

# FOLIE DWUAZOTYPOWE

## INSTRUKCJA DOTYCZĄCA POSŁUGIWANIA SIĘ ŚWIATŁOCZUŁYMI FOLIAMI DWUAZOTYPOWYMI FOLEX DENSOTRANS® DO PRODUKCJI OBWODÓW DRUKOWANYCH

### INFORMACJE OGÓLNE

Folie dwuazotypowe są foliami pozytywowymi, do naświetlania bezpośredniego. Obrabia się je w procesie wywołania z udziałem pary amoniaku. Światłoczuła warstwa dwuazotypowa naniesiona jest jednostronnie na podłożu poliestrowym o stałej grubości 180 mikronów.

### OBCHODZENIE SIĘ Z FOLIAMI

Emulsja folii jest czuła na promieniowanie UV. Możliwe jest wywoływanie w pomieszczeniu z przygaszonymi światłami (najlepiej ze światłami w kolorze żółtym). Należy jednak chronić folię przed bezpośrednim światłem słonecznym oraz dłuższym przechowywaniem w oświetlonym pomieszczeniu. Światło słoneczne szybko niszczy warstwę światłoczułą.

### STAŁOŚĆ WYMIARÓW

Folie dwuazotypowe pakowane są przez producenta hermetycznie, aby przedłużyć czas ich przechowywania. Przed użyciem, powinny być kondycjonowane w warunkach, w których będą podlegać obróbce. W przypadkach, gdy wymagana jest duża stabilność wymiarów, zaleca się kondycjonowanie folii wraz z oryginałami, przekładając arkusz do arkusza, w szczelnych na światło szafkach (chroniących przed dostępem oparów amoniaku).

Ważne: Poliester szybko reaguje na zmiany temperatury (nawet po kilku minutach), lecz powoli na zmiany wilgotności powietrza. Zaleca się czas wstępnego kondycjonowania: minimum 18 godzin.

### NAŚWIETLANIE

Zakres czułości spektralnej: około 350-430 nanometrów (maksimum przy 390nm).

Odpowiednie lampy do kopiowania: lampy metal-halogenowe z domieszką jodku galu lub żelaza.

Folie dwuazotypowe o powierzchni matowej pozwalają na uzyskanie optymalnych właściwości w środowisku próżni (szybkie odsysanie powietrza, żadnych pozostałości powietrza na powierzchni).

Czułość na światło około 400 – 500 mJ/dm<sup>2</sup>. Czas naświetlania około 40 – 60 sekund, w zależności od jakości lampy, kąta kolimacyjnego oraz odległości od lampy. Aby uzyskać szybkie odsysanie powietrza na spoinach przy lepkich powłokach zalecamy naszą wersję półmatową. Dla szablonów o wysokiej rozdzielczości i w celu zapobiegania kopiowaniu się cząstek pigmentu lub kurzu zalecamy nasze dwuazotypowe folie błyszczące i wolne od pigmentów.

### OKREŚLANIE CZASU NAŚWIETLANIA

Właściwy czas naświetlania może być określony za pomocą stopniowych testów ekspozycji. W tym celu folia dwuazotypowa, wraz z odpowiednim oryginałem testowym, podlega częściowemu naświetleniu w różnych czasach ekspozycji. Najkrótszy czas naświetlania uzyskiwany jest wówczas, gdy nie ma widocznego

przebarwienia tła w obszarach pustych oraz mierzona jest niezmienna gęstość tła (należy sprawdzić za pomocą densytometru UV). Najlepsza przenikalność promieniowania UV uzyskiwana jest przy najmniejszym możliwym D-min. Możliwe jest również użycie tzw. klina szarości. Zazwyczaj próba taka dostępna jest na cienkim nośniku PET (politereftalan etylenu), który musi być umieszczony pomiędzy źródłem światła a powierzchnią światłoczułej folii. Stopnie gęstości optycznej, co najmniej co 0,15, powinny być naświetlone na folii dwuazotypowej (np. stopień 1 w przypadku testu UGRA dla offsetu 1982 lub test stopniowy Stouffer).

Aby usunąć ślady cięcia, cząsteczek kurzu, itd., minimalny czas ekspozycji musi zostać zwiększony o około 20-40%.

Niedoświetlenie powoduje powstanie zadymienia tła na powierzchniach pustych.

Prześwietlenie może prowadzić do podtrawienia delikatnych elementów obrazu.

## **OBRÓBKA**

Folie dwuazotypowe muszą być obrabiane w urządzeniach do wywoływania w suchych oparach amoniaku. Warunki obróbki w każdym przypadku uzależnione są od obrabianej folii oraz od właściwości urządzenia. Należy je określić przeprowadzając odpowiednie testy.

