

Farba sitodrukowa do samoprzylepnych folii PCV, twardego PCV, polistyrenu, ABS, SAN, szkła akrylowego, poliwęglanu, papieru, tektury wielowarstwowej oraz kartonu

**błyszcząca**, do formowania próżniowego, o wysokiej odporności mechanicznej, bardzo szybko schnąca, o bardzo dobrym otwarciu oczek, **średnim** stopniu krycia

Ver.12  
2017  
16.Sty

## Zakres użycia

### Podłoża

Libra *Speed* jest odpowiednia do druku na następujących podłożach:

- szkło akrylowe (PMMA)
- samoprzylepne folie PCV
- twarde PCV
- polistyren (PS)
- poliwęglan (PC)
- ABS / SAN
- papier, tektura wielowarstwowa, karton

Ponieważ wymienione materiały mogą się okazać różne, nawet w obrębie tego samego rodzaju, wskazane jest wykonanie prób przed użyciem do przewidzianego celu.

### Zastosowanie

Libra *Speed* LIS doskonale nadaje się do produkcji paneli reklamowych i podświetlanych kasetonów lub kalkomanii na szybkobieżnych w pełni zautomatyzowanych maszynach.

Farba Libra *Speed* LIS wyróżnia się dzięki twardej warstwie farby i wysokiej odporności, ale przed drukowaniem musi zostać przetestowana pod kątem jej przydatności na plastyfikowanych i wysoce elastycznych podłożach (na przykład miękkim PCV).

Farba Libra *Speed* LIS nie jest zalecana do produkcji dwustronnych naklejek. Do takiego celu polecamy farby Libra *Print* LIP lub Libra *Gloss* LIG. W farbie LIS dostępny jest czarny kolor bazowy na tablicy z polistyrenu, na którym można pisać kredą.

Libra *Speed* LIS można również nakładać za pomocą pistoletu natryskowego, ale niezbędne jest wykonanie wstępnych prób. W celu uniknięcia nieregularności powierzchni zalecamy przefiltrowanie przed obróbką rozcieńczonej farby (sito 25 µm).

## Właściwości

Bardzo dobre otwarcie oczek dla kolorów standardowych i kolorów procesowych, tzn. że druk farbami LIS jest bardzo prosty i łatwy. LIS doskonale nadaje się do płaskich lub cylindrycznych maszyn drukarskich, ale może być również nakładany w druku ręcznym lub na maszynach półautomatycznych. Prędkość drukowania do 2500 wydruków na godzinę.

### Stopień połysku

Libra *Speed* LIS jest błyszcząca z następującymi wartościami połysku (kął 60 °, siatka 120-34, biała folia samoprzylepna). Wartość 100 oznacza wysoki połysk, natomiast wartość 1 to głęboki mat.

Standardowe odcienie:	60-70 gloss units
Lakier LIS 910:	60-70 gloss units
4 kolory procesowe	40-55 gloss units

### Przygotowanie farby

Farba powinna być dokładnie wymieszana przed drukowaniem i w razie potrzeby również podczas produkcji.

### Suszenie

Fizycznie szybko schnąca, w temp. pokojowej (20°C) może być nadrukowywana w ciągu 4-6min, w tunelu suszącym w temp. 40°C może być układana w stosach już po 20-30 sek. Prędkość suszenia i odporność ulegają zmniejszeniu o ok.20% w przypadku nadruku.

