



Fot. STEICO

## Stary dom – nowy dach

### Prosta i skuteczna termomodernizacja w 3 krokach

Nieprawidłowo wykonana termoizolacja dachu skutkuje wysokimi kosztami ogrzewania w sezonie zimowym i przegrzewaniem się budynku w okresie letnim. Dlatego warto rozważyć jego docieplenie. Zastosowanie mat termoizolacyjnych STEICOflex 036 o grubości 140 mm pomiędzy krokwiemi oraz montaż płyt STEICOspecial dry o grubości 120 mm bezpośrednio na krokwiach redukuje zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania o ponad 90%.

W starszych budynkach, w których zastosowano pojedynczą warstwę termoizolacji dachu, dochodzi do ogromnych strat ciepła. Jego docieplenie materiałami z naturalnych włókien drzewnych skutecznie temu zapobiegnie, a tym samym pozwoli zmniejszyć zużycie energii cieplnej niezbędnej do ogrzewania domu i obniżyć koszty eksploatacji. Dzięki systemowi STEICO remont można przeprowadzić sprawnie, w krótkim czasie i w niekropotliwy dla mieszkańców sposób, ponieważ prace modernizacyjne mogą być prowadzone od zewnątrz. Dzięki temu nie ma konieczności ingerowania w pomieszczenia na poddaszu. Ponad starą warstwę wykończeniową (np. z płyty cementowo-wiórowej pokrytej tynkiem wapiennym) zostaje wykonana nowa, podwójna warstwa termoizolacji – jedna pomiędzy krokwiemi, druga bezpośrednio na nich oraz membrana wysokoparoprzepuszczalna pomiędzy, która uszczelnia dach.



Format płyt został tak zaprojektowany, aby umożliwić prosty montaż. STEICOspecial dry mają specjalny profil pióro-wpust, który znacznie przyspiesza i ułatwia proces łączenia. Fot. STEICO

### Cieplejsza powierzchnia krokwi

W starych dachach występują przeważnie smukłe przekroje krokwi, uniemożliwiając osiągnięcie efektywnej izolacyjności termicznej tylko poprzez izolację pustych przestrzeni między nimi. W takiej sytuacji, dodatkową warstwę termoizolacyjną można wykonać od zewnątrz – nad krokwiemi, układając na nich płyty do izolacji cieplnej. Optymalnym rozwiązaniem do termomodernizacji jest płyta STEICOspecial dry, dostępna w większych grubościach (60–200 mm). Duży zakres grubości pozwala optymalnie dobrać grubość do założonych wartości izolacyjnych. Płyty STEICOspecial dry ze względu na bardzo dobre właściwości wytrzymałościowe i dużą sztywność mogą być mocowane do krokwi poprzez kontrłaty. Bezpośrednie połączenie płyty termoizolacyjnej z elementami konstrukcyjnymi dachu powoduje minimalizację liniowych mostków termicznych. Izolacja cieplna wykonana po zewnętrznej stronie dachu sprawia, że zewnętrzna powierzchnia krokwi jest cieplejsza, dzięki czemu ograniczona zostaje kondensacja wilgoci. Płyty dachowe STEICOspecial dry wyróżniają się doskonałymi parametrami termoizolacyjnymi. Wartość deklarowanego współczynnika przewodzenia ciepła wynosi 0,040 [W/(m\*K)]. Wysoka gęstość - 140 kg /m<sup>3</sup> sprawia, że płyty nie tylko doskonale akumulują bezcenne ciepło w zimie, ale także zabezpieczają całe poddasze przed przegrzewaniem w okresie letnim. Format płyt został tak zaprojektowany, aby umożliwić prosty montaż.



Montaż mat STEICOflex 036 polega na ich wciśnięciu pomiędzy krokwie. Dzięki porowatej strukturze i sprężystości przylegają dokładnie do izolowanych powierzchni. Fot. STEICO

Specjalny profil pióro-wpust znacznie przyspiesza i ułatwia proces łączenia poszczególnych płyt. W rezultacie izolowanie nawet dużych połaci dachu odbywa się w sposób szybki i ekonomiczny. Dzięki potrójnej funkcji STEICOspecial dry tworzy na powierzchni dachu nie tylko dodatkową izolację cieplną nad krokwiemi, ale również płaszczyznę szczelną na działanie wiatru i wtórną płaszczyznę odprowadzającą wodę.

### Efektywniejsze wykorzystanie dodatkowej warstwy

Skuteczną ochronę przed utratą ciepła przez dach zapewnią maty STEICOflex 036 do termoizolacji przestrzeni pomiędzy krokwiemi. Sprężyste maty z włókien drzewnych wykazują najniższą wartość deklarowanego współczynnika przewodzenia ciepła ze wszystkich znanych naturalnych produktów do termoizolacji ( $\lambda_D=0,036$  [W/(m\*K)]). Niższy współczynnik przewodzenia ciepła oznacza większą efektywność izolacyjności termicznej, co w przypadku docieplania dachu pozwala na efektywniejsze wykorzystanie dodatkowej warstwy materiału izolacyjnego. Montaż mat STEICOflex 036 polega na ich wciśnięciu między elementy konstrukcyjne przegrody. Dzięki porowatej strukturze i sprężystości przylegają dokładnie do izolowanych powierzchni, a dzięki dużej gęstości są stabilne i zachowują pierwotny kształt, wobec tego wykonana z nich warstwa termoizolacyjna nie osiada z upływem lat. Włókna drzewne, które są stosowane do produkcji płyt STEICOspecial dry i mat STEICOflex 036 są materiałem otwartym dyfuzyjnie, dzięki czemu mają zdolność do odprowadzania nadmiaru wilgoci znajdującej się wewnątrz budynku na zewnątrz. Ogranicza to zjawisko kondensacji pary wodnej, zabezpieczając konstrukcję dachu przed uszkodzeniem.



Prowadzone od zewnątrz prace modernizacyjne przebiegają sprawnie i w niekropotliwy dla mieszkańców sposób. Fot. STEICO

spowodowanym przez wilgoć i w naturalny sposób reguluje wilgotność wewnątrz pomieszczeń.

### Energooszczędny tylko uszczelniony



Duży zakres grubości płyt STEICOspecial dry (60–200 mm) pozwala optymalnie dobrać grubość do założonych wartości izolacyjnych, a membrana STEICOmuli UDB zabezpiecza dach przed konwekcyjnym przenikaniem powietrza. Fot. STEICO

Nieszczelny budynek nie spełnia podstawowych kryteriów budownictwa energooszczędnego i nie zapewni użytkownikom wymaganego komfortu cieplnego. Dlatego bardzo ważnym etapem termomodernizacji dachu jest również jego uszczelnienie. W przypadku starszych konstrukcji dachowych jako warstwa uszczelniająca doskonale sprawdzi się 3-warstwowa, wytrzymała na rozrywanie, wysokoparoprzepuszczalna membrana STEICOmuli UDB, która skutecznie zabezpiecza dach przed konwekcyjnym przenikaniem powietrza. Mocuje się ją bezpośrednio do krokwi, a poszczególne arkusze membran łączy ze sobą szczelnie przy pomocy zintegrowanych pasków klejących.



STEICO CEE Sp. z o.o.  
ul. Przemysłowa 2, 64-700 Czarnków  
tel.: +48 673 56 62 15  
Internet: www.steico.com