



KARTA GWARANCYJNA

Stolarka PCW i aluminium

#DoDziela

I. OGÓLNE WARUNKI GWARANCJI

1. Pagen sp. z o.o. z siedzibą: 32-864 Gnojnik 699, Polska (zwana dalej „Gwarant”), zapewnia, że objęte niniejszą gwarancją stolarki PCW i aluminium (zwane dalej „produktem”) i ich elementy wytwarzane są zgodnie z obowiązującymi normami i są zdatne do użytku zgodnie z ich przeznaczeniem w obiektach mieszkalnych i użytkowych.
2. Gwarant oświadcza, że posiada odpowiednie dokumenty dot. dopuszczenia produktów do obrotu na terytorium państw członkowskich Unii Europejskiej oraz zapewnia, że produkty posiadają właściwości opisane w tych dokumentach.
3. Gwarancja obowiązuje wyłącznie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
4. Gwarant gwarantuje wysoką jakość i sprawne działanie produktów, na które została wydana niniejsza Karta Gwarancyjna, pod warunkiem przestrzegania wytycznych zawartych w instrukcji montażu, użytkowania i konserwacji produktu, dostępnej na stronie internetowej www.pagen.pl.
5. Gwarancja dotyczy wyłącznie wad ujawnionych w przedmiocie umowy sprzedaży, ocenianych wyłącznie w odniesieniu do treści umowy i załączników do niej, w których to dokumentach każdorazowo, indywidualnie określone są parametry nabywanego produktu. Prezentowane w biurze handlowym oraz siedzibie Gwaranta wzorniki, przekroje stolarki PCW i konstrukcji aluminiowych mają charakter wyłącznie poglądowy i nie stanowią punktu odniesienia do oceny prawidłowości produktu.
6. Odpowiedzialność Gwaranta z tytułu usterek produktu nie może przekroczyć wartości zakupionego produktu.
7. Gwarancja nie obejmuje obowiązku naprawy szkód powstałych w wyniku wad produktu lub w związku z jego niezdatnością do użytku zgodnie z przeznaczeniem (utracony zysk, koszty naprawy, itp.).
8. Gwarancja nie obejmuje obowiązku dokonywania przez Gwaranta czynności regulacyjnych i konserwacji opisanych w instrukcji użytkowania i konserwacji.

II. OKRES GWARANCJI

1. Gwarancja obowiązuje przez okres:
 - a) 7 lat – na profile Premium Line, Premium Line Arte, Comfort, Comfort Arte, Classic, Eco, Eco Arte w oknach otwieranych, uchylnych i stałych szkleniach, z wyjątkiem profili w konstrukcjach nietypowych (łuki, skosy, trójkąty, koła, półkola, trapezy itp.), dla których okres gwarancji wynosi 2 lata,
 - b) 10 lat – na profile Exclusive Line w oknach otwieranych, uchylnych i stałych szkleniach, z wyjątkiem profili w konstrukcjach nietypowych (łuki, skosy, trójkąty, koła, półkola, trapezy itp.), dla których okres gwarancji wynosi 2 lata,
 - c) 5 lat – na profile w systemach przesuwnych (z wyjątkiem systemu jezdnego, dla którego okres gwarancji wynosi 2 lata),
 - d) 7 lat – na zachowanie funkcji okuć w oknach Premium Line, Premium Line Arte, Comfort, Comfort Arte, Classic, Eco, Eco Arte
 - e) 10 lat – na zachowanie funkcji okuć w oknach Exclusive Line,
 - f) 2 lata – na zachowanie funkcji okuć drzwiowych,
 - g) 5 lat – na szczelność wkładów szybowych,
 - h) 5 lat – na trwałość uszczelek,
 - i) 2 lata – na ślusarkę aluminiową

- j) 1 rok – na dodatkowe wymienne akcesoria okienne i drzwiowe stanowiące odrębną całość, tj. klamki, nawiewniki, samozamykacze itp.
- k) 2 lata – usługi montażowe.
- l) 5 lat na trwałość wypełnień drzwiowych. Warunkiem udzielenia gwarancji jest zabezpieczenie paneli przed bezpośrednim padaniem promieni słonecznych (np. poprzez zadaszenie nad drzwiami)

2. Okres gwarancji rozpoczyna się od dnia wydania produktu (potwierzonego odpowiednim protokołem), pod warunkiem całkowitego uregulowania należności za produkt.

