

Dirasol 132

Emulsje bezpośrednia fotopolimerowa

Charakterystyka ogólna

Rodzaj matrycy	Odporność na działanie farby	Zalecane zastosowanie	Właściwości techniczne	
Uczulona, niebieska, bezpośrednia emulsja fotopolimerowa	Farby rozpuszczalnikowe, konwencjonalne utwardzane UV; farby wodne UV.	Druk graficzny i specjalistyczny.	Ostrość obrazu.....	Doskonała
			Rozdzielczość.....	doskonała
			Odwarstwialność.....	doskonała
			Zawartość cząstek stałych.....	40%
			Ciężar suchej warstwy emulsji (1+2 warstwy/siatka z pojedynczych włókien).....	38g/m ² na siatce nr 120
			Grubość matrycy w mikronach (1+2 warstwy siatka nr 120).....	12
			Lepkość w temp. 25°C (mPas).....	6500
			Trwałość emulsji (22°C).....	12 miesięcy
			Trwałość nałożonej siatki (22°C).	3 miesiące
Własności Bardzo krótki czas naświetlania, doskonała rozdzielczość i ostrość obrazu, doskonała odporność na działanie konwencjonalnych farb UV i farb wodnych UV, dobra odporność matrycy na wilgotne warunki, łatwa w odwarstwianiu.		Typowy czas naświetlania emulsji -42 sekundy Podany czas naświetlania dotyczy siatki z włókien pojedynczych, żółtej o nr 120 powleczonej emulsją 1+2 z użyciem światła lampy halogenowej o mocy 5 kW ustawionej w odległości 1,2 metra. Pełne informacje zawarte są w rozdziale „Naświetlanie”		

Instrukcja stosowania

Bezpieczne oświetlenie

Emulsja Dirasol 132 dostarczany jest w postaci uczulonej i jest wrażliwa na działanie światła przez cały czas. Wszystkie prace z emulsją Dirasol 132 należy prowadzić przy oświetleniu o niskiej zawartości fal niebieskich i ultrafioletowych. Ciemnia fotograficzna nie jest konieczna, ale wskazane jest stosowanie oświetlenia żółtego. Użytecznym światłem w pracowni jest żółta lampa fluorescencyjna, a dostęp światła słonecznego powinien być całkowicie wykluczony lub może ono przechodzić przez filtr żółty (warstwa żółtego lakieru lub folia przymocowana do szyby).

Przygotowanie siatki

Siatkę należy odtłuścić w automatycznej maszynie do czyszczenia stosując preparat Seriprep 300 Koncentrat odtłuszczający w sprayu lub ręcznie stosując Seriprep 102 Koncentrat odtłuszczający i emulgujący.

Odtłuszczając ręcznie preparatem Seriprep 102 należy zmoczyć siatkę, nałożyć preparat gąbką lub pędzlem, a następnie rozprowadzić na siatce wykonując ruchy koliste. Należy upewnić się, że na obu stronach siatki znajduje się preparat. Siatkę pozostawić na kilka minut, a następnie spłukać zimną wodą całkowicie usuwając preparat. Przed nałożeniem emulsji pozostawić siatkę do całkowitego wyschnięcia.

Rynienki firmy Sericol do nanoszenia emulsji

Rynienki do nakładania emulsji na siatkę firma Sericol opracowała w taki sposób, aby umożliwić dokładne i równomierne nakładanie bezpośrednich, światłoczułych emulsji. Rynienki wytwarzane są w precyzyjnym procesie tłoczenia aluminium. Zakończeniem rynienki są nakładki z tworzywa sztucznego wykonywane na wtryskarkach. Rynienki z wytłaczanego aluminium poddawane są dodatkowo obróbce anodowania, co doskonale uszczelnia powierzchnię rynienki. Ułatwia to utrzymanie rynienki w czystości i zapobiega jej korozji.

Nakładki na końce rynienki mają specjalnie wyprofilowaną prowadnicę, która gwarantuje zachowanie właściwego kąta pochylenia rynienki w stosunku do sita. W celu wyeliminowania tworzenia się pęcherzy, które powstają podczas nanoszenia emulsji na końcach rynienek tradycyjnych, wykonano specjalne żłobienia na końcach rynienek. Zalety rynienek firmy Sericol pozwalają nawet niedoświadczonym sitodrukarzom na szybkie i precyzyjne nanoszenie emulsji.

