

INSTRUKCJA TRANSPORTU, SKŁADOWANIA I MONTAŻU SZYB

UWAGA: NIEWŁAŚCIWE OBCHODZENIE SIĘ ZE SZKŁEM PODCZAS TRANSPORTU, SKŁADOWANIA I MONTAŻU MOŻE DOPROWADZIĆ DO USZKODZEŃ MECHANICZNYCH, KTÓRE NIE PODLEGAJĄ REKLAMACJOM!

MONTAŻ SZKŁA POWINNY WYKONYWAĆ WYSPECJALIZOWANE EKIPY MONTAŻOWE

A. Ogólne zasady transportu szkła budowlanego:

- transport szkła powinien odbywać się na transportowych stojakach, w sposób zapewniający ochronę przed mechanicznymi uszkodzeniami ładunku
- szkło powinno być transportowane w pozycji pionowej (nachylenie 3-7 stopni).
- tafle szkła nie mogą stykać się ze sobą
- tafle powinny być podparte na całej wysokości
- stojaki z szybami należy ustawiać równoległe do osi samochodu, zachowując niezbędny odstęp pomiędzy stojakami i szybami
- zamocowanie szyb do stojaka oraz stojaków do nadwozia samochodu powinno zapewnić brak ryzyka przesunięcia ładunku nawet w przypadku silnego hamowania. Na czas transportu siła docisku elementów mocujących powinna być zwiększona tak, aby zabezpieczyć szyby przed przesunięciem.
- podczas transportu należy unikać gwałtownych i powtarzających się wstrząsów
- nadwozie samochodu powinno zapewnić ochronę ładunku przed promieniami słonecznymi, opadami atmosferycznymi oraz przedostawaniem się pomiędzy szyby dużych drobin twardych materiałów, mogących powodować uszkodzenie powierzchni szkła.

B. Ogólne zasady składowania szkła

Szkło:

- powinno być składowane w suchym miejscu.
- nie powinno stykać się z żadnym materiałem, który jest od niego twardszy np. betonem, kamieniem,
- materiałami żelaznymi itp. zminimalizuje to ryzyko uszkodzenia i stłuczenia.
- podłoże na którym zostanie ustawione szkło należy wyłożyć klockami drewnianymi, grubym filcem, gumą lub plastikiem.
- nie należy stawiać szyb na ich narożach.
- kąt pochylenia składowanych zestawów szklanych powinien wynosić od 3 do 6°. Zwiększenie kąta powyżej 6° spowoduje silniejsze obciążenie szkła i może powodować pękanie.

- składowane należy jak najrównomierniej podeprzeć na jego powierzchni. Podpora powinna być na całej długości lub całej szerokości zestawów szyb lub zestawów szybowych.
- po ustawieniu na podłożu należy zabezpieczyć przed przesunięciem.

C. Ogólna instrukcja montażu szyb

Szkoło jest częścią konstrukcji, do obowiązków użytkownika należy zapewnienie zgodności całości elementu z aktualnymi przepisami oraz uzyskanie aprobaty technicznej.

Producent odrzuca wszelką odpowiedzialność w przypadku, gdy szkło zostanie zamontowane w niezatwierdzonej lub wadliwej konstrukcji.

Zasady ogólne

- szkło powinno być osadzone w ramie na głębokość od 15 do 30mm,
- krawędzie szyb nie mogą mieć kontaktu z wodą, płynem lub agresywnymi materiałami,
- należy unikać kontaktu szkła z metalem,
- nie należy stosować żadnych nacisków na taflę szkła,
- nie należy uszkadzać krawędzi szyb,
- należy używać podkładek systemowych z PCV,
- należy zapewnić luz na obrzeżach 4-5mm,
- należy zapewnić luz na przedniej i tylnej powierzchni 4-5 mm,
- profil musi być suchy; wolny od korozji i zanieczyszczeń produktami agresywnymi (kwasy, rozpuszczalniki organiczne, wody, inne płyny)
- nie należy dopuszczać do jakiegokolwiek kontaktu brzegów tafli szkła z wodą,
- po szkleniu należy zastosować neutralny uszczelniacz silikonowy lub zainstalować suchą uszczelkę.

