



## FARBY SITODRUKOWE UV DO BANERÓW SERIA 1900 POWERPRINT

### DANE TECHNICZNE I STOSOWANIE

Uniwersalne Farby Sitodrukowe UV do banerów Serii 1900 POWERPRINT zostały stworzone, by sprostać zwiększającym się wymogom jakościowym druków wykorzystywanych w pomieszczeniach oraz ekspozycji zewnętrznej Point of Purchase i banerów. Najważniejsze cechy Farb serii 1900: suszenie promieniami UV o niskim natężeniu, prawie bezwonna, elastyczna warstwa o bardzo wysokiej odporności na sklejanie dwustronnych aplikacji, wykonanych na sztywnym plastiku.

Farby Sitodrukowe UV do banerów z serii 1900 POWERPRINT dołączają do rodziny Farb Serii 1600 POWERPRINT i 1800 POWERPRINT PLUS, która zapewnia wyjątkowe możliwości i cechy druku wielokolorowego oraz wielko formatowego, oraz wykazuje wysoki poziom reprodukcji koloru.

Seria 1900 POWERPRINT posiada pełną paletę kolorów, która zawiera: Kolory Standardowe (Standard Printing Colors), Kolory Bazowe Pantone Matching System® i Standardowe Kolory Triadowe o dużej gęstości optycznej (Standard / High Density Halftone Colors). Kolory Triadowe są dostępne jako MTR (Medium Tack Rheology).

Seria 1900 POWERPRINT to jednoskładnikowe farby sitodrukowe o zwartej konsystencji, suszone za pomocą promieni UV.

Farby mogą być pobierane bezpośrednio z pojemnika podczas pracy różnorodnych maszyn drukarskich. Seria 1900 POWERPRINT nie zawiera N-Vinyl-2-Pyrrolidone (nazwa marki V-Pyrol®).

#### PODŁOŻE

Banery winylowe, banery polietylenowe, większość tworzyw wykorzystujących przyciąganie elektrostatyczne, winyl elastyczny oraz niektóre styreny.

#### ZASTOSOWANIE KOŃCOWE

Druki detaliczne do wykorzystania w pomieszczeniach oraz ekspozycji zewnętrznej i banerów.

### STOSOWANIE

#### SIATKA

Do większości zastosowań zalecana jest jednowłókowa siatka poliestrowa 355-420 (140-165 cm).

#### MATRYCA

Najlepiej sprawdzają emulsje i cienkie filmy kapilarne, odporne na rozpuszczanie, kompatybilne z farbami UV i przeznaczone do rozprowadzania cienkiej warstwy farby.

#### RAKIEL

Zaleca się ostre jednowarstwowe poliuretanowe gumy raklowe o twardości 70-90 stopni Shore'a, a także wielowarstwowe, które dokładnie rozprowadzają cienkie warstwy farby.

#### KRYCIE

3000-3600 stóp kwadratowych (278-335 m<sup>2</sup>) na galon (3.78l) w zależności od grubości warstwy farby.

## DRUKOWANIE

Formuła Farb Serii 1900 POWERPRINT pozwala na pobieranie farby wprost z pojemnika. Jeśli zaistnieje potrzeba zmniejszenia lepkości, należy dodać Reduktora Lepkości Farby RE310 UV w ilości 10% wagi farby. Wskazane jest użycie urządzenia mieszającego w celu dokładnego połączenia farb przed drukiem.

Optymalna wydajność drukowania i suszenia może być zachowana przy temperaturze farby 65°-90°F (18°-32° C). Temperatury poniżej 65°F (18° C) zwiększają lepkość, wpływając niekorzystnie na właściwości przepływu i suszenia. Podwyższona temperatura zmniejsza lepkość farby, precyzję druku, grubość warstwy i krycie.

Zalecany jest wstępny test dla stwierdzenia optymalnego, pod względem jakości druku, zestawienia farb, substratu, sita, maszyn i warunków suszenia. W przypadku gdy farba jest zimna, najlepszym rozwiązaniem jest użycie wysokoobrotowego urządzenia mieszającego, w celu osiągnięcia właściwej temperatury 65°- 90° F (18°- 32°C). Jeśli pojawi się potrzeba rozcieńczenia farby, można dodać Reduktora Lepkości Farby podczas mieszania.

