

utwardzana UV, o wysokim połysku,
o dobrej sile krycia, 1 lub 2 komponentowa,
odporna na chemikalia

Zakres użycia

Podłoża

Utwardzana promieniami UV farba tampondrukowa Tampacure TPC jest odpowiednia do druku na ABS, twardym PCV, polikarbonacie (PC) ale również na niektórych polistyrenach (PS) i materiałach akrylowych (PMMA). Dodając utwardzacz H 2, Tampacure TPC zyskuje dobrą przyczepność na wielu innych podłożach takich jak przygotowany polietylen (PE) i polipropylen (PP) oraz na poliamidzie (PA) i powierzchniach lakierowanych.

W przypadku druku na metalach dodanie Modyfikatora przyczepności UV-HV 1 może poprawić przyczepność farby. W przypadku druku na polietylenie i polipropylenie należy się upewnić, że powierzchnia podłoża została przygotowana płomieniowo lub aktywowana Koroną.

Jak wynika z doświadczeń, można osiągnąć dobrą przyczepność Tampacure TPC przy napięciu powierzchniowym przynajmniej 48 mN/m. Polipropylen można również przetrzeć Primerem P2 w celu przygotowania powierzchni.

Ponieważ wymienione materiały mogą się okazać różne, nawet w obrębie tego samego gatunku, wskazane jest wykonanie prób przed użyciem do przewidzianego celu.

Zastosowanie

Tampacure TPC jest szczególnie odpowiednia w przypadku gdy nadrukowane elementy są natychmiast poddawane dalszej obróbce, gdy konieczna jest doskonała odporność mechaniczna i chemiczna.

Druk wielokolorowy i mokro-na-mokro

W druku wielokolorowym ważny jest fakt, że Tampacure TPC może być drukowana mokro-na-mokro, bez utwardzania UV między kolejnymi nadrukami. Jednak w przypadku druku zazębiających się motywów odcieni mocno kryjących każda poszczególna warstwa musi być utwardzona.

Jeśli różne warstwy farby nie zazębiają się istnieje możliwość ich utwardzenia wszystkich razem. Ze względu na transparentność 4 kolory procesowe również mogą być utwardzone za pomocą jednego przejścia przez jednostkę suszącą po nałożeniu

na ABS, twarde PCV, niektóre PC, PS i PMMA, przygotowany PE i PP, niektóre metale i lakierowa



wszystkich kolorów. Konieczne jest jednak przeprowadzenie prób.

Warunki utwardzania UV

W zależności od wymaganej szybkości utwardzania potrzebna jest moc 80-120W/cm.

Generalnie, szybkość suszenia farby zależy od typu lamp UV w suszarce, ich liczby, wieku i przepustowości tunelu UV, grubości naniesionej warstwy farby, odcienia farby, używanego podłoża i szybkości druku.

Przyczepność farby jest zwykle testowana za pomocą taśmy samoprzylepnej po schłodzeniu farby do temp. pokojowej (ok. 20°)

Właściwości

Właściwości farby

Tampacure TPC nie jest farbą gotową do druku dlatego też musi zostać dostosowana do wymaganej gęstości odpowiednim rozcieńczalnikiem przed drukiem. W przypadku wyższych wymagań co do odporności farby lub jej reaktywności dostępne są różne środki dodatkowe (rozdział: Środki dodatkowe).

TPC jako farba 2-komponentowa

W zależności od podłoża i wymaganych właściwości farby istnieje możliwość dodania do farby przed drukiem utwardzacza H 2:

20 części farby : 1 część utwardzacza

Czas obróbki

Czas obróbki w temperaturze pokojowej (ok. 20°C) wynosi ok. 12-16 godz. z utwardzaczem H 2. Wyższe temp. skracają czas obróbki. W przypadku wydłużenia wspomnianego czasu przyczepność i odporność farby mogą się obniżyć, nawet jeśli nie widać zauważalnych zmian.

Suszenie

Tampacure TPC zawiera rozcieńczalniki; równoległe do fizycznego schnięcia i odparowania rozcieńczalnika, zachodzi właściwe utwardzanie warstwy farby poprzez reakcję sieciowania rozpoczętą przez światło UV.

