

Farba sitodrukowa i tampodrukowa

o połysku satynowym, dobrym
stopniu krycia, dwukomponentowa



Marabu

Glasfarbe GL

do druku na szkło,
ceramice, metalach, aluminium i
powierzchniach chromowanych

ZAKRES ZASTOSOWAŃ

Podłoża

Głównie na szkło, także na skałę przemysłową, np. butelki na kosmetyki, upominki szklane, popielniczki, itp. Farba jest również odpowiednia do druku ceramiki, np. druk na kafelkach oraz na metalach, powierzchniach chromowanych i lakierowanych oraz termoutwardzalnych tworzywach sztucznych.

Ponieważ wszystkie wyżej wymienione materiały mogą różnić się między sobą nawet w obrębie jednego typu i wykazywać odmienne napięcie powierzchniowe należy przeprowadzić próby w celu określenia przydatności farby do określonych zadań.

Obszar zastosowań

Farba GL została stworzona do druku na aplikacjach wewnętrznych na powierzchniach takich jak szkło lub ceramika oraz panelach szklanych, butelkach i kafelkach.

Po dokładnym wysuszeniu, farba GL jest także odpowiednia do druku na metalach np. np. powierzchniach chromowanych i lakierowanych.

Farba GL jest również odpowiednia do tampodruku.

Farba GL można także nakładać natryskowo za pomocą pistoletu, ale wymagane jest przeprowadzenie wcześniejszych prób i testów.

Zalecane jest przefiltrowanie farby (przez sito 25µm) przed użyciem, w celu uniknięcia powstawania pęcherzy na filmie farbowym.

Przygotowanie farby

Przed rozpoczęciem zadruku do farby należy dodać odpowiednią ilość utwardzacza GLH. Mieszaninę tą należy następnie dokładnie wymieszać.

Proporcje między farbą, a utwardzaczem są następujące:

**20 części wag. farby : 1 część wag. GLH
(1000g farby : 50g utwardzacza)**

Okres przydatności (po zmieszaniu z GLH)

Po zmieszaniu farby z utwardzaczem okres przydatności powstałej mieszaniny wynosi 12 godzin (w temp. 20°C). Wyższa temperatura skraca okres przydatności farby. Po tym okresie farba zaczyna wykazywać coraz słabszą przyczepność do podłoża, pomimo, że fizycznie może ona nie wykazywać żadnych zauważalnych zmian.

Suszenie/utwardzanie

Równolegle do fizycznego schnięcia, tj. odparowywania rozcieńczalników z farby, rzeczywiste utwardzanie nadruku jest wywoływane chemiczną reakcją wiązania pomiędzy farbą i utwardzaczem. Poszczególne etapy utwardzania farby przedstawiają się następująco:

Stopień utwardzenia	Temperatura	Czas
sucha w dotyku	20°C	około 20 min.
gotowa do nadruku kolejnej warstwy	20°C	około 50 min.
pełne utwardzenie	20°C	około 4-6 dni
	140°C	około 30 min.
<u>przydatność do zużycia po zmieszaniu z GLH</u>	20°C	12 godz.

Wysoka temperatura zwiększa chemiczną reakcję wiązania się farby i utwardzacza /tzw. sieciowanie/. Dlatego dla uzyskania najwyższej odporności nadruku na wodę i środki zmywające zalecamy suszenie farby w temp. min. 140°C przez około 30min.

Uwaga

Farba GL 022 ma ograniczoną odporność na temperaturę i dlatego nie powinna być stosowana jako przeważający odcień w procesie tworzenia specjalnych kolorów, ponieważ suszenie nadruku farbowego w wysokiej temperaturze osłabia siłę jej koloru. Jako alternatywę dla GL 022 można stosować mieszaninę odcienia żółtego i czerwonego, jednak uprzednio należy przeprowadzić odpowiednie próby.

W przypadku druku wielokolorowego należy drukować kolor na kolor bez utwardzania termicznego. Wystarczy, że poprzednia warstwa będzie dostatecznie sucha do dokonania nadruku. Po każdym nadruku powierzchnię można poddać działaniu ciepłego powietrza, a ostatecznego utwardzenia /temp. 140°C/ dokonać po wydruku ostatniego koloru. Nadruk farbowy osiąga pełne utwardzenie i odporność mechaniczną w 24 godziny po wypaleniu.

Drukowanie powinno się odbywać w temp. powyżej 15°C, ponieważ lepność farby i charakterystyka nadruku farbowego mogą zmienić się w niższej temperaturze. Należy również unikać wysokiej wilgotności powietrza z uwagi na wrażliwość utwardzacza na wilgoć.

Trwałość koloru

Do produkcji farb GL używa się pigmentów o wysokiej odporności na światło. Jednakże należy zwrócić uwagę, że farby GL nie są przeznaczone do zadruku aplikacji zewnętrznych, które są wystawione na bezpośrednie działanie promieni słonecznych i wilgoci, powodujących zmiany oryginalnego odcienia farby.

Odporność mechaniczna

Po utwardzeniu warstwa farby jest odporna na ścieranie i zadrapanie. Film farbowy wykazuje odporność przez ponad 300 cykli myjących w automatycznych zmywarkach. W przypadku konieczności uzyskania jeszcze wyższej odporności, zadruk farbowy można dodatkowo pokryć lakierem GL 910.

