



Instrukcja dla użytkowników płynnych laminatów Top Coat

- Wydruk przygotowany do laminowania, powinien być suchy, czysty, a nade wszystko, jeśli jest wydrukowany atramentem solwentowym, powinien przez co najmniej 12 godzin odparować zanim go zalaminujemy. Główną przyczyną niepowodzeń w laminacji płynnej jest niewystarczające wyschnięcie wydruku. Mimo, że „na oko”, wydruk może wydawać się suchy, to jednak związki chemiczne zawarte w atramencie będą odparowywały w ciągu najbliższych 12 godzin od zdjęcia grafiki z maszyny. Zbyt krótki czas pomiędzy drukiem, a laminacją, skutkować może łuszczeniem się laminatu, zwijaniem materiału, nadmiernymi naprężeniami, które utrudnią ekspozycję grafiki, a nawet uszkodzeniem grafiki.
Próba laminatu musi być wykonana na fragmencie o najwyższym nasyceniu kolorów (o największej ilości atramentu na medium). Wydruk testowy zabezpieczony laminatem powinien odczekać minimum kilka tygodni, by upewnić się, że efekt jest właściwy.
- Pierwszym krokiem do osiągnięcia satysfakcjonujących rezultatów w pracy z płynnymi laminatami jest trafny dobór laminatu w zależności od zastosowanych mediów, zakładanych celów i pożądanych właściwości.
- Pamiętać warto, iż dzięki płynnemu laminatowi można używać tańszych mediów matowych, osiągając efekt taki sam jak w przypadku mediów błyszczących (bez laminacji). Wszelkie wydruki, na każdym rodzaju mediów, bez wyjątków można zabezpieczyć płynnym laminatem. Konieczny jest jedynie trafny wybór laminatu, metody aplikacji. Gotowi jesteśmy zawsze służyć radą i pomocą techniczną, a w warunkach nietypowych, gdy w trakcie obowiązkowych testów własnych klienta wystąpi np. lepkość powłoki, modyfikujemy płynny laminat, aby wyeliminować problem i spełnić oczekiwania Klienta pozwalając na dogodną aplikację i uzyskanie optymalnych wyników.
- odporność na promieniowanie UV nie oznacza tak samo długiej żywotności plandeki, która podlegając np. wielokrotnemu myciu może wcześniej ulec zniszczeniu.
- Niezbędne jest staranne przygotowanie zadrukowanych mediów do laminacji.
- Podczas czyszczenia czy mycia samochodu, należy starać się nie uszkodzić mechanicznie grafiki. Nie należy używać żrących detergentów do mycia powierzchni. Aby utrzymywać w czystości wydruki, zaleca się stosowanie wody i łagodnych środków czyszczących.
- Stosowanie różnego rodzaju pędzli, szmatek, gąbek, mopów do rozprowadzania lakieru dające powierzchnię o nierównej fakturze, może być pożądane w celu osiągnięcia efektów specjalnych i artystycznych.
- Laminowany materiał gotowy jest do wstępnej obróbki po wstępnym przeschnięciu, ok. po 30-45 minutach. Przy pracach wymagających manewrowania, wyklejaniu itp. zaleca się większy odstęp czasu. Pełne właściwości ochronne laminat osiąga po upływie 24 godzin. Wszelkie zabiegi jak mycie wydruków na myjniach mechanicznych, instalacja w ciężkich warunkach itp. winny odbywać się po osiągnięciu pełnej polimeryzacji, czyli po min. 24 godzinach.

Płynny laminat Top Coat - technika płynnej laminacji

Aby uzyskać optymalne rezultaty płynnej laminacji należy zastosować poniższe wskazówki:

- Wydruk przygotowany do laminowania, powinien być suchy, czysty, odtłuszczony (plamy, odciski palców), nieodkształcony. Jeżeli został on wykonany atramentem solwentowym, powinien przez co najmniej 12 godzin schnąć (odparować solwent) zanim go zalaminujemy. Główną przyczyną niepowodzeń w laminacji płynnej jest niewystarczające wyschnięcie wydruku. Mimo, że „na oko”, wydruk może wydawać się suchy, to jednak związki chemiczne zawarte w atramencie będą odparowywały w ciągu najbliższych 12 godzin od zdjęcia grafiki z maszyny. Zbyt krótki czas pomiędzy drukiem, a laminacją, skutkować może łuszczeniem się laminatu, zwijaniem materiału, nadmiernymi naprężeniami, które utrudnią aplikacje grafiki, a nawet uszkodzenie grafiki.
- **Przystępując do pracy zaleca się wykonanie próby na małej części wykorzystywanych mediów.** Próba powinna być wykonana na fragmencie o najwyższym nasyceniu kolorów (o największej ilości atramentu na medium). Czas trwania próby jest uzależniony od użytych mediów i zastosowanego atramentu. Są doniesienia, że dopiero po dwóch tygodniach pewne media reagują z atramentem (solwentowym) powodując, że zalaminowany wydruk jest „lepki”. Jest to objaw, na przykład, przedostawania się plastyfikatorów z wnętrza mediów na ich powierzchnię. W tym przypadku należy zastosować płynny laminat z dodatkami uniemożliwiającymi taką migrację plastyfikatorów.
- Do mycia zabrudzeń kategorycznie unikać należy detergentów, które ciężko z powierzchni dokładnie wypłukać.
- Media chłonne i łatwo absorbujące płyny powinny być odpowiednio naprężone celem uniknięcia falowanie, zwijania i odkształcenia powierzchni, a tym samym nierównomiernego nasycenia lakierem. Zaleca się stosowanie różnego rodzaju i wielkości ram itp.
- Pomieszczenie pracy powinno zapewniać odpowiednią temperaturę, wilgotność, i wentylację.
- Narzędzia i maszyny stosowane w procesie laminacji muszą być całkowicie sprawne i czyste.
- Przed przystąpieniem do pracy z laminatem matowym należy butelkę z laminatem energicznie wstrząsnąć przez kilka sekund i chwilę poczekać aż produkt będzie miał jednolitą konsystencję i barwę.
- Płynny laminat dostarczany jest w postaci gotowej do pracy. Zdecydowanie zabrania się rozcieńczania produktu. W razie niezbędnej takiej konieczności należy używać wody destylowanej lub demineralizowanej. Pamiętać należy, iż produkt rozcieńczony charakteryzuje się innymi, gorszymi, niższymi parametrami. Kategorycznie nie wolno mieszać pozostałego po pracy rozcieńczonego produktu z laminatem oryginalnym.
- Odlewać z pojemnika tylko ilość potrzebną do jednorazowego wykonania pracy, pojemnik dokładnie zamknąć. Wydajność kilograma lakieru waha się w zależności od zastosowanej metody i mediów w granicy 25-40 metrów kwadratowych.

Płynny laminat Top Coat - metody płynnej laminacji

Mechaniczna za pomocą laminatorów

- Ważnym parametrem jest ilość laminatu nanoszona na powierzchnię, nie powinna ona przekraczać 20 mikronów w jednej warstwie.
- W przypadku maszyn bez możliwości suszenia, preferowanym rozwiązaniem jest swobodne suszenie wydruków w pozycji poziomej, o ile pozwala na to przestrzeń robocza.
- Suszenie wydruku w pozycji pionowej może pod wpływem grawitacji, ze względu na grubość warstwy, powodować zacieki.

Ręczna za pomocą wałka

- Narzędziem pracy jest wałek do gęstych lakierów akrylowych. W czasie pracy należy rozprowadzać lakier równomiernie zdecydowanymi ruchami nie odrywając narzędzia od powierzchni.
- Po wstępnym przeschnięciu cienkiej warstwy pierwszej można nakładać warstwę drugą. W miarę możliwości zaleca się, aby jedna warstwa prowadzona była wzdłuż wydruku, a kolejna w poprzek. Pamiętajcie należy, iż dwie cienkie warstwy, mimo większej pracochłonności dają lepszy efekt niż jedna grubsza.
- Po skończonej pracy należy umyć wałek w wodzie bez detergentów! Dokładnie wypłukać, pozostawić do swobodnego schnięcia. Błędem jest pozostawianie narzędzia zaraz po pracy na dłuższy czas w pojemniku z wodą. Wałek taki ciężko jest dokładnie umyć, a co najważniejsze również i wysuszyć. Praca mokrym bądź wilgotnym narzędziem uniemożliwia osiągnięcie satysfakcjonującego efektu końcowego. Wałek należy przechowywać w warunkach uniemożliwiających osiadanie na nim pyłów.

