



KRYTERIA

OCENY WIZUALNEJ

01.01.2025

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	04
PRZEDMIOT INSTRUKCJI	04
ZAKRES ZASTOSOWANIA	04
ZAKRES WYSTĘPOWANIA W PRODUKTACH	04
2. KRYTERIA OCENY	04
SPOSÓB PRZEPROWADZENIA KONTROLI WZROKOWEJ	04
KRYTERIA OCENY POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW POWIERZCHNI	05
POWIERZCHNIE LAKIEROWANE	05
POWIERZCHNIE ANODOWO-CYNKOWE	06
PRZESZKLENIA	06
POWIERZCHNIE OKLEINOWANE	07
SUROWE POWIERZCHNIE ALUMINIOWE	07
POWIERZCHNIE PRZESZKLONE	07
POŁĄCZENIA NAROŻY (PVC, ALUMINIUM, STAL, DREWNO, INNE)	07
3. DOPUSZCZALNE ODCHYLENIA	12
POWIERZCHNIE LAKIEROWANE	12
POWIERZCHNIE OKLEINOWANE	13
POWIERZCHNIE OCYNKOWANE	13
SUROWE POWIERZCHNIE ALUMINIOWE	13
POWIERZCHNIE PRZESZKLONE	13
WYŁĄCZENIA Z OCENY	15
4. ZAPISY KOŃCOWE	15

1. Wstęp

1.2 Przedmiot instrukcji

Instrukcja zawiera informacje dotyczące kryteriów oceny wizualnej powierzchni, uwzględniając wymagania krajowe, europejskie oraz wytyczne systemodawców i producentów ocenianych konstrukcji.

1.2 Zakres zastosowania

Instrukcja odnosi się do poniższych rodzajów powierzchni i połączeń:

- powierzchni lakierowanych,
- powierzchni okleinowanych,
- powierzchni anodowanych,
- profili ekstrudowanych systemodawców,
- profili stalowych i aluminiowych wraz z ich powierzchniami,
- profili drewnianych wraz z ich powierzchniami,
- przeszklonych powierzchni przezroczystych (szyb pojedynczych i zespolonych),
- połączeń zgrzewanych naroży PVC,
- połączeń naroży aluminiowych,
- połączeń naroży drewnianych,
- połączeń elementów dodatkowych (poszerzeń, łączników, profili głównych i dodatkowych).

1.3 Zakres występowania w produktach

Rodzaje powierzchni opisane w punkcie 1.2 występują w produktach firmy Eko-Okna S.A.

2. Kryteria oceny

Oceny należy dokonywać, patrząc na badaną powierzchnię pod kątem 90° w pionie, z odległości określonej w tabeli nr 1. Kontrolę przeprowadza się nieuzbrojonym okiem na zamkniętych wyrobach (gotowych, wyprodukowanych) lub na półproduktach, w naturalnym świetle dziennym, jednak nie w miejscu bezpośrednio nasłonecznionym.

Podczas badania nie wolno korzystać z urządzeń powiększających ani źródeł intensywnego światła (np. lamp halogenowych, latarek). Badana powierzchnia musi być całkowicie czysta i sucha.

2.1 Sposób przeprowadzenia kontroli wzrokowej

Rysunek określający pozycję do oceny wizualnej

2.2 Kryteria oceny różnych rodzajów powierzchni

Odległości od kontrolowanej próbki w zależności od powierzchni i wyrobu

	Rodzaje wyrobów					
Rodzaj powierzchni /połączenia	Profile PVC	Bramy aluminiowe i stalowe	Bramy segmentowe	Wyroby aluminiowe	Wyroby drewniane	Ogrodzenia
Lakierowane	1 m	1 m	1 m	1 m	1 m	2 m
Okleinowane	1 m	1 m	1 m	1 m	1 m	2 m
Anodowane	1 m	1 m	1 m	1 m	1 m	2 m
Profile ekstrudowane PVC	1 m	1 m	1 m	1 m	1 m	2 m
Profile stalowe i aluminiowe	1 m	1 m	1 m	1 m	1 m	2 m
Profile drewniane	1 m	1 m	1 m	1 m	1 m	2 m
Powierzchnie przeszlone	2 m	2 m	2 m	2 m	2 m	2 m
Połączenia naroży PVC	1 m	1 m	1 m	1 m	1 m	2 m
Połączenia naroży aluminium	1 m	1 m	1 m	1 m	1 m	2 m
Połączenia naroży drewniane	1 m	1 m	1 m	1 m	1 m	2 m

2.2.1 Powierzchnie lakierowane

Ocenie podlegają powierzchnie (danego ocenianego elementu) istotne z punktu widzenia aspektu wizualnego lub użyteczności produktu.

