

Termoizolacja pir/pur

Opublikowano [19 maja 2015](#), autor: [MG Projekt](#)



Termoizolacja pir/pur są doskonałym rozwiązaniem na zwiększenie energooszczędności [domu](#). To technologie, które są odpowiedzią na wysoko postawione wymagania w zakresie dociepleń budynków. Spełniają warunki ekologii oraz nie wpływają na środowisko, czy użytkowników budynku. W poprzednim artykule, pod tytułem "[Pianka poliuretanowa](#)" opisaliśmy zastosowanie pianki poliuretanowej w postaci natryskowej, którą również zaliczyć można do nowoczesnych termoizolacji pir/pur. Artykuł ten jest uzupełnieniem poprzedniego wpisu, ale porusza też nowe kwestie.

Producenci w swojej ofercie proponują nowoczesne płyty termoizolacyjne z zastosowaniem sztywnej pianki poliuretanowej – pur oraz pianki poliizocyjanurowej – pir. Są to produkty spełniające ścisłe normy europejskie, które stosuje się do wszelkich prac termoizolacyjnych, takich jak:

1. docieplenia fundamentów,
2. ocieplanie ścian,
3. izolacja wieńców,
4. docieplanie nadproży,
5. docieplenia stropów i posadzek,
6. izolacja podłóg,
7. ocieplanie dachów, tarasów i balkonów.

Termoizolacja PIR i PUR - właściwości

Termoizolacja pir/pur charakteryzuje się niskim parametrem λ o od około 0.020-0.024W/mK, co pozwala na zastosowanie cieńszej warstwy ocieplenia w porównaniu do tradycyjnych materiałów takich jak styropian, czy wełna mineralna. Dużą zaletą takiego rozwiązania jest docieplenie w istniejących budynkach, gdzie nie zawsze można zastosować izolacje cieplne na zewnątrz, a jedynym wariantem jest docieplenie od wewnątrz. Często zdarza się to w starych domach, zwłaszcza zabytkowych, czy przy kamienicach, gdzie nie można ingerować w stylowe i ozdobne elewacje. Również na poddaszach, czy na klatkach schodowych, w niedocieplonych pomieszczeniach piwnicznych, czy gospodarczych, w istniejących budynkach można z powodzeniem zamontować od wewnątrz termoizolacje pir/pur, w postaci płyt, czy pianek natryskowych. Przy odpowiedniej grubości warstwy izolacyjnej w znaczący sposób można efektywnie docieplić poszczególne elementy budynku przy niewielkiej stracie powierzchni użytkowej, czy kubatury pomieszczeń.



Przy dociepleniach zewnętrznych, w szczególności na małych, czy ciasnych działkach, lub przy nowej zabudowie istniejących budynkach, w zabudowie szeregowej, czy bliźniaczej zaoszczędzić można na grubościach ścian zewnętrznych, czy przy wspólnych ścianach pomiędzy budynkami. Już warstwa o grubości około 5-10cm zapewni optymalne warunki cieplne dla przegród, gdzie przy tradycyjnych rozwiązaniach trzeba zastosowywać minimum 15-20cm termoizolacji.

Płyty pir/pur są bardzo trwałe, wodoodporne i o wysokich parametrach ognioodporności, a ich montaż jest prosty i mało czasochłonny.

Podobnie transport jest bezproblemowy, gdyż produkty te są dużo lżejsze od materiałów tradycyjnych i zapakowane są w wygodne lekkie, nieduże i podręczne paczki. Ta cecha, czyli duża ich lekkość sprawdza się w szczególności przy remoncie istniejących dachów, gdzie poszczególne warstwy więźby dachowej, czy ścian nośnych i stropów budynku, nie są dodatkowo obciążane. Przy użyciu termoizolacji pir/pur, można zmniejszyć o około 10% ciężar warstw w stosunku do ciężkich izolacji tradycyjnych.

Przy montażu produkty pir/pur nie pylą się i nie powodują także alergii.

Płyty mogą posiadać różne wykończenia wierzchniej warstwy i tak na przykład płyta wykończona bitumem idealnie sprawdza się na dachach zarówno płaskich, czy przy skosach w dociepleniu na krokwiowym. Przy dociepleniu pod krokwiowym, czy przy mało dostępnych elementach konstrukcji domu, lepszym rozwiązaniem na szczelność i ciągłość izolacji są produkty pir/pur w formie natrysku.

Płyty pir/pur, dzięki układaniu ich na pióro i wpust umożliwiają zachowanie ciągłości izolacji cieplnej poszczególnych przegród. Płyty zawierające folię aluminiową mają wyższą szczelność i są wysoko wodoodporne. Płyty poliuretanowe pokryte jednostronnie warstwą płyty gipsowo-kartonowej, gdzie pomiędzy karton-gipsem, a poliuretanem znajduje się paroizolacja wykorzystuje się do dociepleń we wnętrzach.

Pomimo jeszcze stosunkowo wysokich cen produktów pir/pur, dzięki ich właściwościom, w ostatecznym bilansie koszty wykonania dachu nie różnią się znacząco od wykonania dachu z wykorzystaniem tradycyjnej termoizolacji. Przy zastosowaniu takiego rozwiązania elementy budynku są trwałe, dobrze zabezpieczone przeciwwilgociowo oraz przeciwogniowo - w przypadku pożaru warstwa poliuretanu zwęglą się, tworząc dodatkową warstwę ochronną. Materiał nie kapie i nie spływa, co umożliwia szybką ewakuację z zagrożonego budynku.

Płyty pir posiadają jeszcze wyższe parametry ognioochronne niż pur i zapewniają w przypadku dachów najlepszą odporność ogniową t.j. 30min, co jest dość trudne do uzyskania w przypadku tradycyjnych warstw izolacyjnych. Płyty pir wykazują także wysoki stopień odporności i wytrzymałości na ściskanie, bo do około 300% , w porównaniu do tradycyjnych izolacji cieplnych. Należy również wspomnieć że materiały pir/pur wykazują dużą odporność na grzyby i pleśń.

Poliuretan, czy płyty pir z powodzeniem stosowane są w budownictwie jednorodzinny na całym świecie od kilkudziesięciu lat. W naszym kraju takie rozwiązanie już od kilkunastu lat ma zastosowanie w izolacjach technicznych i coraz powszechniej wykorzystywane jest przez projektantów i wykonawców przy budowie domu.

Dowiedz się więcej - [Termoizolacja pir/pur - Blog Budowlany MG Projekt](#)

MG Projekt Pracownia Architektoniczna s. c.

Under Creative Commons License: [Attribution](#)

Follow us: [@mgprojekt on Twitter](#) | [mgprojekt on Facebook](#)