

WARUNKI TECHNICZNE ODBIORU ELEMENTÓW LAKIEROWANYCH

Poniższe wytyczne dotyczą odbioru proszkowych powłok malarskich na elementach aluminiowych przeznaczonych do zastosowań w architekturze. Wytyczne te stosuje się dla elementów wykonywanych w lakierniach posiadających licencję QUALICOAT. Celem niniejszego opracowania jest ustalenie podstawowych kryteriów, które muszą spełnić wyroby gotowe.

1. Testy nieniszczące:

1.1 Wygląd

Wygląd powłoki ocenia się na powierzchni istotnie ważnej z punktu widzenia wyglądu i użyteczności wyrobu. Nie włącza się do powierzchni istotnie ważnych krawędzi, większych wgłębień i powierzchni drugorzędnych.

Powłoka na oznaczanej powierzchni nie może mieć żadnych rys sięgających aż do metalu podłoża. Kiedy oznaczana powierzchnia jest oglądana pod kątem około 60o do wierzchniej powierzchni, żaden z podanych niżej defektów nie może być widoczny z odległości 3 m: nadmierna chropowatość, zacieki, pęcherze, wtrącenia, kratery, matowe plamy, pory, wgłębienia, zadrapania lub inne nie do zaakceptowania skazy. Powłoka musi mieć równomierny kolor i połysk z dobrym kryciem. Kryteria te muszą być spełnione przy następujących warunkach oceny:

- dla elementów używanych na zewnątrz: oglądanie z odległości 5 m.
- dla elementów używanych wewnątrz: oglądanie z odległości 3 m.

Przekładka w profilach zespolonych może być niejednolicie zaprószona farbą lub całkowicie zamalowana. W przypadku profili zespalanych po lakierowaniu przekładka jest całkowicie czarna.

1.2 Połysk

Ocenę połysku dokonuje się przy użyciu połyskomierza wg normy EN ISO 2813 – przy kącie padania światła 60°. Uwaga: Jeśli istotna powierzchnia jest zbyt mała lub nieprzydatna dla dokonania pomiaru połysku przy użyciu urządzenia, połysk powinien być porównany wzrokowo, pod tym samym kątem, z próbką odniesienia (referencyjną). Wymagany stopień połysku w zależności od kategorii farby to:

Powłoki matowe, kategoria 1: 0 - 30 +/- 5 jednostek

Powłoki satynowe, kategoria 2: 31 - 70 +/- 7 jednostek

Powłoki wysoki połysk, kategoria 3: 71 - 100 +/- 10 jednostek

1.3 Grubość powłoki

Metoda oceny według normy EN ISO 2360

Dla danego elementu pomiar wykonuje się co najmniej w 5 obszarach pomiarowych na powierzchni istotnej, każdy o powierzchni około 1 cm². W każdym obszarze pomiarowym należy wykonać 3 do 5 odczytów i obliczyć ich średnią arytmetyczną. Żadna z obliczonych średnich nie może być niższa niż 48

µm. Średnia grubość powłoki wyliczona z 5 obszarów pomiarowych musi być wyższa niż 60 µm.

1.4. Kolor

Podczas odbioru powłok lakierniczych należy kierować się wizualnym porównaniem koloru powłoki ocenianej do koloru powłoki próbki referencyjnej. Czynność tą należy przeprowadzić w cieniu i należy dopilnować, aby materiał referencyjny był pod tym samym kątem co materiał oceniany. W razie wątpliwości można przeprowadzić pomiar koloru zgodnie z normą ISO 7724 oceniając parametr ΔE jeśli parametr ten został wcześniej ustalony w odniesieniu do próbki referencyjnej. Należy wówczas wykonać panele referencyjne, w oparciu o które dokonywana będzie następnie ocena wykonanych powłok.

Błędem jest próba porównania koloru z tzw. „wzornikiem kolorów RAL”, ze względu na to, że ma on charakter jedynie orientacyjny.