Do oceny kwalifikują się przypadki takie jak:

niedomalowanie, odpryski, wtrącenia, pęcherze, brak przyczepności farby, zmiany koloru, nadmierne zmatowienie powłoki lakierowanej, nadmierna chropowatość, zacieki, zadrapania. Powłoka powinna mieć równomierny kolor i połysk.

Dopuszcza się ocenę wzrokową, przy czym połysk powinien być porównywalny pod tym samym kątem z próbką referencyjną.

Usłojenie drewna nie podlega ocenie wizualnej.

Zamontowanie stolarki drewnianej przed wykonaniem tzw. prac mokrych (np. wylewki) nie podlega ocenie wizualnej.

Do weryfikacji kolorów należy stosować wyłącznie wzornik palety RAL. Różnice kolorystyczne będą oceniane za pomocą wspomnianego wzornika oraz zgodnie z wytycznymi poniższych norm:

- **PN-EN ISO 3668:2002** – Farby i lakiery – Wzrokowe porównywanie
- **PN-ISO 7724:2003** – Farby i lakiery – Kolorymetria – Części 1-3
- **PN-EN ISO 11664:2011** – Kolorymetria – Części 1-5

2.2.2 Powierzchnie anodowo-cynkowe

Ocenie podlegają powierzchnie istotne z punktu widzenia aspektu wizualnego lub użyteczności produktu. Ocenie nie podlega nalot występujący na elementach, powstały wskutek składowania lub eksploatacji w warunkach długotrwałego zawilgocenia.

Nie podlegają ocenie uszkodzenia spowodowane ekstremalnymi zjawiskami naturalnymi, kontaktem z agresywnym środowiskiem ani działaniem czynników zewnętrznych, takich jak sole, ługi czy kwasy.

Barwa powłoki tlenkowej na aluminium zależy od rodzaju materiału wejściowego. Wpływ mają tu rodzaj i zawartość składników stopowych w materiale, a także warunki otrzymywania wyrobu. Najbardziej jednolite powłoki otrzymywane są z materiałów, które były mechanicznie deformowane lub poddane homogenizacji temperaturowej. Zastosowanie materiałów wysokostopowych powoduje, że powłoki stają się szare. Niewłaściwa homogenizacja stopów sprzyja powstawaniu plam o różnym zabarwieniu na powierzchni.

2.2.3 Przeszklenia

Ocenie wizualnej podlegają przeszklenia, szyby oraz wypełnienia szybowe, zgodnie z punktem „Ocena wzrokowa” w dokumencie **Kryteria Oceny Jakościowej Szyb Zespoleonych**.

Pełny dokument Kryteria Oceny Jakościowej Szyb Zespoleonych jest dostępny na stronie:

Dokument dostępny na stronie internetowej:

[Kryteria Oceny Jakościowej Szyb Zespoleonych](#).

Adres URL do ręcznego wpisania:

<http://li.eko.eu/kryteria-oceny-szyb-zespoleonych>

Przeszklenia należy sprawdzić również w odniesieniu do poniższych punktów:

- Budowy szyby zespolonej
- Zastosowania szyb specjalnych
- Oznaczenia szyb zespolonych
- Ocena wzrokowa
- Ocena wykonania ramek dystansowych
- Ocena wykonania szprosów wewnętrznych

Zjawiska fizyczne występujące w szybach (Wyłączone z oceny jakościowo-wizualnej):