3. Okres gwarancji na części użyte do naprawy lub wymiany produktu w ramach gwarancji wynosi 12 miesięcy, licząc od dnia zakończenia naprawy lub wymiany; przy czym okres ten nie może upłynąć wcześniej niż okres gwarancji, określony w punkcie 1 powyżej, dla produktu, w którym zostały użyte.

4. Niniejszą gwarancją nie są objęte usterki produktu oraz naprawa szkód powstałych lub mogących powstać w związku z wykonaniem montażu produktu z naruszeniem obowiązków wskazanych

w punkcie IV.1-3.

5. Wykonanie montażu w sposób skutkujący brakiem możliwości uzyskania dostępu do produktu lub jego elementów, skutkuje wygaśnięciem niniejszej gwarancji w zakresie elementów do których brak jest dostępu oraz w zakresie innych elementów, których nie da się zdemontować lub naprawić bez dostępu do elementów podłączonych niezgodnie z powyższym zastrzeżeniem.

6. Gwarancja nie obejmuje:

- a) następstw normalnego/naturalnego zużycia,
- b) wad i usterek powstałych w związku z zastosowaniem produktu niezgodnie z przeznaczeniem,
- c) wad i usterek powstałych w związku z wykonaniem montażu niezgodnie z instrukcją i/lub zasadami sztuki budowlanej, w tym z zaleceniami ujętymi w niniejszej karcie gwarancyjnej,
- d) wad i usterek powstałych w związku z dokonaniem, bez zgody Gwaranta, zmian konstrukcyjnych w produkcie,
- e) wad i usterek powstałych w związku z brakiem konserwacji, nieprawidłową konserwacją produktu lub eksploatacją produktu niezgodnie z zasadami użytkowania,
- f) wad i usterek powstałych w związku z nieprawidłową, niefachową obsługą produktu, niedbalstwem lub celowym działaniem Kupującego albo osób trzecich,
- g) wad i usterek powstałych na skutek działania czynników zewnętrznych (woda, ogień, sole, ługi, kwasy lub anormalne warunki pogodowe),
- h) wad i usterek powstałych w związku z naprawami wykonywanymi przez osoby nieuprawnione,
- i) wad i usterek powstałych w związku ze stosowaniem części innych producentów, bez zgody Gwaranta,
- j) wad i usterek powstałych w związku z wymontowaniem produktu z miejsca pierwotnego montażu i zamontowaniem w innym miejscu,
- k) wad szyb zespolonych wynikających ze zjawisk fizycznych, takich jak: interferencja światła (pierścienie Newtona, prążki Brewstera, samoistne pęknięcia szyb związane z rozprężaniem oraz drgania (dzwonienia) szprosów wewnątrz szybowych.
- l) dopuszczalnych wad profili (uszkodzeń, zarysowań) niewidocznych w świetle dziennym od zewnątrz z odległości 3 m, a od wewnątrz z odległości 2 m

- m) dopuszczalnych wad szkła izolacyjnego (vide: punkt II.9),
- n) zjawiska skraplania pary wodnej wynikającego z dużych różnic wilgotności w pomieszczeniu i na zewnątrz oraz przy dużych amplitudach temperatur występujących w krótkich przedziałach czasowych,
- o) zanieczyszczeń szyb, okuć oraz profili zaprawą, farbą, gruzem, wapnem, gipsem itp.,
- p) wad usterek zdarzeń powstałych w efekcie działania siły wyższej (huragan, powódź, uderzenie pioruna itp.).