2. Testy niszczące (wybór)

2.1 Przyczepność

Metoda oceny wg normy EN ISO 2409

Wykonuje się siatkę nacięć powierzchni lakierniczej do powierzchni metalu, przykleja się a następnie zrywa taśmę adhezyjną. Taśma adhezyjna musi spełniać wymagania normy. Odległość między nacięciami wynosić 2 mm dla grubości powłoki między 60 µm a 120 µm, i 3 mm dla grubszych powłok. Ocena przyczepności jest pozytywna gdy wynik wynosi 0, to znaczy gdy z siatki nacięć nie ma jakichkolwiek odprysków.

2.2 Cięcie piłą, frezowanie, wiercenie

Dobra jakość powłoki jest testowana przy użyciu ostrych narzędzi przeznaczonych do obróbki aluminium. Powłoka nie może pęknąć lub odprysnąć przy działaniu na aluminium ostrymi narzędziami

Wykonawca powłoki jest zobowiązany do dostarczenia elementów architektonicznych

wykonanych zgodnie z powyższymi wymaganiami, jednakże w celu zapewnienia braku możliwości powstania wad powłoki lakierniczej należy przestrzegać poniższych wytycznych dotyczących transportu, składowania, montażu oraz konserwacji elementów lakierowanych.

3. Zasady transportu, składowania i montażu elementów lakierowanych

3.1. Kształtowniki lakierowane oraz powstałe z nich wyroby mogą być użytkowane w normalnych warunkach atmosferycznych (bez agresywnie działających cieczy, gazów, pyłów). W przypadku gdy malowane i anodowane konstrukcje mocowane są w pobliżu wybrzeża (mniej niż 10 km), w środowisku wiejskim, w środowisku narażonym na oddziaływanie emisji przemysłowych lub w miejscu narażonym na działanie środków chemicznych czy wilgoci (baseny, laboratoria itp.) zastosowanie mają specjalne reguły dotyczące lakierowania czy grubości powłoki anodowanej.

3.2. Miejscem ostatecznego odbioru architektonicznych elementów pokrytych powłoką proszkową jest plac budowy i dlatego też należy mieć na uwadze możliwość uszkodzenia powłoki podczas transportu z malarni i składowania oraz montażu.

3.3. Profile należy przechowywać w pomieszczeniach suchych, czystych i wolnych od aktywnych chemicznie par i gazów.

3.4. Profile należy przewozić krytymi, suchymi i czystymi środkami transportowymi wyposażonymi w zawieszenie pneumatyczne. Na czas transportu profile należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami oraz szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych. Jednostki ładunkowe należy umieszczać na środku transportowym ściśle obok siebie i zabezpieczyć przed wzajemnym przesuwaniem. Spięcie ładunku pasami transportowymi należy wykonać w sposób uniemożliwiający uszkodzenie profili.

3.5. Powłoki proszkowe nie są odporne na mechaniczne uszkodzenia spowodowane przez ostre narzędzia i materiały ścierne.

3.6. Zginanie elementów lakierowanych po nałożeniu powłoki musi być poprzedzone testami potwierdzającymi zachowanie szczelności nałożonej powłoki. Wszelkie powstałe w wyniku tego procesu pęknięcia powłoki mogą prowadzić do widocznych rys i powstania ognisk korozji.

3.7. Powłoki proszkowe są wrażliwe między innymi na działanie rozcieńczalników organicznych, stężonego alkoholu, kwasów, zasad i związków ropopochodnych. W związku z tym niedopuszczalny jest kontakt powłoki z wymienionymi środkami. W szczególności należy zapewnić ochronę przed kontaktem powłok z wapnem, cementem i innymi alkalicznymi materiałami budowlanymi.

3.8. Dla uniknięcia powstawania wad nałożonej powłoki istotne jest właściwe opakowanie detali (owijanie w folie adhezyjne), jak również ich mocowanie podczas transportu. Przechowywanie w niewłaściwych warunkach może doprowadzić do kondensacji wilgoci pomiędzy powłoką a folią opakowaniową, w wyniku czego na powłoce mogą się pojawić mleczne białe plamy.