- Ugięcie szkła – zniekształcenie odbicia obrazu
- Kondensacja wilgoci na powierzchni szyb
- Zjawisko zmiennej zwilżalności na powierzchni szkła
- Odchylenie barwy – barwa własna
- Pękanie szkła
- Zjawiska na szkłe hartowanym (anizotropowość, falistość od wałków, odbicie wałków, spontaniczne pękanie szkła)

2.2.4 Powierzchnie okleinowane

Ocenie podlegają powierzchnie istotne ze względu na aspekt wizualny lub użytkowy produktu. Do oceny kwalifikują się przypadki wtrąceń, pęcherzy, odchodzącej okleiny, wgnieceń oraz nadmiernego zmatowienia powłoki okleinowanej. Ocenie nie podlegają ciemne powierzchnie zmatowione lub przebarwione w wyniku montażu w miejscach silnie nasłonecznionych.

2.2.5 Surowe powierzchnie aluminiowe

Niezabezpieczone fabrycznie krawędzie cięcia lub wykonane w trakcie montażu (krawędzie otworów itp.), znajdujące się w odległości do 5 mm od linii cięcia, są wyłączone z oceny. Ocenie nie podlegają elementy aluminiowe, na których wady powstałe w trakcie użytkowania nie przekroczą 0,5% powierzchni całkowitej. Utrata połysku następuje wprost proporcjonalnie do ekspozycji na słońce; możliwe jest występowanie plam i przebarwień (nie podlegają ocenie).

2.2.6 Przeszkłone powierzchnie

Dopuszczalne jest skraplanie pary wodnej, pojawiające się na zewnętrznych powierzchniach pakietów szybowych, zwróconych zarówno do wnętrza pomieszczenia, jak i na zewnątrz budynku. Jest to naturalne zjawisko występujące przy podwyższonej wilgotności powietrza i temperaturze szkła niższej od otaczającego powietrza (tzw. punkt rosy).

Nie dopuszcza się deformacji przeszkleń polegającej na wklęsłości lub wypukłości powierzchni większej niż 10 mm. Dopuszcza się obecność zabrudzeń w przestrzeni międzyszybowej.

2.2.7 Ocena wizualna stolarki otworowej

Ocenę wizualną stolarki należy dokonywać zgodnie z podziałem na wyznaczone płaszczyzny obserwacji, uwzględniając określony poziom znaczenia. Podziały przedstawiono w tabeli poniżej. Elementy konstrukcji, które są niewidoczne po wykonaniu montażu, nie podlegają ocenie wizualnej.

Określenie znaczenia poszczególnych płaszczyzn		
Płaszczyzna „A”	Płaszczyzna „B”	Płaszczyzna „C”
Wysoka istotność ocenianej powierzchni, strona reprezentatywna konstrukcji.	Przeciętna istotność ocenianej powierzchni, strona reprezentatywna (duża zależność od miejsca montażu)	Niska wartość oceny wizualnej – ograniczona reprezentatywność ocenianych płaszczyzn konstrukcji.

Płaszczyzna „A”	Płaszczyzna „B”	Płaszczyzna „C”
Płaszczyzna wewnętrzna	Płaszczyzna zewnętrzna	Obszar rdzeni profili miejsce montażu oku
Ocenę należy przeprowadzać przy zamkniętej i zamontowanej konstrukcji, po usunięciu zabrudzeń montażowych. Ocenie podlegają: - połączenia zgrzewane, - płaszczyzny profili, - szyby, - widoczne elementy okuć, - klamki.	Ocenę należy przeprowadzać po zamontowaniu konstrukcji i usunięciu zabrudzeń montażowych. Ocenie podlegają: - połączenia zgrzewane, - płaszczyzny profili, - szyby, - otwory technologiczne zewnętrzne	Ocenę należy przeprowadzić przy otwartej konstrukcji, w jej skład wchodzi: Ocenie podlegają: - połączenia zgrzewane w części rdzeni, - elementy okuć, - otwory technologiczne wewnętrzne

