

Farba sitodrukowa

o wysokim połysku i dobrej sile krycia, bardzo szybko schnąca, odporna na wpływ warunków atmosferycznych, podatna na zgrzewanie i formowanie



Marabu

Marastar SR

do folii samoprzylepnych z PCV, twardego PCV, ABS, szkła akrylowego, poliwęglanów oraz przygotowanych folii poliestrowych

ZAKRES UŻYCIA

Podłoża

Marastar SR jest przeznaczona do drukowania na foliach samoprzylepnych PCV i twardym PCV, ABS, SAN, szkło akrylowe /plexi/, poliwęglanów /PC/, wstępnie przygotowanych folii poliestrowych i kartonów.

Dobłą przyczepność do wielu podłoży można polepszyć stosując dodatek Utwardzacza H1. Wówczas farby SR można użyć do zadruku powierzchni lakierowanych, cienko anodowanego aluminium i tworzyw termoplastycznych (np. żywic melaminowych), poliamidów /PA/

Ponieważ wszystkie wyżej wymienione materiały mogą się różnić między sobą nawet w obrębie jednego typu i wykazywać odmienne napięcie powierzchniowe, konieczne należy przeprowadzić próby, aby określić przydatność farby do zamierzonego zastosowania i ocenić efekt końcowy.

Zastosowanie

Marastar SR jest szybko schnącą farbą o wysokim połysku, jest ona znakomita do drukowania wysokiej jakości nalepek i etykiet, tablic reklamowych, przemysłowych tabliczek znamionowych, przełączników membranowych i folii dekoracyjnych na pojazdach, oraz podśw. wskaźników samochodowych.

Farba Marastar SR dzięki wysokiej odporności powierzchniowej pozwala na składowanie zadrukowanych aplikacji w stosie, może być stosowana do druku na szybkich automatach o płaskim stole lub automatach cylindrycznych (do 2500 wydruków na godzinę), a także do maszyn półautomatycznych i druku ręcznego.

Po uprzednim przeprowadzeniu odpowiednich prób istnieje możliwość nanoszenia farby przy użyciu pistoletu. Jednak aby uniknąć powstawania pęcherzy powietrznych należy wcześniej przefiltrować farbę przez sito o otwarciu oczka 25µm.

CHARAKTERYSTYKA FARBY

Suszenie

Szybko schnąca po 5-10 minutach przy 20°C gotowa do dalszej obróbki, a przy 50°C w suszarce tunelowej po 20-30 sek. Przy dużym dopływie powietrza temperatura w suszarce może być obniżona do 40°C.

W przypadku zmieszania farby z utwardzaczem H1 czas suszenia będzie dłuższy przy równoczesnym obniżeniu odporności powierzchniowej filmu farbowego.

Podane czasy różnią się w zależności od podłoża, grubości warstwy kryjącej, warunków schnięcia i doboru materiałów pomocniczych. Przy ponownym zadrukowaniu przedłużenie czasu schnięcia jest konieczne ze względu na możliwość ponownego rozpuszczenia uprzednio położonej warstwy farby.

Odcień biały SR 270 ze względu na zastosowane w nim pigmenty schnie nieco wolniej od pozostałych.

Zastosowanie tunelu suszącego zaraz po zadrukowaniu powierzchni jest zalecane w przypadku druku wielokolorowego jak również w celu uniknięcia możliwej redukcji stopnia połysku polakierowanej powierzchni.

Stopień połysku

Farba Marastar SR jest farbą o wysokim połysku mierzonym przy następujących parametrach: kąt 60°, siatka 120-34 i biała samoprzylepna folia. Wartość 100 jest najwyższym możliwym połyskiem a wartość 1 głębokim matem.

Kolory bazowe:	70-80 stopni
Lakier SR 910:	80-90 stopni

Odporność

Do produkcji farby Marastar SR użyto pigmentów najwyższej odporności na światło (7-8 Blauwollskala) za wyjątkiem kolorów SR 520, 536, 568, 832 i 839.