7. Ze względu na technologię wykonania moskitier stanowiących element dodatkowego wyposażenia stolarki, gwarancja nie obejmuje odkształceń uszczelek, drobnych zarysowań profili, ram i skrzydeł lub innych uszkodzeń, powstałych na skutek użycia, montażu lub demontażu elementów dodatkowego wyposażenia stolarki, które stanowią wynik normalnej eksploatacji stolarki oraz elementów jej dodatkowego wyposażenia.

8. W przypadku, gdy klient dokonał zakupu moskitier od Gwaranta, po każdorazowym ich montażu lub demontażu klient zobowiązany jest do sprawdzenia prawidłowości funkcjonowania stolarki

i moskitier. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności wobec klienta ani osób trzecich za szkody, jakie mogą powstać na skutek odłączenia się moskitier od stolarki.

9. W zakresie elementów szklanych, ocena zgodności produktu z normami dokonywana jest w odniesieniu do wymogów i parametrów określonych normą PN-EN 1279-1:2018.

III. OBOWIĄZKI GWARANTA

1. W razie stwierdzenia wad lub usterek produktu w okresie wskazanym w punkcie II.1-2 powyżej, w związku z przyczynami tkwiącymi w produkcie, Kupujący jest uprawniony do złożenia reklamacji z tytułu niniejszej gwarancji.

2. Realizacja gwarancji może nastąpić poprzez naprawę produktu, jego wymianę na nowy lub zwrot ceny nabycia. Wybór sposobu załatwienia zgłoszenia reklamacyjnego z tytułu gwarancji należy do Gwaranta.

3. Podstawowym sposobem wykonania zobowiązań gwarancyjnych jest nieodpłatne usunięcie wad lub usterek. W przypadku, gdy nieodpłatne usunięcie wad lub usterek nie będzie możliwe lub wymagałoby poniesienia kosztów niewspółmiernie wysokich w stosunku do wartości reklamowanego produktu Gwarant może podjąć decyzję o wymianie produktu na nowy.

4. W związku z postępem technologicznym w okresie trwania gwarancji mogą wystąpić zmiany konstrukcyjne poszczególnych elementów składowych produktu. W związku z tym Gwarant zastrzega sobie prawo, w przypadku wycofania z rynku elementu wymagającego naprawy lub wymiany, do zastąpienia tego elementu innym, o co najmniej takiej samej jakości i spełniającym te same funkcje.

5. Gwarant może odstąpić od wymiany lub naprawy produktu i dokonać na rzecz Kupującego zwrotu kwoty odpowiadającej cenie nabycia produktu. W takim wypadku Kupujący zobowiązany jest do zwrotu produktu Gwarantowi.

6. Zgłoszenia reklamacyjne będą rozpatrywane w terminie 14 dni od daty wpływu zgłoszenia reklamacyjnego. W tym terminie Gwarant poinformuje Kupującego o uwzględnieniu lub nieuwzględnieniu reklamacji. W przypadku uwzględnienia reklamacji Gwarant dokona wymiany lub naprawy produktu w terminie do 21 dni od daty wpływu zgłoszenia reklamacyjnego. W przypadku, gdy wykonanie naprawy lub wymiany w tym terminie nie będzie możliwe, w związku z koniecznością sprowadzenia lub wyprodukowania części zamiennych, w związku z organizacją

procesu produkcji u Gwaranta lub ze względu na przyczyny niezależne od Gwaranta termin wymiany lub naprawy może ulec wydłużeniu, o czym Gwarant poinformuje Kupującego.

7. W przypadku:

- a) wady nieistotnej, za którą uznaje się wadę niewidoczną po zamontowaniu produktu lub wadę nie mającą wpływu na wartość użytkową produktu i jego zdatność do użytku zgodnie z normalnym przeznaczeniem,
- b) gdy wada nie daje się usunąć, ale produkt nadaje się do użytku zgodnie z normalnym przeznaczeniem,

Gwarant, za zgodą Kupującego, może się zwolnić z obowiązków wynikających z niniejszej gwarancji poprzez zapłatę części ceny nabycia produktu, proporcjonalnej do ilości lub wielkości stwierdzonej wady lub do stopnia obniżenia zdatności produktu do użytku zgodnie z normalnym przeznaczeniem.

