

Instrukcja Transportu, Przechowywania, Montażu, Użytkowania i Konservacji Wyrobów Szklanych produkcji Pilkington IGP Sp. z o.o.

W trosce o utrzymanie zaufania do jakości naszych szyb, przekazujemy Państwu podstawowe informacje o zasadach montażu, eksploatacji i mycia naszych wyrobów. Wytyczne te odnoszą się do standardowych zastosowań szyb w fasadach budynków tj. do montowanych w pozycji pionowej, z zapewnieniem naturalnego dostępu światła, przepływu powietrza i wody, braku narażenia na bezpośrednie oddziaływanie lotnych lub ciekłych agresywnych związków chemicznych, wysokich temperatur, pyłów i oparów powodujących degradację powierzchni szkła lub trwałe naloty. W przypadku eksploatacji szyb w niestandardowych warunkach, Pilkington IGP Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne przyspieszone zużycie lub uszkodzenie szyb, o ile nie było to wcześniej zgłoszone na etapie negocjacji kontraktu.

W celu zapoznania się z materiałami informacyjnymi o poszczególnych typach wyrobów marki Pilkington oraz z odpowiednimi normami i literaturą fachową poświęconą naszym produktom, prosimy o kontakt z naszymi przedstawicielami handlowymi i doradcami, dla wyjaśnienia wszelkich wątpliwości i pytań.

1. Przechowywanie szyb

Szko pojedyncze i szyby zespolone powinny być przechowywane w krytych, suchych, przewiewnych pomieszczeniach, chronione przed bezpośrednim oddziaływaniem promieni słonecznych i opadów atmosferycznych.

Preferowane jest przechowywanie szyb na stojakach metalowych o nośności dostosowanej do znajdującego się na nich ładunku. Konstrukcja stojaków powinna zapewniać równe oparcie i podparcie szyb na poprzeczkach stojaka. Szkło nie może być w bezpośrednim kontakcie z elementami metalowymi lub innymi twardymi materiałami. Dolne poprzeczki stojaka, podpierające szkło, powinny tworzyć kąt prosty z listwami oparcia stojaka. Konstrukcja stojaka powinna zapewniać odchylenie szkła pod kątem 5-7° od pionu. Elementy stojaków będące w bezpośrednim kontakcie ze szkłem powinny być wyłożone materiałem amortyzującym np. gumą, drewnem - tak aby wyeliminować ewentualne uszkodzenia szkła.

Jako ogólną zasadę przy pakowaniu szkła i szyb zespolonych na stojakach należy przyjąć, że szkło stawia się na dłuższym boku formatki. Zalecana kolejność układania szyb na stojaku jest od najwyższej, licząc od pleców stojaka, do najniższej.

Poszczególne formatki szkła lub szyby zespolone powinny być oddzielone od siebie przekładkami dystansowymi zapewniającymi niezbędny dystans pomiędzy szybami, zabezpieczający przed zetknięciem się sąsiednich szyb. Przekładki powinny być wykonane z materiału odpornego na oddziaływanie wilgoci.

W trakcie przechowywania szkło powinno być zabezpieczone przed oddziaływaniem agresywnych środków chemicznych, fizycznych, oddziaływaniami mechanicznymi prowadzącymi do uszkodzenia lub obniżenia własności użytkowych i trwałości szyb.

PILKINGTON IGP Sp. z o.o. z siedzibą w Sandomierzu

27-600 Sandomierz, ul. Portowa 24, tel. 48 15 8323041-49 lub 48 15 8326100 fax 48 15 832 62 89
REGON 006911139 NIP 123-00-06-857 Sąd Rejonowy w Kielcach X Wydział Gospodarczy Krajowego
Rejestru Sądowego KRS 0000012897 Indywidualny numer BDO 000003517
Kapitał zakładowy: 506 500 PLN
Zarząd: Prezes – Krzysztof Granicki
www.pilkington.pl

Szyby zespolone na stojakach powinny być tak ustawione aby podparte były obie szyby składowe. W przypadku szyb typu schodkowego, należy pod węższą z tafli podkładać klocki np. drewniane, wyrównujące wymiary obu szyb.

