

SZKŁO ANTYKONDENSACYJNE

ClimaGuard® Dry

ClimaGuard® Dry gwarantuje redukcję zjawiska kondensacji, tj. tworzenia się pary wodnej na zewnętrznej szybie, zapewniając tym samym doskonałą przejrzystość bez utraty wartości termoizolacyjnych i energooszczędnych nowoczesnych okien.

W poszukiwaniu najbardziej energooszczędnych rozwiązań, producent musi stawić czoła coraz wyraźniejszemu problemowi: szyby zespolone o wysokich parametrach termoizolacyjnych są bardziej podatne na kondensację pary wodnej na zewnętrznej powierzchni szyby! Zjawisko to sprawia, że szkło przestaje spełniać swoją podstawową funkcję, jaką jest przenoszenie piękna otoczenia do wnętrza mieszkalnych

Z ClimaGuard Dry możesz cieszyć się znakomitymi właściwościami termoizolacyjnymi nie tracąc doskonałej widoczności:

- ClimaGuard Dry to innowacyjna powłoka, która znacznie redukuje zjawisko osadzania się pary wodnej na zewnętrznej szybie
- Powłoka ta jest bardzo trwała i nie wymaga specjalnej konserwacji
- Zapewnia neutralny kolor oraz doskonałą przejrzystość
- W połączeniu z powłokami termoizolacyjnymi ClimaGuard pozwala uzyskać doskonałe wartości współczynnika U.

Typowa kondensacja na szybie



ClimaGuard Dry



Współczesne budynki muszą spełniać najwyższe standardy w zakresie efektywności energetycznej. Powszechne jest zatem stosowanie nowoczesnych szyb termoizolacyjnych, zarówno w budynkach nowych, jak i w tych modernizowanych.

Mimo zalet nowoczesnych przeszkleń, zarówno w zakresie efektywności energetycznej, jak i funkcjonalności i estetyki zastosowania, ich wykorzystanie może jednak stwarzać widoczny problem. Problemem tym jest kondensacja pary wodnej na zewnętrznej szybie.

NA CZYM POLEGA ZJAWISKO KONDENSACJI?

Przy dużej wilgotności powietrza para wodna skrapla się na szybie zewnętrznej, gdy temperatura szyby jest niższa od temperatury otoczenia. Krótko mówiąc gdy ciepłe, wilgotne powietrze ma kontakt z chłodniejszą szybą, na jej powierzchni pojawiają się kropelki wody. Zjawisko to nazywamy właśnie kondensacją. Mamy z nim do czynienia głównie nad ranem, zwłaszcza w rejonach o wysokiej wilgotności powietrza.

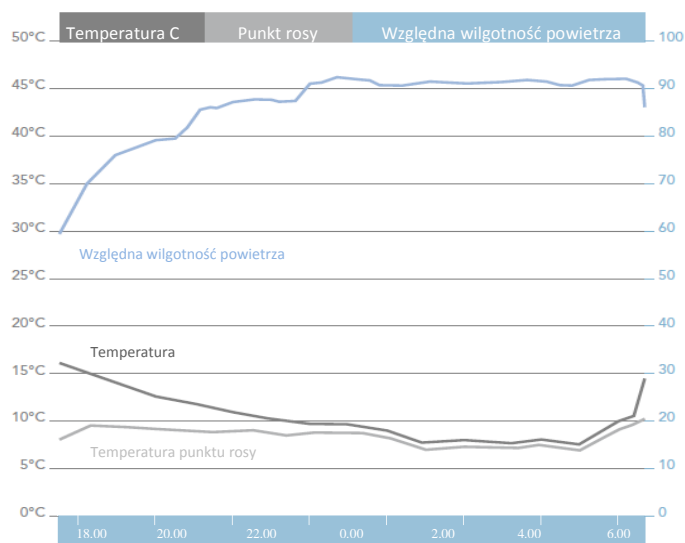
Szczególnie narażone na zjawisko kondensacji są okna dachowe. Szyba pozioma schładza się szybciej i częściej, niż pionowa.

Zjawisko zbadano w testach przeprowadzonych w rzeczywistych warunkach pogodowych. Poniższa tabela przedstawia uzyskane dane

Średni czas trwania kondensacji

Typ szyby	Średni czas trwania kondensacji
ClimaGuard Dry	ok. 1 godz.
Szkló samoczyszczące	ok. 7 godz.
Float bezbarwny	ok. 8 godz.

Warunki otoczenia: Temperatura 10°C, wilgotność względna ok. 90%



CZY WYSTĘPOWANIE KONDENSACJI NA ZEWNĄTRZ JEST WADĄ SZYBY LUB OKNA?

Nie, wręcz przeciwnie! W przeszłości, kiedy stosowano szyby zespolone o niższych właściwościach termoizolacyjnych, temperatura powierzchni szyby zewnętrznej była wyższa, gdyż ciepło z wnętrza domu „uciekało” przez okno. Zapobiegało to skraplaniu się pary wodnej na powierzchni szyby zewnętrznej, jednocześnie zwiększając koszty ogrzewania i chłodzenia. Nowoczesne okno zapewnia dobrą izolację pomiędzy szybą wewnętrzną a zewnętrzną, w rezultacie zatrzymując ciepło we wnętrzu, co sprawia, że szyba zewnętrzna pozostaje chłodna.