IV. OBOWIĄZKI KUPUJĄCEGO

1. Montaż produktu, o ile nie jest wykonywany przez Gwaranta, należy powierzać wyłącznie firmom specjalistycznym, zajmującym się montażem tego rodzaju produktów. Montaż powinien być wykonany zgodnie z zasadami sztuki budowlanej lub normami branżowymi właściwymi ze względu na miejsce montażu. Przy montażu należy także przestrzegać instrukcji i zaleceń Gwaranta.

2. Montaż powinien być wykonany w sposób zapewniający swobodny dostęp do produktu i jego elementów, w celu dokonania ewentualnej naprawy lub wymiany na nowy.

3. W celu skorzystania z uprawnień wynikających z niniejszej gwarancji, Kupujący jest zobowiązany dokonać zgłoszenia reklamacyjnego w punkcie sprzedaży lub bezpośrednio w siedzibie Gwaranta.

4. Reklamacja, z podaniem opisu usterki lub uszkodzenia oraz wskazaniem, że Kupujący chce skorzystać z uprawnień wynikających z udzielonej gwarancji, powinna zostać złożona:

- a) w formie pisemnej,
- b) w salonie sprzedaży, w którym została zawarta umowa – w takim przypadku pracownik salonu sporządzi protokół przyjęcia reklamacji i przedłoży go Kupującemu do podpisu.

5. Składając reklamację z tytułu gwarancji Kupujący zobowiązany jest przedstawić dokument umożliwiający identyfikację umowy, na podstawie której produkt został nabyty (kopia umowy, kopia faktury VAT lub rachunku, kopia protokołu odbioru).

6. Reklamacja powinna być zgłoszona w terminie dwóch miesięcy od dnia wykrycia przez Kupującego wady lub usterki. Powyższe nie dotyczy wad jawnych istniejących w dacie wydania produktu – te powinny być zgłoszone niezwłocznie, nie później niż w ciągu 48 godzin od daty wydania produktu. Za wady jawne uważa się niezgodność wymiarów, kolorów oraz uszkodzenia mechaniczne, rysy, pęknięcia itp., oczywistą niezdatność do użytku zgodnie z normalnym przeznaczeniem, niekompletność dodatkowych akcesoriów. Przed podpisaniem dokumentu odbioru Kupujący zobowiązany jest do ilościowego i jakościowego sprawdzenia produktów w zakresie wad jawnych. Niedokonanie zgłoszenia reklamacyjnego w powyższych terminach powoduje wygaśnięcie uprawnień Kupującego z tytułu gwarancji.

7. Na żądanie Gwaranta Kupujący niezwłocznie udostępni reklamowany produkt w miejscu, w którym produkt się znajduje lub wykona i przekaże Gwarantowi zdjęcia reklamowanego produktu wykonane w sposób umożliwiający weryfikację zgłoszenia.

8. Podjęcie przez gwaranta czynności związanych z weryfikacją zgłoszenia reklamacyjnego, w tym w szczególności przystąpienie do oględzin produktu, demontaż produktu lub jego części celem dokonania sprawdzenia zasadności zgłoszenia nie stanowi uznania reklamacji i nie wyklucza możliwości późniejszego nieuwzględnienia reklamacji lub podniesienia zarzutu wygaśnięcia roszczeń Kupującego z tytułu gwarancji.

9. Kupujący zobowiązany jest zapewnić Gwarantowi swobodny dostęp do produktu w celu dokonania jego naprawy lub wymiany na nowy lub doprowadzenia w inny sposób do zdolności do użytku zgodnie z jego normalnym przeznaczeniem. W przypadku zabudowania produktu Kupujący jest zobowiązany zapewnić dostęp do produktu na własny koszt. W przypadku zamontowania produktu na poziomach wyższych niż parter, Kupujący jest zobowiązany do zapewnienia na własny koszt podnośnika lub rusztowania umożliwiającego swobodny i zgodny z zasadami BHP dostęp do produktu.