Dopuszczalne wady powierzchni przy ocenie wizualnej z odległości 1 metra

Płaszczyzna	„A”	„B”	„C”
Uszkodzenia mechaniczne	Drobne uszkodzenia punktowe: nie przekraczające 1 mm na odcinku 1 m.b. – maksymalnie 2	Drobne uszkodzenia punktowe: nie przekraczające 2 mm na odcinku 1 m.b. – maksymalnie 4	Drobne uszkodzenia punktowe: nie przekraczające 2 mm na odcinku 1 m.b. – maksymalnie 6
Wgniecenie wzdlużne	Dopuszczalne, jeśli są wyczuwalne, ale niewidoczne oraz nie posiadają ostrych krawędzi	Dopuszczalne, jeśli są wyczuwalne, ale niewidoczne oraz nie posiadają ostrych krawędzi	Dopuszczalne, jeśli są wyczuwalne, ale niewidoczne oraz nie posiadają ostrych krawędzi
Wtopienia	Ø wymiarze ≤ 1 mm – maksymalnie 2 na odcinku 1 m.b.	Ø wymiarze ≤ 2 mm – maksymalnie 4 na odcinku 1 m.b.	Ø wymiarze ≤ 3 mm – maksymalnie 6 na odcinku 1 m.b.
Zgrubienia	Ø wymiarze ≤ 1 mm – maksymalnie 2 na odcinku 1 m.b.	Ø wymiarze ≤ 1 mm – maksymalnie 2 na odcinku 1 m.b.	Nie dotyczy

Dodatkowo, spasowanie połączeń i poszerzeń ram pozwala na tolerancję dopasowania profili dodatkowych wynoszącą 1 mm na 1 m, a także odchylenia z tego wynikające. Jeśli dopuszczalna tolerancja nie wpływa na funkcjonalność stolarki, nie podlega ocenie.

Wszystkie konstrukcje specjalne, wymagające niestandardowej obróbki, takie jak modele, łuki czy okna kątowe, powinny być oceniane w pierwszej kolejności pod kątem funkcjonalności, a następnie estetyki wykonania i jakości połączeń.

Listwy przyszybowe oraz zjawisko rozszerzalności cieplnej, zwane efektem soczewki, są naturalną cechą wszystkich materiałów. Zjawiska tego nie da się całkowicie wyeliminować, jednak można zminimalizować jego skalę. Zgodnie z normą europejską EN 12608, dopuszczalna zmiana długości profili PVC spowodowana różnicami temperatur wynosi maksymalnie 0,4% (np. 1000 mm x 0,4% = 4 mm). W związku z tym okna należy zawsze przechowywać w zacienionych miejscach i usuwać folię zabezpieczającą paletę natychmiast po dostawie, aby uniknąć efektu szklarniowego. Należy również pamiętać, że uszkodzenia wynikające z nieprawidłowego przechowywania przez klienta nie podlegają gwarancji.

2.2.7.1 Ocena funkcjonalności zamontowanej konstrukcji

Ocenę należy przeprowadzać po zamontowaniu konstrukcji. Celem jej wykonania jest potwierdzenie poprawności funkcjonowania i montażu poszczególnych elementów okuć, takich jak alarmy, zaczepy, kości antywyważeniowe czy zawiasy. Dopuszczalne są odchyłki od prostoliniowości oraz wymiarów, które nie mają wpływu na funkcjonowanie konstrukcji.

2.2.7.2 Odchyłki prostoliniowości profili PVC

Dopuszcza się występowanie odchyłek od prostoliniowości, jeżeli:

- nie powodują pogorszenia (obniżenia) poziomów i klas deklarowanych właściwości użytkowych,
- nie wpływają negatywnie na funkcjonalność (np. ocieranie, haczenie), z wyjątkiem ślizgów, podnośników i innych elementów wspomagających,
- moment potrzebny do zaryglowania okuć nie przekracza wartości 10 Nm (dozwolona jest regulacja okuć oraz ewentualna wymiana elementów zamykających).

W pozostałych przypadkach należy stosować normę PN-EN 12608.

2.2.7.3 Poprawki wykonywane przez osobę uprawnioną

Osoba posiadająca odpowiednią wiedzę i przeszkolenie może usuwać niektóre wady powierzchniowe, takie jak uszkodzenia mechaniczne, wgniecenia czy wady okleiny, stosując w tym celu odpowiednie narzędzia i środki

czyszczące. Poprawnie przeprowadzona naprawa nie wpływa negatywnie na wartości termiczne ani trwałość profili. Sposób usuwania ewentualnych wad pozostaje wyłącznie w gestii producenta.