Wspomniane powyżej czasy mogą się różnić w zależności od podłoża, grubości warstwy farby, warunków suszenia i zastosowanych środków pomocniczych

### Odporność na blaknięcie

W kolorach podstawowych farby Libra *Speed* LIS są stosowane pigmenty o doskonałej odporności na blaknięcie (Blue Wool Scale 7-8). Pod warunkiem profesjonalnego przetwarzania jak również dodania maksymalnie 50% lakieru lub bieli do standardowych odcieni, wszystkie podstawowe odcienie nadają się do użytku na zewnątrz do 3

# Libra *Speed* LIS



lat, o w odniesieniu do środkowoeuropejskiego klimatu. Pokrycie całej powierzchni lakierem LIS 911 wydłuży możliwy czas ekspozycji na zewnątrz do 4 lat. W przypadku stosowania bardzo odpornych na blaknięcie odcieni z serii 7xx, odporność zewnętrzna może zostać zwiększona do maksimum 5 lat, pod warunkiem umieszczenia pionowo i w odniesieniu do środkowoeuropejskiego klimatu, na północ od czterdziestego piątego stopnia szerokości geograficznej.

W krajach o większym nasłonecznieniu (pomiędzy 40. równoleżnikiem północnym a 40 równoleżnikiem południowym) odporność na warunki zewnętrzne spada.

Ze względu na wymagany połysk, odcienie PANTONE są bardziej przezroczyste niż podstawowe odcienie i dlatego nie osiągają wyżej wspomnianej wysokiej odporności na blaknięcie. Zastosowane pigmenty są odporne na rozpuszczalniki i plastyfikatory

## Odporność mechaniczna

Po właściwym i dokładnym suszeniu warstwa farby wykazuje doskonałą przyczepność oraz odporność na ścieranie, zadrapania, może być również formowana próżniowo.

Farba LIS wykazuje normalną odporność chemiczną na 20 podwójne przetarcia alkoholem oraz innymi zwykłymi zmywaczami (np. zmywaczem do szyb).

Dla osiągnięcia wyższej odporności na ścieranie (w przypadku suchej abrazji) odcieni kolorowych zalecane jest nadrukowanie warstwy ochronnej lakierem LIS 910 lub LIS 911. Dla osiągnięcia wyższej odporności chemicznej odcieni kolorowe można pokryć warstwą ochronną lakieru SR 910 lub odpowiednim lakierem UV.

## Asortyment

### Kolory podstawowe

020	Lemon
021	Medium Yellow
022	Yellow Orange
026	Light Yellow
031	Scarlet Red
032	Carmine Red
033	Magenta
035	Bright Red
036	Vermilion
037	Purple Red

045	Dark Brown
055	Ultramarine Blue
056	Turquoise Blue
057	Brilliant Blue
058	Deep Blue
059	Royal Blue
064	Yellow Green
067	Grass Green
068	Brilliant Green
070	White
073	Black

### Kolory do druku procesowego 4-Colour

428	Process Yellow
438	Process Magenta
458	Process Cyan
488	Process Black

### Kolory Pantone®

829	PANTONE Yellow
832	PANTONE Rubine Red
836	PANTONE Warm Red
839	PANTONE Rhodamine Red
850	PANTONE Purple
851	PANTONE Violet
852	PANTONE Reflex Blue
859	PANTONE Process Blue
868	PANTONE Green

### Kolory o wysokiej odporności na blaknięcie

720	High Fade Resistant Lemon
721	High Fade Resistant Medium Yellow
722	High Fade Resistant Yellow Orange
726	High Fade Resistant Light Yellow
731	High Fade Resistant Scarlet Red
732	High Fade Resistant Carmine Red
735	High Fade Resistant Bright Red
764	High Fade Resistant Yellow Green

### Gotowe do druku kolory metaliczne

191	Silver
193	Rich Gold

### Pozostałe produkty

409	Transparent Base
773	Board Ink Black
910	Overprint Varnish
911	Overprint Varnish, with UV-Absorber
971	White

Używając 9 kolorów podstawowych LIS Pantone® wraz z LIS 070, LIS 073 i lakierem LIS 910, można umieszczać ponad 1000 odcieni kolorów Pantone® Colour Formula Guide.

