



**Farba do sitodruku na szkło, ceramikę, metal, aluminium, części chromowane, podłoża powlekane**

**Szybko utwardzająca się, bezsilikonowa, farba 2-komponentowa o wysokim połysku, średnim stopniu krycia**

## Zakres użycia

### Podłoża

Sitodrukowa farba Mara® Glass MGL doskonale nadaje się do druku na:

- szkłe
- ceramice
- metalach (w tym cienko anodowanym aluminium)
- powierzchniach chromowanych
- powierzchniach lakierowanych

Równomierne napięcie powierzchniowe co najmniej 40mN/m zapewnia dobrą przyczepność. Ponadto powierzchnia szkła musi być czysta i absolutnie wolna od grafitu, silikonu, kurzu lub tłuszczu (np. odcisków palców). Wstępna obróbka płomieniowa tuż przed rozpoczęciem procesu drukowania zwykle poprawia przyczepność.

Ponieważ wszystkie wymienione podłoża mogą mieć różne właściwości drukowe, nawet w obrębie tego samego typu, niezbędne jest przeprowadzenie wstępnych prób w celu określenia przydatności do zamierzonego użycia.

### Zastosowanie

Mara® Glass MGL jest przeznaczona do nadruku do dekoracji wewnątrz na promocyjnych przedmiotach ze szkła lub ceramiki, np. panele szklane z nadrukiem, butelki, płytki i różne metale, takie jak chromowane przybory do pisania lub panele. Mara® Glass MGL nadaje się również do laminowania szkła.

## Właściwości

W przypadku bezsilikonowej farby MGL ważne jest, aby używać tylko dokładnie wyczyszczonych szablonów, gum raklowych, pomp, a także rur (w przypadku automatycznego podawania atramentu) oraz wtryskiwaczy do ręcznego napełniania szablonu itp.

Jeśli czyszczenie odbywa się za pomocą automatycznych systemów mycia sit, zalecamy przed drukiem dodatkowe czyszczenie ręczne świeżym środkiem czyszczącym, który nie miał kontaktu z resztkami farb zawierających silikon.

### Przygotowanie farby

MGL to farba dwuskładnikowa. Przed drukiem istotne jest dodanie odpowiedniej ilości utwardzacza i równomierne wymieszanie.

Proporcje mieszania są następujące:

MGL + 5% MGLH =  
20 części wag. farby + 1 części wag. utwardzacza

W przypadku stosowania utwardzacza temperatura przetwarzania i utwardzania nie może być niższa niż 15 ° C, ponieważ mogą wystąpić nieodwracalne zmiany. Należy również unikać wysokiej wilgotności przez kilka godzin po drukowaniu, ponieważ utwardzacz jest wrażliwy na wilgoć.

### Czas reakcji wstępnej

Zaleca się pozostawienie mieszaniny farby / utwardzacza do wstępnego przereagowania przez 15 minut.

### Żywotność

Mieszanina farby i utwardzacza jest reaktywna chemicznie i musi zostać przetworzona w ciągu 6-8h (w temp. 20-25° C i 45-60% wilgotności względnej). Wyższe temperatury skracają żywotność. Jeśli wspomniane czasy są przekroczone, przyczepność i odporność farby może się zmniejszyć, nawet jeśli farba nadal wydaje się zdatna do użycia.

### Suszenie

Równoległe do fizycznego schnięcia, tj. odparowania rozpuszczalników, zachodzi faktyczne utwardzenie warstwy farby spowodowane chemiczną reakcją sieciowania pomiędzy farbą a utwardzaczem.





Standardowe wartości dotyczące postępującej reakcji sieciowania warstwy farby (grubość 5-12µm) są następujące:

suche w dotyku	20°C	30min
gotowe do nadruku	20°C	60min
ostateczne utwardzenie	20°C	6 dni
	140°C	30min

W przypadku druku wielokolorowego należy pamiętać, że wcześniej zadrukowane warstwy farby nie powinny być całkowicie utwardzone przed nadrukiem kolejnej warstwy. Dopiero po nałożeniu wszystkich warstw farby należy je wypiekać.