V. SPRAWY SPORNE

1. W przypadku sporu, co do zakresu odpowiedzialności gwarancyjnej Gwaranta każda ze stron może skierować sprawę do oceny przez niezależnego eksperta uzgodnionego z drugą stroną. Strony zobowiązują się respektować wyniki ekspertyzy wykonanej w takim przypadku.

2. Gwarant ponosi koszty ekspertyzy, o której mowa w pkt. 1 jedynie wówczas, gdy w ekspertyzie wykazano, że stwierdzone wady lub usterki są objęte jego odpowiedzialnością gwarancyjną.

3. W przypadku nieuzasadnionego zgłoszenia reklamacyjnego Kupujący jest zobowiązany pokryć wszystkie wyniki z tego tytułu koszty.

4. Również w tym przypadku wybór sposobu załatwienia zgłoszenia reklamacyjnego z tytułu gwarancji należy do Gwaranta. Gwarant nie jest związany ewentualnymi sugestiami i wskazówkami ujętymi w ekspertyzie.

VI. INFORMACJE DODATKOWE

1. Szczegółowe informacje dotyczące transportu, składowania, montażu, użytkowania i konserwacji produktów znajdują się w Instrukcji montażu, użytkowania i konserwacji dostępnej na stronie www.pagen.pl

2. Montaż należy przeprowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, zaleca się powierzyć go firmom specjalistycznym zajmującym się montażem stolarki okiennej. Firma montażowa jest odpowiedzialna za stosownie prawidłowych materiałów do montażu.

3. KUPUJĄCY POWINIEN SIĘ ZAPOZNAĆ Z INSTRUKCJĄ MONTAŻU, UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI DOSTĘPNĄ NA STRONIE WWW.PAGEN.PL, A W RAZIE JAKICHKOLWIEK WĄTPLIWOŚCI ZASIĘGNAĆ PORADY W PUNKCIE SPRZEDAŻY, W KTÓRYM PRODUKT ZOSTAŁ ZAKUPIONY.

4. NINIEJSZA GWARANCJA NIE WYŁĄCZA I NIE OGRANICZA UPRAWNIENÍ KUPUJĄCEGO WYNIKAJĄCYCH Z NIEZGODNOŚCI PRODUKTU Z UMOWĄ (REKOJMIA ZA WADY RZECZY).

ZAŁĄCZNIK 1

Norma EN 1279-1:2018

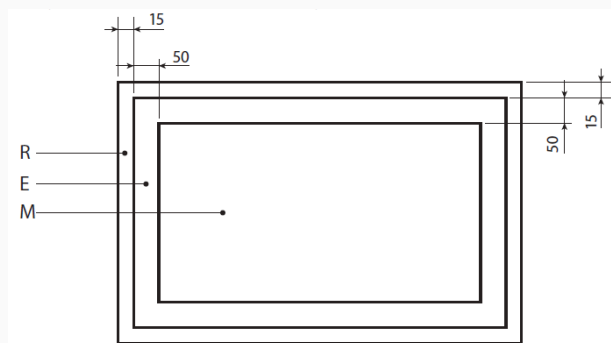
Nr wydania wewn.: 2

Data wydania: 07.01.2020

WIZUALNA OCENA JAKOŚCI SZYB ZESPOLONYCH**1. Warunki obserwacji**

Szyby powinny być oceniane w warunkach światła przechodzącego, a nie w świetle odbitym. Izolacyjne szyby zespolone powinny być obserwowane w odległości nie mniejszej niż 3 m od wewnątrz na zewnątrz i pod kątem obserwacji jak najbardziej prostopadłym do powierzchni szkła, przez czas do jednej minuty na m². Ocenę przeprowadza się w warunkach rozproszonego światła dziennego (np. zachmurzone niebo), bez bezpośredniego światła słonecznego lub sztucznego oświetlenia. Wady nie powinny być oznaczone na szybie. Izolacyjne szyby zespolone oceniane z zewnątrz, powinny być oceniane w warunkach instalacji, biorąc pod uwagę standardową odległość obserwacji minimum 3 metry. Kąt widzenia obserwacji powinien być jak najbardziej prostopadły do powierzchni szkła.