### Aplikacje Static Cling:

Farby z Serii 1900 nie są rekomendowane do dwustronnego druku grafiki na aplikacjach typu Static Cling. Do tego typu wymagających aplikacji należy używać Serii 3900. Dla uzyskania elastyczności grafik jednostronnych można użyć 3950 Barrier White jako substytut 1950 Barrier White.

## PARAMETRY SUSZENIA

Farby Sitodrukowe Serii 1900 POWERPRINT mogą być suszone średnioprężną lampą rtęciową, z mocą 200 W na cal. Parametry w mJ i mW:

90 – 110mJ/cm<sup>2</sup> @ 600mW/cm<sup>2</sup> dla większości kolorów

110 – 140mJ/cm<sup>2</sup> @ 600mW/cm<sup>2</sup> dla 1950, 1978, 1979, 19136, 19156.

Powyższe wartości zostały określone w oparciu o pomiary fali UVA (320-390nm) wykonane za pomocą radiometru UVICURE Plus. Zalecana prędkość pasa transmisyjnego podczas badania najwyższego poziomu promieniowania powinna wynosić około 40 stóp/min (12 m/min). Pozwoli ona na uzyskanie dokładnych odczytów z miernika.

„Niedosuszenie” może być powodem słabej przyczepności, zmniejszonej odporności na sklejanie oraz bardziej intensywnym zapachem farby. „Przesuszenie” farby może zmniejszyć elastyczność nadruku oraz przyczepność kolejnych warstw farby.

Na farby UV może oddziaływać światło zastane miejsca drukowania, co objawia się wysychaniem farby na sicie podczas długiej pracy rakla i przedrakla. Należy także zwrócić uwagę na świetliki, okna, lampy, których światło może wysuszyć farbę na sicie. Jako środki zapobiegawcze można stosować filtry świetlne blokujące niepożądane fale UV.

## BEZBARWNA BAZA DO MIESZANIA / LAKIER WYKOŃCZENIOWY

Mixing Clear 1926 (Bezbarwna Baza) - Bezbarwną bazę do mieszania (1926 Mixing Clear) stosuje się w celu zmniejszenia gęstości optycznej kolorów lub jako bazę pod proszki metaliczne (przejdź do strony 4 w celu zapoznania się ze wskazówkami mieszania kolorów metalicznych).

Overprint Clear 1927 (Lakier Wykończeniowy)- Overprint Clear zapewnia ochronę powierzchni nadruku, poprawia jego odporność na warunki

	atmosferyczne i trwałość kolorów.
<b>DODATKI*</b>	<p>Wszystkie dodatki powinny być dokładnie mieszane przed użyciem. Zaleca się zrobienie druku testowego przed uruchomieniem produkcji.</p> <p><i>Reduktor (Reducer RE310)</i> – Reduktor zmniejszający lepkość farb. Należy dodać maksymalnie 10% wagi.</p> <p><i>Katalizator Przyczepności NB80 (Adhesion Promoter)</i>- Zaleca się dodanie NB80 w ilości 5% wagi w Farbach Serii 1900 dla poprawy stopnia przyczepności do polipropylenu kanalikowego. Poprawiona przyczepność nie będzie zauważalna przez 24 godziny. Pełne związanie składników następuje po 4 – 7 dniach. Żywotność farby zmieszanej z NB80 to 6-12 godzin.</p> <p><i>Dodatek uelastyczniający (Flexibilazer)</i>- RE308 pozwala poprawić elastyczność farb. Należy dodać 10% wagi. Dodanie RE308 może powodować większą podatność na sklejanie.</p>
<b>OCZYSZCZANIE</b>	<p>Zmywanie sita (przed oczyszczaniem): IMS203 Economy Graphic Screen Wash lub IMS207C Graphic Recirculating Wash Czyszczenie na maszynie: IMS301 Premium Graphic Press Wash</p>
<b>PRZECHOWYWANIE</b>	<p>Farby reagują na światło i ekstremalne temperatury. Powinny być przechowywane w czystym pomieszczeniu, w temperaturze pomiędzy 65° a 90°F (18°-32° C), w szczelnie zamkniętych, matowych pojemnikach poza zasięgiem światła słonecznego.</p>
<b>OPAKOWANIE</b>	<p>Wszystkie kolory są sprzedawane w galonowych pojemnikach (3,79 l)</p>

