

Dopuszczalne wady w szybach zespolonych:

Lp	Nazwa wady	Występowanie wad w szybie		o powierzchni:
		do 1,0 m ²	od 1,0 do 2,0 m ²	powyżej 2,0 m ²
1	Wady punktowe w postaci wtrąceń ciał obcych	niedopuszczalne	niedopuszczalne	niedopuszczalne
2	Wady punktowe i liniowe w postaci pęcherzy: pęcherze otwarte	dopuszczalne 2 szt. o wymiarze max. 2mm w pasie brzegowym	dopuszczalne 3 szt. o wymiarze max. 2mm w pasie brzegowym	dopuszczalne 5 szt. o wymiarze max. 2mm w pasie brzegowym
	pęcherze zamknięte	dopuszczalne o wymiarze do 3 mm, nieskupione	dopuszczalne o wymiarze do 3 mm, nieskupione	dopuszczalne o wymiarze do 3 mm, nieskupione
3	Wady liniowe w postaci rys	dopuszczalne o łącznej długości do 40mm i maksymalnej długości pojedynczej rysy do 15mm w pasie brzegowym dopuszczalne rysy pojedyncze o długości do 20mm	dopuszczalne o łącznej długości do 45mm i maksymalnej długości pojedynczej rysy do 15mm w pasie brzegowym dopuszczalne rysy pojedyncze o długości do 20mm	dopuszczalne o łącznej długości do 50mm i maksymalnej długości pojedynczej rysy do 15mm w pasie brzegowym dopuszczalne rysy pojedyncze o długości do 20mm
4	Wady w postaci wyszczerbień i odprysków przy krawędziach	dopuszczalne pojedyncze o największym wymiarze do 3mm	dopuszczalne pojedyncze o największym wymiarze do 3mm	dopuszczalne pojedyncze o największym wymiarze do 3mm

Pas brzegowy o szerokości 20mm

Zjawiska fizyczne występujące w szybach zespolonych.

1. Interferencja

Zjawisko zwane prążkami Brewstera - pojawia się wówczas, gdy szyba zespolona jest wykonana z szyb o małej różnicy grubości mieszczącej się w przedziale długości składowych światła białego, tj. 400 do 700 nm lub gdy różnica równoległości dwóch szyb po zespoleniu jest tej wielkości.

Zjawisko to jest niezależne od producenta szyb zespolonych, wynika z właściwości szkła – nie może być traktowane jako wada i nie podlega reklamacji.

2. Kondensacja pary wodnej na powierzchniach szyb od zewnętrznej strony okna.

Skroplenie pary wodnej występuje, gdy wilgotne powietrze graniczy z powierzchnią szyby o niższej temperaturze. Im niższy współczynnik przenikania ciepła ma szyba zespolona, tym mniejsze są straty na zewnątrz i niższa temperatura szyby zewnętrznej.

Wystąpienie tego zjawiska świadczy o wysokiej izolacyjności szyby zespolonej, nie stanowi wady szyby i nie podlega reklamacji.

3. Kondensacja pary wodnej na powierzchniach szyb od wewnętrznej strony okna.

Kondensacja pary wodnej na powierzchni szyby od strony pomieszczenia, występuje w pomieszczeniach o dużej wilgotności i niedostatecznej wentylacji.

To zjawisko nie stanowi wady szyby zespolonej i nie podlega reklamacji.

4. Zjawisko zamarzania pary wodnej na szybach od strony pomieszczenia.

Przy niskich temperaturach zewnętrznych i wysokiej wilgotności wewnątrz pomieszczeń, może wystąpić kondensacja pary wodnej oraz jej zamarzanie w brzegowych obszarach szyby zespolonej. Zastosowanie w szybach zespolonych ciepłych ramek dystansowych ogranicza występowanie tego zjawiska.

5. Zjawisko zmiennej zwilżalności szkła.

Powierzchnie zewnętrzne szyb mogą posiadać różną podatność na zwilżanie ze względu na pozostałości materiałów uszczelniających, etykiet, ssawek próżniowych, odcisków rolek i rękawic. Tworzenie się kroplin pary wodnej na powierzchni szyb może być miejscowo widoczna w postaci plam o różnej przejrzystości.

Ocenie wizualnej podlega jakość szyb niezwilżonych parą wodną.