### Odporność na blaknięcie

W farbach Mara® Glass MGL są stosowane pigmenty o wysokiej odporności na blaknięcie. Należy jednak pamiętać, że MGL nie nadaje się do zastosowań zewnętrznych, gdzie występuje bezpośrednie promieniowanie słoneczne lub kontakt z wilgocią, ponieważ żywica epoksydowa ma tendencję do kredowania, w wyniku czego odcienie szybko zmieniają swój pierwotny kolor. Zastosowane pigmenty są odporne na rozpuszczalniki i plastyfikatory.

### Odporność

Po właściwym i dokładnym wysuszeniu warstwa farby wykazuje znakomitą przyczepność, jak również odporność na ścieranie i zarysowania. Nadrukowana warstwa farby musi być hartowana przez 30 minut w temp. w 140°C.

Odporność na zmywanie w zmywarce:

- domowa zmywarka do naczyń co najmniej 400 cykli (65°C przez 130 min ze zwykłym środkiem czyszczącym typu B / niskoalkalicznym detergentem)
- zmywarka do szkła Winterhalter (85 ° C przez 3 min): co najmniej 2000 cykli

Odporność chemiczna:

- perfumy: test 24-godzinny, test G1
- etanol i środek do czyszczenia szkła: 500 DRS
- aceton / MEK: 50 DRS

Urządzenie testowe: Taber® Abraser 5700,  
DRS: podwójne pocieranie (350 g)

Odporność na wilgoć:

- Condensation Water Test 70 ° C / 100% RH / 30 min
- Cold Water Immersion Test / 24h

W celu zwiększenia odporności mechanicznej zalecamy nadruk lakierem MGL 910. Jasne odcienie np. biały, mogą ciemnieć, jeśli nadruk jest stale narażony na działanie temperatur > 40°C. Jeśli proces suszenia / utwardzania odbywa się w temperaturze pokojowej, odporność na ogół spada. Niezbędne jest przeprowadzenie wstępnych prób.

## Asortyment

### Kolory podstawowe

920	Lemon
922	Light Yellow
924	Medium Yellow
926	Orange
930	Vermilion
932	Scarlet Red
934	Carmin Red
936	Magenta
940	Brown
950	Violet
952	Ultramarine Blue
954	Medium Blue
956	Brilliant Blue
960	Blue Green
962	Grass Green
970	White
980	Black

### Kolory mocno kryjące

122	High Opaque Light Yellow
124	High Opaque Medium Yellow
130	High Opaque Vermilion
132	High Opaque Scarlet Red
136	High Opaque Magenta
150	High Opaque Violet
152	High Opaque Ultramarine Blue
156	High Opaque Brilliant Blue
162	High Opaque Grass Green
170	Opaque White
180	Opaque Black
181	Opaque Black
188	Deep Black

### Gotowe do druku kolory metaliczne

191	Silver
192	Rich Pale Gold
193	Rich Gold

### Imitacje trawienia

914	Satin Transparent Varnish
916	Satin Transparent Varnish



**Pozostałe produkty**

910 Overprint Varnish

**Pigmenty w paście**

622 Yellow  
 632 Red  
 652 Blue  
 670 White

MGL 181 jest bardziej matowy niż MGL 180. Silnie napigmentowane pasty Mara® Glass MGL (622-670) zapewniają praktycznie nieograniczone możliwości mieszania przy zwiększonej sile koloru. Są przeznaczone wyłącznie do mieszania i nie wolno ich używać w stanie nierozcieńczonym.

Wszystkie odcienie można ze sobą mieszać. Aby zachować szczególne właściwości tej wyjątkowej serii farbowej (np. brak silikonu), Mara® Glass MGL nie powinna być mieszana z innymi rodzajami farb lub innymi środkami pomocniczymi.

