

Dirasol

Emulsje światłoczułe dwuazowe

Emulsje; Dirasol Rapid oraz Dirasol 22, 29 i 32 są przeznaczone do stosowania z farbami rozpuszczalnikowymi, farbami utwardzanymi promieniowaniem UV do druków graficznych i farbami specjalistycznymi. Dirasol 25 jest przeznaczony do druku farbami wodnymi i plastizolowymi na T-shirtach i odzieży w tym sportowej.

Charakterystyka ogólna

Emulsja	Dirasol Rapid	Dirasol 22	Dirasol 29	Dirasol 32	Dirasol25
Rodzaj matrycy	Jasny niebieski dwuskładnikowa, bezpośrednia emulsja dwuazowa	Fiolet dwuskładnikowa, bezpośrednia emulsja dwuazowa	Jasny fiolet dwuskładnikowa, bezpośrednia emulsja dwuazowa	Fiolet dwuskładnikowa, bezpośrednia emulsja dwuazowa	Jasny fiolet dwuskładnikowa, bezpośrednia emulsja dwuazowa
Odporność na działanie farby	Farby rozpuszczalnikowe, konwencjonalne UV	Farby rozpuszczalnikowe, konwencjonalne UV	Farby rozpuszczalnikowe, konwencjonalne UV	Farby rozpuszczalnikowe, konwencjonalne UV	Farby plastizolowe, wodne
Zalecane zastosowania	Druk graficzny i specjalistyczny	Druk graficzny i specjalistyczny	Druk graficzny i specjalistyczny	Druk graficzny zwłaszcza cienkich linii i do druków półtonowych	Druk na tkaninach: T-shirty, odzież w tym sportowa
Ostrość obrazu	dobra	dobra	dobra	dobra	dobra
Rozdzielczość	dobra	dobra	dobra	doskonała	dobra
Odwarstwialność	dobra	dobra	doskonała	dobra	zadawalająca
Zawartość części stałych (emulsja uczulona)	29%	27%	33%	29%	38%
Ciężar wysuszonej warstwy emulsji	25g/m ² na siatce nr 120	24g/m ² na siatce nr 120	28g/m ² na siatce nr 120	25g/m ² na siatce nr 120	67g/ m ² na siatce nr 62
Grubość warstwy emulsji (*) (w mikronach)	6	6	7	6	21
Lepkość uczulonej emulsji w 25° (mPas)	6000	5500	7500	7000	5500
Trwałość uczulonej emulsji (22°)	2 miesiące	3 miesiące	3 miesiące	3 miesiące	3 miesiące
Trwałość nałożonej emulsji (22°)	3 miesiące	3 miesiące	3 miesiące	3 miesiące	3 miesiące

(*) 2 + 2 warstwy na siatce nr 120

Emulsje dwuazowe (pozostałe własności)

Dirasol Rapid

Jedna z najszybciej naświetlających się dostępnych emulsji.

- bardzo szybkie naświetlanie
- doskonała odporność mechaniczna

Dirasol 22

Emulsja z szerokim zakresem czasu naświetlania i doskonałą rozdzielczością.

- Szeroki zakres czasu naświetlania
- Doskonałą odporność na działanie rozpuszczalników

Dirasol 29

Emulsja dwuazowa najłatwiejsza do odwarstwienia.

- Bardzo łatwa do odwarstwienia
- Doskonale tworzy mostki między włóknami siatki w procesach wywoływania

Dirasol 32

Emulsja stosowana przy druku bardzo cienkich linii i do druków półtonowych.

- Wspaniała rozdzielczość

Dirasol 25 (emulsja do druku na tkaninach)

Odwartstwialna emulsja do druku farbami plastizolowymi i wodnymi na tkaninach, klejami i pastami.

- Doskonale tworzy mostki między włóknami siatki w procesach wywoływania
- doskonała przejrzystość, ułatwiająca pasowanie obrazu
- Może być utwardzana i uodporniana na działanie wody przy pomocy przy pomocy Dirasol Super Hardener lub Sericure.

Instrukcja stosowania

Bezpieczne oświetlenie

Wszystkie prace z emulsjami Dirasol należy prowadzić przy oświetleniu o niskiej zawartości fal niebieskich i ultrafioletowych. Ciemnia fotograficzna nie jest konieczna, ale wskazane jest stosowanie oświetlenia żółtego lub słabych żarówek wolframowych. 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).

