

Wytyczne Dotyczące Wizualnej Kontroli Jakości Zainstalowanych Foliai Okiennych

1. Nie należy oczekiwać, że folia zainstalowana na płaskich powierzchniach szklanych będzie miała taką samą jakość wizualną jak samo szkło. Poniższe kryteria dotyczą wyłącznie zainstalowanej folii, a nie jakichkolwiek wad wynikających z samego szkła.
2. Pełna przyczepność zainstalowanej folii uzyskiwana jest po określonym czasie, ponieważ instalacja polega na naniesieniu folii na szybę przy użyciu roztworu wody z detergentem: nadmiar wody jest usuwany rakłą, jednak niewielka ilość wody nieuchronnie pozostaje pomiędzy folią a szkłem. Czas potrzebny do uzyskania pełnej przyczepności określa się jako „czas utwardzania kleju”. W tym okresie przyczepność stopniowo wzrasta od wartości początkowo niższej. Czas utwardzania wizualnego (klarowania wizualnego) i czas utwardzania kleju zależą od grubości folii oraz rodzaju powłoki metalicznej na folii. Typowy czas utwardzania wizualnego może ulec wydłużeniu lub skróceniu w zależności od warunków klimatycznych.
3. Kontrolę jakości optycznej można przeprowadzić jeszcze przed uzyskaniem pełnego utwardzenia wizualnego (klarowania wizualnego). Tabela 1 zawiera orientacyjne, typowe czasy utwardzania wizualnego. Należy podkreślić, że efekty występujące w trakcie utwardzania, takie jak pęcherze wodne, zniekształcenia spowodowane wodą oraz zamglenie wodne, nie są traktowane jako wady.
4. Szybę z zainstalowaną folią należy oglądać pod kątem prostym do powierzchni szkła, od strony pomieszczenia, z odległości nie mniejszej niż 6 stóp (2 metry). Oględziny należy przeprowadzać w naturalnym świetle dziennym, a nie w bezpośrednim świetle słonecznym, oceniając normalny obszar widzenia, z wyłączeniem pasa o szerokości 2 cali (50 mm) wzdłuż obwodu szyby.
5. Instalację uznaje się za akceptowalną, jeżeli wszystkie poniższe elementy są niezauważalne w normalnych warunkach oglądania (efekty występujące podczas utwardzania wizualnego należy pominąć): cząstki zabrudzeń, włosy i włókna, żele klejowe, odciski palców, pęcherzyki powietrza, zamglenie wodne, rysy i zadrapania, zniekształcenia folii, zagięcia, odklejanie się krawędzi, wyszczerbienia i rozdarcia. Kontrolę można przeprowadzić w ciągu 1 dnia od instalacji. Widoczność niedoskonałości należy oceniać, patrząc przez zainstalowaną folię w warunkach oświetleniowych opisanych w punkcie 4.
6. Pas o szerokości 2 cali (50 mm) wzdłuż obwodu szyby należy oceniać w sposób analogiczny do opisanego w punktach 3 i 4, jednak niewielka liczba cząstek jest akceptowalna w przypadkach, gdy słaby stan ramy uniemożliwia osiągnięcie standardowo wysokiej jakości.
7. Szczeliny brzegowe wynoszą zazwyczaj 1/32–1/16 cala (1–4 mm). Pozwala to na usunięcie rakłą wody użytej podczas instalacji. Dzięki temu krawędzie folii nie unoszą się w wyniku kontaktu z listwą ramy. Kontakt z listwą ramy mógłby prowadzić do odklejaniania się folii.
8. W przypadku grubszych folii bezpiecznych szczeliny brzegowe wynoszą zazwyczaj 1/32–1/16 cala (1–4 mm), przy czym dla folii o grubości 7 mil (175 mikronów) akceptowalny jest zakres 1/32–1/8 cala (1–5 mm). Ten sam standard dotyczy folii łączących funkcję kontroli słonecznej i bezpieczeństwa. Zalecana jest szczelina brzegowa do 1/16 cala (2 mm), szczególnie w przypadku ciemniejszych folii (barwionych,

metalizowanych, barwiono-metalizowanych oraz napyłanych próżniowo), aby zminimalizować efekt jasnej linii wzdłuż krawędzi zainstalowanej folii.

9. Łączenie pasów folii jest konieczne przy pokrywaniu większych tafli szkła, których długość i szerokość przekraczają maksymalną szerokość dostępnej folii. Samej linii łączenia nie należy traktować jako wady. Linia ta powinna być prosta i równoległa do jednej z krawędzi ramy. Dwa pasy folii mogą być łączone na styk. Maksymalna szczelina w dowolnym punkcie linii łączenia nie powinna przekraczać 1/64 cala (1 mm). Folia może być łączona na zakładkę, sklejana lub łączona na styk.

10. Niektóre folie z powłokami o podwyższonych parametrach użytkowych mogą wymagać dłuższego czasu utwardzania. W przypadku takich folii należy skonsultować czas utwardzania z producentem.

Tabela 1 – Typowe czasy utwardzania

Grubość folii w MIL	Grubość folii w mikronach (μ)	Typowy czas utwardzania (dni)
Do 4	Do 100	30
4 do 8	100 do 200	60
8 do 12	200 do 300	90
Powyżej 12, ale nie więcej niż 17	Powyżej 300, ale nie więcej niż 425	140

**Opracowanie na podstawie materiałów otrzymanych od Glass and Glazing Federation; powielone za ich zgodą.*

<https://iwfa.com/inspection-guidelines/>