## WSKAZÓWKI OGÓLNE

<b>NAKLADANIE</b>	<p>Bezpośredni kontakt ze skórą prowadzi do podrażnienia farbami UV. Zaleca się więc, aby osoby mające kontakt z farbami, stosowały rękawice i kremy ochronne, w celu uniknięcia bezpośredniego zetknięcia farby ze skórą. W sytuacjach, gdy może dojść do rozpryskiwania farby, należy stosować okulary ochronne. W przypadku kontaktu skóry z farbą, należy ją zetrzeć czystą, suchą, chłonną ściereczką (nie stosować rozpuszczalnika). Następnie zmyć i spłukać miejsce wodą z mydłem. Dalsze instrukcje i ostrzeżenia zawarte są w Karcie Bezpieczeństwa Produktu 1900.</p>
<b>SPRAWDZANIE PRZYZCZEPNOŚCI</b>	<p>Nawet przy osiągnięciu zalecanych poziomów natężenia promieniowania UV, należy bezwzględnie sprawdzić stopień przyczepności <b>schłodzonego wydruku</b> poprzez:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1 – Dotknięcie powierzchni farby – Farba powinna być gładka i śliska.</li><li>2 – Przyciśnięcie i jednoczesne obrócenie kciuka – Powierzchnia nie powinna się zmarszczyć lub rozmazać.</li><li>3 – Zadrapanie powierzchni – Po schłodzeniu wysuszona farba Serii 1900 POWERPRINT powinna być odporna na zadrapania. Niektóre tworzywa łatwo ulegają zadrapaniom. W takiej sytuacji należy użyć lupy, w celu zbadania, czy powierzchnia materiału nie została uszkodzona podczas .</li><li>4 – Nacinanie i test taśmy – Należy użyć narzędzia do nacinania lub ostrego noża, w celu przecięcia warstwy farby, następnie przykleić przezroczystą taśmę 3M #600 i zerwać. Farba powinna się oderwać tylko w naciętym</li></ol>

miejscu. Pełna przyczepność będzie widoczna w ciągu 4 godziny po wysuszeniu.

### **ODPORNOŚĆ NA WARUNKI ATMOSFERYCZNE**

Właściwie wysuszone kolory z Serii 1900 POWERPRINT PLUS powinny wytrzymać 2 lata ekspozycji zewnętrznej w warunkach zbliżonych do panujących w środkowej części USA. Zastosowanie 1927 Overprint Clear poprawia trwałość wydruku.

Określenie dokładnej trwałości nie jest możliwe. Może pojawić się nieznaczna zmiana koloru lub utrata połysku. Do warunków różnicujących trwałość nadruku można zaliczyć:

- grubość nadruku i temperaturę suszenia
- formułę koloru:
  - dodanie do koloru dużych ilości Mixing Clear lub Bieli
  - mieszanie kilku kolorów, by uzyskać nowy kolor
  - mieszanie niewielkiej ilości jednego koloru z innym kolorem
- rodzaj i wiek substratu
- kąt nachylenia lub orientacji nadruku
- lokalizację ekspozycji
- zanieczyszczenie powietrza i narażenie na ścierania
- nie pokrycie lakierem, które może spowodować zmianę koloru i spadek połysku

*wyjątek: Spodziewana trwałość 1919 Fire Red to około 1-2 lat ekspozycji zewnętrznej.*

### **KOLORY STANDARDOWE**

Kolory Standardowe charakteryzują się doskonałą płynnością. Są również ekonomiczne w użyciu.

### **PANTONE MATCHING SYSTEM® KOLORY BAZOWE**

Kolory Bazowe Pantone Matching System to stężone, czyste kolory przeznaczone do mieszania według wzornika Pantone 1000. Farby te mogą być pobierane z pojemnika, łączone w celu osiągnięcia kolorów próbnika Pantone® i rozpuszczane w bezbarwnej bazie do mieszania w celu osiągnięcia różnorodnych, przejrzystych odcieni kolorów.

