

Powlekanie warstwowe: lakierowanie płyt MDF

Tworzywo drzewne MDF (płyta pilśniowa średniej gęstości) została wynaleziona w latach 60-tych. Jednakże dopiero w połowie lat 70-tych udostępniono technologię wytwarzania wysokowartościowych płyt pilśniowych. Dopiero od roku 1987 istnieją także produkty niemieckie.

Podczas produkcji płyt MDF surowe drewno (głównie z drzew iglastych) jest rozszczepiane na włókna, z których poprzez działanie temperaturą, klejenie i czynnikami mechanicznymi wytwarzane jest nowe tworzywo, które w przeciwieństwie do drewna wykazuje takie same właściwości w kierunku wzdłużnym i poprzecznym.

Poprzez rozłożenie włókien drewna za pomocą spoiwa, które tworzą tak zwane ciasto włókienne, i późniejsze sprasowanie, otrzymuje się nowy materiał, który na zewnątrz jest silnie zagęszczony a wewnątrz traci porowatość.

Zalety:

Wysoka wytrzymałość, dobra skrawalność.

Wady:

Krawędzie i wyfrezowania wymagają szczególnej uwagi podczas lakierowania.

Biorąc pod uwagę produkcję staje się jasne, że mogą wystąpić duże rozbieżności w odniesieniu do jakości, które objawiają się w zakresie wytrzymałości na zginanie, rozciąganie poprzeczne i trzymanie śrub, stabilności wymiarowej, żeby wymienić tylko kilka takich parametrów.

Dla użytkownika i dla nas, producentów lakierów, brak stabilności wymiarowej, tzn. zmiana długości i szerokości na skutek absorpcji wilgoci, czyli pęcznienie grubości, ma decydujące znaczenie. Oprócz innych problemów związanych z lakierowaniem i magazynowaniem, jest ono odpowiedzialne głównie za to, że powierzchnia MDF lub krawędź wykazuje skłonność do powstawania pęknięć. W razie potrzeby należy skonsultować się z właściwym producentem/dostawcą płyt, aby sprawdzić, czy nośnik MDF nadaje się do danego celu zastosowania i czy można wykonać na nim lakierowanie.

Wymagania odnośnie pęcznienia na grubości są różne w zależności od obszaru zastosowania i grubości płyty. Obowiązuje tutaj europejska norma EN 622-5, która w punkcie 4 w ramach wymagań określa m.in. wartości spęcznienia na grubości według metody badania EN 317 (24 godziny przetrzymywania w wodzie).

Na płytach MDF o dobrej jakości i wysokiej gęstości (np. w przypadku grubości płyty 19 mm > 700 kg/m³) można stosować np. następujące pigmentowane wypełniacze izolujące Hesse bez przezroczystej wstępnej izolacji:

- PERFECT-FILL HDP 5650-9343
- COOL-FILL HP 6645-9343
- FANTASTIC-FILL DP 4755-9343

Powlekanie warstwowe: lakierowanie płyt MDF

Płyty MDF o niższej jakości należy wstępnie zaizolować przed pierwszą warstwą wypełniacza. Ta izolacja może znacznie zredukować ryzyko powstawania pęknięć w obszarze krawędzi oraz głębokiego frezowania.

Odpowiednie przezroczyste izolacje to:

- PERFECT-BASE HDG 5407
- PERFECT-TOP HDE 54004 lub HDE 54007
- Podkład MEGA-PUR DG 4717-0005
- FANTASTIC-CLEAR DE 4877x(połysk) w stosunku mieszania (objętościowym) 10 : 1 z Utwardzaczem PUR DR 4071 lub w stosunku mieszania (objętościowym) 5 : 1 z Utwardzaczem PUR DR 4070

Proszę przestrzegać właściwych informacji technicznych dla produktów.

W przypadku stosowania w pomieszczeniach wilgotnych zalecamy zasadniczo użycie płyt MDF głęboko skrawalnych i odpornych na wilgoć. Szczegółowe informacje na ten temat można uzyskać u wybranego producenta płyt. Zastosowanie w postaci poziomych powierzchni w pomieszczeniach wilgotnych, które często mają styczność z wodą (np. jako blaty przy umywalkach), jest niezalecane.