W trakcie składowania lub wykonywania innych czynności magazynowych szyby muszą być przymocowane do stojaka taśmami lub pałkami eliminującymi ryzyko przewrócenia się szyb, nawet przy pewnym odchyleniu od pionu. Nie jest zalecane używanie taśm stalowych do zabezpieczania szkła na stojakach. Stosować można taśmy z tworzyw sztucznych o odpowiedniej wytrzymałości, w miejscach styku taśm z brzegiem szkła należy stosować podkładki z tworzyw sztucznych lub kartonu.

W trakcie magazynowania szyb siła docisku elementów zabezpieczających nie powinna być zbyt duża, tak aby zapewnić szybom możliwość kompensowania zmian grubości zestawów związanych ze zmianami temperatury i ciśnienia.

2. Transport szyb

Transport szyb powinien odbywać się w przeznaczonych do tego celu opakowaniach, najczęściej na transportowych stojakach metalowych, w skrzyniach drewnianych lub na stojakach drewnianych o odpowiedniej konstrukcji. Sposób zapakowania musi zapewniać spełnienie warunków bezpieczeństwa w czasie transportu oraz ochronę przed mechanicznymi uszkodzeniami ładunku. Należy wykorzystywać samochodowe środki transportu wyposażone w pneumatyczne zawieszenie i zamknięte nadwozie.

Stojaki z szybami należy ustawiać równolegle 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. 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.

Zasady ustawiania szkła na stojakach – jak dla przechowywania szkła. Na czas transportu siła docisku elementów mocujących powinna być zwiększona, tak aby zabezpieczyć szyby przed przesunięciem.

3. Informacje o podstawowych zasadach postępowania podczas montażu szyb:

- a) montaż szyb należy wykonywać posługując się środkami ręcznymi i mechanicznymi do przenoszenia szkła, które swoją konstrukcją są dostosowane do wymiarów i ciężaru szyb oraz gwarantują bezpieczeństwo osób i otoczenia,
- b) sposób postępowania przy montażu – zgodnie z wytycznymi instrukcji obsługi wyposażenia do ręcznego lub mechanicznego przenoszenia szyb,
- c) w celu zapobieżenia powstawania trudno usuwalnych śladów na powierzchni szkła, w trakcie montażu szyb należy bezzwłocznie usunąć wszelkie etykiety lub nalepki znajdujące się na powierzchni szkła,

PILKINGTON IGP Sp. z o.o. z siedzibą w Sandomierzu

27-600 Sandomierz, ul. Portowa 24, tel. 48 15 8323041-49 lub 48 15 8326100 fax 48 15 832 62 89
REGON 006911139 NIP 123-00-06-857 Sąd Rejonowy w Kielcach X Wydział Gospodarczy Krajowego
Rejestru Sądowego KRS 0000012897 Indywidualny numer BDO 000003517
Kapitał zakładowy: 506 500 PLN
Zarząd: Prezes – Krzysztof Granicki
www.pilkington.pl