# Libra Speed LIS



Wysocze odporne na blaknięcie odcienie spełniają wysokie wymagania dotyczące długoterminowej odporności na warunki zewnętrzne. W przypadku nadruku na wierzchniej stronie materiału, zalecamy lakierowanie całej powierzchni lakierem UV-Absorber LIS 911

Ze względu na ich stosunkowo dobrą odporność na światło, podstawowe odcienie 033/036/055/056/058/059/067/068/070/073 należy użyć w połączeniu z bardzo odpornymi na blaknięcie kolorami 720 - 764.

W przypadku druku na odwrotnej stronie podłoża, rozjaśniony biały odcień LIS 971 ze zoptymalizowanym stopniem bieli jest dostępny dla oświetlenia pionowego lub podświetlania.

Ponadto dostępny jest jeden odcień do druku na polistyrenie przeznaczonego do tablic kredowych (siatka zalecana od 77-55 do 100-40).

Wszystkie odcienie można wzajemnie mieszać. Należy unikać mieszania z innymi typami farb lub środków pomocniczych w celu zachowania szczególnych cech charakterystycznych farby.

Odcienie podstawowe zawarte są w programie Marabu-ColorFormulator (MCF). Tworzą one bazę do obliczania indywidualnych receptur jak również kolorów odnoszących się do systemów Pantone®, HKS®, RAL®. Wszystkie receptury zawarte są w programie Marabu-Color Manager

## Kolory metaliczne

### Pigmenty metaliczne – pasty

S 191	Silver	15-25%
S 192	Rich Pale Gold	15-25%
S 193	Rich Gold	15-25%
S 291	High Gloss Silver	10-20%
S 292	High Gloss Rich Pale Gold	10-20%
S 293	High Gloss Rich Gold	10-20%

### Pigmenty metaliczne – proszki

S 181	Aluminium	17%
S 182	Rich Pale Gold	25%
S 183	Rich Gold	25%
S 184	Pale Gold	25%
S 186	Copper	33%
S 190	Aluminium, rub resistant	12,5%

Powyzsze pigmenty metaliczne nalezy dodawac do LIS 910 w zalecanych ilosciach, indywidualnie dopasowujac do danego zastosowania. Zalecamy przygotowanie mieszaniny, ktora moze byc zuzyta w ciagu maksymalnie 8 godzin, po-

niewaz mieszaniki pigmentow metalicznych zwykle nie moga byc przechowywane.

Ze wzgledu na ich strukture chemiczna, czas przetwarzania mieszanin z Pale Gold S 184 i Copper S 186 jest nawet zredukowany do 4 godzin. Ze wzgledu na mniejszy rozmiar pigmentow, z pastami metalicznymi mozna pracowac z gęstszymi siatkami jak 140-31 do 150-31. Ze wzgledu na wiekszy rozmiar pigmentu proszkow metalicznych zalecamy stosowanie rzadszej siatki, takiej jak 100-40.

Odcienie metaliczne sa narazone na zwiększoną suchą abrazję, którą można zredukować tylko przez polakierowanie. Kolory metaliczne są przedstawione na karcie kolorów Marabu „Screen Printing Metallics”

## Środki pomocnicze

PSV	rozcieńczalnik	15-20%
UKV 1	rozcieńczalnik	15-20%
UKV 2	rozcieńczalnik, łagodny	15-20%
VP	opóźniacz w paście	5-20%
WM1	plastyfikator	2-5%
ABM	baza matująca	1-20%
MP	proszek matujący	1-4%
ES	modyfikator druku	0.5-1%
UR 3	zmywacz (punkt zapłonu 42°C)	
UR 4	zmywacz (punkt zapłonu 52°C)	
UR 5	zmywacz (punkt zapłonu 72°C)	
SV 1	opóźniacz, łagodny	
SV 10	opóźniacz	
SV 12	opóźniacz, wolny	
7037	rozcieńczalnik do nakładania natryskowego	

W celu dostosowania lepkości farby należy dodać do farby rozcieńczalnika. Dla wolnych sekwencji druku i drobnych motywów może być konieczne dodanie do rozcieńczalnika opóźniacza. Do mieszaniny farby zawierającej opóźniacz w celu dalszego rozcieńczenia należy dodawać tylko rozcieńczalnik

Plastyfikator WM 1 jest zalecany, jeśli wymagana jest duża elastyczność wydrukowanej warstwy farby. Jest to ważne w przypadku cienkich podłoży z tendencją do zwijania się, jak również do zastosowań polegających na cięciu lub wykrawaniu zadrukowanej powierzchni. Zastosowanie plastyfikatora WM 1 zmniejsza prędkość suszenia.