Strefy obserwacji są określone na rysunku 1.

**Legenda:**

R – strefa krawędzi 15 mm, zwykle pokryta ramą lub odpowiadająca uszczelnieniu obrzeża w przypadku nieobramowanej krawędzi

E – strefa brzegowa, na krawędzi widocznego obszaru o szerokości 50 mm

M – strefa główna

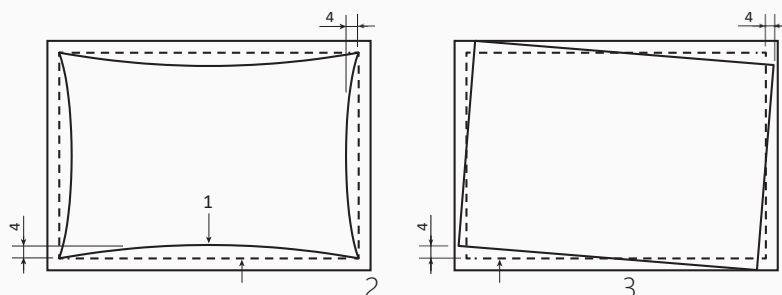
DOPUSZCZALNA LICZBA WAD PUNKTOWYCH (np. pęcherze, kamyki, „ziarna”, braki powłoki)					
STREFA	Wymiar wady (bez halo) Ø w mm	Powierzchnia szyby S (m ²)			
		S ≤ 1	1 < S ≤ 2	2 < S ≤ 3	3 < S
R	Wszystkie wymiary	Bez limitu wad			
E	Ø ≤ 1	Dopuszczalne, jeśli mniej niż 3 szt. na każdy obszar Ø ≤ 20 cm			
	1 < Ø ≤ 3	4 szt.	1 szt. na każdy metr obwodu		
	Ø > 3	Niedopuszczalne			
M	Ø ≤ 1	Dopuszczalne, jeśli mniej niż 3 szt. na każdy obszar Ø ≤ 20 cm			
	1 < Ø ≤ 2	2 szt.	3 szt.	5 szt.	5 szt. + 2/m²
	Ø > 2	Niedopuszczalne			
DOPUSZCZALNA LICZBA POZOSTAŁOŚCI W POSTACI KROPEK I/LUB PLAM (np. zabrudzenia, zacieki, itp. po procesie prod.)					
STREFA	Wymiar i typ wady Ø w mm	Powierzchnia szyby S (m ²)			
		S ≤ 1	1 < S		
R	Wszystkie wymiary	Bez limitu wad			
E	Kropki Ø ≤ 1	Bez limitu wad			
	Kropki 1 < Ø ≤ 3	4 szt.	1 szt. na każdy metr obwodu		
	Plama Ø ≤ 17	1 szt.			
	Kropki Ø > 3 i Plama Ø > 17	Maksymalnie 1 szt.			
M	Kropki Ø ≤ 1	Maksymalnie 3 szt. na każdy obszar Ø ≤ 20 cm			
	Kropki 1 < Ø ≤ 3	Maksymalnie 2 szt. na każdy obszar Ø ≤ 20 cm			
	Kropki Ø > 3 i Plama Ø > 17	Niedopuszczalne			
DOPUSZCZALNA LICZBA WAD LINIOWYCH / WYDŁUŻONYCH (np. rysy włosowate o grubości ≤ 0,15 mm; rysy normalne)					
STREFA	Rodzaj wady	Indywidualne długości (mm)	Suma indywidualnych długości (mm)		
Cała pow.	Rysy włosowate ≤ 0,15 mm	Bez limitu			
R	Pozostałe wady liniowe / wydłużone	Bez limitu			
E		≤ 30 mm	≤ 90 mm		
M		≤ 15 mm	≤ 45 mm		

Izolacyjne szyby zespolone inne niż wykonane z dwóch tafli monolitycznego szkła.