- d) w trakcie prac montażowych należy zapewnić brak bezpośredniego kontaktu szkła z elementami metalowymi i wyeliminować ryzyko ewentualnych uszkodzeń mechanicznych szkła,
- e) w przypadku szyb ognioochronnych posiadających krawędzie oklejone taśmą zabezpieczającą, w czasie wszystkich operacji transportowych i montażowych należy zwrócić szczególną uwagę na niedopuszczenie do uszkodzenia taśmy; taśma ta ma pozostać na stałe na szybie, także po zamontowaniu w kwaterze okiennej,
- f) szyby nie powinny być poddawane oddziaływaniu agresywnych dla szkła związków chemicznych oraz działaniom mechanicznym np. zarysowanie, uderzenie – mogących prowadzić do uszkodzenia samego szkła lub obniżenia, zmiany cech użytkowych materiałów zastosowanych do wykonania szyby zespolonej. Jeśli podczas prac montażowych oraz w trakcie eksploatacji, szyby narażone będą na działanie uwalnianych z betonu, gipsu, zapraw itp. substancji zasadowych, krzemianów, a także produktów zawierających fluor lub kwasy na jego bazie, które powodują chemiczne uszkodzenie powierzchni szyb, to zabrudzone szkło należy natychmiast umyć, aby uniknąć takich sytuacji. Wymóg ten dotyczy również sposobu wykonywania mycia i konserwacji szyb,
- g) masy uszczelniające i wypełniające, uszczelki, podkładki i inne materiały stosowane w trakcie montażu szyb zespolonych, mogące mieć bezpośredni kontakt z krawędziami szyb zespolonych powinny być kompatybilne z materiałami użytymi do produkcji szyb zespolonych. Masy tego typu mogą zawierać w sobie duże ilości nieznanymi rozpuszczalników lub plastyfikatorów, które wydzielają się w trakcie utwardzania i agresywnie reagują z masą użytą jako uszczelnienie zewnętrzne przy produkcji szyby zespolonej,
- h) sposób mocowania szyb zespolonych powinien zapewniać trwałe przykrycie całego pasa brzegowego wokół szyb, w sposób zapewniający ochronę przed bezpośrednim oddziaływaniem promieni słonecznych na masę uszczelniającą szyby zespolone. Warunek ten nie dotyczy sytuacji, gdy na etapie zamawiania szyb uzgodniono wykonanie szyb z wykorzystaniem materiałów uszczelniających o trwałej odporności na promieniowanie UV (masy silikonowe).

Sposób mocowania szyb musi być zgodny z PN EN 12488 i zapewniać skuteczne wentylowanie i odprowadzanie wody z okolicy obrzeża szyb tak, aby wykluczyć długotrwałe oddziaływanie wody lub pary wodnej z materiałami pokrywającymi lub uszczelniającymi szybę.

Ciążar szyb powinien zostać przeniesiony na konstrukcję mocującą za pomocą dwóch sztywnych elementów podpierających, przy czym podparta musi być każda szyba składowa. Elementy mocujące, podpierające, dociskowe muszą znajdować się w odległości co najmniej 50 mm od narożników szyby.

PILKINGTON IGP Sp. z o.o. z siedzibą w Sandomierzu

27-600 Sandomierz, ul. Portowa 24, tel. 48 15 8323041-49 lub 48 15 8326100 fax 48 15 832 62 89
REGON 006911139 NIP 123-00-06-857 Sąd Rejonowy w Kielcach X Wydział Gospodarczy Krajowego
Rejestru Sądowego KRS 0000012897 Indywidualny numer BDO 000003517

Kapitał zakładowy: 506 500 PLN
Zarząd: Prezes – Krzysztof Granicki
www.pilkington.pl

4. Eksploatacja szyb

O ile nie uzgodniono inaczej, przyjmuje się przez domniemanie, że wszystkie oszklenia przeziernie (szyby pojedyncze i szyby zespolone) będą eksploatowane w pozycji pionowej, w warunkach zapewniających pełny, naturalny przepływ światła i ciepła słonecznego przez szyby. W takich warunkach, powstające w naturalny sposób różnice temperatur pomiędzy nasłonecznioną częścią szyby a częścią zacienioną nie prowadzą do pęknięcia szkła.

Należy jednak zwrócić uwagę na obecność, zarówno od strony zewnętrznej, jak i wewnętrznej, bezpośrednio na lub przy szybie, przedmiotów lub elementów trwale różnicujących przepływ ciepła przez szyby. Obecność ich powoduje miejscową kumulację ciepła słonecznego na tym obszarze szyby, co może prowadzić do pęknięcia termicznego szkła /nie dotyczy to szyb poddanych obróbce termicznej hartowania lub wzmacniania termicznego/. Elementami, które mogą powodować tego typu zjawiska są np. nieprzezroczyste folie, plakaty naklejane na szyby wewnętrzne, umieszczone blisko szyb elementy emitujące ciepło (lampy, wyświetlacze, czajniki, grzejniki, wentylatory, itp.), meble i szafki wystawowe blokujące przepływ ciepła, rolety, sufity podwieszane.