2.2.7.4 Ocena połączeń zgrzewanych profili - Zgrzewy typu V-SUPER, V-PERFECT, HFL

Niezależnie od zastosowanego rodzaju połączenia zgrzewanego, podczas prowadzenia oceny wizualnej należy zawsze kierować się zasadami opisanymi w punkcie 2.1. Sposób przeprowadzenia kontroli wzrokowej, oraz Tabeli nr 1 - Odległości od kontrolowanej próbki w zależności od powierzchni i wyrobu mając również na uwadze poziomy znaczeń poszczególnych płaszczyzn oraz dopuszczalne wady powierzchni przy ocenie wizualnej.

Połączenia zgrzewane typu V-PERFEC

Zastosowanie tego typu zgrzewu sprawia, że z obszaru łączenia nie wypływa nadmiar materiału, co nazywane jest metodą „bezwypływową”. Gładka powierzchnia zgrzewu uzyskiwana jest dzięki specjalnym stemplom, które zagniatą folię, nie powodując jej mechanicznej obróbki. Poniżej przedstawiono przykłady poprawnie oraz niepoprawnie wykonanych zgrzewów.

Zgrzewy poprawne



Zgrzewy niepoprawne



Połączenia zgrzewane typu V-SUPER

Zgrzew wykonany w technologii V-Super charakteryzuje się występowaniem rowka na zewnętrznej i wewnętrznej płaszczyźnie zgrzewu. W odróżnieniu od metody V-perfect, rowek jest wykonywany za pomocą specjalnego narzędzia obróbczego, co oznacza, że w tym przypadku następuje mechaniczna obróbka połączenia zgrzewanego. Poniżej przedstawiono przykłady poprawnie oraz niepoprawnie wykonanych zgrzewów.

Zgrzewy poprawne



Zgrzewy niepoprawne



Połączenia zgrzewane typu HFL

Cechą charakterystyczną tego zgrzewu jest sposób wykonania naroży ramy i skrzydła, gdzie linia zgrzewu znajduje się pod kątem 90° . Metoda ta stosowana jest tylko w części zewnętrznej konstrukcji.

Zgrzewy poprawne



Zgrzewy niepoprawne



Aluminium

Połączenia naroży oraz jakość ich wykonania należy sprawdzić w odniesieniu do:

- jednolitej gładkiej powierzchni łączenia,
- zlicowania zaciśniętych naroży bez widocznych szczelin na łączeniu (Szczelina pomiędzy profilami nie przekracza 0,5 mm).
- zmierzenia elementów (długość, szerokość, przekątna),

Dodatkowo

- odpowiedniej i zgodnej długości łączonych profili,
- braku uszkodzeń mechanicznych,
- wykonania zgodnie z katalogiem montażowym systemodawcy,
- zanieczyszczeń z kleju.

Połączenia stalowe

Połączenia naroży oraz jakość ich wykonania należy sprawdzić w odniesieniu do:

- zmierzenia wymiarów elementu (sprawdzić długość i szerokość oraz przekątną),
- sprawdzenia uszkodzeń mechanicznych (zadrapania, podtopienia),
- jednolitej, gładkiej powierzchni połączenia spawanego,
- braku uszkodzeń w ścianach zewnętrznych profilu.

Połączenia drewniane

Połączenia naroży oraz jakość ich wykonania należy sprawdzić w odniesieniu do:

- zmierzenia wymiarów elementu (sprawdzić długość i szerokość oraz przekątną),
- estetyki łączenia naroży,
- jakości skręcenia łączenia naroży,
- pozostałości po łączeniu (klej),

Dodatkowo

- odpowiedniej i zgodnej długości łączonych profili,
- braku uszkodzeń mechanicznych,
- wykonania zgodnie z katalogiem montażowym systemodawcy,
- zanieczyszczeń z kleju,

3. Dopuszczalne odchylenia

3.1 Powierzchnie lakierowane

Dopuszcza się jedno wtrącenie – wadę punktową o średnicy do 1 mm na 2 mb panela. W przypadku zauważenia wady należy ją zmierzyć za pomocą odpowiedniego urządzenia pomiarowego (podziałka milimetrowa/miara). Dopuszcza się występowanie różnic kolorów elementów różnego materiału lub wykonanych inną technologią. Dopuszcza się występowanie różnic odcieni kolorów elementów lakierowanych w różnych partiach produkcyjnych.

