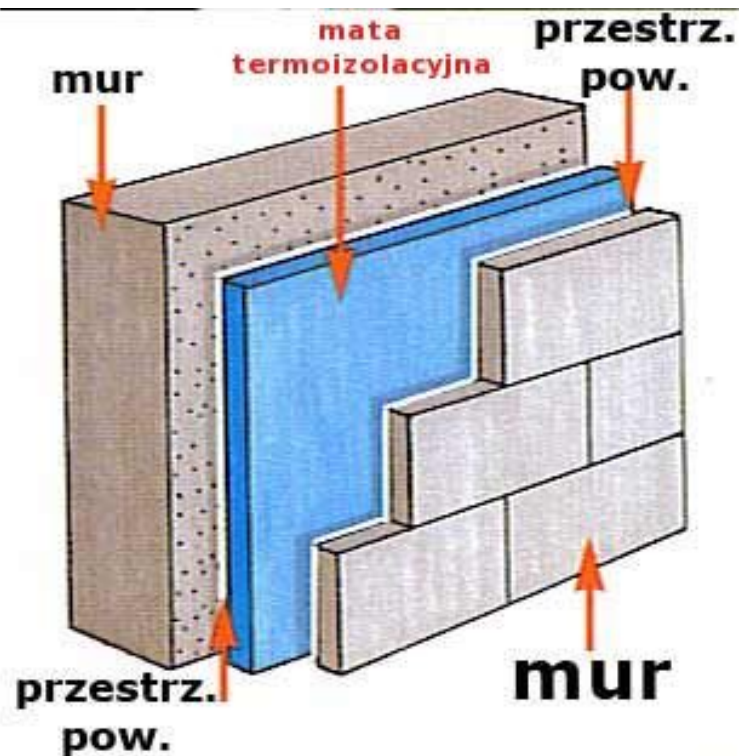
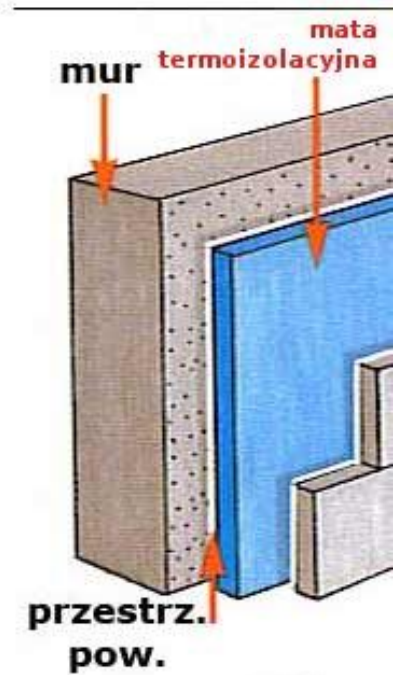
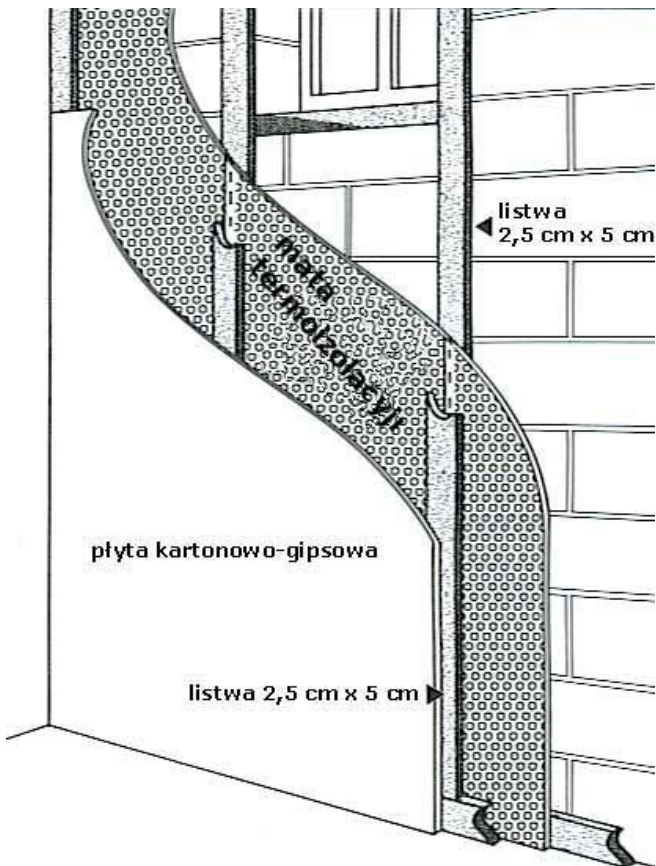
## Podgrzewana podłoga – jako paroizolacja i termoizolacja podłogi podgrzewanej