Stopień połysku można zmniejszyć, dodając Matting Paste ABM lub Matting Powder MP, zmniejsz-

# Libra *Speed* LIS



szając jednocześnie stopień krycia oraz zdolność do formowania próżniowego (białe odcienie maksymalnie 2% MP)

Modyfikator druku ES zawiera silikon i może być stosowany do usuwania problemów z płynnością farby na krytycznych podłożach. W przypadku dodania nadmiernej ilości problemy są zwiększone, a przyczepność może zostać zmniejszona, szczególnie w przypadku nadrukowywania. Zastosowanie ES może zmniejszyć stopień połysku.

Zmywacze UR 3 i UR 4 zalecane są do manualnego czyszczenia narzędzi.

Zmywacz UR 5 jest zalecany do ręcznego lub automatycznego czyszczenia narzędzi

W przypadku nakładania natryskowego należy zastosować rozcieńczalnik 7037 lub, w przypadku druku na polistyrenie, PSV (dodatek ok. 30-40%) po wstępnych próbach

## Parametry druku

Można stosować wszystkie dostępne na rynku siatki i odporne na rozcieńczalniki szablony

## Okres trwałości

Okres trwałości farby zależy w dużym stopniu od jej składu/reaktywności oraz temperatury przechowywania. Dla farby w nieotwartym opakowaniu przechowywanej w ciemnym pomieszczeniu, w temp. 15-25 °C wynosi:

- 3 lata dla LIS 191, LIS 193
- 3,5 roku dla pozostałych produktów standardowych LIS

W innych warunkach, szczególnie wyższej temperaturze przechowywania, okres trwałości ulega skróceniu. W takich przypadkach nie obowiązuje gwarancja Marabu

## Uwagi

Nasze doradztwo techniczne zarówno ustne, pisemne czy też wynikające z przeprowadzonych przez nas prób, odpowiadają naszej aktualnej wiedzy o naszych produktach i ich sposobu ich wykorzystaniu.

Nie stanowi gwarancji poszczególnych właściwości produktów ani ich przydatności dla każdego zastosowania.

Ze względu na rozmaite zachowanie użytych do zadrukowania materiałów, nabywca jest zobowiązany do przeprowadzenia własnych testów z zakupionymi produktami w celu potwierdzenia ich przydatności do przewidywanego celu lub procesu. Wybór i testowanie farb dla konkretnego zastosowania jest wyłączną odpowiedzialnością nabywcy.

Wartość ewentualnych roszczeń, będzie ograniczona do wartości dostarczonych przez nas, a nabytych przez nabywcę produktów, w odniesieniu do szkód nie spowodowanych przez celowe lub rażące zaniedbanie.

Wartość ewentualnych roszczeń, będzie ograniczona do wartości dostarczonych przez nas, a nabytych przez nabywcę produktów, w odniesieniu do szkód nie spowodowanych przez celowe lub rażące zaniedbanie.

## Oznakowanie

Dla farb *Libra Gloss* LIS i jej środków pomocniczych, dostępne są aktualne karty charakterystyk substancji zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006, informujące szczegółowo o wszystkich istotnych danych dotyczących bezpieczeństwa, w tym o oznakowaniu zgodnie z rozporządzeniem WE 1272/2008 (rozporządzenie CLP). Takie dane dotyczące zdrowia i bezpieczeństwa można również znaleźć na etykiecie.