

Budujesz, ocieplasz

Pianka poliuretanowa czy wełna mineralna ?

To trudne pytanie gdyż podstawowym czynnikiem, którym kieruje się każdy inwestor jest współczynnik przewodnictwa ciepła λ - **lambda**, czyli zdolności do przepływu ciepła. Nikt jednak nie bierze pod uwagę tego, że w przypadku wełny mineralnej nie ma on nic do rzeczy, gdyż w materiale występuje proces konwekcji. Konwekcja występuje w materiałach, których struktura nie stawia wystarczającego oporu dla swobodnego, wynikającego z różnicy ciśnień, spowodowanej różnicą gęstości powietrza dla różnych temperatur, przemieszczania się powietrza pomiędzy strefami o wystarczająco różnych temperaturach. W momencie, kiedy po przemieszczeniu przez łatwo przewodzący materiał, jego temperatura ulega obniżeniu, musi nastąpić zredukowanie pary wodnej, co skutkuje powstaniem wykroplin.

W przypadku pianki PUR eliminujemy te procesy oszczędzając energię. Pianka dobrej, jakości jest przykładem materiału, który w sposób genialny, łączy dwie, pozornie sprzeczne, właściwości: wysoką paroprzepuszczalność z dużym oporem dla migracji powietrza. W piance otwarcie komórkowej, dzięki wysokiemu oporowi powietrznemu nie wystąpią zawilgocenia konwekcyjne. Warto też dodać, że pianka utrzymuje swoje właściwości przez całe życie budynku, a w przypadku tradycyjnych izolacji następuje powolne pogorszenie się parametrów i obniżenie skuteczności termicznej. W przypadku pianek poliuretanowych o strukturze komórek otwartych, λ - **lambda** zawiera się w przedziale od 0,034 do 0,039 W/m•K.

Standardowa grubość izolacji w przypadku pianki otwarcie komórkowej to 15- 20 cm co zastępuje od 25 do 35 cm wełny mineralnej, **18 cm pianki** zapewnia parametr domu energooszczędnego $U=0,2$.

Współczynnik pianek otwarcie komorowych, zbliżony jest do **lambda wełen mineralnych**, która wynosi od 0,032 do 0,045 W/m•K. Jednak w przypadku wełen sytuacja jest bardziej złożona, ponieważ efektywność termiczna tego materiału w dużej mierze uzależniona jest od jakości ułożenia, spasowania kawałków tego materiału. Dlatego finalnie efekt Izolacyjny jest daleki od deklarowanych przez producentów parametrów współczynnika. Bardzo często pojawiającym się sformułowaniem są: „mostki termiczne na krokwiach”. Mostki termiczne „na krokwiach” w 95% przypadków pojawiają się właśnie ze względu na nieszczelności izolacji. Jednym ze sposobów wyeliminowania tego typu problemów z instalacją materiału izolacyjnego, jest zastosowanie profesjonalnie wykonanej izolacji pianą poliuretanową. Pianka, ze względu na jej wysoką rozprężność i silną adhezję, szczelnie wypełnia wszystkie szczeliny. Przy wyborze materiałów izolacyjnych zawsze należy znaleźć kompromis, pomiędzy jakością izolacji a ceną. Pamiętajmy, że koszt izolacji to nie tylko cena zakupu. W dłuższym okresie czasu instalacja izolacji z piany PUR zwraca się po około 3 sezonach grzewczych.

Pianka poliuretanowa **otwarcie-komorowa** służy do ocieplenia poddasza, ścian w konstrukcjach szkieletowych, jak sama nazwa wskazuje, posiada w swojej budowie przeważająca liczbę komórek otwartych, dzięki czemu „oddycha”. Pozwala to na utrzymanie przyjemnego środowiska w pomieszczeniu. Para wodna krążąca w powietrzu

(będąca wynikiem złej wentylacji) nie skrapla się na jej powierzchni i nie powoduje powstania pleśni.

Masa pianki lekkiej to około 8- 14kg/m³, nie obciąża więc ona dodatkowo konstrukcji, a sztywniejąc podczas żelowania dodatkowo ją wzmacnia. Piana PUR nakładana jest przez hydrodynamiczny natrysk, co pozwala na wypełnienie wszystkich trudno dostępnych miejsc. Jest to istotne ze względu na skomplikowane kształty konstrukcji dachowych

EURO-PIANA Wojciech Żerański

Korczaki 2a, 07-410 Ostrołęka

tel. 886 600 646

e-mail: biuro.europiana@wp.pl



SYSTEMY TERMO I HYDRO IZOLACJI