



WIELOFUNKCYJNE FARBY SITODRUKOWE UV SERIA 1800 POWERPRINT

DANE TECHNICZNE I STOSOWANIE

Wielofunkcyjne Farby Sitodrukowe UV Serii 1800 POWERPRINT zostały stworzone, by sprostać zwiększającej się w szybkości procesów nowoczesnych maszynach drukarskich, włączając maszyny wielokolorowe do różnego rodzaju substratów. Do właściwości Farb Serii 1800 należą: suszenie promieniami UV o niskim natężeniu, prawie bezwonna sztywna warstwa odporna na sklejanie dwustronnych aplikacji, wykonanych na sztywnym plastiku.

Seria 1800 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 LTR (Low Tack Rheology) i MTR (Medium Tack Rheology).

Seria 1800 POWERPRINT to jednoskładnikowe farby sitodrukowe o zwartej konsystencji, suszone za pomocą promieni UV, które zapewniają końcowy połysk Kolorów Standardowych i Bazowych Kolorów Pantone Matching System, częściowy połysk Kolorów Triadowych.

Farby mogą być pobierane bezpośrednio z pojemnika podczas pracy różnorodnych maszyn drukarskich. Seria 1800 POWERPRINT nie zawiera N-Vinyl-2-Pyrrolidone (nazwa marki V-Pyrol®).

PODŁOŻE

Styren, brystol, papiery powlekane, matowy winyl, sztywny winyl, powlekane poliestry, banery polietylenowe, banery polipropylenowe jak również elastyczny winyl i polipropylen kanalikowy* oraz niektóre powłoki polietylenowe o wysokiej gęstości i napięciu powierzchni od 44 dynes/cm wzwyż (nie zalecane do wysoko plastyfikowanych materiałów winylowych takich jak banery winylowe oraz tworzyw wykorzystujących przyciąganie elektrostatyczne, a także opakowań oraz tabliczek znamionowych)

ZASTOSOWANIE KOŃCOWE

Druki detaliczne do wykorzystania w pomieszczeniach lub krótkotrwałej ekspozycji na zewnątrz

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 rakłowe o twardości 70-90 stopni Shore'a, a także wielowarstwowe, które dokładnie rozprowadzają cienkie warstwy farby.

KRYCIE

2500-3500 stóp kwadratowych (232-325 m²) na galon (3.78l) w zależności od grubości warstwy farby.

DRUKOWANIE

Formuła Farb Serii 1800 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.

PARAMETRY SUSZENIA

Farby Sitodrukowe Serii 1800 POWERPRINT mogą być suszone średnioprężną lampą rtęciową, z mocą 200 W na cal. Parametry w mJ i mW:

80 – 100mJ/cm² @ 600mW/cm² dla większości kolorów

100 – 130mJ/cm² @ 600mW/cm² dla 1820, 1878, 1879, 18136, 18156.

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.

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 1826 (Bezbarwna Baza) - Bezbarwną bazę do mieszania (1826 *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 1827 (Lakier Wykończeniowy)- *Overprint Clear* zapewnia ochronę powierzchni nadruku, poprawia jego odporność na warunki atmosferyczne i trwałość kolorów.

DODATKI*

Wszystkie dodatki powinny być dokładnie zmieszane przed użyciem. Zaleca się zrobienie druku testowego przed uruchomieniem produkcji.

Reduktor (Reducer RE310) – Reduktor zmniejszający lepkość farb. Należy dodać maksymalnie 10% wagi.

Dodatek uelastyczniający RE308 (Flexibilizer) – RE308 pozwala poprawić elastyczność farb. Należy dodać 10% wagi. Dodanie RE308 może powodować większą podatność na sklejanie

Katalizator Przyczepności NB80 (Adhesion Promoter) - Zaleca się dodanie NB80 w ilości 5% wagi w Farbach Serii 1800 dla poprawy stopnia przyczepności do polipropylenu kanalikowego i niektórych tworzyw akrylowych. Poprawiona przyczepność nie będzie zauważalna przez 24 godziny. Pełne związanie składników następuje po 4 – 7 dniach. Żywotność farby zmieszanej z NB80 to 4-8 godzin.