Wszystkie kolory bazowe z Systemu 21 są szczególnie polecane do długotrwałych ekspozycji zewnętrznych, w klimacie środkowoeuropejskim do 3 lat. Do osiągnięcia tak długiego okresu odporności farby oprócz dokładności i staranności w procesie zadruku ważne jest nie przekraczanie maksymalnego 50% dodatku lakieru lub koloru białego do koloru bazowego.

W celu wydłużenia okresu wytrzymałości farby do okresu od 4 do 5 lat, zalecamy dodatkowe pokrycie całej, zadrukowanej powierzchni lakierem SR 911, absorbującym światło UV.

Kolor biały o symbolu SR 170 z uwagi na wysoką zawartość pigmentów nie nadaje się do długotrwałych ekspozycji. Do takich celów proszę używać odcieni SR 070 lub SR 270.

Po dokładnym i całkowitym utwardzeniu warstwa farby wykazuje się doskonałą przyczepnością oraz odpornością na ścieranie, zdrapywanie i składowanie w stosie. Wszystkie kolory serii Marastar SR (oprócz odcienia SR 170) mają wysoką odporność na powszechnie stosowane środki czyszczące, alkohol oraz benzynę.

Biała kryjąca farba SR 170 nie nadaje się do mechanicznego modelowania /tłoczenia/ zadrukowanej powierzchni, do tego celu najlepiej używać odcieni SR 070 (biała) lub SR 270 (biała z wysokim połyskiem).

Dla osiągnięcia maksymalnej odporności na ścieranie, powierzchnię zadrukowaną farbami SR należy polakierować lakierem SR 910 lub SR 911.

We wszystkich sytuacjach, kiedy wymagana jest wysoka przyczepność i odporność chemiczna zadrukowanej warstwy farby, zalecamy uprzednie dodanie do farby 10% Utwardzacza H1.

Po dodaniu utwardzacza H1 okres przydatności farby do użycia wynosi około 12 godz. w temperaturze pokojowej (20°C). Wyższa temperatura i dodatek odcienia SR 170 (biała kryjąca) lub odcienia SR 070 (biała) skracają okres przydatności farby do zużycia (od 6 do 8 godz.). W przypadku przekroczenia podanych wartości czasowych przyczepność i odporność farby może się zmniejszyć nawet, jeśli fizyczne cechy farby nie wykazują zauważalnych zmian.

Farba SR z dodatkiem Utwardzacza H1 uzyskuje pełną chemiczną i mechaniczną odporność po wyschnięciu w temperaturze około 20°C, po 7 dniach. W przypadku wyższych temperatur (około 40°C) czas ten zostanie skrócony do 24 godz. Najwyższą odporność uzyskuje się przez suszenie farby w temperaturze około 140°C w czasie 30 minut. Jednak w takiej sytuacji należy wziąć pod uwagę odporność samego podłoża na tak wysoką temperaturę.

Temperatura w czasie drukowania i suszenia farby nie może być niższa niż 15°C, w przeciwnym razie mogą wystąpić nieodwracalne uszkodzenia zadrukowanej warstwy farby. Należy również unikać wysokiej wilgotności powietrza w czasie 8 godzin po zadrukowaniu powierzchni z uwagi na wrażliwość utwardzacza na wilgoć.

WYDAJNOŚĆ

Jeden litr farby Marastar SR pozwala na zadrukowanie 70m² powierzchni przy 15% rozcieńczeniu i sicie o gęstości 120-34.

ASORTYMENT

Wszystkie kolory bazowe są zawarte w Marabu-Color-Formulator (MCF), na tej podstawie można stworzyć własne formuły mieszań, a także, dzięki recepturom zawartym w programie Marabu-Color-Manager, uzyskać odcienie odpowiadające kolorom z systemów PANTONE® i HKS®, RAL®.