W przypadku, gdy nowy produkt montowany jest w pobliżu zamontowanego wcześniej dopuszcza się różnice w strukturze, w kolorze, w odcieniu oraz połysku paneli. Powierzchnie niewidoczne przy zamkniętym wyrobie mogą się różnić od powierzchni widocznych. Kolor powłoki lakierniczej profili należy porównywać wzrokowo z kolorem powłoki próbki referencyjnej (w cieniu, pod tym samym kątem co materiał oceniany). W przypadku wątpliwości przeprowadzić ocenę koloru wg normy ISO 7724. Nie dotyczy to powłok z efektem metalicznym.

3.2 Powierzchnie okleinowane

W przypadku zauważenia wady (pęcherzyki powietrza, wtrącenia, zgrubienia etc.) należy ją zmierzyć za pomocą odpowiedniego urządzenia pomiarowego (podziałka milimetrowa/miara). Dopuszcza się występowanie nieznacznych różnic kolorystycznych w powłokach okleinowanych w obszarze tego samego wzoru okleiny. Ze względu na swoją specyfikę oraz sposób umieszczenia słoików kolory drewnopodobne mogą wykazywać różnicę w strukturze. Nie dopuszcza się na gładkich okleinach żadnych wad powierzchni widocznych. W przypadku, gdy nowy wyrób montowany jest w pobliżu zamontowanego wcześniej, dopuszcza się różnice w strukturze, kolorze, odcieniu oraz połysku powierzchni. Powierzchnie niewidoczne przy zamkniętym wyrobie mogą się różnić od powierzchni widocznych. Ocenę powierzchni proszę dokonać w odniesieniu do tabeli nr. 2 Wyznaczenie płaszczyzn oceny.

3.3 Powierzchnie anodowo - cynkowe

Dopuszczalne jest skraplanie pary wodnej, pojawiające się na zewnętrznych powierzchniach pakietów szybowych, zwróconych zarówno do wnętrza pomieszczenia, jak i na zewnątrz budynku. Jest to naturalne zjawisko występujące przy podwyższonej wilgotności powietrza i temperaturze szkła niższej od otaczającego powietrza (tzw. punkt rosy).

Nie dopuszcza się deformacji przeszkleń polegającej na wklęsłości lub wypukłości powierzchni większej niż 10 mm. Dopuszcza się obecność zabrudzeń w przestrzeni międzyszybowej.

3.4 Surowe powierzchnie aluminiowe

Dopuszcza się niezabezpieczone fabrycznie krawędzie cięcia lub wykonane w trakcie montażu (końcówki linek, krawędzie otworów itp.) w odległości do 5 mm od linii cięcia są wyłączone z oceny. Ocenie nie podlegają elementy cynkowane, na których wady powstałe w trakcie użytkowania nie przekraczają 0,5% powierzchni całkowitej. Utrata połysku następuje wprost proporcjonalnie do ekspozycji słonecznej, dopuszczalne jest występowanie plam i przebarwień.

3.5 Przeszkłone powierzchnie

Dopuszczalne jest skraplanie pary wodnej, pojawiające się na zewnętrznych powierzchniach pakietów szybowych zwróconych zarówno do wnętrza pomieszczenia jak i na zewnątrz budynku. Jest to naturalnym zjawiskiem występującym przy podwyższonej wilgotności powietrza i temperaturze szkła niższej od otaczającego powietrza (tzw. punkt rosy). W przypadku pakietów szybowych PMMA dopuszczalne jest parowanie wewnątrz przeszklenia. Pochłanianie wilgoci z powietrza wynika z szeregu czynników i ich kombinacji. Głównym powodem jest dyfuzja wilgoci (przenikanie wilgoci) wywołana ciśnieniem, wilgotnością powietrza, temperaturą oraz punktem kondensacji. Proces jest dopuszczony jako występowanie, jest natomiast wyłączony z oceny jakościowej przeszkleń.

