

Farba sitodrukowa UV

Szybko utwardzalna, o wysokiej odporności mechanicznej, odporna na mycie w zmywarkach do naczyń, o b.dobrej odporności na alkalia, do druku bez konieczności dalszego suszenia piecowego



Marabu

ULTRAGLASS UVGL

Farba do zadruku opakowań szklanych, szkła gospodarczego, do zadruku na szkłe typu float w różnego rodzaju zastosowaniach we wnętrzach

ZASTOSOWANIE**Zakres stosowania i podłoża**

Ultraglass UVGL jest farbą sitodrukową utwardzaną promieniami UV, do druku na następujących podłożach:

- przygotowane i nieprzygotowane szkło typu float, do użytku we wnętrzach, np. elementy automatów do gier, mebli, ścianki działowe, itp.
- wstępnie przygotowane, powlekane opakowania szklane, np. butelki na napoje,
- wstępnie przygotowane i nieprzygotowane opakowania na kosmetyki,
- przygotowane i nieprzygotowane szkło gospodarcze, np. szklanki, popielniczki, itp.

Dla osiągnięcia dobrej przyczepności farby do podłoża szklanego ważne jest jednolite napięcie powierzchniowe > 44 mN/m.

Ponadto powierzchnia szkła musi być całkowicie czysta, bez śladów grafitu, silikonu, kurzu, tłuszczu i innych zabrudzeń, np. odcisków palców. Wstępne przygotowanie szkła metodą płomieniową /jonizowanie/, bezpośrednio przed drukiem zasadniczo poprawi przyleganie farby do podłoża. Kiedy stosuje się szkło zimne i powlekane, przygotowanie płomieniowe jest konieczne. Najlepszą przyczepność farby uzyskuje się przez zastosowanie technologii jonizowania Uvitro® lub Pyrosil®.

Ponieważ wszystkie wyżej wymienione materiały mogą się różnić między sobą nawet w obrębie jednego typu i wykazywać odmienne napięcie powierzchniowe, koniecznie należy przeprowadzić próby, aby określić przydatność farby do zamierzonego zastosowania i ocenić efekt końcowy.

CHARAKTERYSTYKA FARBY

UVGL jest farbą dwuskładnikową. Przed drukiem należy dodać modyfikatora przyczepności UV-HV 8 w odpowiedniej proporcji i dokładnie wymieszać. Ta mieszanina może być używana przez max. 10 godzin w temperaturze pokojowej 18-25 °C. / patrz „Przygotowanie farby” /

Wszystkie kolory bazowe UVGL charakteryzują się żywymi barwami i wysokim połyskiem. Jeśli zachodzi potrzeba, to mogą być pokrywane powłokami metalicznymi.

UVGL utwardza się szybko i dlatego jest odpowiednia również do druku na szybkich maszynach, przy białym szkłe do 80 taktów/min (20m na minutę).

Przygotowanie farby

Przed drukiem należy zmieszać farbę Ultraglass UVGL z modyfikatorem przyczepności UV-HV 8 w następujących proporcjach (czas użycia mieszaniny – 10 godz.):

2% - UV-HV 8

Dodajemy do:
kolorów bazowych, triady, czerni i lakieru.

4% - UV-HV 8

Dodajemy do:
bieli, bieli kryjącej, kolorów mieszanych zawierających w swym składzie powyżej 50% bieli, lakierów imitujących matowienie i kolorów metalicznych.

Przy dozowaniu farby przez pompę dozującą należy dodatkowo obniżyć lepkość, przez dodanie 1-10% rozcieńczalnika UVV 6. Podczas procesu utwardzania rozcieńczalnik zostaje chemicznie włączony w strukturę farby i dlatego nie wolno go wlać zbyt dużo.