Dopuszczalna liczba wad zwiększana jest o 25% na każdy dodatkowy szklany element składowy (np. szyba dwukomorowa – x 1,25) Wady mniejsze niż 0,5 mm nie są brane pod uwagę podczas oceny wizualnej (nie są widoczne z 3mb).

TOLERANCJA NA PROSTOLINOWOŚĆ RAMKI DYSTANSOWEJ

W przypadku podwójnego zespolenia tolerancja na prostoliniowość ramki dystansowej wynosi 4 mm do długości 3,5 m oraz 6 mm dla większych długości. Dopuszczalne odchylenie ramki(ek) dystansowej(ych) w stosunku do równoległej prostej krawędzi szkła lub do innych ramek dystansowych (np. w potrójnym zespoleniu) wynosi 3mm dla długości krawędzi do 2,5 m. Dla większych długości krawędzi dopuszczalne odchylenie wynosi 6 mm.



DEFINICJE WAD:

Wada punktowa: sferyczne lub półsferyczne zakłócenie przezroczystości wizualnej podczas patrzenia przez szkło

Halo: obszar lokalnie zniekształcony, zwykle wokół wady punktowej, gdy wada znajduje się w tafli szkła

Pozostałość (zabrudzenie): pozostałość to materiał, który pozostaje na powierzchni szkła, który może mieć postać kropki lub plamy

Plama: wada większa niż wada punktowa, często o nieregularnym kształcie, częściowo o cętkowanej strukturze.

Wady liniowe / podłużne: wady, które mogą znajdować się na lub we szkłe, w postaci depozytów, plam lub rys, które zajmują większą długość lub podłużny obszar

WIZUALNE ASPEKTY IZOLACYJNYCH SZYB ZESPOLONYCH - Nie są brane pod uwagę przy ocenie jakości wizualnej. Nie stanowią wady.

Integralny kolor – Różnice wrażenia kolorystycznego są możliwe ze względu na: zawartość tlenku żelaza w szkłe, proces nakładania powłok, samą powłokę, zmianę grubości szkła i konstrukcji zespolenia, i nie można ich uniknąć.

Różnica w kolorze izolacyjnej szyby zespolonej – Fasady wykonane z izolacyjnych szyb zespolonych zawierających szkło powlekane mogą posiadać różne odcienie tego samego koloru; zjawisko, które może być spotęgowane, gdy obserwujemy je pod kątem. Możliwe przyczyny różnic w kolorze obejmują nieznaczne różnice w kolorze substratu, na który nałożona jest powłoka, oraz nieznaczne różnice w grubości samej powłoki.

Efekt interferencji – W przypadku izolacyjnych szyb zespolonych wykonanych ze szkła float zjawisko interferencji może powodować pojawienie się kolorów spektralnych. Interferencja optyczna spowodowana jest superpozycją dwóch lub więcej fal świetlnych w jednym punkcie. Zjawisko jest postrzegane jako zmienność intensywności stref barwnych, które zmieniają się, gdy następuje nacisk na szkło. To zjawisko fizyczne jest wzmocnione przez równoległość powierzchni szkła. Zjawisko interferencji występuje losowo i nie można go uniknąć.

Specyficzny efekt ze względu na warunki barometryczne – Izolacyjna szyba zespolona zawiera objętość powietrza lub innego gazu, hermetycznie uszczelnioną przez uszczelnienie obrzeża. Stan gazu jest zasadniczo określony przez wysokość, ciśnienie barometryczne i temperaturę powietrza, w czasie i miejscu produkcji. Jeśli izolacyjna szyba zespolona zostanie zainstalowana na innej wysokości lub gdy zmieni się temperatura lub ciśnienie barometryczne (wyższe lub niższe ciśnienie), szyby będą odchyłać się do wewnątrz lub na zewnątrz, powodując zniekształcenie optyczne.