ASORTYMENT

Kolory bazowe.

Patrz wzornik kolorów Spezial-Glasfarbe GL.

GL 20 -cytrynowy
GL 21 -żółty
GL 22 -pomarańczowy
GL 32 -c.czerwony
GL 35 -czerwony
GL 36- -j.czerwony
GL 45 - brązowy
GL 55 -ultramaryna
GL 57 -niebieski
GL 58 -c.niebieski
GL 64 -jasnozielony
GL 68 -zielony
GL 70 -biały
GL 73 -czarny

Wszystkie kolory bazowe można ze sobą mieszać. Jednak nie należy mieszać GL z innymi rodzajami farb.

Wymienione kolory bazowe pozwalają, korzystając z programu mieszania kolorów Marabu Color Manager(MCM2) i otrzymać receptury kolorów mieszanych w systemach: Marabu System 21, PANTONE®, RAL® i HKS®.

Pigmenty użyte do produkcji farb GL są odporne na rozcieńczalniki i plastyfikatory.

Kolory dodatkowe

GL 273 czarna - o wysokim połysku

Lakiery matujące

Pozwala uzyskiwać efekty szkła trawionego.

GL 913	mleczny, matowy
GL 914	satynowy, transparentny
GL 915	pół-strukturalny
GL 916	strukturalny

Kolory transparentne

GL 525	żółty
GL 535	czerwony
GL 555	niebieski
GL 565	zielony

Wszystkie odcienie transparentne można mieszać z lakierami matującymi, dla uzyskania stosownej kolorystyki imitacji matowienia (dodatek 1-5% koloru do lakieru)

Kolory triadowe Euro-Skala

- do druku czterokolorowego /rastrowego/

GL 429 - Yellow
GL 439 - Magenta
GL 459 - Cyan
GL 473 - Black

Kolory metaliczne

GL 191 srebrny
GL 192 złoty
GL 193 ciemno złoty

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

ŚRODKI DODATKOWE

Bezbarwne

GL 409 Baza transparentna
GL 910 Lakier / łącznik do pigmentów metalicznych)

Pigmenty metaliczne

Do mieszania z lakierem GL 910.

S 181 – aluminium (6:1)
S 182 – jasnozłoty (4:1)
S 183 – złoty (4:1)
S 184 – ciemnozłoty (4:1)
S 186 – miedziany (4:1)
S 190 – aluminium odporne na ścieranie /pasta/ (8:1)

Pigmenty metaliczne poprzez swoją chemiczną strukturę, nie mogą być długo magazynowane i muszą po zmieszaniu z werniksem /łącznikiem/ GL 910 zostać wykorzystane w czasie do 12 godzin. Ciemnozłoty S 184 i miedziany S 186 muszą zostać wykorzystane w czasie do 8 godzin.

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 GL 910, a drugą ilość danego pigmentu.

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

Pigmenty metaliczne wykazują mniejszą odporność na ścieranie, którą można zwiększyć przez polakierowanie zadruku lakierem GL 910.

Pigmenty metaliczne o wyższym połysku

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

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

Ze względu na zmniejszoną ziarnistość w/w pigmentów metalicznych, 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.

W/w pigmenty nie zawierają metali ciężkich i odpowiadają wymogom UE (norma DIN 71, część 3)

ŚRODKI POMOCNICZE

Utwardzacz: GLH
Proporcja mieszania: 20 cz. farby : 1 cz. GLH

Rozcieńczalnik: GLV
Rozcieńczalnik: GLTPV (do tampondruku)
Opóźniacz: SV 1
 SV 9 (wolny)
Zmywacz: UR 3
Plastyfikator: VM 1 (max. dodatek 1%)
Proszek matujący: MP (1-3%)

Utwardzacz należy mieszać z farbą krótko przed samym drukiem. Utwardzacz GLH jest wrażliwy na wilgoć i dlatego powinien być przechowywany w szczelnie zamkniętych opakowaniach.

W celu uzyskania odpowiedniej lepkości wystarczy dodać do farby 5 -10% rozcieńczalnika GLV. Aby osiągnąć efekt opóźniania zasychania farby należy zastosować opóźniacz SV 1 lub SV 9.

Dla mieszanki farby z opóźniaczem w celu dalszego jej rozcieńczania należy używać jedynie czystego rozcieńczalnika.

Modyfikator VM 1 może być dodany do farby w przypadku problemów z jej elastycznością (max. 1% części wagowych). Dodanie zbyt dużej ilości modyfikatora druku VM 1 może być powodować problemy z płynnością farby i jej przyleganiem do podłoża, szczególnie w czasie nadruku.

SIATKI I SZABLONY

Można stosować wszystkie dostępne na rynku siatki, oraz fotoemulsje i filmy kapilarne odporne na rozcieńczalniki. Do druku na kolorowych podłożach, wymagających dobrej siły krycia, zaleca się siatki o grubości od 68-64 do 90-48, do druku subtelných detali zalecamy siatki o grubości od 100-40 do 120-34.

OZNAKOWANIE

Zgodnie z europejską normą UE 91/155 farby GL 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 21°C, a 100°C. Do farby nie są dołączone żadne szczególne przepisy odnoszące się do postępowania z łatwopalnymi substancjami.

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.