



Farba tampondrukowa do druku na przygotowanym polietylenie i polipropylene, powierzchniach metalowych i lakierowanych

błyszcząca, o dobrym stopniu krycia szybko schnąca, 2- komponentowa odporna na chemikalia

Zakres użycia

Podłoża

Farba Tampa® Pur TPU jest szczególnie odpowiednia do druku na:

- przygotowanym polietylenie (PE)
- przygotowanym polipropylene (PP)
- poliuretanie (PU)
- poliamidzie (PA)
- żywicach melaminowych
- żywicach fenolowych
- metalu (łącznie z cienko anodowanym aluminium)
- powierzchniach lakierowanych
- powierzchniach malowanych proszkowo
- dzianinach wykonanych z bawełny, bawełny/elastanu
- drewnie
- szkłe (wyłącznie do celów dekoracyjnych)
- drewnie

Na poliacetalu (POM), np. Hostaform C lub Delrin, zadowalającą przyczepność można osiągnąć poprzez wymuszone suszenie powietrzem (300-400°C, 3-4 sek). Podczas drukowania na polietylenie i polipropylene, należy, jak zwykle, upewnić się czy podłoża było przygotowane płomieniowo lub wyładowaniem Corona,. Zgodnie z naszym doświadczeniem, można uzyskać bardzo dobrą przyczepność farby Tampa® Pur TPU do podłoża o napięciu powierzchniowym co najmniej 42-48 mN/m.

Na polipropylene, można również zastosować cienką warstwę naszego bezbarwnego Primera P 2 do wstępnego przygotowania powierzchni. W przypadku druku wielokolorowego należy wziąć pod uwagę, że nie należy płomieniować podłoża między sekwencjami druku, ponieważ może to zmniejszyć przyczepność międzywarstwową.

Ponieważ wszystkie drukowane materiały mogą wykazywać różnice w zadrukowywaniu, nawet w zakresie tego samego rodzaju materiału, konieczne jest wcześniejsze przeprowadzenie prób w celu stwierdzenia przydatności do danego celu.

Zakres stosowania

Farba Tampa® Pur TPU jest odpowiednia gdy wymagana jest bardzo wysoka odporność mechaniczna i chemiczna na tworzywach termoutwardzalnych, polietylenie, polipropylene oraz na metalach.

Charakterystyka

Schnięcie

Farbę należy dokładnie wymieszać przed drukowaniem, a także, w razie potrzeby, w trakcie produkcji. Aby chronić farby w otwartych pojemnikach przed nadmiernym wysuszeniem, powierzchnię można delikatnie pokryć warstwą rozcieńczalnika, który później może być wmieszany z farbą przed drukowaniem.

Przed drukiem należy dodać do farby utwardzacz w odpowiednich proporcjach:

4 części farby : 1 część utwardzacza
3 części lakieru : 1 część utwardzacza

W przypadku stosowania utwardzacza, temperatura przetwarzania i utwardzania nie może być niższa niż 15°C, ponieważ może nastąpić nieodwracalne uszkodzenie. Należy również unikać wysokiej wilgotności na kilka godzin po drukowaniu ponieważ utwardzacz jest wrażliwy na wilgoć.

Czas reakcji wstępnej

Zaleca się pozostawienie mieszaniny farby z utwardzaczem przez około 15 minut w celu wstępnego przereagowania.

Czas przydatności do użycia

Mieszanina farby z utwardzaczem jest chemicznie reaktywna i musi być przetworzona w ciągu 7-8 godzin (H 1) lub 3-4 godzin (H 2) w temp. 20°C i 50% wilgotności względnej. Wyższe temperatury redukują czas przydatności do użycia. Jeżeli wspomniane czasy zostaną przekroczone, przyczepność farby i jej odporność mogą ulec zmniejszeniu, nawet jeśli

Libraspeed LIS

farba nadal wygląda na zdatną do użycia. W przypadku utwardzacza HT 1, nie ma takiego ograniczenia w czasie ponieważ jest on aktywowany w procesie wygrzewania (30 min w temp. 150°C)

Suszenie

Równolegle do fizycznego schnięcia farby (tj. odparowania użytych rozcieńczalników) następuje

rzeczywiste utwardzenie warstwy farby wywołane

chemiczną reakcją sieciowania pomiędzy farbą i utwardzaczem. Standardowe wartości dotyczące postępującej reakcji sieciowania (utwardzania) warstwy farby są następujące:

	H 1	H	2
	HT 1		
sucha w dotyku 20°C	2min	1min	
	2min		
gotowe do składowania 60°C	60min	30min	
	-		
ostatecznie utwardzona 20°C	7-10dni	4-6dni	
	-		
ostatecznie utwardzona 150°C	30min	30min	
	30min		

Reakcja sieciowania ulega przyspieszeniu w wyższych temperaturach. Wymienione czasy mogą się różnić w zależności od podłoża, głębokości kliszy, warunków suszenia oraz użytych środków pomocniczych. w przypadku szybkich sekwencji druku zalecamy stosowanie wymuszonego suszenia powierzchni powietrzem (około 200°C przez 2-3 sek.) po każdym nadruku. W przypadku druku wielokolorowego spodnia warstwa farby nie powinna być do końca utwardzona przed nadrukiem kolejnej. W przypadku suszenia w temperaturze pokojowej, kolejne nadruki powinny być wykonane w ciągu 48 godzin po poprzednim druku gdy użyty był utwardzacz H 1 i 8 h po poprzednim druku, gdy użyty był utwardzacz H 2.