Wszystkie kolory bazowe można ze sobą mieszać. Aby zachować specjalną charakterystykę farby, nie należy mieszać jej z innymi typami farb, lub środkami pomocniczymi.

Struktura chemiczna pigmentów zawartych w wymienionych poniżej kolorach odpowiada wymogom Unii Europejskiej (norma DIN 71 część 3), bezpieczeństwo zabawek – migracja specyficznych elementów. Pigmenty nie zawierają ciężkich metali.

Kolory bazowe Marabu System 21 i RAL® (patrz karta kolorów Marabu System 21)

SR 020 Zitron	SR 055 Ultramarinblau
SR 021 Mittelgelb	SR 056 Türkisblau
SR 022 Gelborange	SR 057 Brilliantblau
SR 026 Hellgelb	SR 058 Tiefblau
SR 031 Scharlachrot	SR 059 Königsblau
SR 032 Karminrot	SR 064 Gelbgrün
SR 033 Magenta	SR 067 Grasgrün
SR 035 Signalrot	SR 068 Brillantgrün
SR 036 Zinnoberrot	SR 070 Weiß
SR 037 Purpurrot	SR 073 Schwarz
SR 045 Dunkelbraun	

Kolory bazowe systemu HKS®

SR 020 Zitron	SR 652 Mittelblau
SR 021 Mittelgelb	SR 058 Tiefblau
SR 022 Gelborange	SR 059 Königsblau
SR 026 Hellgelb	SR 659 Cyanblau
SR 032 Karminrot	SR 067 Grasgrün
SR 033 Magenta	SR 068 Brillantgrün
SR 035 Signalrot	SR 270 Weiß
SR 636 Orangerot	SR 073 Schwarz
SR 651 Blauviolett	

86 odcieni kolorów z systemu HKS z palety kolorów „K” można otrzymywać przez mieszanie ze sobą 13 kolorów bazowych farb SR, 4 dodatkowych odcieni SR-HKS® jak również Lakieru SR 910 (patrz paleta kolorów Marabu dla HKS®).

W razie konieczności użycia odcienia z wysokim udziałem procentowym koloru białego możliwe jest zastosowanie mocno kryjącego białego SR 270 lub białego SR 070.

Kolory bazowe systemu PANTONE®

SR 829 Pantone® Yellow
SR 829 Pantone® Rubin Red
SR 829 Pantone® Warm Red
SR 829 Pantone® Rhodamine Red
SR 829 Pantone® Purple
SR 829 Pantone® Violet
SR 829 Pantone® Reflex Blue
SR 829 Pantone® Process Blue
SR 829 Pantone® Green
SR 270 Weiß, hochglanzend
SR 073 Schwarz
SR 910 Drucklack

Mieszanie tych 9-ciu kolorów bazowych Pantone® SR z kolorami SR 270, SR 073 i z Lakierem SR 910, pozwala na uzyskanie ponad 1000 kolorów z Systemu Pantone® (patrz wzornik kolorów Pantone® dla Marabu)

Kolory o wzmocnionej odporności na światło

Są to specjalne odcienie przeznaczone do zadruku powierzchni wystawionych na długotrwałe działanie promieni słonecznych. Dodatkowo zalecamy końcowe polakierowanie całej powierzchni lakierem SR 911 absorbującym promienie UV.