Rynienki firmy Sericol umożliwiają nanoszenie odpowiednich grubości warstw emulsji. Możliwe jest zatem nanoszenie odpowiedniej warstwy emulsji przy mniejszej ilości zaciągnięć niż rynienkami o ostrzejszych lub nierównych krawędziach. Ilość emulsji potrzebna do nałożenia określonego fragmentu siatki zależy od rozmiaru siatki. Rynienki firmy Sericol mają pojemność wystarczającą do nałożenia 1,5-2 metrów za jednym zaciągnięciem.

Rozmiary

Rynienki Sericol dostępne są w 17 standardowych rozmiarach. Przy zamawianiu należy podać całkowitą długość mierzoną pomiędzy zewnętrznymi krawędziami rynienki.

Nakładanie emulsji

Nakładanie emulsji przy pomocy automatów

Podczas powlekania automatycznego zaleca się równoczesne nałożenie pojedynczych powłok po obu stronach siatki, a następnie kolejnej warstwy po stronie rakłowej siatki. Jeśli wymagana jest grubsza powłoka to dodatkowe warstwy powinny być nakładane na rakłową stronę siatki.

Nanoszenie ręczne

Należy postawić siatkę na krawędzi, lekko odchylając od siebie i dalej postępować następująco:

Nanieść 1 lub 2 warstwy „mokre na mokre” emulsji na nierakłową stronę siatki, a następnie nanieść 1 lub 2 warstwy emulsji „mokre na mokre” na rakłową stronę siatki.

Zaleca się stosowanie precyzyjnych, wytłaczanych rynienek firmy Sericol. Nie wolno stosować rynienek, wykonanych z miękkiej stali, miedzi i cynku.

Suszenie

Siatki należy suszyć w pozycji poziomej, rakłową stroną do góry. Suszenie powinno przebiegać w pomieszczeniu ciemnym lub przy żółtym świetle. Do suszenia można używać wentylatora z nadmuchem ciepłego powietrza lub specjalnych podgrzewanych statywów (do 40°C), przy czym należy pamiętać, aby nie wzniecać kurzu. Siatki muszą być całkowicie wysuszone przed naświetlaniem. Wysuszone siatki można przechowywać w ciemnym i chłodnym miejscu do czasu naświetlania, ale nie dłużej niż 6 miesięcy.

Naświetlanie

Emulsja Dirasol 132 charakteryzuje się bardzo krótkim czasem naświetlania. Prawidłowy czas naświetlania jest warunkiem uzyskania optymalnej ostrości obrazu, rozdzielczości i trwałości matrycy.

W celu uzyskania optymalnego czasu naświetlania metoda doboru właściwego czasu powinna być prowadzona „krok po kroku” poprzez naświetlanie poszczególnych maskowanych sekcji obrazu.

Innym sposobem jest stosowanie kalkulatora naświetleń. Pierwszym krokiem umożliwiającym określenie czasu naświetlania jest wybranie obszaru; który podczas wywoływania nie wymył się po stronie rakłowej, gdyż emulsje te nie zawierają związków dwuazowych, które zmieniają kolor podczas naświetlania. Aby uzyskać matrycę o dużej trwałości należy znaleźć czas naświetlania, przy którym uzyskuje się idealną rozdzielczość. W razie potrzeby, aby określić czas naświetlania bardziej precyzyjnie należy powtórzyć próby stosując krótsze przedziały czasowe.

Poniższa tabela może być podstawą do wstępnych testów naświetlania:

Tabela naświetlań		
Lampa łukowa węglowa 50Amp	120 cm	510-570 sekund
HPR 125W Lampa rtęciowa	50 cm	250-290 sekund
Lampa halogenowa 1000W	120 cm	250-290 sekund
Lampa halogenowa 2000W	120 cm	165-195 sekund
Lampa halogenowa 3000W	120 cm	80-100 sekund
Lampa halogenowa 5000W	120 cm	45- 65 sekund
Lampa halogenowa 6000W	120 cm	40- 50 sekund

Podane powyżej wartości czasu naświetlania dotyczą siatki nr 120 z pojedynczych włókien powlekanych techniką 1+2. Przestrzegając czasów podanych w powyższej tabeli zapobiegnie się wymywaniu emulsji podczas wywoływania, a matryca będzie trwała o optymalnej rozdzielczości, ostrości obrazu, a także będzie łatwa do odwarstwienia po zakończeniu pracy. Czas naświetlania można skrócić, gdy najważniejszym wymogiem jest doskonała rozdzielczość. Siatki wielowłóknowe, ze stali nierdzewnej, o włóknach kolorowych oraz matryce wielowarstwowe wymagają dłuższego naświetlania.