Odporność na blaknięcie

W farbách Tampa® Pur TPU zostały użyte wyłącznie pigmenty o wysokiej odporności na blaknięcie.

Kolory mieszane z lakierem lub innymi kolorami, zwłaszcza z bielą, mają zmniejszoną odporność na blaknięcie i warunki

atmosferyczne, uzależnione od proporcji mieszania. Odporność na blaknięcie maleje również jeżeli grubość warstwy farby jest zmniejszona. W przypadku, gdy druki są przeznaczone do wykorzystania na wolnym powietrzu, należy użyć utwardzacz H 1.

Stosowane pigmenty są odporne na rozcieńczalniki i plastyfikatory.

Odporność

Po odpowiednim i dokładnym utwardzeniu farba wykazuje doskonałą przyczepność oraz odporność na ścieranie, zdrapania oraz ogólną odporność, jak również jest odporna na wiele produktów chemicznych takich jak oleje, smary i rozpuszczalniki. W przypadku druku na szkło nie jest możliwe osiągnięcie odporności na zmywanie w zmywarkach, w takim przypadku zalecamy użycie farby Tampa® Glass TPGL.

Asortyment

920 Lemon	950 Violet*
922 Light Yellow*	952 Ultramarine Blue*
924 Medium Yellow	954 Medium Blue
926 Orange	956 Brillant Blue*
930 Vermilion*	960 Blue Green
932 Scarlet Red	962 Grass Green*
934 Carmine Red	970 White
936 Magenta*	980 Black
940 Brown	
(*półtransparentne/transparentne)	

Odcienie do 4-kolorowego druku procesowego

429 Process Yellow (Yellow)
439 Process Red (Magenta)
459 Process Blue (Cyan)
489 Process Black (Black)

Kolory High-opaque (mocno kryjące)

122 High Opaque Light Yellow
130 High Opaque Vermilion Red
152 High Opaque Ultramarine Blue
162 High Opaque Grass Green

Gotowe do druku odcienie srebra i złota

191 Silver
192 Rich Pale Gold
193 Rich Gold

Libraspeed LIS

Pozostałe produkty

409 Transparent Base
910 Overprint Varnish

Wszystkie odcienie można ze sobą mieszać. Należy unikać mieszania z innymi typami farb lub środków pomocniczych, aby zachować szczególne właściwości farby.

Wszystkie kolory podstawowe zawarte są w programie Marabu-ColorFormulator (MCF). Stanowią one bazę dla kalkulacji indywidualnych receptur odpowiadających odcieniom z powszechnie stosowanych systemów kolorów HKS®, PANTONE® i RAL®. Wszystkie receptury są zawarte w programie Marabu-Color Manager.

Dodatkowo w programie MCM są dostępne receptury kolorów high-opaque i oznaczone „++” za nazwą koloru. Receptury te zostały opracowane przy użyciu receptur Systemu Tampacolor dla odcieni mocno kryjących i podstawowych z wyjątkiem kolorów półtransparentnych i transparentnych.

Oeko-Tex® Standard 100

Farby Tampa® Pur TPU 922-980, TPU 122-162 i TPU 191 posiadają certyfikat Oeko-Tex® Standard 100.

Nr certyfikatu: 11.0.00714

Pigmenty metaliczne - Bronzes (do mieszania z lakierem TPU 910)

S 181 Aluminium
S 182 Rich Pale Gold
S 183 Rich Gold
S 184 Pale Gold
S 186 Copper
S 190 Aluminium (odporne na ścieranie)

Powyższe pigmenty metaliczne są dodawane do TPU 910 w zalecanej ilości, gdzie proporcje można indywidualnie dostosowywać do odpowiedniej aplikacji. Zalecamy przygotowanie mieszanki, która może być przetwarzana w ciągu maksymalnie 8 godz. ponieważ mieszaniny pigmentów metalicznych zwykle nie mogą być przechowywane. Ze względu na ich chemiczną strukturę S 184 i S 186 mają krótszy czas obróbki – muszą być zużyte w ciągu 4 godz. po umieszczeniu.