Tampacure TPC jest farbą UV lekko utwardzającą się w czasie, która osiąga najlepszą odporność po 24 godz. W przypadku dodania utwardzacza H 2 czas schnięcia ulega skróceniu. Z tego względu przyczepność i odporność na zadrapania powinna być sprawdzana dopiero po 24 godz. Ostateczne utwardzenie warstwy farby osiągnięte zostanie po ok. 48 godz.

W przypadku użycia utwardzacza H 2 temp. przetwarzania i suszenia nie powinna być niższa od 15°C ze względu na możliwość wystąpienia nieodwracalnych zmian.

Odporność na blaknięcie

W farbie Tampacure TPC zostały użyte pigmenty o średniej do wysokiej odporności na blaknięcie. Ze względu na to, wszystkie odcienie TPC są odpowiednie do krótkotrwałego narażenia na war. zewnętrzne - do 1 roku w war. klimatu środkowoeuropejskiego.

Odporność mechaniczna i chemiczna

Po właściwym i dokładnym suszeniu warstwa farby wykazuje doskonałą odporność na ścieranie i zadrapania oraz jest odporna na wiele chemikaliów, oleje, tłuszcze oraz rozcieńczalniki jak również na pot. Te odporności można zwiększyć przez dodanie 5% utwardzacza H 2.

Matryce

Można stosować wszystkie dostępne klisze fotopolimerowe, cienkie matryce stalowe (3 i 5 mm) i grube matryce stalowe chemicznie utwardzane (10 mm).

Zalecana głębokość wytrawiania 22-23 µm.

Tampony

Można stosować wszystkie dostępne ogólnie tampony.

Tamponiarki

Tampacure TPC jest odpowiednia zarówno do druku w systemie zamkniętym jak i otwartym. Tak jak w przypadku tradycyjnych farb podczas dłuższych serii druku należy dodawać rozcieńczalnik, w celu utrzymania właściwej gęstości farby.

Asortyment

Karta kolorów "System Tampacolor"

TPC 920 Cytrynowy	TPC 950 Fiolet*
TPC 922 Jasnożółty*	TPC 952 Ultramaryna*
TPC 924 Średniożółty*	TPC 954 Średniebieski
TPC 926 Pomarańczowy	TPC 956 Brylantowiebieski*
TPC 930 Vermilion*	TPC 960 Niebieskozielony
TPC 932 Szkarłatny	TPC 962 Trawiastzielony*
TPC 934 Karminowy	TPC 970 Białą

TPC 936 Magenta*

TPC 980 Czarny

TPC 940 Brązowy

* półtransparentny/transparentny

Wszystkie odcienie można ze sobą mieszać. Aby utrzymać specyficzne właściwości farby TPC nie może być ona mieszana z innymi typami farb.

Odcienie podstawowe zgodne z Systemem Tampacolor zawarte są w programie Marabu-ColorFormulator. Stanowią one bazę dla kalkulacji indywidualnych receptur odpowiadających odcieniom z systemów Pantone®, HKS®, RAL®.

Wszystkie receptury są zawarte w programie Marabu-Color Manager 2 (MCM 2).

Używając tych 12 odcieni podstawowych zgodnie z proporcjami mieszania programu Marabu-ColorManager MCM2, możliwe jest otrzymanie kolorów z systemów Marabu System 21, RAL, HKS®, Pantone.

Odcienie procesowe

TPC 429 żółty proces. (Yellow)

TPC 439 czerwony proces. (Magenta)

TPC 459 niebieski proces. (Cyan)

TPC 489 czarny proces. (Black)

Bronzy (do miesz. z Bazą transparentną TPC 409)

S 181 Aluminium

S 291 srebrny - wysoki połysk

S 182 Bogato bładozłoty

S 292 złoty - wysoki połysk

S 183 Bogatozłoty

S 293 złoty - wysoki połysk

S 184 Bładozłoty

S 186 Miedź

S 190 Aluminium (odp. na ścieranie)

Ze względu na ich chemiczną strukturę S 184 i S 186 mają krótszy czas obróbki – muszą być zużyte w ciągu 4 godz. po umieszczeniu. Inne Bronzy mają czas obróbki max. 8 godz.

Bazy / lakiery

TPC 409 Baza transparentna,

stosowana w celu zwiększenia transparentności farby, przyspieszenia czasu utwardzania, jako łącznik Bronz

TPC 910 Lakier

stosowany do nadruku w celu zwiększenia odporności wcześniej nadrukowanych kolorów

Pigmenty w odcieniach standardowych bazując na ich chemicznej strukturze odpowiada regulacjom Wspólnoty Europejskiej EN 71/część 3, dot. bezpieczeństwa zabawek – migracja specyficznych elementów.