Utwardzanie

Ultraglass UVGL jest szybko utwardzaną farbą typu UV. Do utwardzenia wymagany jest promiennik UV wyposażony w lampę rtęciową, średniociśnieniową, o mocy 180-200 W/cm. Pozwala to na drukowanie z szybkością do 4800 taktów/godz..

Biała, mocno kryjąca farba UVGL 170 utwardza się znacznie wolniej, w związku z dużą zawartością pigmentów (około 3300 taktów/godz.).

Szybkość utwardzania farby w zasadzie zależy od rodzaju promiennika UV, od liczby lamp, ich wieku i mocy, a także od grubości warstwy farby, koloru farby i koloru szkła.

Dodatkowe utwardzanie

Po przejściu pod lampami UV nie jest potrzebne żadne dodatkowe utwardzanie lubi piecowe suszenie farby.

Po przejściu przez promiennik UV, następuje proces wtórnej polimeryzacji, która kończy się po 24 godzinach, wówczas można przeprowadzić test na wytrzymałość nadruku. Niezbędne jest przeprowadzenie wstępnych prób i testów.

Trwałość koloru

Do produkcji odcieni farb UVGL używa się pigmentów o średniej i wysokiej odporności na działanie światła. Dzięki zastosowaniu odpowiednich środków wiążących wszystkie odcienie UVGL nadają się do ekspozycji zewnętrznych przez okres 3 miesięcy.

Odporność

Nadruk farbami UVGL charakteryzuje się odpornością na działanie następujących czynników:

- domowa zmywarka do naczyń (65°C przez 130 minut) minimum 500 cykli,
- przemysłowa zmywarka do naczyń (85°C przez 3 min.) minimum 3500 cykli,
- środki alkaliczne: 2,3% NaOH (80°C przez 30 min),
- przyczepność farby w temp. - 18°C wynik OK.

- 500 przetarć podwójnych (350g); stwierdzono odporność na alkohol i środki do mycia szkła.
- 100 podwójnych przetarć (350g); stwierdzono odporność na aceton,
- perfumy: po 24 godzinach długotrwałego testu wynik OK.

Siatki

Siatka jest wybierana indywidualnie w zależności od warunków druku, wymaganej szybkości utwardzania, wydajności jak i założonego stopnia krycia.

Zasadniczo można stosować siatki w zakresie gęstości od 120-34 do 165-27 (o splocie 1:1). Szczególnie polecamy używanie siatki o gęstości 140-31. Do druku czterokolorowego, rastrowego, zalecamy siatki o gęstości od 150-27 do 180-31 (o splocie 1:1).

Jednolite i mocne naprężenie siatki (> 16N) jest następnym ważnym czynnikiem gwarantującym jednolitą grubość nakładanej warstwy farby.

W zależności od wybranej siatki oraz podłoża z 1 kg farby można zadrukować 50-70 m² powierzchni.

Szablony

Farbami typu UV można drukować na szablonych sitodrukowych przygotowanych z fotoemulsji odpornych na rozpuszczalniki, jak filmy kapilarne (15-20µ), lub emulsje kopiowe.

ASORTYMENT

Kolory bazowe

/ patrz wzornik kolorów Ultraglass UVGL - Basistöne /

UVGL 922 j. żółty	UVGL 952 ultramaryna
UVGL 924 żółty	UVGL 956 niebieski
UVGL 926 pomarańczowy	UVGL 960 c. zielony
UVGL 932 czerwień flagowa	UVGL 962 zielony
UVGL 934 czerwień karmin.	UVGL 970 biały
UVGL 936 magenta	UVGL 980 czarny
UVGL 950 fiolet	

Wszystkie kolory bazowe można ze sobą mieszać. Aby zachować specjalną charakterystykę tego gatunku farb nie należy farb UVGL mieszać z innymi farbami.

W oparciu o kolory bazowe w systemie Ultracolor, można stworzyć własne formuły mieszań, a także, dzięki recepturom zawartym w programie Marabu-Color-Manager, uzyskać receptury odpowiadające kolorom z systemów mieszania PANTONE® i HKS®, RAL®.