Wywoływanie matrycy

Umieścić siatkę w wannie lub w automatycznej maszynie myjącej i spryskiwać siatkę delikatnie zimną lub ciepłą wodą (o temp. nie wyższej niż 40°C). Po około 1-2 minutach można ciśnienie wody zwiększyć nieznacznie. Wywoływanie kontynuować tak długo aż cały obraz będzie czysty i ostry. Siatki z nałożoną grubą warstwą emulsji zwilżyć wodą i pozostawić mokre na kilka minut, aby nie naświetlona emulsja uległa rozpułchnieniu, po czym należy przystąpić do wypłukiwania i wywoływania.

Końcowe suszenie i Retusz

Siatkę wysuszyć strumieniem ciepłego powietrza. Wszelkie odpryski emulsji, plamki, kropki spowodowane często przez osadzający się kurz można usuwać wypełniaczem przy pomocy pędzelka lub emulsją Dirasol 132. Po wysuszeniu i wyretuszowaniu:

1. Siatka jest gotowa do druku farbami rozpuszczalnikowymi.
2. Przed drukiem farbami wodnymi utwardzanymi promieniowaniem UV siatkę należy ponownie naświetlić, aby utwardzić naniesioną emulsję.

Odwarstwianie matrycy

W automatycznych maszynach myjących do usuwania pozostałości farb należy stosować Serisolve MC Active Screen Cleaner, a następnie do odwarstwiania rozcieńczony Seristrip Liquid Concentrate.

W przypadku odwarstwiania ręcznego należy najpierw usunąć resztki farby czyściwem nasączonym preparatem Serisolve Active Screen Cleaner lub nanieść ten preparat przy pomocy aplikatora ze Screensystemu. Następnie spłukać siatkę wodą i nanieść rozcieńczony Seristrip Powder lub Seristrip Liquid Concentrate przy pomocy aplikatora ze Screensystemu na obie strony matrycy. Pozostawić na kilka minut. Po tym czasie matrycę łatwo zmywa się silnym strumieniem wody.

Opakowania standardowe

Emulsja bezpośrednia Dirasol 132:

EM132 Opakowania zbiorcze dużych pojemników (Large Jumbo-Pack - 20) (4x5) litrów emulsji

EM132 Opakowania zbiorcze małych pojemników (Mini Jumbo-Pack - 6) - (6x1) litrów emulsji

Przechowywanie

Emulsja Dirasol 132 powinna być przechowywana w oryginalnych opakowaniach, zakrytych pokrywką, w jak najchłodniejszym miejscu, w temperaturze nie niższej niż 0°C i nie wyższej niż 35°C.

Tak przechowywana emulsja zachowuje trwałość przez 12 miesięcy.

Zasady bezpiecznego użytkowania

Emulsja Dirasol 132:

- Nie jest palna i dlatego nie jest objęta regulacjami dot. środków łatwopalnych.
- Nie zawiera związków toksycznych, kancerogennych, mutagennych i teratogennych.

Bardziej szczegółowe informacje dotyczące zasad bezpiecznego użytkowania emulsji Dirasol 132 zawarte są w informatorze „Sericol Safety Data Sheet” dostępnym na życzenie.

Informacje dotyczące ochrony środowiska

Emulsja Dirasol 132:

- nie zawiera związków chemicznych niszczących warstwę ozonową.
- Ulegają umiarkowanej biodegradacji lub ich skład oparty jest na składnikach ulegających biodegradacji.
- nie zawiera lotnych rozpuszczalników, a więc nie niszczy środowiska porównaniu z produktami na bazie rozpuszczalników.
- nie zawierają plastyfikatorów ftalowych.
- pH wynosi 4-5.