Ze względu na możliwość kontaktu z ustami nie zalecamy jednak stosowania tej farby na butelkach dla dzieci lub na zabawkach czy opakowaniach żywności, ponieważ nie można wykluczyć obecności

w farbie monomerów i produktów rozpadu fotokoinicjatorów, nawet mimo dokładnego suszenia.

Środki dodatkowe

Rozcieńczalnik	TPV 2, szybki
Rozcieńczalnik do wolnych serii druku	TPV
Przyspieszacz	UV-B 1, dodatek 1-2%
Utwardzacz	H 2, szybki
Modyfikator przyczepności	UV-HV 1, dodatek 2%
proporcje mieszania:	20 cz. farby : 1 cz. utwardzacza
Pasta matująca	MP
Pasta antystatyczna	AP
Pasta zwiększająca krycie	OP 170
Primer (jonizator)	P 2
Zmywacz	UR 4
Modyfikator druku	ES, dodatek max. 1%

Formuła bazowa

Jako formuła startowa zalecamy użycie rozcieńczalnika TPV 2. Aby uzyskać odpowiednią gęstość farby zwykle wystarcza dodanie 5-10% rozcieńczalnika. Dla wolniejszych serii druku można stosować TPV.

W przypadku trudnych podłoży zalecamy dodanie 5% utwardzacza H 2 aby poprawić przyczepność farby.

Dodanie przyspieszacza UV-B 1 zwiększa prędkość utwardzania oraz przyczepność do podłoża ze względu na lepszą głębokość utwardzania.

W przypadku druku na metalach można dodać modyfikator przyczepności UV-HV 1. Należy umieszczać taką ilość aby zużyć ją w ciągu 8 godz.

Można dodać pastę matującą 2-5% (w przypadku bieli 970 max. 3%) ale powoduje to równocześnie zmniejszenie stopnia krycia.

Dodając pastę OP 170 można znacząco zwiększyć stopień krycia kolorów bez znacznego wpływu na odporność na ścieranie i odporność chemiczną. Max. można dodać 15% pasty OP. OP 170 nie nadaje się do używania z białymi kolorami.

Modyfikator druku ES zawiera silikon. Może być stosowany do poprawy płynności farby na problematycznych podłożach. Dodawać max. 1%

Okres trwałości

Okres trwałości farby zależy w dużym stopniu od jej składu/możliwej szybkości druku, jak również warunków przechowywania. Dla farby w nieotwartym pojemniku, przechowywanej w ciemnym pomieszczeniu w temp. 15 do 25°C okres trwałości wynosi 1 rok. W przypadku innych

warunków przechowywania, szczególnie w przypadku wyższej temperatury, okres trwałości ulega skróceniu. W takich przypadkach nie obowiązuje gwarancja Marabu.

Oznakowanie

Dla farby Tampacure TPC i jej środków pomocniczych oraz dodatkowych istnieją aktualne arkusze danych dotyczących bezpieczeństwa, zgodnie z obowiązującymi przepisami o materiałach niebezpiecznych, wg wytycznych Wspólnoty Europejskiej 91/155, informujące m. in. o oznakowaniu materiałów niebezpiecznych. Oznakowanie znajduje się też na etykiecie.

Punkt zapalny farby wynosi 21-55°C. Ponieważ farba nie jest uznawana za płyn łatwopalny ze względu na konsystencję pasty, nie mają zastosowania regulacje dotyczące płynów łatwopalnych.

Zasady bezpieczeństwa dla farb UV

Z farbami UV i ich środkami pomocniczymi należy obchodzić się szczególnie ostrożnie. Należy przestrzegać instrukcji podanych na etykietach oraz w arkuszach danych bezpieczeństwa.

Uwagi

Powyższe dane zostały sporządzone w najlepszej wiedzy i wierze, jednak nie wynikają z tego żadne zobowiązania. Ze względu na rozmaite zachowanie użytych do zadrukowania materiałów nasze farby opatrzone są wyraźnym zastrzeżeniem, że przed drukowaniem powinna zostać wypróbowana ich przydatność do przewidywanego celu, przy uwzględnieniu postawionych wymagań co do materiału, warunków druku.