Parametry obróbki dobrane są właściwie, gdy uzyskana jest stała jakość barw. W celu dokonania szybkiej obróbki, warstwa światłoczuła powinna być skierowana w dół. Po pierwszym przejściu przez urządzenie wywołujące powinna być uzyskana prawie ostateczna jakość barw. Aby uzyskać właściwe nasycenie oraz równomierność obróbki całej powierzchni, folia musi zostać obrócona minimum o 180° oraz wymagane są minimum dwa przejścia. Jeżeli temperatura jest niska lub amoniak nie jest właściwie odparowany, konieczne będzie wielokrotne przejście folii, aby uzyskać pełne nasycenie. Jeżeli sprzęt może spowodować zarysowania powierzchni folii, zaleca się stosowanie papieru jako ochrony warstwy światłoczułej. Przewożenie nie jest możliwe, lecz obróbka w zbyt wysokiej temperaturze może prowadzić do przesunięć w widzialnym kontraście oraz skurczenie się podłoża.

Uwaga: Po procesie wywołania kolor oraz nasycenie mogą ulec zmianie. Może to spowodować zmianę pH, gdy resztki amoniaku odparowują z warstwy światłoczułej.

Ważne: Należy stosować wyłącznie roztwór skoncentrowany amoniaku (około 25%).

## **RETUSZ**

Elementy obrazu można usunąć za pomocą żyłki lub podobnego (precyzyjnego) narzędzia skrobiącego. Do retuszu zalecamy stosowanie opartych na rozpuszczalniku czerwonych lub czarnych pisaków maskujących (sprawdzić czy przynoszą właściwe wyniki).

## **CZYSZCZENIE**

Można stosować większość profesjonalnych środków czyszczących (sprawdzić czy są odpowiednie).

## **PRZECHOWYWANIE**

Folie nienaświetlone:

Pomieszczenie chłodne (15-20°C) oraz suche (poniżej 60% wilgotności względnej) – w zamkniętych opakowaniach – chronić przed światłem oraz amoniakiem.

Nadają się do przechowywania, w podanych warunkach, przez okres 12 miesięcy.

Folie naświetlone i wywołane:

Normalne warunki pomieszczenia w szafkach (zapobiegać stałemu naświetleniu).

WIDZIALNY EFEKT	MOŻLIWA PRZYCZYNA
NIEADEKWATNE NASYCENIE OBRAZU (RÓWNOMIERNE)	Niewłaściwa obróbka: Temperatura obróbki zbyt niska, zbyt duża prędkość przeprowadzania procesu, zbyt powolny przepływ amoniaku lub zbyt niskie stężenie, urządzenie służące do obróbki nie osiągnęło jeszcze wymaganych parametrów. Zbyt niskie nasycenie obrazu wzorca. Film poddany naświetleniu światłem białym przed wywołaniem.
PRZYCIEMNIENIE TŁA (RÓWNOMIERNE)	Niedoświetlenie. Widać tło wzorca. Film został poddany działaniu par amoniaku lub wysokiej wilgotności przed naświetleniem. Film jest przeterminowany.
NIEJEDNORODNOŚĆ BARWY W OBSZARACH OBRAZU	Niewłaściwa obróbka: Zbyt wysoka temperatura procesu, zbyt niska prędkość procesu, zbyt intensywne parowanie amoniaku.
NA KRAWĘDZIACH WIDAĆ ODBARWIENIA LUB PRZEBARWIENIE TŁA	Niewłaściwe warunki przechowywania: Otwarte opakowanie narażone zostało na oddziaływanie oparów amoniaku lub wysokiej wilgotności. Zbyt długi okres przechowywania. Niedostateczne naświetlenie.
NISKA ROZDZIELCZOŚĆ	Niewłaściwy kontakt filmu ze wzorcem: Niedostateczne odprowadzenie powietrza, brak kontaktu emulsji z emulsją. Prześwietlenie. Odbijająca światło powierzchnia fartucha gumowego w kopioramie. Światło rozproszone powodowane przez zmętniony przezroczysty oryginał.

*Informacje, podane w tym dokumencie, są zgodne z naszą najlepszą wiedzą. Mają one być pomocne, lecz nie gwarantuje się lub zapewnia pewności podanych informacji. W gestii odpowiedzialności użytkownika leży stwierdzenie właściwości użycia opisanego niniejszym produktu; ponieważ warunki jego użytkowania znajdują się poza naszą kontrolą, zrzekamy się jakiegokolwiek odpowiedzialności odnośnie wykorzystania dostarczanych przez nas materiałów. Żadna zawarta w tym dokumencie informacja, nie może być interpretowana jako pozwolenie czy zalecenie do wykorzystywania jakichkolwiek opatentowanych wynalazków, czy zalecenie wykorzystania jakiegokolwiek produktu lub praktyki procesu stanowiącego pogwałcenie prawa czy obowiązujących przepisów.*

*Aktualizacja: Przeprowadzona przez Folex/Szwajcaria – Marketing CVMa*