SR 720 Zitron	SR 055 Ultramarinblau
SR 721 Mittelgelb	SR 056 Türkisblau
SR 722 Gelborange	SR 058 Tiefblau
SR 726 Hellgelb	SR 059 Königsblau
SR 731 Scharlachrot	SR 764 Gelbgrün
SR 732 Karminrot	SR 067 Grasgrün
SR 033 Magenta	SR 068 Brillantgrün
SR 735 Signalrot	SR 070 Weiß
SR 036 Zinnoberrot	SR 073 Schwarz

Kolory bazowe - dodatkowe

SR 170 biały kryjący
SR 270 biały kryjący-wysoki połysk
SR 172 biały kryjący-podkład do offsetu
SR 273 czarny kryjący
SR 182 szaro-srebrny do separacji nadruków

Specjalne odcienie do druku na przełącznikach membranowych

Seria farb do druku na foliach pokrytych PET służących do produkcji przełączników membranowych. Do stworzenia tej serii farb użyto specjalnych mocno kryjących pigmentów. Do farby należy dodać 10 - 15% rozcieńczalnika UKV 2.

3067/547 89 171	biała nakrywająca /abdeckweiß/
3067/547 90 170	biała kryjąca
3067/547 88 970	biała do mieszania
3067/547 91 182	szara nakrywająca
3067/547 92 904	werniks do pigmentów

Kolory transparentne

Do druku na foliach z poliwęglanów lub wstępnie przygotowanego poliestru.

SR 520 Lasur-Gelb /żółty/
SR 536 Lasur-Rot /czerwony/
SR 552 Lasur-Blau /niebieski/
SR 568 Lasur-Grün /zielony/

Pigmenty użyte do produkcji tych kolorów są odporne na rozpuszczalniki i plastyfikatory.

Kolory metaliczne

Patrz karta kolorów „Siebdruck Bronzen”

SR 191 Srebrny
SR 193 Złoty
SR 291 Srebrny z wysokim połyskiem
SR 292 Jasnozłoty z wysokim połyskiem
SR 293 Złoty z wysokim połyskiem

Pigmenty metaliczne

(o konsystencji proszku, do mieszania z lakierem SR 910)

S 181	Aluminium (6:1)
S 182	Jasnozłoty (4:1)
S 183	Złoty (4:1)
S 184	Ciemnozłoty (4:1)
S 186	Miedziany (3:1)
S 190	Aluminium - odporne na ścieranie (8:1)

Wymienione w nawiasach proporcje są wielkościami orientacyjnymi i mogą być zmienne w zależności od wymaganej siły krycia na określonym podłożu.

Są to proporcje wagowe, gdzie pierwszą liczbą jest ilość lakieru SR 910, a drugą ilość danego pigmentu

Pigmenty metaliczne po zmieszaniu z lakierem SR 910 przez reakcje chemiczną tzw. sieciowania, nie mogą być długo magazynowane i muszą zostać wykorzystane w czasie do 12 godzin. Ciemnozłoty S 184 i miedziany S 186 muszą zostać wykorzystane w czasie do 8 godzin.

Z uwagi na większą ziarnistość pigmentów metalicznych zalecamy siatki o gęstościach 120-34, 120-31 lub rzadsze.

Pigmenty metaliczne o zwiększonym połysku

(o konsystencji pasty do mieszania z lakierem SR 910)

Dodatkowo dostępne są trzy pigmenty metaliczne o podwyższonym połysku, do zastosowania przez zmieszanie z lakierem SR 910.

S 291	Srebrny (5:1 – 10:1)
S 292	Jasno złoty (5:1 – 10:1)
S 293	Ciemno złoty (5:1 – 10:1)

Ze względu na zmniejszoną ziarnistość pigmentów metalicznych z wysokim połyskiem, zalecamy zastosowanie siatek o gęstości odpowiednio od 140-31 do 150-34. Dodatkowo pigmenty te charakteryzują się wysoką odpornością na warunki atmosferyczne i wysoką odpornością na ścieranie.