Pasta Matująca CARE59 (Satin Paste) - Pastę Matującą (CARE 59 UV Satin Paste) można dodać do Farb Serii 1800 w celu osłabienia połysku i poprawienia gładkości. Nie wolno przekroczyć ilości 20% wagi farby. Aby zapobiec większej podatności podłoża na sklejanie, zmniejszyć połysk oraz zwiększyć śliskość farby należy dodać Dodatku Blokującego Sklejanie CARE63 (Anti-Blocking Additive CARE59) w ilości 10% wagi.

OCZYSZCZANIE

Zmywanie sita (przed oczyszczaniem): IMS203 Economy Graphic Screen Wash lub IMS207C Graphic Recirculating Wash
Czyszczenie na maszynie: IMS301 Premium Graphic Press Wash

OPAKOWANIE

Wszystkie kolory są sprzedawane w galonowych pojemnikach (3,79 l)

PRZECHOWYWANIE

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.

WSKAZÓWKI OGÓLNE

NAKŁADANIE

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 1800.

SPRAWDZANIE PRZYZCZEPNOŚCI

Nawet przy osiągnięciu zalecanych poziomów natężenia promieniowania UV, należy bezwzględnie sprawdzić stopień przyczepności **schłodzonego wydruku** poprzez:

- 1 – Dotknięcie powierzchni farby – Farba powinna być gładka.
- 2 – Przyciśnięcie i jednoczesne obrócenie kciuka – Powierzchnia nie powinna się zmarszczyć lub rozmazać.
- 3 – Zadrapanie powierzchni – Po schłodzeniu wysuszona farba Serii 1800 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 .
- 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

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

ODPORNOŚĆ NA WARUNKI ATMOSFERYCZNE

Właściwie wysuszone kolory z Serii 1800 POWERPRINT PLUS powinny wytrzymać 3 lata ekspozycji zewnętrznej w warunkach zbliżonych do panujących w środkowej części USA. Zastosowanie 1827 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 1819 Fire Red to około 2- 3 lata ekspozycji zewnętrznej.

Wpływ warunków atmosferycznych może się zmieniać w zależności od wydruku.

KOLORY STANDARDOWE

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

PANTONE MATCHING SYSTEM® KOLORY BAZOWE

Kolory Bazowe Pantone Matching System i Matowe 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 Pantone Matching System nie zawierają białych czy kryjących pigmentów. Biel potrzebna do stworzenia nowego koloru to 18358 Tinting White.

KOLORY TRIADOWE

Triadowa Baza do Zmniejszania Gęstości Optycznej (Halftone Extender Base)- Baza stosowana w celu osłabienia intensywności 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 tejże gęstości bez zmniejszania lepkości.

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

czerwieni bez konieczności mieszania kolorów Magenta i Halftone Yellow.

Triadowa Czern 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 Low Tack Rheology (LTR) są przystosowane do dużej prędkości nowszych linii technologicznych i maszyn cylindrycznych.

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

**PANTONE® 871c – 877c
KOLORY
METALICZNE**

Kolory PANTONE® 871c do 877c zostały dobrane w Serii 1800 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

DODATKI*

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.

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

Niżej wymienione pigmenty mogą być dodawane do Serii 1800. 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 sporządzać 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 1800 pozwalają na wysokie składowanie i uniknięcie problemów związanych z wypukłościami na papierze powlekanym, kartonie powlekanym, sztywnym styrenie, winylu i plastikowych powierzchniach.

