

Farba systemowa sitodrukowa

wysokopółskowa farba
dwukomponentowa, o wysokiej sile krycia,
odporna na chemikalia i wpływ warunków
atmosferycznych

Marapapur PU

do wstępnie przygotowanego
polietylenu (PE) i polipropylenu (PP)
oraz duroplastu, metalu i podłoży
lakierowanych



Zakres użycia

Marapur PU jest dwukomponentową farbą sitodrukową doskonale pasującą na wstępnie przygotowany polietylen i polipropylen, ale odpowiednia jest również do poliuretanu, poliamidu, żywicy melaninowej, żywicy fenolowej, metalu, podłoży lakierowanych, drewna oraz szkła i ceramiki (tylko dla celów dekoracyjnych, nie jest odporna na zmywanie w zmywarce).

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

Zastosowanie

Marapur PU jest wielostronną i wysoce odporną farbą dwukomponentową stosowaną w przypadkach gdy wymagana jest najwyższa odporność chemiczna i mechaniczna zarówno w przypadku użytku we wnętrzach jak i na zewnątrz. W szczególności jest odpowiednia do stosowania na opakowaniach z przygotowanego wstępnie poliolefinu (polietylenu i polipropylenu).

Gdy jest konieczne drukowanie na poliolefinie, powierzchnia tworzywa przeznaczona do drukowania musi być przygotowana jak zwykle poprzez opalenie lub rozładowanie korony. Aby osiągnąć przyczepność na polipropylenie można nałożyć nań cienką warstwę specjalnego podkładu pozbawionego farby (aktywatora) P2 jako pośrednika (patrz karta katalogowa „Podkład specjalny P2”).

Generalnie przy drukowaniu wieloma farbami należy uważać, aby nie opalać pomiędzy kolejnymi drukami, jako że może to powodować trudności w przywieraniu kolejnych warstw druku.

Właściwości

Czas przydatności do użycia

Przed drukowaniem do farby należy koniecznie dodać wybrany utwardzacz we właściwej ilości. Niezależnie od koloru i rodzaju farby przepis jest następujący:

1 część utwardzacza na 4 części farby, przy lakierze drukarskim (łączniku Bronz) proporcje wynoszą

1 część utwardzacza na 3 części lakieru.

Mieszanina farby i utwardzacza w temp. pokojowej pozostaje z reguły możliwa do obróbki przez 4 godziny. Potem reakcja utwardzania zachodzi na tyle daleko, że wprawdzie poprzez dodanie odpowiedniego rozcieńczalnika można jeszcze mieszaninę uczynić przydatną do drukowania, ale w nadrukowanej farbie nie mogą się już w pełni rozwinąć charakterystyczne dla niej właściwości. Podwyższone temperatury skracają czas obróbki, niskie – nieco wydłużają. Jeżeli wymagany jest dłuższy niż 8 godzinny czas obróbki i można sobie przy tym pozwolić na zwolnione utwardzanie druku, można zastosować wolniej reagujący utwardzacz HT1.

Bezpośrednio po nalaniu utwardzacza mieszanina powinna zostać rozcieńczona do odpowiedniej lepkości, aby przyhamować spontanicznie zachodzącą reakcję utwardzania i spowolnić czas obróbki do wymaganej długości.

Suszenie

Równoległe z fizycznym schnięciem, po ulotnieniu się rozpuszczalnika, następuje właściwe twardnienie farby dzięki chemicznej reakcji łączenia się w sieci cząsteczek farby z cząsteczkami utwardzacza.

Można przyjąć następujące wskaźniki dla postępującego twardnienia farby:

Stopień wyschnięcia	Temp.	H1	H2
suche (można	20°C	15min	10min
ponownie drukować)	60°C	4min	2min
	120°C	1min	20sek
można składować	20°C	4 godz	3 godz
	60°C	30min	20min
	120°C	10min	6min
utwardzone	20°C	14dni	8 dni
czas obróbki	20°C	8 godz	4 godz

Generalnie przy drukowaniu wieloma farbami należy uważać aby farba położona jako pierwsza przed ponownym drukowaniem nie była jeszcze całkowicie wysuszona. Używając zatem utwardzacza H1 i susząc w temp. pokojowej należy kontynuować drukowanie w ciągu 12 godzin, zaś w przypadku użycia utwardzacza H2 – w ciągu 8 godzin.