Trudności powstające w czasie pracy

Objaw	Prawdopodobna przyczyna i środek zaradczy
1. Wzór matrycy nie daje się wywołać	<ul style="list-style-type: none"> • Przypadkowe naświetlenie - sprawdzić, czy emulsja nie naświetliła się dodatkowym światłem np. słonecznym. • Siatka suszona w zbyt wysokiej temperaturze - suszyć siatki w temp. nie wyższej niż 40°C. Unikać miejscowych przegrzań. • Przekroczony został dopuszczalny okres przechowywania emulsji lub powleczonej siatki.
2. Tylko część wzoru matrycy daje się wywołać	<ul style="list-style-type: none"> • Nierównomiernie nałożona emulsja na sicie - upewnić się, że siatka jest dobrze napięta i rynienka nie jest uszkodzona. • Montaż diapozytywów wykonane są z filmów o różnym stopniu przezroczystości - stosować filmy tego samego typu w jednym montażu. • Zbyt długi czas naświetlania szczegółów - stosować siatki barwione lub skrócić czas ekspozycji. • Nierównomierny kontakt diapozytywu z emulsją - sprawdzić funkcjonowanie kopioramy pod względem skuteczności docisku diapozytywu do emulsji. • Prześwietlenie - skrócić czas naświetlania. • Niedostateczny stopień krycia diapozytywu - sprawdzić regularność i nasycenie obrazu.
3. Pozornie otwarte pola matrycy nie drukują	<ul style="list-style-type: none"> • Niedostateczne naświetlanie powoduje, że emulsja od strony rakłowej odrywa się od siatki, blokując oczka siatki podczas wywoływania lub utwardzania - zastosować prawidłowy czas naświetlania. • Nierównomiernie nałożona emulsja na sicie - upewnić się, że siatka jest dobrze napięta i rynienka nie jest uszkodzona.
4. Naświetlona emulsji zmywa się z siatki lub matryca zbyt szybko ulega zniszczeniu	<ul style="list-style-type: none"> • Niedostateczne naświetlanie - Siatki barwione, wielowłóknowe, ze stali nierdzewnej lub z emulsjami nałożonymi w kilku warstwach wymagają dłuższego czasu naświetlania. Siatki zabrudzone (zszarzałe) po odwarstwianiu nie doświetlają się. • Siatka źle przygotowana i nie odtłuszczona. • Zastosowano zbyt duże ciśnienie wody przy wywoływaniu. • Niewłaściwa technika nakładania emulsji - nakładać emulsję z obu stron. • Matryca niedokładnie wysuszona - upewnić się, że wilgoć odparuje podczas suszenia.
5. Obraz na wydruku ma piłokształtne krawędzie	<ul style="list-style-type: none"> • Siatka wywoływana zbyt dużym ciśnieniem wody - zwilżyć wstępnie siatkę i stosować słabszy natrysk. • Rozproszenie/załamanie/odbicie światła - stosować siatki barwione. • Nierównomierny kontakt diapozytywu z emulsją - sprawdzić funkcjonowanie kopioramy pod względem skuteczności docisku diapozytywu do emulsji. • Zbyt gruba siatka do typu wzoru. • Niewłaściwa konstrukcja warstwy emulsji - powlekać stronę rakłową siatki jako ostatnią. • Niedostateczne naświetlanie - zwiększyć czas naświetlania.
6. Powstają tzw. „rybie oczka	<ul style="list-style-type: none"> • Źle przygotowana siatka - Dokładnie odtłuścić preparatem Seriprep 102 lub 300. • Skazy na powierzchni matrycy - Upewnić się, czy rynienka do nakładania emulsji jest czysta i czy nie ma w rynience kawałków zaschniętej emulsji na powierzchni. • Zakurzenie powierzchni matrycy - oczyścić miejsce pracy i ograniczyć zakurzenie.
7. Powstają nie naświetlone punkty na siatce (mikrootworki)	<ul style="list-style-type: none"> • Zabrudzona szyba w kopioramie lub zakurzony diapozytyw • Zbyt szybko nakładana warstwa emulsji - nanosić emulsję wolniej, aby dokładnie wypełnić oczka siatki i nie dopuścić do powstania pęcherzyków powietrza. • Niedoświetlenie - wydłużyć czas naświetlania, aby uzyskać trwałą matrycę.

Informacje i zalecenia zawarte w ulotce informacyjnej o produkcie, jak również pisemne lub ustne porady techniczne udzielone przez pracowników naszej firmy są oparte na obecnym stanie wiedzy i wydają się być odpowiednie. Nie mniej jednak ze względu na duże zróżnicowanie powszechnie stosowanych technologii, podłoży i innych materiałów, nie możemy zagwarantować pełnej efektywności naszych produktów. Z tego powodu nasze produkty są sprzedawane bez gwarancji i z zaleceniem przeprowadzenia indywidualnych testów sprawdzających zgodność produktu z rzeczywistymi wymaganiami klienta. Polityką naszej firmy jest ciągłe udoskonalanie produktów przez nas produkowanych i dlatego niektóre informacje zawarte w ulotkach informacyjnych mogą być już nieaktualne. W związku z tym prosimy klientów o upewnienie się, że posiadacie Państwo aktualne informacje i zalecenia.

SERICOL

Sericol Sp. z o.o. 02-273 Warszawa ul. Muszkieterów 15a
 Tel: +48 (0) 22 868 63 22; Fax: +48 (0) 22 868 63 25
 Dział sprzedaży: +48 (0) 22 868 63 24