6. Zmiany równoległości szyb.

W przestrzeni między szybami znajduje się hermetycznie zamknięta, określona objętościowo ilość gazu o ciśnieniu zbliżonym do ciśnienia atmosferycznego w momencie zespalania szyb.

W trakcie użytkowania szyb zespolonych występują zmiany ciśnienia oraz temperatury otoczenia, co powoduje odkształcenia wzajemnego położenia płaszczyzn szyb (efekt wklęsły lub wypukły)

W przypadku szyb refleksyjnych zaleca się stosowanie na pozycji zewnętrznej szkła o większej grubości od szkła z pozycji wewnętrznej w celu zmniejszenia zniekształceń widzianego odbicia.

Zjawisko to świadczy o szczelności szyby zespolonej, jest fizyczną prawidłowością i nie może być traktowane jako wada podlegająca reklamacji.

7. Pęknięcia termiczne i mechaniczne.

Szkło float charakteryzuje się niskimi naprężeniami, łatwo można je ciąć i szlifować. Uszkodzenie tafli szkła następuje pod wpływem wysokiej temperatury lub działaniami mechanicznymi przekraczającymi wartość dopuszczalną.

Występujące po dokonaniu jakościowego (brak stłuczek) odbioru dostarczonych szyb zespolonych pęknięcia nie są uznawane jako reklamacja, ponieważ powodowane są przez czynniki zewnętrzne.

Przechowywanie szyb zespolonych.

- szyby należy składować w zadaszonym miejscu, chroniącym przed opadami atmosferycznymi oraz promieniowaniem słonecznym w celu eliminacji ryzyka pęknięć z powodu gradobicia, rozsadzenia mrozem czy wysokiej temperatury
- powinny być ustawione pod kątem 5 – 7 stopni od pionu na podstawie prostopadłej do oparcia, aby równomiernie rozłożyć ciężar
- należy chronić krawędzie przed uszkodzeniami mechanicznymi, oparcie i podstawa powinny być wykonane z odpowiednio miękkich materiałów
- szyby na stojakach powinny być zabezpieczone przed przewróceniem
- należy chronić przechowywane szkło przed zabrudzeniem czynnikami korozyjnymi takimi jak beton, zaprawa murarska, gips, płyny gruntujące tynki itp.
- należy chronić przed odpryskami przy pracach spawalniczych, szlifierskich itp.
- każda szyba powinna być oddzielona przekładką z miękkiego materiału

Mycie szyb i ich czyszczenie.

Powierzchnia szkła powinna być regularnie myta w zależności od stopnia zabrudzenia. Zabrudzeń stałych, takich jak zaprawa cementowa, nie wolno usuwać na sucho. W tym celu powierzchnię szyby należy obficie zwilżyć czystą wodą w celu odmoczenia i zmycia twardych i ostrych cząstek. Tłuszcz i pozostałości mas uszczelniających należy usunąć np. spirytusem, a następnie spłukać obficie wodą. Mycie powinno odbywać się z użyciem zwykłych detergentów, a do usuwania zabrudzeń w postaci tłustych plam można użyć np. acetonu, przestrzegając zasad stosowania tych środków.

Za wady szkła powstałe na skutek nieprawidłowego mycia, czy używania niewłaściwych środków myjących oraz wpływu zanieczyszczeń zewnętrznych (atmosferycznych i innych) producent szyb nie odpowiada.

Gwarancja producenta.

Przedsiębiorstwo VITRO-TERM udziela 5 letniej gwarancji na szczelność zespolenia.

Gwarancja nie obejmuje:

- pęknięć oraz uszkodzeń zewnętrznych powstałych po odbiorze szyb przez Kupującego
- objawów interferencji, efektów wielokrotnego odbicia światła, kondensacji pary wodnej na powierzchniach zewnętrznych, różnic zwilżalności szkła
- wklęsłości lub wypukłości szyb zespolonych
- efektu „dzwonienia” szprosów międzyszybowych

Jeżeli szyba posiada niedopuszczalne wady lub w okresie pięciu lat o daty produkcji nastąpi rozszczelnienie, to producent zobowiązuje się do wykonania nowej szyby wolnej od wad i dostarczenia z wyłączeniem wszelkich dodatkowych kosztów w terminie 7 dni do zakładu produkcyjnego Kupującego.