Kolory dodatkowe

UVGL 170	biały mocno kryjący
UVGL 180	czarny mocno kryjący

Kolory mocno kryjące

UVGL 122	żółty
UVGL 132	czerwony
UVGL 152	niebieski
UVGL 162	zielony

Kolory EURO-SKALA

/ czterokolorowy druk rastrowy - triada, kolory o podwyższonej zawartości pigmentów, mocno kryjące /

UVGL 428	Yellow
UVGL 438	Magenta
UVGL 458	Cyan
UVGL 488	Black

Lakiery imitujące matowienie szkła

UVGL 913	lakier mleczno-matowy
UVGL 914	lakier satynowy, transparentny

Stosowane do produkcji tej farby pigmenty, nie zawierają w swojej chemicznej strukturze, żadnych metali ciężkich, zgodnie z normą UE, DIN EN 71, część 3. /bezpieczeństwo zabawek – migracja określonych pierwiastków/

Jeśli drukujemy na naczyniach do picia lub butelkach, to dekorację należy umieszczać poza powierzchnią bezpośrednio stykającą się z ustami, z powodu obecności w farbach UV nie spolimeryzowanych monomerów oraz produktów rozpadu fotoinicjatorów, których nie można wykluczyć nawet po dokładnym utwardzeniu farby.

W praktyce sprawdzono, że dystans 2 cm pomiędzy dekoracją, a brzegiem jest odpowiedni.

ŚRODKI DODATKOWE

Specjalny łącznik UVGL 904

- przyspiesza proces utwardzania,
- środek do rozjaśniania koloru,
- werniks do pigmentów metalicznych

Dodatek UVGL 904 (1-25% wagowych), przyspieszy proces utwardzania, ale jednocześnie osłabi siłę krycia farby. Nie jest wysoce transparentny.

Baza transparentna UVGL 409

Środek tiksotropowy jako dodatek do farby przy druku rastrowym, druku drobnych motywów i druku negatywowym /w kontrze/. Zwiększa napięcie powierzchniowe farby. Przez dodanie pasty transparentnej do farby j zmniejsza się nasycenie koloru i można dopasować odcień barwy do reprodukowanego wzoru.

Pigmenty metaliczne o wysokim połysku

(o konsystencji pasty)

W naszej ofercie znajduje się osiem pigmentów metalicznych, które można mieszać ze specjalnym łącznikiem UVGL 904. Ich odpowiedni dobór powinien być uzależniony od wymaganej siły krycia, prędkości utwardzania lub ceny produktu.

1) Pigmenty metaliczne o długim czasie trwałości po zmieszaniu z UVGL 904 /6 miesięcy/, średni stopień krycia.

S-UV 191	Srebrny (4:1 – 7:1)
S-UV 192	Jasnożółty (4:1 – 7:1)
S-UV 193	Żółty (4:1 – 7:1)

2) Pigmenty metaliczne o wysokim połysku, o długim okresie trwałości i stopniu krycia ale o zmniejszonej odporności mechanicznej, z uwagi na to niezbędny jest zadruk lakierem UVGL 904.

UVGO 595 33 296	srebrny (6:1-9:1)
UVGO 595 34 297	c.żółty (6:1-9:1)
UVGO 595 35 298	żółty-miedziany (6:1-9:1)

3) Pigmenty metaliczne o dobrym kryciu i bardzo dobrej odporności mechanicznej, ale o krótkim czasie do wykorzystania po zmieszaniu z UVGL 904 - max. 12 godz.

S-UV 291	Srebrny (4:1 - 10:1)
S-UV 293	Żółty (4:1 - 10:1)

Wymienione w nawiasach proporcje są wielkościami orientacyjnymi i mogą zmieniać się w zależności od zakładanego stopnia krycia i prędkości suszenia farby.