Uczulanie emulsji

Emulsje dwuazowe są systemem dwuskładnikowym, składającym się z:

1. Kolorowa emulsja
2. Uczulacz dwuazowy, które miesza się następująco:
 - i) Napełnić butelkę z uczulaczem wodą w ilości nie mniejszej niż 80% jej pojemności i mieszać do całkowitego rozpuszczenia uczulacza.
 - ii) Dodać roztwór uczulacza do emulsji i dokładnie wymieszać plastikową lub drewnianą pałeczką. Korzystne jest pozostawienie emulsji przynajmniej na 1 godzinę w celu usunięcia ewentualnych pęcherzyków powietrza.

Przygotowanie siatki

Siatkę należy odłuszczyć w automatycznej maszynie do czyszczenia stosując preparat Seriprep 300 Koncentrat odłuszczający w sprayu lub ręcznie stosując Seriprep 102 Koncentrat odłuszczający 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 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.

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

Automatyczne nakładanie emulsji

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 dodatkowe warstwy emulsji na rakłową stronę siatki w ilości zależnej od wymaganej grubości matrycy i gęstości sita.

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. Wysuszone siatki można przechowywać w ciemnym i chłodnym miejscu do czasu naświetlania (patrz rozdział „Przechowywanie”).

Naświetlanie

Poprawne naświetlenie matrycy jest warunkiem uzyskania optymalnej trwałości, rozdzielczości i ostrości obrazu. Zaleca się przeprowadzenie testów naświetlań przed zastosowaniem nowej emulsji lub nowego źródła światła. Można to osiągnąć dwiema metodami:

1. Stosując kalkulator naświetlań
2. Przeprowadzając próbne naświetlenia formy drukowej z przesuwaniem ruchomej przesłony z czarnego papieru (maskowanie). Czas naświetlania podwaja się po każdym przesunięciu papierowej przesłony. Prawidłowy czas naświetlania to najdłuższy czas, przy którym uzyskuje się optymalną rozdzielczość i ostrość obrazu po jego wywołaniu. Prześwietlenie powoduje utratę szczegółów na rysunku, a niedoświetlenie może spowodować wymycie emulsji podczas wywoływania.

Film negatywowy umieszcza się na stronie nieraklowej, skierowany emulsją do emulsji, przymocowując go taśmą klejącą. Całość umieszcza się w kopioramie, zwracając uwagę na bardzo dobre przyleganie siatki i negatywu do szyby kopioramy. Długość czasu naświetlania zależy od rodzaju źródła światła, grubości warstwy matrycy, rozmiaru i koloru siatki oraz przezroczystości podłoża diapozytywu. Poniższa tabela może być podstawą do wstępnych testów naświetlania:

Tabela naświetlań (sekundy)					
Dirasol	22	25	Rapid	29	32
Lampa łukowa węglowa 50Amp przy odległości 120 cm					
	1330-1420	665-810	720-840	1080-1200	1500-1800
HPR 125W Lampa rtęciowa przy odległości 50 cm					
	740-860	370-430	360-440	630-730	830-970
Lampa halogenowa przy odległości 120 cm					
1000W	740-860	370-430	360-440	630-730	830-970
2000W	360-440	180-220	180-220	310-370	410-490
3000W	240-300	120-150	110-150	210-250	270-330
5000W	140-180	70-90	70-90	120-160	160-200
6000W	110-150	55-75	60-80	90-130	130-170

Podane powyżej wartości czasu ekspozycji zapewniają całkowite naświetlenie powierzchni oraz dają optymalne utwardzenie uczulonych emulsji na siatce żółtej o nr 120 T (62T białej dla Dirasol 25) z pojedynczych włókien powlekanych techniką 2+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.

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.

Natychmiast po wywołaniu należy odciągnąć wodę z powierzchni siatki przy pomocy urządzeń podciśnieniowych (np. odkurzacz do wody) lub odciągając wodę gąbką z obu stron siatki (siatka musi być w pozycji poziomej). Przyspiesza to proces suszenia, a także usuwa wszelkie zanieczyszczenia, które mogłyby przyczepiać się do otwartych przestrzeni siatki.

Końcowe suszenie i Retusz

Siatkę wysuszyć strumieniem ciepłego powietrza. Wszelkie odpryski emulsji, plamki, kropki spowodowane często przez osadzający się kurz można usuwać wypełniaczem przy użyciu pędzelka lub uczuloną emulsją Dirasol. Po wyretuszowaniu siatka jest gotowa do użycia.

W przypadku emulsji Dirasol 25 siatkę po retuszu należy ponownie naświetlić, aby uzyskać odporność na działanie farb wodnych.