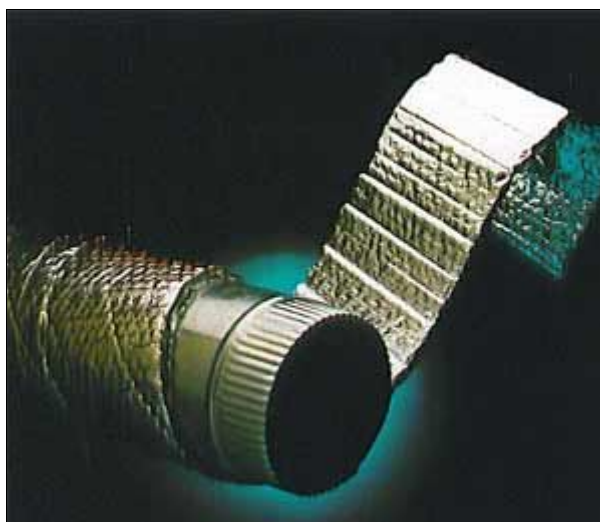
## Docieplenie drzwi garażowych



## Mata termoizolacyjna w przestrzeni między murami



## **Jako izolacja termiczna instalacji wodnej**



# Montaż maty termoizolacyjnej

Montaż **maty termoizolacyjnej** jest niezwykle prosty. Do montażu oprócz termoizolacji musimy posiadać: nożyk do tapet lub nożyce, pistolet ze zszywkami jeśli montujemy do drewna, wiertarkę i blachowkręty jeśli montujemy **matę** bezpośrednio na stelażu płyt gipsowo-kartonowych (należy pamiętać o zachowaniu minimum 12 mm przestrzeni między **matą termoizolacyjną** a płytą g-k jak również zachowanie 7 cm przestrzeni wentylacyjnej od podłogi i sufitu podobnie w dachach), klej silikonowy jako uniwersalny pomocnik oraz taśma aluminiowa samoprzylepna, którą należy okleić wszystkie złącza.

Montaż ze szczeliną powietrzną obustronną (minimum 12 mm) oraz szczelinami na Cyrkulację (7-10 cm dołem i góra)

- strychy, poddasza, sufity
- dachy pod dachówkę
- elewacje (cegła klinkierowa, siding, płyty kamienne i metalowe)
- termoizolacja rur i zbiorników
- termoizolacja drzwi garażowych
- instalacja klimatyzacyjna

Montaż bezpośredni ( bez szczelinowy )

- podłogi układane na betonach
- pod ogrzewanie podłogowe
- termo i paroizolacja posadzek i stropów
- termoizolacja rur i zbiorników
- termoizolacja okien
- instalacja klimatyzacyjna



1



2



3



4



5

1. Transport.

2. Niezbędne narzędzia (nożyce, nożyk, taker-pistolet do zszywek).

3. Cięcie (nożykiem, nożycami).

[www.MuzimerShop.pl](http://www.MuzimerShop.pl)

tel/fax: 042 276 81 11

e-mail: [sklep@muzimershop.pl](mailto:sklep@muzimershop.pl)

mata termoizolacyjna – folder informacyjny

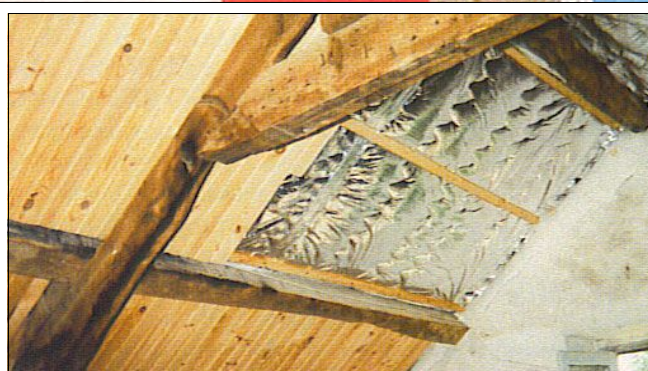
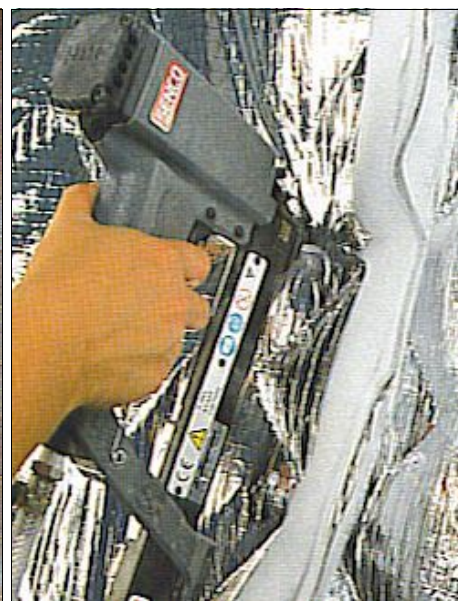
4. Mocowanie:

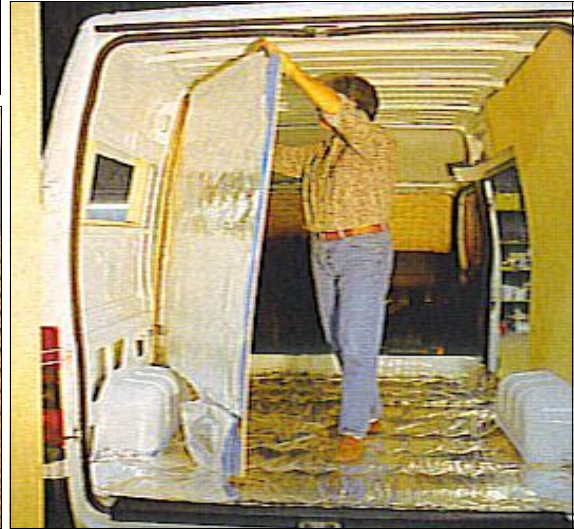
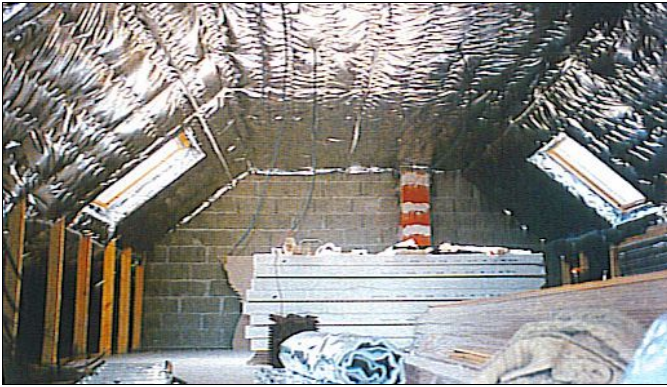
- do drewna-zszywki,
- do metalu - silikon, klej, blachowkręty,
- do posadzki - układanie pod ciężarem własnym izolacji.

5. Obowiązkowe oklejanie złączy samoprzylepną taśmą aluminiową.

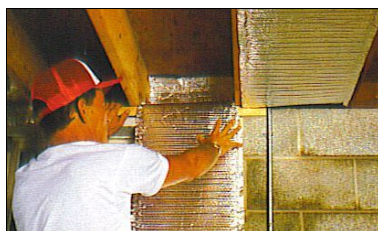
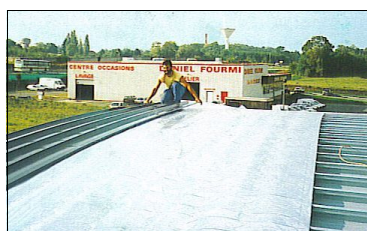
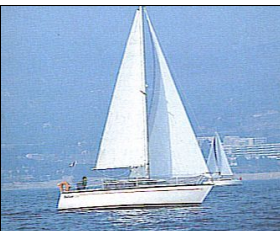


# Galeria

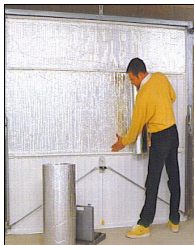
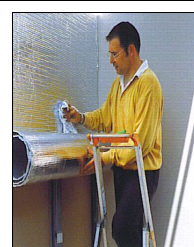
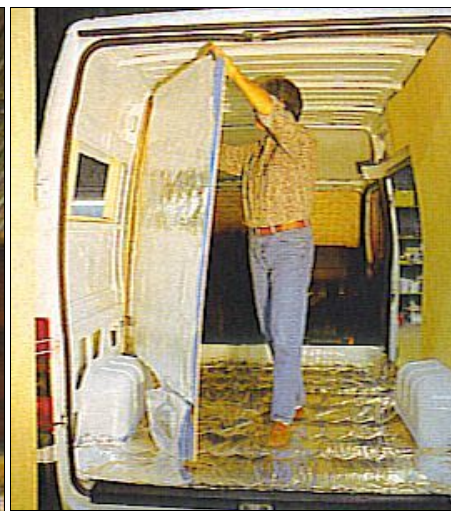




[www.MuzimerShop.pl](http://www.MuzimerShop.pl)  
tel/fax: 042 276 81 11  
e-mail: sklep@muzimershop.pl  
mata termoizolacyjna – folder informacyjny



[www.MuzimerShop.pl](http://www.MuzimerShop.pl)  
tel/fax: 042 276 81 11  
e-mail: sklep@muzimershop.pl  
mata termoizolacyjna – folder informacyjny



[www.MuzimerShop.pl](http://www.MuzimerShop.pl)  
tel/fax: 042 276 81 11  
e-mail: [sklep@muzimershop.pl](mailto:sklep@muzimershop.pl)  
mata termoizolacyjna – folder informacyjny





[www.MuzimerShop.pl](http://www.MuzimerShop.pl)  
tel/fax: 042 276 81 11  
e-mail: [sklep@muzimershop.pl](mailto:sklep@muzimershop.pl)  
mata termoizolacyjna – folder informacyjny