Wskazówki dotyczące lakierowania:

Wadom lakierowania/pęknięciom krawędzi można zapobiec, jeżeli przestrzega się następujących zaleceń:

- Wybór płyty MDF o jakości odpowiedniej dla obszaru zastosowania, patrz dane producenta według normy EU EN 622-5 punkt 4 metoda badania EN 317 (Wymagania dotyczące pęcznienia na grubość).
- Idealna wilgotność płyt to 5 - 7 %.
- Unikać ostrych krawędzi i wyfrezowań, jeśli to możliwe zaokrąglić; krawędzie i wyfrezowania powlekać 2 x wypełniaczem, nie szlifować na wskroś, w razie potrzeby jeszcze raz zagruntować.
- Grube płyty, które zostały wyprodukowane przez sklejenie kilku cienkich płyt, są z powodu zróżnicowanych naprężeń szczególnie podatne na pęknięcia, dlatego lepiej jest wybrać jednorodną płytę MDF o pasującej grubości.
- Płyty klejone w każdym przypadku przeszlifować płasko na krawędziach i wstępnie bezbarwnie zaizolować - odpowiednie materiały patrz niżej. Woda, która wskutek sklejanía dostała się do środka musi wyparować przed lakierowaniem.
- Powierzchnie pokryte wypełniaczem należy magazynować w klimatyzowanych pomieszczeniach i tymczasowo pokryć warstwą końcową; w razie nieprzestrzegania tego zalecenia istnieje zagrożenie pękaniem krawędzi.



Powlekanie warstwowe: lakierowanie płyt MDF

Przykłady procedury:

Barwna budowa powłoki HYDRO do mebli domowych

- Powierzchnie i krawędzie płyty MDF dobrze przeszlifować papierem o ziarnistości 220 - 280
- Gruntowanie: 1 x 180 - 220 g/m² z. B. COOL-FILL HP 6645-9343
- Suszenie: 3 h
- Szlif pośredni: papierem o ziarnistości 220 - 280
- Gruntowanie: 1 x 180 - 220 g/m² COOL-FILL HP 6645-9343
- Suszenie: 16 h
- Szlif pośredni: papierem o ziarnistości 280 - 400
- Lakierowanie końcowe: 1 x 150 g/m² COOL-COLOR HB 65285-(barwa)
- Możliwość lakierowania końcowego, o ile jest potrzebne: po 3 - 4 h
- Możliwość pakowania: po co najmniej 16 h suszenia

Jeżeli wymagana jest absolutna odporność na zarysowanie obręczką i na ścieranie farby lub też inny stopień połysku, prosimy lakierować cienko za pomocą COOL-TOP HE 6509x(połysk) lub PERFECT-TOP HDE 5400x(połysk). Patrz informacje techniczne dla poszczególnych produktów.

Barwna budowa powłoki HYDRO do silniej obciążanych powierzchni w kuchniach i pomieszczeniach wilgotnych

- Powierzchnie i krawędzie płyty MDF dobrze przeszlifować papierem o ziarnistości 220 - 280
- Gruntowanie: 1 x 180 - 220 g/m² np. PERFECT-FILL HDP 5650-9343
Stosunek mieszania (objętościowy) 8 : 1 z Utwardzaczem HYDRO HDR 5091
- Suszenie: minimum 4 h, lepiej przez noc
- Szlif pośredni: papierem o ziarnistości 220 - 280
- Gruntowanie: 1 x 180 - 220 g/m² PERFECT-FILL HDP 5650-9343
Stosunek mieszania (objętościowy) 8 : 1 z Utwardzaczem HYDRO HDR 5091
- Suszenie: 16 h
- Szlif pośredni: papierem o ziarnistości 280 - 400
- Lakierowanie końcowe: 1 x 150 g/m² PERFECT-COLOR HDB 54345-(barwa)
Stosunek mieszania (objętościowy) 10 : 1 z Utwardzaczem HYDRO HDR 5091
- Możliwość lakierowania końcowego, o ile jest potrzebne: po 3 - 4 h
- Możliwość pakowania: po minimum 16 h suszenia (w zależności od stopnia wymuszenia suszenia – nawet już po ok. 2 h)

Jeżeli wymagana jest absolutna odporność na zarysowanie obręczką i na ścieranie farby lub też inny stopień połysku, prosimy lakierować cienko za pomocą PERFECT-TOP HDE 5400x(połysk). Patrz informacje techniczne dla poszczególnych produktów.

Powlekanie warstwowe: lakierowanie płyt MDF

Powierzchnia PUR barwna:

- Wykonać szlifowanie powierzchni, krawędzi i profili papierem o ziarnistości 180 - 280
- 1 x 150 - 200 g/m² FANTASTIC-FILL DP 4755-9343
Stosunek mieszania (objętościowy) 10 : 1 z Utwardzaczem PUR DR 4071,
dodatek Rozcieńczalnika PUR DV 4900 do mieszaniny lakieru z utwardzaczem w ilości 15 %
- Suszenie: > 2 h / 20 °C, lepiej 16 h / 20 °C
- Szlif podkładu wykonać papierem 320 - 400
- 1 x 150 - 200 g/m² FANTASTIC-FILL DP 4755-9343
Stosunek mieszania (objętościowy) 10 : 1 z Utwardzaczem PUR DR 4071,
dodatek Rozcieńczalnika PUR DV 4900 do mieszaniny lakieru z utwardzaczem w ilości 15 %
- Suszenie: > 2 h / 20 °C, lepiej 16 h / 20 °C
- Szlif podkładu wykonać papierem 320 - 400
- 1 x 120 - 180 g/m² FANTASTIC-COLOR DB 4888x(połysk)-(barwa)
Stosunek mieszania (objętościowy) 10 : 1 z Utwardzaczem PUR DR 4071,
dodatek Rozcieńczalnika PUR DV 4900 do mieszaniny lakieru z utwardzaczem w ilości
10 - 30 %
- Suszenie: > 16 h / 20 °C

