

Skalna wełna to gwarancja energooszczędności i czystego powietrza

W Polsce smog głównie jest efektem niskiej emisji (dane Ministerstwa Środowiska). Termomodernizacja budynku, w tym ocieplenie przegród zewnętrznych, może wpłynąć na ograniczenie zanieczyszczenia powietrza.

W wielu województwach trwają prace nad przygotowaniem i wprowadzeniem tzw. uchwał antysmogowych. Warto też wspomnieć, że od początku obecnego okresu grzewczego następuje nienotowany w latach ubiegłych dość znaczny wzrost cen węgla, co skutkuje zwiększeniem kosztów ogrzewania. Skutecznym sposobem na ograniczenie emisji zanieczyszczeń i zmniejszenie kosztów ogrzewania jest kompleksowa termomodernizacja budynków. Zgodnie z szacunkami Instytutu Badań nad Bezpieczeństwem, Energetyką i Klimatem („Strategia walki ze smogiem”, ISECS, 2016) termomodernizacja istniejących w Polsce domów jednorodzinnych polegająca na dociepleniu przegród zewnętrznych, wymianie stolarki okiennej, regulacji systemów ogrzewania, umożliwiała o ok. 40% ograniczenie emisji niektórych substancji tworzących smog (np. benzo (a) pirenu).

Obecnie najpopularniejszą metodą ocieplenia ścian zewnętrznych jest ETICS – bezspoinowy system ociepleń, znany również jako metoda lekka mokra. Cieszy się dużym powodzeniem m.in. ze względu na stosunkowo niewielki koszt inwestycji oraz w miarę szybki i dość prosty montaż. Kluczową rolę w takich systemach odgrywa warstwa izolacji. Obecnie, kiedy stosujemy coraz grubsze ocieplenie, warto zwrócić uwagę, czy izolacja jest niepalna, paroprzepuszczalna i trwała, a nie tylko tania. Warto więc zainteresować się płytami izolacyjnymi ze skalnej wełny ROCKWOOL – FRONTROCK MAX E (fotografia 1) lub FASROCK LL, przeznaczonych do izolacji ścian zewnętrznych metodą ETICS, zarówno nowych, jak i termomodernizowanych budynków.

Zalety skalnej wełny wyróżniają ją na tle innych materiałów izolacyjnych.



Fot. 1 FRONTROCK MAX E – płyty izolacyjne ze skalnej wełny ROCKWOOL przeznaczone do izolacji ścian zewnętrznych metodą ETICS

Przede wszystkim charakteryzuje ją niepalność, która korzystnie wpływa na bezpieczeństwo pożarowe całego budynku. Wełna skalna ma najwyższą klasę reakcji na ogień – A1. Oznacza to, że jest niepalna, nie przyczynia się do rozwoju ognia, a tym samym w razie pożaru zwiększa czas na ewakuację. Natomiast palne materiały izolacyjne, w pewnych warunkach, np. w wyniku błędów wykonawczych lub uszkodzenia tynku, podczas eksploatacji budynku mogą przyczynić się do rozwoju pożaru. Obecnie jest to szczególnie istotne, ponieważ grubość izolacji się zwiększa (gruba warstwa palnych materiałów termomodernizacyjnych jednoznacznie zwiększa ryzyko pożaru, przyczyniając się do szybkiego rozprzestrzeniania się ognia). Wełna skalna ma mały współczynnik przewodzenia ciepła λ , a więc bardzo dobre właściwości termoizolacyjne. Jest to trwały materiał, który zachowuje parametry cieplne, ogniowe. Nie zmieniając kształtu i wymiarów przez wiele lat, zapewnia

szczelność i skuteczność izolacji termicznej. Jest odporna na działanie czynników chemicznych, biologicznych i atmosferycznych, takich jak promieniowanie UV. Ponadto wełna skalna jest paroprzepuszczalna i jednocześnie nie chłonie wilgoci. W porównaniu z systemami wykorzystującymi inne, nieparoprzepuszczalne materiały izolacyjne zapewnia szybsze oraz skuteczniejsze wysychanie wody i wilgoci występujące w procesie budowlanym. Minimalizuje to ryzyko pojawienia się grzybów i pleśni. Dzięki wymienionym zaletom wełna skalna jest coraz częściej stosowana w systemach dociepleń, które są zaledwie kilkanaście procent droższe od wersji z palnymi materiałami izolacyjnymi.

W artykule przedstawiono efekt, jaki uzyskano w wyniku termomodernizacji, w tym ocieplenia wełną skalną przegród zewnętrznych niewielkiego parterowego budynku jednorodzinnego z poddaszem nieużytkowym (rysunek). Powierzchnia użytkowa budynku wynosi 80 m². W tabeli 1 podano roczny koszt ogrzewania tego budynku przed termomodernizacją



Rzut parteru analizowanego budynku jednorodzinnego poddanego termomodernizacji: 1 – wiatrolap 3,84 m²; 2 – komunikacja 6,77 m²; 3 – spiżarnia 1,64 m²; 4 – salon z kuchnią 35,22 m²; 5 – pomieszczenie gospodarcze 2,25 m²; 6 – kotłownia 10,60 m²; 7 – łazienka 3,69 m²; 8 – pokój 11,72 m²