Kolory Bazowe Serii 360 nie zawierają białych czy kryjących pigmentów. Pozwala to na uzyskanie bardziej żywych kolorów oraz lepsze dobranie intensywnych i ciemniejszych kolorów. Biel potrzebna do stworzenia nowego koloru to 19358 Tinting White.

### **KOLORY TRIADOWE**

Triadowa Baza do Zmniejszania Gęstości Optycznej (Halftone Extender Base)- Baza stosowana w celu osłabienia gęstości kolorów triadowych.

Standardowe Kolory Triadowe zostały opracowane tak, by barwa i gęstość optyczna kolorów były dostosowane do wysokich standardów wykończenia ustalonych przez SWOP (standardy dotyczące druku offsetowego) w celu ułatwienia stosowania profili kolorystycznych przy druku odbitek próbnych w kolorach triadowych.

Wzmocnione Kolory Triadowe (Dense Halftone Colors) zostały stworzone dla drukarzy, którzy chcą mieć większe możliwości wpływania na poziom gęstości optycznej kolorów triadowych. Farby te mogą być mieszane ze Standardowymi Kolorami Triadowymi (Standard Halftone Colors) dla poprawienia tejsze gęstości bez zmniejszania lepkości.

Yellow (RS) Halftone Colors stworzono, by ułatwić przygotowanie odcieni

czerwieni bez konieczności mieszania kolorów Magenta i Halftone Yellow.

Triadowa Czerni o Wysokiej Gęstości Optycznej (High Intensity Halftone Black) pełni rolę zarówno koloru triadowego, jak i konturu w pojedynczym przelocie rakla i przedrakla. Z powodu podwyższonej gęstości optycznej, należy przeprowadzić testy określające właściwe parametry suszenia. Nie są one takie same jak w przypadku Standardowych Kolorów Triadowych czy Wzmocnionych Kolorów Triadowych.

Farby Triadowe Medium Tack Rheology (MTR) są przeznaczone do maszyn do druku płaskiego oraz większości linii technologicznych.

## **KOLORY METALICZNE**

Kolory PANTONE® 871c do 877c zostały dobrane w Serii 1900 przy użyciu perłowych pigmentów. Przy druku na białym tle uzyskuje się efekt srebrnego lub złotego koloru metalicznego. Siatki zalecane do drukowania kolorów metalicznych to 305 (120cm), które zostały wykonane z gładkiego, plecionego, jednowłókowego poliestru. Kolory te należą do Zamówień Specjalnych.

Należy wykorzystywać taką ilość farby metalicznej, która zostanie zużyta tego samego dnia. Chemiczne reakcje w farbach metalicznych mogą objawiać się zmianami lepkości, koloru i zdolności drukowania wraz z upływem czasu.

## **DODATKI\***

Przed nakładaniem farb na kolory metaliczne, należy ich wewnętrzną przyczepność jeszcze przed rozpoczęciem druku. Aby zmaksymalizować wewnętrzną przyczepność, zaleca się nakładanie farb metalicznych jako ostatnich.

Niżej wymienione pigmenty mogą być dodawane do Serii 1900. Pigmenty dostępne są w pojemnikach 1-galonowych.

Metaliczne (Metallics) – Srebro (aluminium) – należy dodawać w proporcjach wagowych do 8%, Złoto (brąz) – należy dodawać w proporcjach wagowych do 15%. Należy sporządzić tylko taką ilość farby, jaka zostanie wykorzystana w ciągu tego samego dnia.

Perłowe (Pearlescents) / Interferencyjne (Interference) / Multi-Chromatyczne (Multi-Chromatic): Pigmenty perłowe i interferencyjne – należy dodać w proporcjach wagowych do 20%, pigmenty Multi-Chromatyczne – należy dodać w proporcjach wagowych do 10% wagi.

## **PODSUMOWANIE**

Doskonała przyczepność i twarda powierzchnia po drukowaniu Farbami Sitodrukowymi UV Serii 1900 pozwalają na wysokie składowanie i uniknięcie problemów związanych z wypukłościami na papierze powlekanym, kartonie powlekanym, sztywnym styrenie, winylu i plastikowych powierzchniach.