Wady w przeszkleniach określamy i definiujemy jako:

Wady krawędzi

Zewnętrzne płytkie uszkodzenia krawędzi lub złamania konchoidalne, które nie wpływają na wytrzymałość szkła i które nie wystają poza szerokość uszczelki krawędziowej są dopuszczalne. Dopuszczalne są wewnętrzne pęknięcia konchoidalne bez luźnych odłamków, które są wypełniane przez szczeliwo.

Błąd punktowy

Sferyczne lub półsferyczne zaburzenia przezroczystości patrząc przez szkło Uwaga do wpisu:

Może to być wtrącenie stałe, inkluzja gazowa, dziurka w powłoce lub wada punktowa w szkłe laminowanym.

Błąd punktowy

Sferyczne lub półsferyczne zaburzenia przezroczystości patrząc przez szkło Uwaga do wpisu: Może to być wtrącenie stałe, inkluzja gazowa, dziurka w powłoce lub wada punktowa w szkłe laminowanym.

Aureola

Obszar lokalnie zniekształcony, zazwyczaj wokół defektu punktu, gdy defekt jest zawarty w szybie.

Zabrudzenie

Pozostałość na powierzchni szyby, zaburzająca widok przez szybę w postaci plam, smug czy przebarwień.

Błędy liniowe/rozszerzone

Ubytki, które mogą znajdować się na lub w szkłe, w postaci osadów, śladów lub zadrapań, które zajmują pasmo po długości na powierzchni szyby.

Plama

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

Grupa defektów

Nagromadzenie bardzo małych defektów dających wrażenie plam.

Nierówna krawędź

Wady, które mogą wystąpić na krawędzi kawałka o rozmiarze cięcia w postaci technologicznych procesów cięcia i powstających przy tym ubytków i/lub skosów.

Pęknięcia

Ostro zakończone szczeliny lub pęknięcia przebiegające przez szkło od obrzeża.

Zmarszczki

Zniekształcenia występujące w między warstwie (folii w szkłe laminowanym) po wyprodukowaniu, jako widoczne załaski.

Smugi

Zniekształcenia powstałe w między warstwie (folii w szkłe laminowanym) wywołane wadami procesu produkcyjnego między warstwy, które uwiadcniają się po wyprodukowaniu lub zacieki będące efektem nie do mycia szkła.

Zabrudzenia ramek

Dopuszcza się smugi i zabrudzenia ramek niewidocznych z odległości 2m. Dopuszcza się wycieki butylu do wewnątrz komór do 2 mm, wg. praktyk szklarskich jest to efekt nadmiaru butylu zastosowanego przez producenta szyb, mający co najwyżej aspekt wizualny, poprawiający izolacyjność szyb zespolonych., nie podlegające reklamacji.

Podstawa:

EN 572-2:2012 - Szkło w budownictwie

-- Podstawowe wyroby ze szkła sodowo-wapniowo-krzemianowego -- Część 2: Szkło float.

EN 12150 - 1+A1:2019 - Szkło w budownictwie

-- Termicznie hartowane bezpieczne szkło sodowo-wapniowo-krzemianowe -- Część 1: Definicja i opis.

EN 1096 - 5:2016 - Szkło w budownictwie -- Szkło powlekane

-- Część 5: Metoda badania i klasyfikacja właściwości samoczyszczących powierzchni szkła powlekanych

EN ISO 12543 -2:2022 - Szkło w budownictwie

-- Szkło warstwowe i bezpieczne szkło warstwowe -- Część 2: Bezpieczne szkło warstwowe