Temperatura obróbki, a także temperatura twardnienia nie powinna w żadnym wypadku być niższa niż 15°C, gdyż mogą nastąpić nieodwracalne zaburzenia w tworzeniu się warstwy. Należy też unikać nadmiernej wilgotności powietrza podczas drukowania i w czasie pierwszych godzin (8 godzin w temp. 20°C lub 12 godzin w 15°C) po drukowaniu, gdyż utwardzacze są wrażliwe na wilgoć.

Odporność

Do produkcji farby Marapur PU zostały użyte pigmenty o wysokiej odporności na światło.

Przez wymieszanie lakieru z innymi odcieniami, zwłaszcza zaś przez rozjaśnianie odcieniami bieli, odporność na światło i warunki atmosferyczne maleje. Mogą się one również zmniejszyć przy zastosowaniu cieńszej warstwy farby.

Przy wykorzystaniu utwardzacza H2 pod wpływem światła słonecznego zwłaszcza czysty lakier PU 910 i odcienie bieli mogą żółknąć. Dlatego do użytku zewnętrznego polecamy użycie utwardzacza H1 lub HT1.

Wymagania

Po właściwym utwardzeniu farba ta jest doskonale odporna na ścieranie, zadrapania, przyklejanie się, jak i na cały szereg chemikaliów, olejów, tłuszczów i rozpuszczalników. Na szkło i ceramikę nie osiągnie się jednak odporności na zmywanie (polecamy specjalną farbę do drukowania na szkło GL).

Asortyment

Odcienie farb

Porównaj z karta farb Marapur PU

PU 020 cytrynowy	PU 055 ultramaryna
PU 021 średniożółty	PU 056
PU 022 żółto-pomar.	PU 057 brylantowonieb.
PU 026 jasnożółty	PU 058 ciemnoniebieski
PU 031 szkarłatny	PU 059 błękit królewski
PU 032 karminowy	PU 064 żółto-zielony
PU 033 magenta	PU 067 zieleń trawiasty
PU 035 czerwień sygnałowa	PU 068 brylantowoniebieski

PU 036 cynober	PU 070 biały
PU 037 purpurowy	PU 073 czarny
PU 045 ciemnobrązowy	

Jeden pojemnik zawiera 800g farby.

Jeden pojemnik farby trzeba wymieszać z jednym pojemnikiem utwardzacza. W pojemniku z farbą jest dość miejsca aby pomieścić jedną porcję utwardzacza. Przy niewielkich porcjach wystarczy wymieszać np. ½ pojemnika farby z ½ pojemnika utwardzacza, taką ilość aby cała została zużyta.

Z tych 21 odcieni podstawowych można uzyskiwać następne wg podanych systemów receptur: Marabu System 21, RAL, HKS itd.

Wszystkie odcienie farby Marapur PU można ze sobą dowolnie mieszać. Przy mieszaniu farb należy do 4 części mieszaniny dodać 1 część utwardzacza.

Mieszanie tej dwukomponentowej farby z innymi gatunkami farb jest niewskazane aby Marapur PU nie straciła swoich specjalnych właściwości.

Ten gatunek farby jest zarejestrowany w „Marabu-Mix EDV-Farbrezeptierung” (bank receptur farb Marabu).

Jako dodatek do tych 21 odcieni dostępne są:

PU 170 biel kryjąca
oraz gotowe do druku Bronzy
PU 191 srebro
PU 193 bogatożłota

Zastosowane pigmenty nie zawierają w swojej strukturze chemicznej żadnych metali ciężkich, zgodnie z normą DIN EN 71, część 3, bezpieczeństwo zabawek-migracja specyficznych elementów. Tym samym wszystkie podstawowe odcienie mogą zostać użyte do druku na zabawkach.

Środki dodatkowe

lakier/łącznik Bronz	PU 910
lakier UV	PU 911
pasta matująca	PUM
modyfikator druku	ES

Lakier PU 910 jest wykorzystywany nie tylko jako wysokopołyskowy lakier ochronny dla wielu różnych typów podłoża, ale również jako łącznik Bronz. Lakier PU 911 zawiera środek pochłaniający promieniowanie UV i jest przeznaczony do lakierowania w druku długotrwałym z przeznaczeniem zewnętrznym.