3.9. Masy do uszczelniania spoin i inne materiały pomocnicze, takie jak masy i kity szklarskie, smary i chłodziwa stosowane do cięcia i wiercenia, kleje, zaprawy do spoin, kity, taśmy klejące, itp. mające kontakt z pokrytymi powłoką powierzchniami, muszą być pH – obojętne i nie mogą zawierać substancji szkodliwych dla nałożonej farby. Oddziaływanie słońca potęguje agresywność chemikaliów. W związku z tym wyżej podane materiały muszą być przed użyciem poddane próbie przydatności dla danej powłoki.

3.10. Pozostawianie folii zabezpieczających profile na czas transportu na powierzchni powłoki proszkowej, szczególnie przy ekspozycji słonecznej i wysokiej temperaturze otoczenia, może prowadzić do reakcji chemicznych prowadzących do zespolenia folii z powłoką proszkową. W wyniku tej reakcji folia nie da się usunąć bez uszkodzenia powłoki proszkowej.

Folię zabezpieczającą należy usunąć z profili bezzwłocznie po otrzymaniu materiału.

3.11. Pozostawianie taśm zabezpieczających na powierzchni powłoki proszkowej, szczególnie przy ekspozycji słonecznej i wysokiej temperaturze otoczenia, może prowadzić do reakcji chemicznych prowadzących do zespolenia taśmy z powłoką proszkową. Taśmy zabezpieczające należy usunąć bezzwłocznie po zakończeniu montażu.

4. Zasady konserwacji

Mycie jest często przyczyną powstawania wad powłok i dlatego też należy przestrzegać zasad opisanych poniżej:

4.1. Mycie należy przeprowadzać przynajmniej dwa razy do roku. Fakt wykonania mycia musi być udokumentowane w formie protokołu.

4.2. Do mycia należy używać czystą wodę. Mycie może być bardziej efektywne, gdy użyjemy do przetarcia powierzchni dekoracyjnej tkaniny, nie rysującej powierzchni.

4.3. W czasie mycia temperatura powłok nie może przekraczać 25°C.

4.4. Temperatura stosowanej do mycia wody nie może przekraczać 25°C. Nie wolno myć powłoki strumieniem pary wodnej.

- 4.5. Przed przystąpieniem do czyszczenia powierzchni należy sprawdzić efekt działania używanych do tego celu środków. Próbę należy przeprowadzić na niewidocznych powierzchniach. W przypadku wystąpienia niepożądanych efektów należy zrezygnować z wykorzystania testowanego środka czyszczącego.
- 4.6. Nie wolno stosować mocno kwaśnych lub mocno alkalicznych środków czyszczących (w tym zawierających detergenty), jak również środków powierzchniowo czynnych mogących reagować z aluminium.
- 4.7. Nie wolno stosować ściernych środków czyszczących, ani czyścić powierzchni poprzez tarcie. Dopuszcza się stosowanie delikatnych tkanin bawełnianych, przeznaczonych do przemysłowego czyszczenia. Podczas przecierania nie należy zbyt mocno dociskać tkaniny do czyszczonej powierzchni.
- 4.8. Nie wolno stosować organicznych rozpuszczalników zawierających estry, ketony, alkohole, związki aromatyczne, estry glikoli, węglowodory chlorowane, itp.
- 4.9. Nie wolno stosować detergentów o nieznanym pochodzeniu.
- 4.10. Maksymalny czas oddziaływania środka czyszczącego nie może przekraczać jednej godziny. Jeżeli to konieczne proces mycia można powtórzyć po 24 godzinach.
- 4.11. Po każdym myciu, powierzchnia musi być natychmiast spłukana czystą zimną wodą.
- 4.12. Nie wolno stosować soli oraz substancji chemicznych do usuwania oblodzenia w pobliżu profili