Szklenie zewnętrzne - w uzupełnieniu do powyższych zasad przy szkleniu zewnętrznym :

- w ramie nie może znajdować się woda (skroplona para lub infiltracja)
- należy stosować drenowane i wentylowane ramy

Najważniejszą zasadą którą należy się kierować przy montażu i/lub uszczelnianiu szyb zespolonych, żeby nałożona masa mocująca nigdy nie była w bezpośrednim kontakcie z masą uszczelniającą szyby zespolone. Różnego rodzaju dostępne na rynku silikonowe masy uszczelniające polecane do stosowania w trakcie montażu szyb zespolonych w ramach stolarki budowlanej lub do uszczelniania osadzonych w ramach szyb zespolonych mogą zawierać w sobie duże ilości nieznanych rozpuszczalników lub substancji zwanych plastifikatorami, które podczas utwardzania agresywnie działają na użytą masę uszczelniającą szyby zespolone.

Przy użyciu takich mas do rozhermetyzowania zestawów szybowych tj. całkowitej degradacji masy uszczelniającej może dojść już w ciągu kilku dni. W związku z powyższym przy wyborze mas montażowych i uszczelniających zestawy szybowe należy zachować szczególną ostrożność. Należy stosować wyłącznie takie masy, których producent gwarantuje kompatybilność z masami uszczelniającymi szyby zespolone.

Szkoło laminowane nie może być instalowane w miejscach gdzie temperatura będzie przekraczać 40° C.

PRACE MONTAŻOWE

- montaż szyb należy wykonywać posługując się środkami mechanicznymi do przenoszenia szkła, które swoją konstrukcją są dopasowane do wymiarów i ciężaru szyb i gwarantują bezpieczeństwo osób i otoczenia
- w trakcie prac montażowych należy zapewnić brak bezpośredniego kontaktu szkła z elementami metalowymi i wyeliminować ryzyko ewentualnych uszkodzeń mechanicznych szkła
- szyby w czasie prac montażowych oraz w trakcie eksploatacji nie powinny być poddawane oddziaływaniu agresywnych dla szkła związków chemicznych i substancji zasadowych (np. z betonu) oraz działaniom mechanicznym np. zarysowanie, uderzenie – mogącymi prowadzić do uszkodzenia samego szkła lub obniżenia czy zmiany cech użytkowych materiałów zastosowanych do wykonania szyby. Wymóg ten dotyczy również sposobu mycia i konserwacji szyb.
- materiały użyte do konstrukcji otworów przeznaczonych do zabudowy szkłem oraz stosowane przy szkleniu szyb: masy uszczelniające, materiały wypełniające, uszczelki, klocki, podkładki i inne – powinny być kompatybilne z materiałami użytymi przy produkcji szyb zespolonych lub szkła pojedynczych, to znaczy nie mogą wpływać na obniżenie użytkowych i trwałościowych parametrów oszkleń.
- sposób mocowania powinien zapewniać jednorodną po obwodzie siłę docisku szkła. W czasie montażu i eksploatacji szyby nie powinny być poddawane naprężeniom skręcającym a ugięcie profili podpierających nie powinno być większe niż 1/200 lub 8mm przy kombinacji niekorzystnych obciążeń projektowych.
- sposób mocowania szyb powinien zapewniać trwałe przykrycie całego pasa brzegowego wokół szyby w sposób zapewniający ochronę przed bezpośrednim oddziaływaniem promieni słonecznych na masę uszczelniającą oraz skuteczne wentylowanie i odprowadzanie wody z okolicy obrzeża szyb, aby wykluczyć długotrwałe oddziaływanie wody lub pary wodnej z materiałami pokrywającymi lub uszczelniającymi szybę.
- ciężar szyb powinien zostać przeniesiony na konstrukcję mocującą za pomocą dwóch sztywnych elementów podpierających. Elementy mocujące, podpierające, dociskowe muszą znajdować się w odległości co najmniej 50mm od naroża szyby
- podczas osadzania szyby należy zwrócić uwagę na zachowanie odstępu pomiędzy krawędzią szyby a płaszczyzną wrębu i wymaganej szczeliny uszczelnienia. Luz wrębu szyby powinien wynosić co najmniej 5mm

- podkłady:
 - wymiary i położenie podkładek uzależnione jest od wymagań technicznych,
 - podkłady dystansowe, nośne i rozporowe powinny być odporne na działanie warunków atmosferycznych i materiałów uszczelniających.
 - kształt podkładek nie może się zmieniać pod wpływem obciążeń.
 - wielkość podkładek musi być tak dobrana, aby cała szerokość szyby spoczywała na podkładce, dlatego podkładka powinna być szersza o około 2mm od grubości szyby.
- przy montażu szyb należy przestrzegać wytycznych producenta stolarki otworowej.