WYBÓR KOLORÓW

Numer	Standard Printing Colors (Kolory Standardowe)	Numer	Kolory Bazowe Pantone Matching System
1810	Primrose Yellow (Żółć Pierwiosnkowa)	18358	Tinting White (Biel Kryjąca)
1811	Lemon Yellow (Żółć Cytrynowa)	18359	Tinting Black (Czerń Kryjąca)
1812	Medium Yellow (Średnia Żółć)	18360	Orange (Pomarańcz)
1813	Emerald Green (Smaragdowa Zieleń)	18361	Yellow (Żółć)
1819	Fire Red (Czerwień Ognista)	18362	Warm Red (Ciepła Czerwień)
1820	Brilliant Orange (Pomarańcz Brylantowa)	18363	Rubine Red (Czerwień Rubinowa)
1826	Mixing Clear (Bezbarwna Baza do Mieszania)	18364	Rhodamine Red (Czerwień Rodaminowa)
1827	Overprint Clear (Lakier Wykończeniowy)	18365	Purple (Purpura)
1852	Super Opaque Black (Super Kryjąca Czerń)	18366	Violet (Fiolet)
1867	Reflex Blue (Niebieski Reflex)	18367	Reflex Blue (Niebieski Reflex)
1868	Process Blue (Niebieski Triadowy)	16368	Process Blue (Niebieski Triadowy)
1875	Super Opaque White (Super Kryjąca Biel)	18369	Green (Zieleń)
1878	High Intensity White (Intensywna Biel)		
1679	High Intensity Black (Intensywna Czerń)		

Numer	Standardowe kolory triadowe o dużej gęstości optycznej (LTR) (Standard / High Density Halftone Colors)	Numer	Standardowe kolory triadowe o dużej gęstości optycznej (MTR) (Standard / High Density Halftone Colors)
18120	Halftone Extender Base (Triadowa Baza do Zmniejszania Gęstości Optycznej)	18140	Halftone Extender Base (Triadowa Baza do Zmniejszania Gęstości Optycznej)
18121	Halftone Cyan (Triadowa Cyan)	18141	Halftone Cyan (Triadowa Cyan)
18122	Halftone Magenta (Triadowa Magenta)	18142	Halftone Magenta (Triadowa Magenta)

18123	Halftone Yellow (Triadowa Żółć)	18143	Halftone Yellow (Triadowa Żółć)
18124	Halftone Black (Triadowa Czerń)	18144	Halftone Black (Triadowa Czerń)
18131	Halftone Cyan Dense (Cyan Triadowy Wzmocniony)	18151	Halftone Cyan Dense (Cyan Triadowy Wzmocniony)
18132	Halftone Magenta Dense (Magenta Triadowa-wzmocniona)	18152	Halftone Magenta Dense (Magenta Triadowa-wzmocniona)
18133	Halftone Yellow Dense (Żółć Triadowa-wzmocniona)	18153	Halftone Yellow Dense (Żółć Triadowa-wzmocniona)
18134	Halftone Black Dense (Czerń Triadowa Wzmocniona)	18154	Halftone Black Dense (Czerń Triadowa Wzmocniona)
18135	Halftone Yellow (RS) Dense (Żółć Triadowa Wzmocniona: Odcień Czerwieni)	18155	Halftone Yellow (RS) Dense (Żółć Triadowa Wzmocniona: Odcień Czerwieni)
18136	High Intensity Halftone Black (Czerń Triadowa Bardzo Intensywna)	18156	High Intensity Halftone Black (Czerń Triadowa Bardzo Intensywna)
Numer	Dodatki / reduktory	Numer	Produkty do czyszczenia
RE308	Reduktor UV	IMS203	Economy Graphic Screen Wash
RE310	Reduktor UV	IMS207C	Graphic Recirculating Wash
NB80	Wzmacniacz Lepkości	IMS301	Premium Graphic Press Wash
CARE59	UV Satin Paste		

Dodatki i reduktory dostępne są w kwartach i pojemnikach galonowych. Produkty do czyszczenia dostępne są w pojemnikach galonowych, 5-galonowych i 55-galonowych.

+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.