5. Mycie szyb

- a) szyby powinny być myte przy użyciu wody i ogólnie dostępnych w handlu środków do mycia szyb,
- b) podstawową zasadą jest splukiwanie szyb dużą ilością czystej wody, zarówno przed, w trakcie i na zakończenie mycia. Unikać należy mechanicznego pocierania powierzchni szkła, na którego powierzchni znajdują się drobiny piasku, kurzu, zaprawy tynkarskiej itp. W takich sytuacjach należy najpierw silnym strumieniem wody usunąć te drobiny, a następnie wytrzeć powierzchnię szkła. Zabronione jest używanie wszelkich metalowych lub ceramicznych skrobaczek do usuwania zabrudzeń z szyb, oraz past i roztworów zawierających środki ściernie mogące zarysować powierzchnie szyb,
- c) zabrudzenia, których nie można usunąć w sposób opisany w ppkt. b) można czyścić za pomocą miękkich szczotek, gumy, skóry lub drobnej przemysłowej wełny stalowej bez dodatków ściernych – upewnieniu się, że nie powoduje to uszkodzenia powierzchni szyb,
- d) do usuwania zabrudzeń z farb, smoły itp. dopuszcza się używanie spirytusu, alkoholu izopropylowego, acetonu lub benzyny. Po użyciu ww. środków powierzchnię szyb należy zmyć wodą i wytrzeć do sucha, Należy jednak zwrócić uwagę, aby płyny te nie miały kontaktu z innymi elementami np. lakierem pokrywającym konstrukcje aluminiowe,
- e) do mycia i czyszczenia szyb nie należy stosować roztworów zasad i kwasów, szczególnie płynnych kwasów oraz środków czyszczących zawierających fluor oraz chlor, które mogą spowodować nieodwracalne uszkodzenia powierzchni szyb,
- f) mycie szyb powinno się odbywać regularnie w zależności od ich stopnia zabrudzenia. Należy brać pod uwagę, że w miarę upływu czasu wszelkie zabrudzenia, plamy, naloty na powierzchni szkła mogą stawać się coraz trudniejsze do usunięcia, tym samym wzrastać będzie ryzyko uszkodzenia szyb w trakcie ich czyszczenia,

PILKINGTON IGP Sp. z o.o. z siedzibą w Sandomierzu

27-600 Sandomierz, ul. Portowa 24, tel. 48 15 8323041-49 lub 48 15 8326100 fax 48 15 832 62 89
REGON 006911139 NIP 123-00-06-857 Sąd Rejonowy w Kielcach X Wydział Gospodarczy Krajowego
Rejestru Sądowego KRS 0000012897 Indywidualny numer BDO 000003517
Kapitał zakładowy: 506 500 PLN
Zarząd: Prezes – Krzysztof Granicki
www.pilkington.pl

- g) należy również pamiętać, że czynności mycia szyb muszą być tak wykonywane, aby zarówno osoba myjąca, jak i używany przez nią sprzęt nie powodowały nadmiernych nacisków lub uderzeń w szyby, gdyż mogą one spowodować rozbicie szkła lub trwałe zarysowania, Wszystkie używane podczas mycia szyb narzędzia, szczególnie ssawki, powinny być wykonane z odpowiedniego rodzaju tworzyw, nie powodujących pozostawiania na szybach trudno usuwalnych śladów,
- h) w przypadku używania do mycia szyb płynów, past, mieszanin chemicznych, itp. innych niż czysta woda – należy w każdym przypadku przed przystąpieniem do pracy przeprowadzić wstępną próbę na małej powierzchni szyby, w celu upewnienia się, że nie powodują one uszkodzenia szkła, uszczelek i powłok lakierniczych.

29 czerwca 2020 r

opracował:

Krzysztof Skarbiński
Dyrektor ds. jakości
Pilkington IGP Sp. z o.o.
tel. 601 506 051
krzysztof.skarbinski@pl.nsg.com