INSTRUKCJA CZYSZCZENIA POWIERZCHNI SZKŁA

Czyszczenie szkła, powinno być wykonywane przy użyciu łagodnych środków czyszczących. Zabrudzenia szyb należy usuwać zwykłą metodą mycia przy użyciu wody, gąbki, wałka gumowego, skóry lub dostępnych w handlu rozpylanych środków czyszczących i szmatek. Ostre narzędzia takie jak żyletki lub skrobaki, mogą powodować zadrapania powierzchni i z tego powodu nie należy ich stosować. Konieczne jest natychmiastowe usuwanie brył cementu lub innych pozostałości materiałów budowlanych, w tym wapna, w przeciwnym przypadku możliwe jest wytrawianie szkła.

Zwykłe zabrudzenia powinny być usuwane w sposób opisany powyżej, natomiast materiały ścierne, np. środki szorujące lub wełna stalowa nie mogą być używane. Trudne do usunięcia zabrudzenia, powinny być usuwane przy pomocy spirytusu, lub benzyny, następnie należy szkło wymyć wodą.

Niezalecane środki czyszczące

Nie wolno stosować silnych roztworów zasad lub kwasów, szczególnie płynnych kwasów oraz środków czyszczących zawierających fluorki. Roztwory takie mogą spowodować nieodwracalne uszkodzenia powłok i/lub powierzchni szkła.

Uszkodzenia powierzchni

Uszkodzenia powierzchni szkła mogą być powodowane różnymi przyczynami. Konieczne jest podjęcie środków zabezpieczających, odpowiednich dla lokalnych warunków.

Czynności spawania i szlifowania

Spawanie lub szlifowanie dokonywane w pobliżu okien wymaga zastosowania odpowiedniego zabezpieczenia powierzchni szkła w celu uniknięcia powstawania wżerów od rozprysków ze spawania lub iskieł ze szlifowania.

Wytrawianie i ługowanie

Wytrawianie powierzchni szkła może powstawać przy zetknięciu się szkła ze środkami chemicznymi stosowanymi zwykle w materiałach budowlanych i środkach czyszczących. Chemikalia, takie jak roztwory zasad i kwasów działając przez dłuższy czas prowadzą do trwałego wytrawienia powierzchni. Odnosi się to również do różnego rodzaju chemicznych materiałów wykończeniowych stykających się z powierzchnią szkła.

Uszkodzenia spowodowane działaniem wody

Możliwe jest również uszkodzenie powierzchni wskutek długotrwałego działania wody, szczególnie jeżeli szkło było narażone na długie działanie zabrudzeń. Szkło należy czyścić regularnie.

Na szkło obowiązują normy: PN-EN ISO 12543-5; PN-EN ISO 12543-6; PN-EN 1279.

SZYBA TYPU "LUSTRO WENECKIE"

Szyba ta odbija część światła, a drugą część przepuszcza (pomijając światło pochłonięte i rozproszone).

Zalety "lustra weneckiego":

- wysoka jakość jednokierunkowego widzenia, pomocnego w uzyskaniu prywatności i dyskretnej obserwacji,
- w kontrolowanych warunkach oświetlenia może wyglądać jak zwykłe lustro,
- idealny wybór dla sal sądowych, supermarketów, pomieszczeń kasowych, pomieszczeń ochrony, tajnych kancelarii, archiwów, strzelnic itp.
- odpowiednie dla oddziałów monitorujących pacjentów, policyjnych sal przesłuchań, apartamentów przy ciągach pieszych,
- możliwość stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynku.

Szyba typu "lustro weneckie" może być poddawana obróbce w celu uzyskania szkła bezpiecznego, przeciwwłamaniowego, kuloodpornego lub innych konfiguracji szybowych.

Lustro weneckie sprawdza się wyłącznie w kontrolowanych warunkach oświetlenia, gdzie stosunek natężenia oświetlenia wynosi 8:1. Właściwości zostaną odwrócone, jeśli ten stosunek ulegnie zmianie. Parametry techniczne dotyczące przepuszczalności i odbicia światła obliczane są zgodnie z normami europejskimi EN 410 i EN 673.