ŚRODKI DODATKOWE

SR 409 baza transparentna
SR 910 lakier /łącznik/ do pigmentów metalicznych
SR 911 lakier absorbujący promienie UV

ŚRODKI POMOCNICZE

rozcieńczalnik	UKV 1
rozcieńczalnik (łagodny)	UKV 2
rozcieńczalnik w sprayu	7037
opóźniacz	SV5
opóźniacz (średni)	SV1
opóźniacz (wolno odparowywujący)	SV9
opóźniacz w paście	VP (5-20%)
zmywacz	UR 3
utwardzacz	H1 (10:1)
pasta matująca	ABM (1-20%)
puder matujący	MP (1-4%)
plastifikator	WM 1 (2-5%)
modyfikator druku	ES (0.5-1%)

W celu uzyskania odpowiedniej lepkości wystarczy dodać do farby 10 -15% rozcieńczalnika. Aby osiągnąć efekt opóźniania zasychania farby należy rozcieńczalnik częściowo zastąpić opóźniaczem (max.50%).

Przy druku detali i cienkich linii można zastosować opóźniacz SV 9 (ok. 5%, przy druku ręcznym nieco więcej), lub pastę VP (5-20%). Farbę z dodatkiem opóźniacza rozcieńczamy już tylko czystym rozcieńczalnikiem.

Do lakierowania natryskowego, należy używać naszego rozcieńczalnika nr 7037 (30-40%), jednak niezbędne jest przeprowadzenie wcześniejszych prób i testów.

Dodatek pasty matującej ABM (5-20%) lub pudru matującego MP (1-4%, a w przypadku odcieni SR 070, 170 lub 270 max.2%) zredukuje połysk farby jak i jej gęstość optyczną.

Do produkcji aplikacji wymagających elastyczności farby zaleca się dodanie plastifikatora WM1. Jest to ważne szczególnie w przypadku cienkich podłoży, mających tendencję do zwijania się np. folie samoprzylepne z PCV, gdzie dodatkowo wymagana jest odporność filmu farbowego na nacinanie. Użycie plastifikatora WM1 obniża prędkość schnięcia farby.

Modyfikator druku ES zawiera silikon. Można go używać w celu uniknięcia wielu problemów z płynnością farby na trudnych podłożach. Należy używać go w proporcji wagowej od 0.5 do max. 1%. Dodanie zbyt dużej ilości modyfikatora druku ES może być powodować problemy drukownością farby i jej przyleganiem do podłoża, szczególnie w czasie nadruku.

CZYSZCZENIE

Zalecamy czyszczenie sit zaraz po użyciu przy pomocy zmywacza UR 3.

SIATKI

Można używać wszystkich ogólnie dostępnych siatek poliestrowych mających odporność na rozpuszczalniki.

ZALECENIA

Przed użyciem należy farbę dokładnie, każdorazowo, wymieszać. Szczególnie dotyczy to białych odcieni, które zawierają pigment o większym ciężarze wł.

OZNACZENIA

Zgodnie z europejską normą UE 91/155 farby Marastar SR posiadają karty bezpieczeństwa pokazujące szczegółowo sposób postępowania z produktem zgodnie z normami UE dotyczącymi zdrowia i odpowiednich oznakowań. Takie informacje są również zawarte na każdej etykiecie poszczególnych produktów.

Farba ma punkt zapłonu w temperaturach między 55 a 100°C. Nie jest ona sklasyfikowana jako substancja łatwopalna z racji na swoją konsystencję i nie ma żadnych szczególnych przepisów dotyczących jej używania jako substancji łatwopalnej.

UWAGI

Nasze informacje technicznie informujące klientów o naszych produktach czy to słowne, pisane czy wynikające z przeprowadzonych testów bazują na naszym aktualnym stanie wiedzy. Nie gwarantuje to jednak powodzenia w produkcji aplikacji każdego rodzaju ani w uniknięciu problemów w każdym przypadku.

Każdy nabywca naszych produktów jest także zobligowany do przeprowadzenia własnych testów na dostarczonych mu produktach w celu określenia ich efektywności w poszczególnych procesach produkcyjnych. Przeprowadzenie takich testów wynikać powinno z osobistej odpowiedzialności każdego użytkownika naszych produktów.