Przez dodanie do farby pasty matującej PUM można zredukować stopień jej połysku. Dodając następnie utwardzacz należy zastosować proporcje: do 4 części mieszaniny dodać 1 część utwardzacza. Dodanie

niewielkich ilości PUM nie prowadzi do żadnego uszczerbku dla trwałości. Gdy udział pasty matującej przekracza 25% trzeba się liczyć z tym, że z czasem zmniejszy się odporność np na warunki atmosferyczne i chemikalia.

Modyfikator druku ES zawiera silikon. Nałożony na położoną już farbę (w maksymalnej ilości 1%) może usuwać defekty nawet na mocno zadrukowanych materiałach. Natomiast zastosowanie zbyt dużej ilości tego środka wzmacnia defekty i może doprowadzić do zmniejszenia przyczepności, zwłaszcza przy drukowaniu kolejnych warstw.

Bronzy (do wymieszania z lakierem PU 910)

S 181 srebrna	S 184 bładozłota
S 182 bogato bładozłota	S 186 miedz
S 183 bogatozłota	S 190 srebrna (odporna na ścieranie)

W związku ze swoim składem chemicznym Bronzy złote i miedziane skracają czas pracy z farbą zmieszana z utwardzaczem. Należy wymieszać tylko taką ilość farby z Bronzą z utwardzaczem H1, jaka będzie zużyta w ciągu 4 godzin.

Ograniczenie to nie dotyczy gotowej do druku farby PU 193.

Przy pracy z Bronzami proszę zapoznać się z oddzielną kartą „Farby sitodrukowe – Bronzy”.

Srodki pomocnicze

utwardzacz wolny	H1
utwardzacz szybki	H2
	(4cz.farby:1cz.utwardzacza)
rozcieńczalnik	PUV
rozcieńczalnik w sprayu	7037
opóźniacz śr.szybki	SV1
opóźniacz szybki	SV5
opóźniacz wolny	SV9 (dla powolnych serii druku)
proszek matujący	MP
pastę antystatyczną	AP
zmywacz	UR3
jonizator powierzchni	P2 do polipropylenu

Na krótko przed zastosowaniem należy dodać utwardzacz a następnie dla uzyskania odpowiedniej lepkości druku wystarczy dodać do farby 10% rozcieńczalnika.

Przy zastosowaniu utwardzacza H1 można nie dodawać rozcieńczalnika.

Przy powolnych seriach druku, aby opóźnić, należy do rozcieńczalnika dodać część np. połowę opóźniacza.

Farba rozcieńczona opóźniaczem dalej powinna być rozcieńczana wyłącznie rozcieńczalnikiem.

Dla szczególnych prac drukarskich można także korzystać z opóźniacza SV1, SV5 lub SV9

Utwardzacze H1, H2 i HT1 są wrażliwe na wilgoć i muszą być zawsze przechowywane w szczelnie zamkniętych pojemnikach. Okres trwałości odpowiednio przechowywanych utwardzaczy wynosi 1 rok.

Zaleca się umycie siatki natychmiast po użyciu.

Siatki i matryce

Można stosować wszystkie oferowane na rynku siatki. Jako materiał na matryce w rachubę wchodzi wszystkie materiały odporne na rozpuszczalniki.

Oznakowanie

Dla farb Marapur PU, jej środków pomocniczych i dodatkowych istnieją aktualne karty zawierające wszelkie dane dotyczące bezpieczeństwa, zgodnie z obowiązującymi przepisami o materiałach niebezpiecznych wg wytycznych Wspólnoty Europejskiej 91/155, informujące m.in. o oznakowaniu materiałów niebezpiecznych. Oznakowanie znajduje się również na etykiecie.

Farba posiada punkt zapalny powyżej 21°C. Zgodnie z regulaminem, rozdz. 4 Zarządzenia o cieczach łatwopalnych z dn. 03.05.82 instrukcje VbF nie znajdują tu zastosowania.

Uwagi

Powyższe dane zostały sporządzone w najlepszej wiedzy i wierze, nie wynikają jednak z tego żadne zobowiązania. Z powodu rozmaitego zachowania użytych do zadrukowania materiałów, nasze farby są opatrzone wyraźnym zastrzeżeniem, że przed drukowaniem powinna zostać wypróbowana ich przydatność do przewidywanego celu, z uwzględnieniem stawianych wymagań jak materiał czy warunki druku.