Jeśli wymagana jest absolutna odporność na zarysowanie obrączką i na ścieranie koloru lub inny stopień połysku, proszę polakierować cienką warstwą przy użyciu rozcieńzonego FANTASTIC-CLEAR DE 4877x(połysk), FANTASTIC-CLEAR-ULTRAMATT DE 48770-0, UNA-PUR DE 4259x(połysk) lub MEGA-PUR DE 4503x(połysk) – patrz właściwe informacje techniczne dotyczące poszczególnych produktów.

Odpowiednie pigmentowane systemy lakiernicze do bezpośredniego powlekania płyt MDF (w tym także krawędzi i wyfrezowań):

- COOL-FILL HP 6645-9343
- PERFECT-FILL HDP 5650-9343
Stosunek mieszania (objętościowy) 8 : 1 z Utwardzaczem HYDRO HDR 5091
- PERFECT-COLOR HDB 5434x(połysk)-(barwa)
Stosunek mieszania (objętościowy) 10 : 1 z Utwardzaczem HYDRO HDR 5091
- FANTASTIC-FILL DP 4755-9343
Stosunek mieszania (objętościowy) 10 : 1 z Utwardzaczem PUR DR 4071
- Wypełniacz izolujący PUR DP 4791-9343
Stosunek mieszania (objętościowy) 4 : 1 z Utwardzaczem PUR DR 4058
- UNA-COLOR DB 45245-(barwa)
Stosunek mieszania 10 : 1 z Utwardzaczem PUR DR 4070
- FANTASTIC-COLOR DB 4888x(połysk)-(barwa)
Stosunek mieszania (objętościowy) 10 : 1 z Utwardzaczem PUR DR 4071

Powlekanie warstwowe: lakierowanie płyt MDF

Odpowiednie bezbarwne systemy lakierowe do wstępnego izolowania krawędzi płyt MDF oraz wyfrezowań:

- PERFECT-TOP HDE 54004 lub HDE 54007
Stosunek mieszania 10 : 1 z Utwardzaczem HYDRO HDR 5091
Opcjonalnie: + maks. 10 % wody
- PERFECT-BASE HDG 5407
Stosunek mieszania 5 : 1 z Utwardzaczem HYDRO HDR 5091
Opcjonalnie: + maks. 10 % wody
- Podkład MEGA-PUR DG 4717-0005
Stosunek mieszania 5 : 1 z Utwardzaczem PUR DR 4070
+ 20 - 30 % Rozcieńczalnika PUR DV 4900
- Podkład izolujący PUR DG 4720-0001
Stosunek mieszania 2 : 1 z Utwardzaczem PUR DR 4040
+ 15 - 20 % Rozcieńczalnika PUR DV 4900
- FANTASTIC-CLEAR DE 48772 - DE 48777
Stosunek mieszania 10 : 1 z Utwardzaczem PUR DR 4071
+ 15 - 20 % Rozcieńczalnika PUR DV 4900
- UNA-PUR DE 42592 - DE 42597
Stosunek mieszania 5 : 1 z Utwardzaczem PUR DR 4070
+ 15 - 20 % Rozcieńczalnika PUR DV 4900
- Lakier warstwowy PUR DE 45002 - DE 45007
Stosunek mieszania 10 : 1 z Utwardzaczem PUR DR 4070
+ 5 - 10 % Rozcieńczalnika PUR DV 4900
- MULTI-PUR DE 45322-0004 - DE 45327-0004
Stosunek mieszania 5 : 1 z Utwardzaczem PUR DR 4070
+ 10 - 15 % Rozcieńczalnika PUR DV 4900

Ważne wskazówki:

- Prosimy przestrzegać danych dotyczących ilości dodawanego rozcieńczalnika!
- Bezbarwne izolacje krawędzi powlekać zawsze jeszcze tego samego dnia, po wcześniejszym szlifie papierem 320!
- Lakierowanie próbne należy przeprowadzić w warunkach odpowiadających rzeczywistym!

Uwaga:

Specjalne właściwości i parametry obróbki poszczególnych systemów lakierniczych można znaleźć w aktualnych Informacjach technicznych określonych produktów.

Przedstawione informacje mają charakter doradczy, opierają się na najlepszej wiedzy i starannych badaniach, zgodnie z aktualnym stanem techniki. Informacje te nie mają charakteru prawnie wiążącego. Oprócz tego odsyłamy Państwa do naszych warunków handlowych.

Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (EG) Nr 1907/2006 zostanie udostępniona.