



Panele elewacyjne Thermolam typu Veture

nowy materiał izolacyjny, nowe możliwości

Chyba każdy z nas marzy, by zamieszkać w ciepłym, komfortowym domu o pięknej elewacji? Ale czy jest możliwe, aby elewacja domu była jednocześnie ciepła, trwała i miała szczególny, niepowtarzalny wygląd? Odpowiedź na to pytanie brzmi TAK, a rozwiązaniem są odpowiednio skonstruowane, trójwarstwowe panele elewacyjne Thermolam.

Główną warstwę panelu stanowi izolacja termiczna, która chroni dom przed utratą ciepła zimą i odpowiada za nagrzewanie ścian nośnych w dzień i oddawanie tego ciepła do wnętrza budynku w nocy. Funkcją izolacyjnej, środkowej części panelu jest także trwałe łączenie innowacyjnego systemu mocowania panelu z jego zewnętrzną, dekoracyjną warstwą. Przy konstruowaniu paneli Thermolam zdecydowano się na wybór materiału izolacyjnego PSUR ze względu na dwie szczególne jego właściwości:

- znikomy skurcz termiczny i w efekcie doskonała stabilność wymiarowa;



- bardzo duża adhezja do ceramiki i kohezja samego materiału.

Kompozyt PSUR powstaje w wyniku współekspansji pianki PUR oraz EPS (polistyrenu ekspandowanego) – ciepło reakcji chemicznych towarzyszące powstawaniu pianki poliuretanowej powoduje spienianie polistyrenu. W efekcie współspienienia polistyrenu i pianki poliuretanowej powstają dwie przeciwstawne siły – kurczenia pianki PUR oraz sprężystości kuleczek styropianu. W rezultacie płyty wykonane z kompozytu PSUR charakteryzuje bardzo mały skurcz liniowy (tabela). Przedstawione dane pochodzą z zakończonego cyklu badań kompozytu w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie, których celem było uzyskanie Krajowej Aprobaty Technicznej na płyty elewacyjne Thermolam. Na podstawie wyników przedstawionych w tabeli należy przyjąć, że skurcz kompozytu PSUR jest minimalny (0,2 – 0,3%), i właśnie ta szczególna właściwość pozwoliła na wyprodukowanie paneli elewacyjnych z ceramiczną okładziną charakteryzujących się współczynnikiem przenikania ciepła $U = 0,22 [W/(m^2 \cdot K)]$.

Ważną zaletą materiału PSUR jest możliwość jego uniepalnienia. W tym celu stosuje się dużą gamę środków uniepalniających i technik powstrzymujących dostęp płomieni do wnętrza panelu. Dzięki temu płyty Thermolam z okładziną ceramiczną i izolacyjną warstwą PSUR zostały określone w badaniach ITB jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO). Badania udowodniły, że nowy produkt spełnia normy europejskie ETAG017 oraz ETAG034 dla paneli Veture i może być stosowany jako pokrycie elewacji budynków wysokich.

Drugim elementem panelu Thermolam, warstwą najbliższą muru, jest system mocowania do ściany, umieszczony z tyłu, za izolacją termiczną. Takie umiejscowienie stelaża mocującego panele nie powoduje powstawania niepożądanych mostków

Podstawowe właściwości mechaniczne i użytkowe kompozytu PSUR

Stabilność wymiarowa (badanie 70°C, 48 h)		
Zmiana względna wymiarów	wymiar liniowy średnio	-0,21%
Badania klimatyczne		
Przyczepność okładziny po cyklach	cieplno-wilgotnościowe	124 kPa
	zamrażanie-rozmrażanie	88 kPa
Wytrzymałość rdzenia PSUR na rozciąganie, prostopadle do powierzchni		90 – 110 kPa

termicznych pomiędzy izolowaną ścianą domu a jego otoczeniem oraz nie obniża estetyki elewacji z powodu widocznych elementów mocowania jak w przypadku umieszczenia systemu mocowania wewnątrz izolacji, czy spotykanego czasem przed warstwą izolacyjną.

W panelach Thermolam zewnętrzną warstwą są płyty ceramiczne (spieki kwarcowe) włoskiej firmy Laminam. Piękno tych płyt oraz bardzo bogata gama kolorów i deseni sprawia, że możliwe jest stworzenie niezwykle nowoczesnych elewacji nowo powstających budynków, szczególnie tych o nowoczesnej architekturze.

Opracowanie kompozytu PSUR i wykorzystanie jego szczególnych właściwości pozwoliło wprowadzić na rynek nowy materiał budowlany – panele elewacyjne Thermolam. Umieszczenie systemu mocowania za warstwą izolacji oraz zastosowanie bardzo szczelnego połączenia na pióro-wpust pomiędzy panelami zapewnia doskonałą izolację termiczną budynków. Natomiast zastosowanie płyt Laminam tworzy zupełnie nowe perspektywy i może wyznaczyć nowe trendy we współczesnej architekturze.

THERMOLAM
COVERED BY LAMINAM, POWERED BY EUTHERM

Eutherm Sp. z o.o.
tel.: +48 734 477 066
e-mail: info@eutherm.eu