## WYBÓR KOLORÓW I ODPORNOŚĆ NA WPLYWY ATMOSFERYCZNE

Gdy Farby Serii 1900 z osiągną pełną twardość po właściwym nałożeniu i wysuszeniu, przewidywana trwałość do 2 lat przy ekspozycji zewnętrznej, może być osiągnięta w warunkach zbliżonych do panujących w centralnej części USA. Zastosowanie lakieru wykończeniowego (1927 Overprint Clear) może poprawić trwałość wydruku. Wyjątki: Trwałość 1919 Fire Red w przybliżeniu wynosi od 1 roku do 2 lat. Wpływ warunków atmosferycznych zmienia się w zależności od regionu.

Numer	Standard Printing Colors (Kolory Standardowe)	Numer	Kolory Bazowe Pantone Matching System
1910	Primrose Yellow (Żółć Pierwiosnkowa)	19358	Tinting White (Biel Kryjąca)
1911	Lemon Yellow (Żółć Cytrynowa)	19359	Tinting Black (Czerń Kryjąca)
1912	Medium Yellow (Średnia Żółć)	19360	Orange (Pomarańcz)
1913	Emerald Green (Smaragdowa Zieleń)	19361	Yellow (Żółć)
1919	Fire Red (Czerwień Ognista)	19362	Warm Red (Ciepła Czerwień)
1920	Brilliant Orange (Pomarańcz Brylantowa)	19363	Rubine Red (Czerwień Rubinowa)
1926	Mixing Clear (Bezbarwna Baza do Mieszania)	19364	Rhodamine Red (Czerwień Rodaminowa)
1927	Overprint Clear (Lakier Wykończeniowy)	19365	Purple (Purpura)
1952	Super Opaque Black (Super Kryjąca Czerń)	19366	Violet (Fiolet)
1967	Reflex Blue (Niebieski Reflex)	19367	Reflex Blue (Niebieski Reflex)
1968	Process Blue (Niebieski Triadowy)	19368	Process Blue (Niebieski Triadowy)
1975	Super Opaque White (Super Kryjąca Biel)	19369	Green (Zieleń)
1978	High Intensity White (Intensywna Biel)		
1979	High Intensity Black (Intensywna Czerń)		

Numer	Standardowe kolory triadowe o dużej gęstości optycznej (MTR) (Standard / High Density Halftone Colors)
19140	Halftone Extender Base (Triadowa Baza do Zmniejszania Gęstości Optycznej)
19141	Halftone Cyan (Triadowa Cyan)
19142	Halftone Magenta (Triadowa Magenta)
19143	Halftone Yellow (Triadowa Żółć)
19144	Halftone Black (Triadowa Czerni)
19151	Halftone Cyan Dense (Cyan Triadowy Wzmocniony)
19152	Halftone Magenta Dense (Magenta Triadowa-wzmocniona)
19153	Halftone Yellow Dense (Żółć Triadowa-wzmocniona)
19154	Halftone Black Dense (Czerń Triadowa Wzmocniona)
19155	Halftone Yellow (RS) Dense (Żółć Triadowa Wzmocniona; Odcień Czerwieni)
19156	High Intensity Halftone Black (Czerń Triadowa Bardzo Intensywna)

+Według informacji dostarczonych przez dostawców, powyższe produkty zawierają mniej niż 0.06% ołowiu. Zaleca się niezależną analizę laboratoryjną, jeśli wymagana jest dokładna zawartość metali.

*Firma Nazdar odpowiada za jakość powyższych produktów. Z powodu braku kontroli nad indywidualnym wykorzystaniem, nie może zagwarantować efektów końcowych ich stosowania. Mimo że techniczne informacje i zalecenia dotyczące produktów zostały podane, Użytkownik ponosi pełną odpowiedzialność za wybór odpowiedniego dla siebie produktu. Użytkownik jest także odpowiedzialny za sprawdzenie, czy produkt firmy Nazdar będzie spełniał jego oczekiwania podczas całego cyklu drukowania: od druku, przez procesy zachodzące po druku, po transport i końcowe użytkowanie. Powyższe produkty są przeznaczone do sitodruku i nie zostały zbadane pod kątem wykorzystania w innych metodach. Jakakolwiek odpowiedzialność związana z użytkowaniem produktu jest ograniczona do wartości zakupionego produktu.*