

Okna stanowią jedno z głównych miejsc ucieczki ciepła z naszego domu, dlatego też liczymy, że wstawienie okien z szybami o niskim współczynniku przenikania ciepła przyniesie nam wymierne korzyści w postaci niższych rachunków za ogrzewanie. Niewielu z nas wie, że parametrem, na który powinniśmy zwrócić szczególną uwagę podczas wyboru energooszczędnej stolarki okiennej jest współczynnik przenikania ciepła dla całego okna. Izabela Tryba, ekspert firmy OknoPlus, wyjaśnia, co kryje się pod tym pojęciem i dlaczego jest ono tak istotne.

„Współczynnik przenikania ciepła, oznaczany symbolem U, służy do określania strat ciepła poprzez ściany, drzwi, strop i oczywiście - okna. Należy pamiętać, że im wartość współczynnika mniejsza, tym straty ciepła są niższe i przegroda ma lepsze parametry izolacyjne. Poziom izolacyjności cieplnej okna określa natomiast współczynnik przenikania ciepła U_w . Charakteryzuje on wielkość strat ciepła, które spowodowane są różnicą między temperaturą wewnątrz pomieszczenia a temperaturą na zewnątrz. O parametrach całego okna decydują cechy profilu, pakietu szybowego, sposób osadzenia szyby w ramie oraz ich udział procentowy w konstrukcji. W przypadku zakupu okien sprzedawca ma obowiązek podawania współczynnika przenikania ciepła dla całego okna. Niestety, zdarzają się tutaj nieporozumienia”, tłumaczy Izabela Tryba, dyrektor handlowy firmy OknoPlus. I dodaje: „Współczynnik przenikania ciepła dla szyby jest często podawany jako współczynnik U dla całego okna. Tym samym klienci wprowadzani są w błąd!” Współczynnik przenikalności termicznej okna U_w stanowi bowiem składową wielu czynników, takich jak właśnie współczynnik przenikania ciepła szyby i ramy, a także np. pole powierzchni szyby, ramy i całego okna, dzięki czemu jest on najbardziej istotnym parametrem”. Wartość współczynnika U_w wylicza się na podstawie poniższego wzoru:

Gdzie:

U_w – współczynnik przenikania ciepła okna, $W/(m^2K)$

U_{os} – współczynnik przenikania ciepła w środkowej części szyby zespolonej (bez uwzględnienia wpływu mostków cieplnych), $W/(m^2K)$

A_s – pole powierzchni szyby, m^2

U_R – współczynnik przenikania ciepła ramy, $W/(m^2K)$

A_R – pole powierzchni ramy, m^2

Ψ – liniowy współczynnik przenikania ciepła mostka cieplnego na styku szyby z ramą, $W/(m^2K)$

L – długość liniowego mostka cieplnego na styku szyby z ramą, m

A – pole całkowite powierzchni okna, m^2

Izabela Tryba wyjaśnia również: „Chcąc porównać oferty poszczególnych firm w odniesieniu do izolacyjności termicznej profilu, z którego oferowane są okna - należy porównywać współczynnik U_w dla tzw. okna referencyjnego. Jest to okno jednoskrzydłowe o wymiarach 1230 x 1480mm - zdefiniowanie w celach porównawczych przez Instytuty techniczne badające cechy stolarki, np. ITB, LTB, IFT w Rosenheim. Niestety bardzo często w różnego rodzaju zestawieniach i przeglądach okien, dla celów marketingowych, producenci podają okno większe np. 1400 x 1500, co jest poważnym nadużyciem. Powodem jest fakt, że im większy jest udział procentowy szyby tym współczynnik izolacyjności będzie niższy, gdyż szyba ma na ogół lepszy współczynnik izolacyjności.

Przykładowo, dla okna referencyjnego, z wypełnieniem THERMO i ciepłą ramką Swis Spacer, z szybą o wartości $U_{os} = 0,5 W/m^2K$, współczynnik przenikalności termicznej U_w wynosi 0,7 W/m^2K .

O parametrach całego okna decydują cechy pakietu szybowego i profilu oraz sposób osadzenia szyby w ramie, a także montaż. Należy pamiętać, że tzw. ciepły montaż minimalizuje mostki termiczne na styku okna z murem oraz uniemożliwia przedostawanie się wilgoci do wnętrza domu, błędny montaż okna może natomiast spowodować, że przez mostki termiczne wokół ramy okna „ucieka” więcej ciepła niż przez całą powierzchnię ściany. Z uwagi na powyższe montaż okien nie powinien być przypadkowy, lecz musi zostać wykonany przez wyszkolonych, posiadających certyfikaty fachowców. Warto zatem zdecydować się na polecaną przez OknoPlus ekipę montażową, która została przeszkolona w zakresie ciepłego montażu stolarki.

newss.pl

Od czego naprawdę zależy energooszczędność okna?

OknoPlus sp. z o.o., ul. Zgodna 55, 30-444 Kraków – Libertów, tel. 012 27 75 700

www.OknoPlus.com.pl

OknoPlus