

Wyd.: 04.2017

Kondensacja Pary na Szkle

Zewnętrzna kondensacja na szybie jest widocznym dowodem niskiego współczynnika przenikania ciepła U, czyli wysokiej izolacyjności cieplnej okien i jest ona zjawiskiem naturalnym. Może pojawić się na każdej powierzchni, gdy tylko jej temperatura spadnie poniżej punktu rosy otaczającego powietrza – zwłaszcza na powierzchniach płaskich jakim jest szkło. Znanym przykładem jest para wodna musimy usunąć o poranku z szyb samochodu pozostawionego na zewnątrz w czasie pogodnej nocy lub para wodna wewnątrz samochodu w okresie jesienno - zimowym. To samo zjawisko może mieć również miejsce na szybach w oknach, gdy chłód powietrza przy bezchmurnym niebie nie jest równoważony ze stratami ciepła przez okno. Nowoczesne szyby zespolone mają tak dobrą izolację cieplną (niski współczynnik przenikalności cieplnej U), że zjawisko to może pojawić się przy bezchmurnym niebie i bezwietrznej pogodzie w nocy.

Podczas kondensacji na powierzchni szkła mogą pojawić się wzory – normalnie nie widoczne gołym okiem. Wynikają one z właściwości hydrofobowych szkła po kontakcie z innymi materiałami lub substancjami jak również usuniętymi etykietami / naklejkami. Pojawiające się wzory na szkle – uwidocznione podczas kondensacji pary wodnej na powierzchniach szkła nie wskazują na usterkę i nie mają żadnego wpływu na wydajność szkła pod kątem mechanicznie lub chemiczno – fizycznym.

Słady te mogą być usunięte przez klienta na własną odpowiedzialność za pomocą 3M™ Glass Polishing Compound 60150, jednakże przy zbyt długim i intensywnym czyszczeniu istnieje ryzyko powstania zniekształceń optycznych.

Należy zauważyć, że obecność kondensacji na powierzchni szkła od strony wnętrza budynku wskazuje na złą wentylację lub niewłaściwie dobrany system ogrzewania i powinna być przedmiotem konsultacji kominiarskiej pod kątem możliwości zawilgocenia budynku.

Zjawisko kondensacji pary wodnej na zewnętrznych powierzchniach szyb jest naturalnym zjawiskiem fizycznym i w żadnym wypadku nie świadczy o wadliwości, a raczej potwierdza wysoką jakość szyb zespolonych.

Norma Europejska PN--EN 1279, w szczególności w części 1 – załącznik C stanowi, że zjawisko zewnętrznej kondensacji nie stanowi wady izolacyjnej szyby zespolonej.