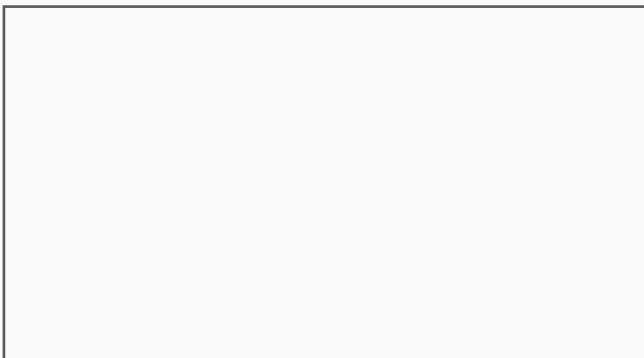
Anizotropia – W procesie termicznego hartowania, w przekroju poprzecznym szkła wytwarzają się obszary o różnych naprężeniach. Obszary naprężeń wytwarzają efekt dwójłomności w szkłe, widoczny w świetle spolaryzowanych. Podczas oglądania w świetle spolaryzowanym termicznie hartowanego bezpiecznego szkła sodowo-wapniowo-krzemianowego, obszary naprężeń ukazują się jako barwne strefy, czasami zwane „plamkami lamparta”. Polaryzacja światła zdarza się w normalnym świetle dziennym. Stopień polaryzacji światła zależy od pogody i kąta padania

promieni słonecznych. Efekt dwójłomności jest bardziej widoczny, gdy patrzy się pod kątem lub przez spolaryzowane okulary. Anizotropia nie jest wadą, ale widocznym efektem.

Kondensacja na zewnętrznej powierzchni izolacyjnej szyby zespolonej – Na zewnętrznych powierzchniach szklanych może wystąpić kondensacja, gdy powierzchnia szkła jest zimniejsza niż sąsiadujące powietrze. Intensywność kondensacji na zewnętrznych powierzchniach szyby zależy od wartości U, wilgotności powietrza, ruchu powietrza oraz temperatury wewnętrznej i zewnętrznej. Gdy wilgotność względna otoczenia jest wysoka, a temperatura powierzchni szyby spada poniżej temperatury otoczenia, następuje kondensacja na powierzchni szkła.

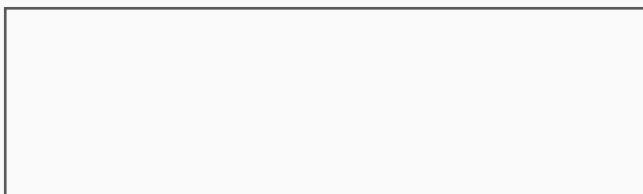
Zwilżalność powierzchni szklanych – Wygląd szklanych powierzchni może różnić się ze względu na wpływ rolek, odcisków palców, etykiet, przyssawek, pozostałości szczeliwa, związków silikonowych, środków wygładzających, smarów, wpływów otoczenia, itp. Może to być widoczne, gdy szklane powierzchnie są mokre od kondensacji, deszczu lub wody do czyszczenia.

Pęknięcia termiczne – pęknięcia spowodowane naprężeniem termicznym pojawiają się w przypadku nagłych zmian temperatury szkła. Ryzyko pęknięć termicznych wzrasta w instalacjach, gdzie występuje duże zacienienie częściowe (np. przez zasłony, rolety, plakaty, meble, naklejki itp.). Pęknięcie termiczne może pojawić się również w sytuacji, kiedy szyby zespolone składowane na stojakach, wystawione są na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.



Pieczęć, data i podpis sprzedawcy

OŚWIADCZAM, ŻE ZAPOZNAŁEM SIĘ Z TREŚCIĄ NINIEJSZYCH WARUNKÓW GWARANCJI, KTÓRĄ TO TREŚĆ ROZUMIEM I AKCEPTUJĘ



Czytelny podpis Kupującego