

# Okno rozszczelnione czy z nawiewnikiem?

Zgodnie z obowiązującymi przepisami projektant lub inwestor decydując o rodzaju stolarki ma do wyboru dwa rozwiązania na doprowadzenie powietrza zewnętrznego – okno rozszczelnione lub wyposażone w nawiewnik powietrza. Choć problem ten dotyczy budynków wyposażonych w instalację wentylacji grawitacyjnej lub mechanicznej wywiewnej to z uwagi na powszechność występowania tych instalacji można stwierdzić, że inwestorzy codziennie muszą podejmować decyzje o wyborze sposobu doprowadzenia powietrza.

Warto więc przeanalizować, które z powyższych rozwiązań jest lepsze pod względem technicznym i użytkowym.

Parametrem najistotniejszym, głównym powodem instalacji tego czy innego rozwiązania, jest ilość doprowadzonego powietrza. Nowoczesne, szczelne konstrukcje okienne wymusiły konieczność stosowania specjalnych technik doprowadzenia powietrza. Dawniej najpopularniejszym rozwiązaniem było wykonanie perforacji uszczelki powodujące zwiększenie współczynnika przepuszczalności powietrza. Rozwiązanie to odbiegało niestety od ideału. Otóż okno rozszczelnione to takie, które w ciągu godziny jest w stanie dostarczyć 1,0 m<sup>3</sup> powietrza na każ-

dy metr bieżący obwodu. Jeśli przyjąć standardowe okno dwuskrzydłowe to okazuje się, że dysponujemy ok. 6 m bieżącymi a więc zapewniamy nawiew powietrza w ilości 6 m<sup>3</sup>/h. Najpopularniejsze na rynku nawiewniki mają wydajność ok. 30 m<sup>3</sup>/h czyli 5 razy więcej niż okno rozszczelnione. Często okazuje się, że okien w pomieszczeniach jest zbyt mało, montaż nawiewników okazuje się więc łatwiejszy w realizacji.

Coraz ważniejszym problemem nękającym mieszkańców miast i ich okolic jest hałas. Budynki lokalizowane przy coraz bardziej ruchliwych ulicach muszą sprostać coraz ostrzejszym wymaganiom pod względem ochrony akustycznej. Problem ten jest szczególnie istotny dla instalacji wentylacyjnych z naturalnym doprowadzeniem powietrza (czyli poprzez nawiewniki lub okna rozszczelnione). Wraz z powietrzem do pomieszczeń przedostaje się hałas. Okna szczelne zabezpieczają użytkowników przed hałasem w stopniu wystarczającym. Po rozszczelnieniu następuje zwykle utrata izolacyjności od 1 do 3 dB (wartości dla typowych okien klasy OK2 – 26). Dostępne na rynku nawiewniki o podwyższonych parametrach tłumienia hałasu spowodują w takich oknach obniżenie

izolacyjności rzędu 1 dB. Nawiewnik i tu okazuje się być skuteczniejszym rozwiązaniem.

Istotnym parametrem mającym wpływ na obliczanie zapotrzebowania na ciepło jest izolacyjność cieplna przegrody zewnętrznej. Obok właściwości w tłumieniu hałasu to parametry cieplne zdecydowały o popularności nowoczesnych okien. Badania przeprowadzone w Instytucie Techniki Budowlanej wskazują, że współczynnik izolacyjności cieplnej okna z nawiewnikiem i okna rozszczelnionego są zbliżone.

Mniej istotnym, ale wartym wspomnienia, jest odporność na przenikanie wody opadowej. Tu okna z nawiewnikami zabezpieczają w lepszym stopniu niż okna rozszczelnione. Nawiewniki umieszcza się bowiem w górnej części okna są więc one naturalnie chronione przez konstrukcję nadproży. Okno z nawiewnikiem nie traci żadnych właściwości w zabezpieczeniu przed przedostawaniem się deszczu.

Powyższe porównanie wyraźnie wskazuje na nawiewnik jako właściwy z punktu widzenia technicznego, sposób doprowadzenia powietrza. Coraz większa powszechność stosowania oraz postępujące zmiany w przepisach powodują, że rozwiązanie to stanie się nierozdzielnie związane z oknem zwiększając jego walory użytkowe.

inż. Marcin Gasiński  
doradca techniczny



EHA

nawiewnik higrosterowany akustyczny



nawiewniki  
higrosterowane  
akustyczne

infolinia  
techniczna  
0-801-237-326