Zewnętrzna kondensacja pary wodnej na szybie zewnętrznej jest więc widocznym dowodem wysokiej izolacji cieplnej okna.

Uwaga: Kondensacja pary wodnej na szybach wewnętrznych w nowoczesnych oknach występuje obecnie rzadziej, ponieważ temperatura powierzchni szyby jest w zasadzie równa temperaturze otoczenia utrzymującej się we wnętrzu pomieszczenia.

CO MOŻNA ZROBIĆ W PRZYPADKU WYSTĘPOWANIA KONDENSACJI NA SZYBIE ZEWNĘTRZNEJ?

Najprostszym sposobem byłoby zastosowanie szyb o wyższym współczynniku przenikania ciepła U. Spowoduje to podwyższenie temperatury powierzchni szyby zewnętrznej i wyeliminuje efekt kondensacji. Ale oczywiście, biorąc pod uwagę efektywność energetyczną, takie rozwiązanie nie ma sensu.

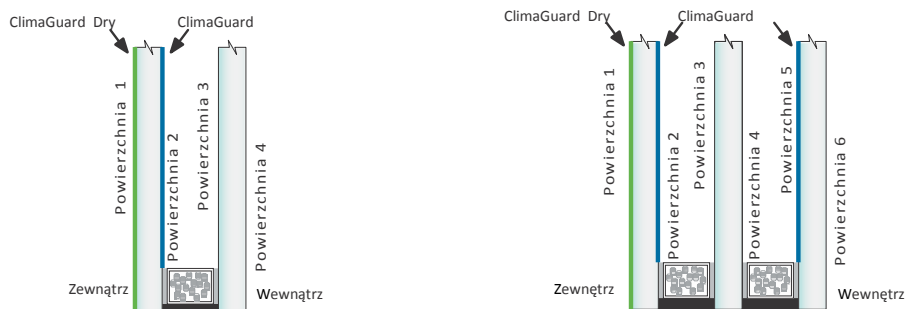
NASZA ODPOWIEŹ NA TWOJE PROBLEMY CLIMAGUARD®DRY!

Przez lata odpowiedzią branży na zjawisko kondensacji było stwierdzenie, że jest to dowód doskonałych właściwości termoizolacyjnych okien. Dziś takie potwierdzenie jest widoczne zarówno w rachunkach za energię, jak i w przejrzystych oknach.

W celu uzyskania pełnej funkcjonalności powłoki produkt musi być hartowany.

ClimaGuardDry można łączyć w zestawach dwu- i trzyszybowych z powłokami niskoemisyjnymi i przeciwsłonecznymi.

TYPOWE KONFIGURACJE CLIMAGUARD DRY



DANE TECHNICZNE CLIMAGUARD DRY NA POZ.# 1

Rodzaj szkła	Przepuszczalność światła [%]	Odbicie światła [%]	Współczynnik przenikania energii słonecznej g [%]	Współczynnik Ug [W/(m²K)]
Zestaw dwuszybowy 4 - 16 Ar - 4				
CLIMAGUARD PREMIUM (na poz. #3)	78	13	60	1.1
CLIMAGUARD 1.0 (na poz. #3)	68	24	51	1.0
CLIMAGUARD PREMIUM T (na poz. #2)	75	15	53	1.1
Zestaw trzyszybowy 4 - 12 Ar - 4 - 12 Ar - 4				
CLIMAGUARD PREMIUM T (na poz. #3)	67	18	49	0.7
CLIMAGUARD PREMIUM (na poz. #5)				
CLIMAGUARD PREMIUM T (na poz. #2)	67	19	46	0.7
CLIMAGUARD PREMIUM (na poz. #5)				
Zestaw trzyszybowy 4 - 14 Ar - 4 - 14 Ar - 4				
CLIMAGUARD NRG T (na poz. #3)	71	18	61	0.7
CLIMAGUARD NRG (na poz. #5)				
CLIMAGUARD NRG T (na poz. #2)	71	18	59	0.7
CLIMAGUARD NRG (na poz. #5)				

Podane wartości są wartościami nominalnymi podlegającymi tolerancjom produkcyjnym.

Więcej informacji o ClimaGuard® Dry uzyskają Państwo kontaktując się z Działem Technicznym firmy GUARDIAN: Tel. 0048 (0) 34 323 93 00 lub tech_poland@guardian.com

Sprzedaż produktów przedstawionych w tej publikacji podlega ogólnym warunkom sprzedaży firmy GUARDIAN, jak również dodatkowym obowiązującym pisemnym gwarancjom. Nabywca jest odpowiedzialny za potwierdzenie, że produkty są odpowiednie do ich zamierzonego zastosowania. W celu uzyskania wszelkich stosownych instrukcji użytkowania i obsługi, jak również aktualnych informacji o produkcie, prosimy o kontakt z Państwa lokalnym przedstawicielem firmy GUARDIAN.