3.6. Wyłączenia z oceny

Ocenie nie podlegają powłoki narażone na działanie temperatur powietrza niższych niż -25 °C oraz wyższych od +55 °C. Powierzchnie malowane oraz okleinowane przygotowywane w różnych partiach produkcyjnych mogą różnić się między sobą kolorem, odcieniem, strukturą oraz połyskiem. Zgodnie z charakterystyką pracy rolowanie pancerza bramy / kraty rolowanej / rolety zewnętrznej może powodować ścieranie się powłok lameli / profili, które jest zjawiskiem naturalnym i nie podlega ocenie. Podczas pracy bramy segmentowej z uwagi na dopuszczalne odchyłki wymiarowe paneli, rozszerzalność temperaturową oraz charakterystykę pracy bramy zjawiskiem naturalnym jest wycieranie segmentów na zamkach łączeniowych i nie podlega ocenie. Zgodnie z charakterystyką pracy bramy, rolety, okna, drzwi w miejscach styku powierzchni z uszczelkami doszczelniającymi może dochodzić do ścierania się powłok, co jest zjawiskiem naturalnym i nie podlega ocenie. Wszelkie wady wizualne, które po zamontowaniu wyrobu nie są widoczne nie podlegają ocenie. Reklamowane (wymieniane) pojedyncze panele mogą się różnić innym odcieniem, co jest zjawiskiem dopuszczalnym.

4. Zapisy końcowe

Niniejsza instrukcja obowiązuje w obszarach oceny wizualnej produktów, którą należy analizować i przestrzegać w odniesieniu do zapisów normatywnych, OWH, kart gwarancyjnych oraz pozostałych zapisów jakościowych funkcjonujących w EKO - OKNA S.A

Dokumenty związane:

Normy:

PN-EN 14351-1+A2:2016-10 - Okna i drzwi

-- Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne -- Część 1: Okna i drzwi zewnętrzne

PN-EN 12608-1+A1:2021 - Profile z nieplastifikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U) do produkcji okien i drzwi

-- Klasyfikacja, wymagania i metody badań -- Część 1: Niepowlekane profile z PVC-U o powierzchniach w jasnych barwach

PN-EN 1279-1:2018 - Szkło w budownictwie -- Izolacyjne szyby zespolone

-- Część 1: Postanowienia ogólne, opis systemu, zasady substytucji, tolerancje i jakość wizualna

EN 572-2:2012 - Szkło w budownictwie

-- Podstawowe wyroby ze szkła sodowo-wapniowo-krzemianowego -- Część 2: Szkło float.

EN 12150-1+A1:2019 - Szkło w budownictwie

-- Termicznie hartowane bezpieczne szkło sodowo-wapniowo-krzemianowe -- Część 1: Definicja i opis.

EN 1096 - 5:2016 - Szkło w budownictwie -- Szkło powlekane

-- Część 5: Metoda badania i klasyfikacja właściwości samoczyszczących powierzchni szkła powlekanych

EN ISO 12543-2:2022 - Szkło w budownictwie

-- Szkło warstwowe i bezpieczne szkło warstwowe -- Część 2: Bezpieczne szkło warstwowe

PN-ISO 7724-1:2003 Farby i lakiery -- Kolorymetria -- Część 1: Podstawy

PN-ISO 7724-2:2003 Farby i lakiery -- Kolorymetria -- Część 2: Pomiar barwy

PN-ISO 7724-3:2003 Farby i lakiery -- Kolorymetria -- Część 3: Obliczanie różnic barwy

Instrukcje/wytyczne:

Wytyczne do montażu okien i drzwi zewnętrznych

- Wyd. 11/2022 Gütegemeinschaft Fenster, Fassaden und Haustüren e. V., Frankfurt IFT Rosenheim.

Instrukcje systemowe ISO 9001:2015 - Produkcja i dostarczenie wyrobu

Kryteria Oceny Jakościowej Szyb Zespolonych 3/2019

Karty Gwarancyjne

Instrukcje montażu

Wytyczne do montażu okien i drzwi zewnętrznych

- Wyd. 11/2022 Gütegemeinschaft Fenster, Fassaden und Haustüren e. V., Frankfurt IFT Rosenheim.

Instrukcje systemowe ISO 9001:2015 - Produkcja i dostarczenie wyrobu

Kryteria Oceny Jakościowej Szyb Zespolonych 3/2019

Karty Gwarancyjne

Instrukcje montażu



Eko-Okna S.A.

ul. Spacerowa 4

47-480 Kornice

www.ekookna.com