Pistolet malarski

- Najpopularniejsze możliwości to zestaw kompresor i pistolet na sprężone powietrze, bądź pistolet o napędzie elektrycznym.
- W pomieszczeniach o małej kubaturze, konieczności ograniczania hałasu optymalnym rozwiązaniem wydaje się pistolet o napędzie elektrycznym, przy czym należy zakupić urządzenie o dobrych parametrach, wysokiej klasy.
- Do prac o większym nakładzie zdecydowanie lepszym rozwiązaniem ze względu na niski koszt nośnika – sprężonego powietrza, jest inwestycja w kompresor. Przy doborze urządzenia pamiętać należy o wyposażeniu go w filtry: powietrzny i olejowy.
- Sam pistolet malarski powinien mieć konstrukcję ułatwiającą mycie i konserwację, wykonany być z materiału nierdzewnego. Pożądana jest możliwość wymiany dyszy natryskowej, a przede wszystkim możliwość regulacji parametrów natrysku, czyli kształtu stożka oraz wydatku laminatu.
- Przed pracą należy dokonać przeglądu przyrządu natryskowego. W celu sprawdzenia działania i ewentualnego usunięcia pozostałości należy rozpylić nieznaczną ilość wody pod ciśnieniem. Stożek strumienia powinien mieć kształt rozproszony. Do małych, precyzyjnych, a zwłaszcza wklęsłych powierzchni należy stosować strumień skupiony.
- Koniecznym przy pracy jest właściwe oświetlenie i wentylacja pomieszczenia. Należy stosować środki ochrony oczu i dróg oddechowych.
- Aplikować należy 2 warstwy. Są dwie metody nakładania obu warstw.
Metoda pierwsza, choć prostsza i niewymagająca doświadczenia wymaga większego nakładu pracy. Lakier należy nakładać w sposób podobny do aplikacji wałkiem. Po wykonaniu jednej warstwy pionowej, kolejną nakładamy w poziomie. Dwie warstwy zapewniają pożądaną grubość powłoki, ponadto pozwalają usunąć drobne niedociągnięcia i braki jednej warstwy. Aplikując dwie warstwy mamy dużą pewność, iż nie ma drobnych luk bez laminatu, które źle wpływają na estetykę oraz parametry ochronne.
Druga metoda wymagająca nieco wprawy pozwalająca zaoszczędzić czas, zalecana jest również w warunkach utrudnionego manewrowania wydrukiem. Polega ona na nakładaniu każdego kolejnego paska lakieru na połowę poprzedniego. Tak nałożone paski tworzą warstwę lakieru.
- Po pracy należy umyć pistolet silnym strumieniem wody. W celu ostatecznego przepłukania zaleca się napełnić zbiorniczek niewielką ilością wody. Przechowywać w warunkach ograniczających dostęp pyłu (np. w pudełku, worku, itp.). Pamiętać należy o konserwacji i okresowych przeglądach pistoletu oraz kompresora. Praca z urządzeniami natryskowymi wymaga zdobycia wprawy, nie należy się zniechęcać po kilku próbach.

Płynny laminat Top Coat – Bezpieczeństwo pracy

OCHRONA INDYWIDUALNA:

- Używać rękawic ochronnych odpornych na działanie chemikaliów wykonanych z kauczuku butylowego (grubość $\geq 0,36$ mm, czas przejścia > 480 min.), gumy nitrylowej (grubość $\geq 0,38$ mm, czas przejścia > 480 min.), neoprenu (grubość $\geq 0,65$ mm, czas przejścia > 240 min). Nie stosować rękawic wykonanych z naturalnego lateksu. W przypadku możliwości rozchlapywania produktu stosować okulary ochronne lub maskę zabezpieczającą twarz. Unikać wdychania par produktu. Stosować ochronę dróg oddechowych z filtrem P2-A, w przypadku nie spełnienia wymogów dotyczących właściwej wentylacji lub w warunkach przekroczenia NDS składników. Ubranie ochronne i bieliznę roboczą prac regularnie.
- W preparacie występuje butoksyetanol ($< 15\%$), dla którego obowiązuje norma ekspozycji NDS = 98 mg/m³, NDSch = 200 mg/m³.

POSTĘPOWANIE Z PREPARATEM:

- Należy stosować wentylację miejscową wywiewną, usuwającą ewentualne pary roztworu preparatu z miejsca emisji oraz wentylację ogólną pomieszczenia. Nie jeść, nie pić, nie palić tytoniu w trakcie wykonywania pracy z preparatem. Unikać wdychania par/aerozoli produktu.

PIERWSZA POMOC:

- W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Zdjąć zanieczyszczoną odzież, umyć zabrudzoną skórę wodą z mydłem, spłukać dokładnie wodą, jeżeli pojawi się podrażnienie skontaktować się z lekarzem.
- W PRZYPADKU KONTAKTU Z OCZAMI: Przepłukać oczy przez kilkanaście minut (ok. 15) dużą ilością wody o temperaturze pokojowej, trzymając powieki szeroko rozwarte. Unikać silnego strumienia, ze względu na niebezpieczeństwo uszkodzenia rogówki. W przypadku utrzymującego się podrażnienia skonsultować się z lekarzem.
- NARAŻENIE INHALACYJNE: Wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze, w razie braku szybkiej poprawy zasięgnąć porady lekarza.
- W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: Wypłukać usta dużą ilością wody. Natychmiast skonsultować się z lekarzem.

Dr hab. Leszek Kułak