Wodoodporność/ utwardzanie matryc Dirasol

(patrz ulotka informacyjna: „Sericure/Dirasol Super Hardener”)

Sericure (SC-K91)

Sericure jest preparatem przeznaczonym do utwardzania matryc, które mają być odporne na działanie wody. Sericure można stosować do wszystkich matryc Dirasol na siatkach poliestrowych i ze stali nierdzewnej. W przypadku matryc na siatkach nylonowych stosować Sericure-N (SC-A01). Matryce utrwalać preparatem Sericure trudniej się odwarstwia.

Dirasol Super Hardener (JH-H76/JH-H77)

Dirasol Super Hardener jest preparatem dwuskładnikowym przeznaczonym do utwardzania wszystkich emulsji Dirasol. Dzięki utwardzaniu matryca staje się maksymalnie odporna na działanie farb wodnych i rozpuszczalnikowych oraz poprawia się jej odporność na ścieranie mechaniczne. Matryc prawidłowo utwardzonych preparatem Super Hardener nie daje się odwarstwić.

Instrukcja użycia utwardzaczy

1. Zmieszać składnik A ze składnikiem B preparatu Dirasol Super Hardener w równych proporcjach wagowych lub objętościowych.
2. Nałożyć Sericure/ Dirasol Super Hardener miękkim pędzlem lub gąbką na obie strony wysuszonej matrycy.
3. W celu uzyskania matrycy o maksymalnej trwałości należy pozostawić ją na noc lub na godzinę w temperaturze pokojowej, a następnie przez kolejną godzinę suszyć w strumieniu gorącego powietrza (powyżej 40°C).

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 czyścivem 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

Opakowania zbiorcze dużych pojemników (Large Jumbo-Pack) - emulsja i uczulacz dwuazowy do zmieszania 18 (4x4,5) litra

DV-L47	Dirasol Rapid
SZ-K96	Dirasol 22
DT-T34	Dirasol 29
DG-U15	Dirasol 32
DY-L33	Dirasol 25

Opakowania zbiorcze małych pojemników (Mini Jumbo-Pack) - emulsja i uczulacz dwuazowy do zmieszania 5,4 (6x0,9) litra

DV-L47	Dirasol Rapid
SZ-K96	Dirasol 22
DT-T34	Dirasol 29
DG-U15	Dirasol 32
DY-L33	Dirasol 25

Przechowywanie

Nie uczulone emulsje Dirasol powinny być przechowywane w jak najchłodniejszym miejscu, w temperaturze nie niższej niż 2°C i nie wyższej niż 35°C.

Uczuloną emulsję należy przechowywać w podobnych warunkach, w oryginalnym opakowaniu, zakrytym pokrywką. Zachowuje ona trwałość przez 3 miesiące, ale czas ten można wydłużyć przechowując ją w lodówce. Czas przechowywania ulega skróceniu, gdy emulsja jest przechowywana w temp. wyższej niż 22°C.

Czas przechowywania uczulonej emulsji Dirasol (miesiące)

Dirasol	22/25/29/32	Rapid
20°C-25°C	3	2
Lodówka domowa	6	4

Zasady bezpiecznego użytkowania

Emulsje Dirasol:

* Nie zawierają związków toksycznych, kancerogennych, mutagennych i teratogennych.

* Nie są palne i dlatego nie są objęte regulacjami dot. środków łatwopalnych.

Bardziej szczegółowe informacje dotyczące zasad bezpiecznego użytkowania emulsji Dirasol oraz uczulacza dwuazowego zawarte są w załączonej Karcie Charakterystyki Niebezpiecznej Substancji Chemicznej.

Informacje dotyczące ochrony środowiska

Emulsje Dirasol:

* Nie zawierają metali ciężkich.

* Nie zawierają związków chemicznych, opisanych w Konwencji Montrealskiej, które niszczą warstwę ozonową.

* Ulegają umiarkowanej biodegradacji zgodnie z testem OECD 301D Closed Bottle Test dla produktów na bazie rozpuszczalników.

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 uczulonej 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 wykonany jest 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 wywołanie - odciągnąć nadmiar wody z matrycy. • Niedostateczne naświetlenie 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 emulsja zmywa się z siatki lub matryca zbyt szybko ulega zniszczeniu	<ul style="list-style-type: none"> • Niedostateczne naświetlenie - 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. • Emulsja niedostatecznie uczulona - Upewnić się, że uczulacz jest całkowicie rozpuszczony i dokładnie wymieszany z emulsją. • 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 piłkkształtne 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 naświetlenie - 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 (mikrootwórki)	<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. • Pęcherzyki powietrza w emulsji - po wymieszaniu z uczulaczem pozostawić emulsję w celu usunięcia ewentualnych pęcherzyków powietrza (minimum 1 godzina). • 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