Ze względu na większy rozmiar pigmentu proszków metalicznych, zalecamy korzystanie z klisz half-tone o minimalnej głębokości 25-30 mikrometrów. Odcienie wykonane z proszków metalicznych są zawsze przedmiotem zwiększonej suchej abrazyj, która może zostać ograniczona jedynie przez lakierowanie. Wszystkie odcienie metaliczne są pokazane w karcie kolorów Marabu "Screen Printing Metallics"

Środki pomocnicze

Utwardzacze	H1 H2, szybki HT1, termiczny
Proporcje mieszania utwardzacza	4 cz. farby : 1cz. 3 cz. lakieru : 1cz.
utwardzacza	
Rozcieńczalniki	TPV TPV 2, szybki
rozcieńczalnik	TPV 3, wolny
rozcieńczalnik	
Opóźniacz	SV 1 VP, opóźniacz w paście
Produkty matujące	MP, proszek matujący
Pasta antystatyczna	AP
Pasta biała kryjąca	OP 170 (max 15%)
Primer:	P 2, do polipropylenu
Zmywacz	UR 3, UR 4
Modyfikator druku	ES - max 1%

Utwardzacz należy dodawać do farby krótko przed przystąpieniem do druku zachowując właściwe proporcje mieszania.

Aby uzyskać odpowiednią konsystencję farby zwykle wystarczy dodać do niej 10-15% rozcieńczalnika TPV. Rozcieńczalnik TPV 2 może być stosowany dla szybkich serii druku, TPV 3 wolnych.

W celu zredukowania błyszczącego efektu farby i uzyskania efektu matowego lub półmatowego można dodać pastę matującą MP. Dodanie 2-4% MP (w przypadku bieli 970 max. 2%) nie wpłynie znacząco na odporność farby ale spowoduje zmniejszenie stopnia krycia.

W przypadku druku drobnych wzorów można do farby dodać opóźniacz SV 1 lub pastę opóźniającą VP. Nadmierna ilość może spowodować problemy z przenoszeniem farby.

Libraspeed LIS

Uwaga

W przypadku farby zawierającej opóźniacz dla dalszego rozcieńczania farby w czasie druku powinien być stosowany wyłącznie rozcieńczalnik.

Stopień krycia farby TPU można zwiększyć poprzez dodanie pasty OP 170 (max.15%) bez znaczącego wpływu na odporność chemiczną i mechaniczną. OP 170 nie nadaje się do stosowania z bielami.

Modyfikator druku ES zawiera silikon. Może być stosowany do poprawy płynności farby na problematycznych podłożach. Należy dodawać max. 1% Nadmierna ilość może spowodować zwiększenie problemów z płynnością farby oraz zmniejszenie przyczepności, szczególnie w przypadku naddruku.

Czyszczenie

Do ręcznego czyszczenia pojemników, klisz i narzędzi można używać zmywacza UR 3 (punkt zapłonu 42°C) lub UR 4 (punkt zapłonu 52°C).

Klisze

Można stosować wszystkie dostępne w sprzedaży klisze fotopolimerowe, z cienkiej stali oraz stalowe utwardzane chemicznie (10mm). Zalecana głębokość kliszy 20-24µm

Tampony drukarskie

Z naszego doświadczenia można stosować wszystkie powszechnie dostępne tampony drukarskie usieciowane przez kondensację.

Maszyny tampondrukowe

Farba Tampa® *Pur* TPU jest odpowiednia do druku zarówno w tamponiarkach z systemem zamkniętym jak też z systemem otwartym. Rodzaj i ilość rozcieńczalnika należy dostosować w zależności od rodzaju i sposobu użytkowania maszyny

Zalecenia

Farba musi być dokładnie wymieszana przed drukiem. W celu zabezpieczenia farby przed nadmiernym wysychaniem w otwartych pojemnikach można ją delikatnie pokryć warstwą rozcieńczalnika, który później można rozmieszać z farbą przed drukiem.

Oznakowanie

Dla farb Tampa® *Pur* TPU i jej środków dodatkowych oraz pomocniczych istnieją aktualne karty charakterystyk, zgodne z obowiązującymi przepisami o materiałach niebezpiecznych, wg wytycznych Wspólnoty Europejskiej 1907/2006, informujące min. o oznakowaniu materiałów niebezpiecznych. Oznakowanie znajduje się też na etykiecie.

Punkt zapłonu farby znajduje się między 21°C a 100°C

Uwagi

Nasze doradztwo techniczne zarówno ustne, pisemne czy też wynikające z przeprowadzonych przez nas prób, odpowiadają naszej aktualnej wiedzy o naszych produktach i ich sposobu ich wykorzystaniu.

Nie stanowią gwarancji poszczególnych właściwości produktów ani ich przydatności dla każdego zastosowania. Ze względu na rozmaite zachowanie użytych do zadrukowania materiałów, nabywca jest zobowiązany do przeprowadzenia własnych testów z zakupionymi produktami w celu potwierdzenia ich przydatności do przewidywanego celu lub procesu. Wybór i testowanie farb dla konkretnego zastosowania jest wyłączną odpowiedzialnością nabywcy.

Wartość ewentualnych roszczeń, będzie ograniczona do wartości dostarczonych przez nas, a nabytych przez nabywcę produktów, w odniesieniu do szkód, które nie zostały spowodowane przez celowe działanie lub rażące zaniedbanie