Są to proporcje wagowe gdzie pierwszą liczbą jest ilość werniksu / łącznika/ UVGL 904 a drugą ilość danego pigmentu. Więcej informacji zawartych jest w kartach technicznych pigmentów metalicznych.

Bezpośrednio przed zadrukiem należy dodać około 4% modyfikatora przyczepności UV-HV8 do mieszaniny bazy UVGL 904 z pigmentem metalicznym, a następnie starannie wymieszać farbę. Powstałą mieszaninę należy zużyć w czasie do 8 godz. w temp. 25°C.

ŚRODKI POMOCNICZE

Rozcieńczalnik UVV6

Przy automatycznym podawaniu farby poleca się obniżenie lepkości farby przez dodanie rozcieńczalnika. Zalecana ilość to 1-10 % wagowych.

Modyfikator przyczepności UV-HV 8

Przed drukiem należy zmieszać farbę Ultraglass UVGL z modyfikatorem przyczepności UV-HV 8 w proporcji od 2 do 4 % (patrz strona 1).

Modyfikator UV-B1

Dodatek 1- 2% części wagowych

Przyspiesza prędkość utwardzania farby i poprawia jej przyczepność do podłoża.

ZMYWACZ

Odpowiednim środkiem czyszczącym do szablonów jest zmywacz UR3. Zasadniczo zalecamy czyszczenie szablonów i narzędzi natychmiast po druku, szczególnie w przypadku zastosowania modyfikatora przyczepności.

OKRES PRZYDATNOŚCI DO DRUKU

Czas przydatności farby do druku jest uzależniony w znacznym stopniu od jej składu – reaktywności, jak i od warunków przechowywania. Fabrycznie zamknięte puszki nowej farby można składować w temperaturze 15 - 25°C, w ciemnym miejscu maksymalnie przez 1 rok.

Przy zmianie warunków przechowywania, szczególnie przy podwyższeniu temperatury, czas ten ulega skróceniu. W takich przypadkach firma Marabu nie bierze odpowiedzialności za żadne wyniki z tego powodu roszczenia, a gwarancja traci swą ważność.

OZNAKOWANIE

Dla serii farb Ultraglass UVGL oraz substancji pomocniczych i dodatkowych są przygotowane aktualne karty charakterystyki dla niebezpiecznej substancji chemicznej, zgodnie z rozporządzeniem UE 91/155. Zawierają one wszystkie dane dotyczące charakterystyki chemicznej oraz oznaczenia zgodne z przepisami o niebezpiecznych substancjach chemicznych. Karty danych bezpieczeństwa są dostarczane na życzenie klienta. Szczegółowy opis można również znaleźć na etykietach poszczególnych produktów.

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRZY PRACY Z SITODRUKOWYMI FARBAMI TYPU UV

Farby UV zawierają substancje wywołujące podrażnienia skóry. Dlatego zaleca się zachowanie szczególnej ostrożności w czasie prac z farbami UV i środkami pomocniczymi do nich. Skórę zabrudzoną farbą należy natychmiast umyć wodą z mydłem.

UWAGI

Nasze doradztwo techniczne w formie słownej, pisemnej czy w postaci próbnych wydruków odpowiada naszej obecnej wiedzy na temat produktu i jego zastosowania. Nie stanowi to jednak zapewnienia o pewnych cechach ani przydatności tego produktu do specyficznych celów.

Dlatego klienci są zobowiązani do przeprowadzenia swoich własnych prób na przydatność oferowanego przez nas produktu do swojego procesu produkcji i zamierzonego celu. Wybór produktów i jego przetestowanie dla danego zastosowania jest wyłącznie powinnością klienta.

Jednak w przypadku zgłoszenia jakichkolwiek roszczeń będą one ograniczone do wartości produktów przez nas dostarczonych i zużytych przez Państwa, zgodnie z przeznaczeniem, jeśli strata nie została spowodowana celowo lub w wyniku zaniedbania.