Wszystkie kolory podstawowe są zawarte w programie Marabu ColorFormulator (MCF). Tworzą one podstawę dla obliczania receptur poszczególnych kolorów, jak również kolorów z popularnych systemów PANTONE®, HKS® i RAL®. Wszystkie receptury przechowywane są w programie Marabu-Color Manager.

**Środki pomocnicze**

MGLH	Utwardzacz	5%
MGLV	Rozcieńczalnik	1-15%
SV 11	Opóźniacz	1-15%
MP	Proszek matujący	1-3%
VM 2	Środek wyrównujący	1-3%
OP 170	Pasta matująca	0-15%
UR 3	Zmywacz (punkt zapłonu 42°C)	
UR 4	Zmywacz (punkt zapłonu 52°C)	
UR 5	Zmywacz (punkt zapłonu 72°C)	

Krótko przed użyciem należy wymieszać z farbą utwardzacz. MGLH jest wrażliwy na wilgoć i zawsze należy go przechowywać w szczelnie zamkniętym pojemniku.

Rozcieńczalnik MGLV jest dodawany do mieszanki farby i utwardzacza w celu dostosowania lepkości.

W przypadku wolnych sekwencji druku i drobnych motywów może być konieczne dodanie opóźniacza do rozcieńczalnika. Aby uzyskać

dodatkowe rozcieńczenie farby zawierającej opóźniacz, należy używać wyłącznie czystego rozcieńczalnika

Dodając Matting Powder MP można indywidualnie matować warstwę farby (niezbędne są wstępne próby przyczepności i odporności, do białych odcieni max. 2%).

Modyfikator druku VM 2 (niezawierający silikonu) można dodać w celu rozwiązania problemów z płynnością farby. Nadmierna ilość zmniejsza przyczepność międzywarstwową.

Dodając Opaquing Paste 170, można znacznie zwiększyć krycie kolorów 920 do 962 bez znaczącego wpływu na odporność chemiczną i na ścieranie.

Zmywacze UR 3 i UR 4 są zalecane do ręcznego czyszczenia sprzętu roboczego. Zmywacz UR 5 jest zalecany do ręcznego lub automatycznego czyszczenia sprzętu roboczego.

**Parametry drukowania**

Można stosować wszystkie typy dostępnych na rynku siatek poliestrowych i szablonów odpornych na rozpuszczalniki. Aby uzyskać dobre krycie na kolorowych podłożach, zalecamy siatki w zakresie 68-64 a 90-48, a do drukowania drobnych detali 100-40 do 120-34. Odpowiednia siatka dla cienkich warstw farb to 165-27.

**Okres przydatności do użycia**

Okres trwałości zależy w dużej mierze od formuły / reaktywności systemu farbowego, a także od temperatury przechowywania. Okres trwałości dla farby w nieotwartym pojemniku przechowywanego w ciemnym pomieszczeniu w temperaturze 15-25 ° C wynosi:

- 2,5 roku dla podstawowych odcieni 920 - 932, 950 - 980 i 180, 188, 910, 914, 916
- 2 lata dla podstawowych odcieni 934, 936
- 1 rok dla kolorów metalicznych 191 - 193, Past 622 - 670 i odcieni High-Opaque 122-170, 181

W innych warunkach, szczególnie w wyższych temperaturach przechowywania, okres trwałości ulega skróceniu. W takich przypadkach wygasa gwarancja udzielona przez Marabu



DSL s.c.

ul. Sprzeczna 15; 62-002 Suchy Las

tel. 61/ 6534260; poz@dsl.org.pl; www.dsl.org.pl



## Uwaga

Nasze porady techniczne, ustne, pisemne, czy w formie prób testowych, są zgodne z naszą aktualną wiedzą dotyczącą naszych produktów i ich zastosowania. Nie stanowią gwarancji poszczególnych właściwości produktów ani ich przydatności do każdego zastosowania.

Dlatego też nabywca jest zobowiązany do przeprowadzenia własnych testów z zakupionymi produktami w celu potwierdzenia ich przydatności do wymaganego procesu lub celu. Powyższe informacje są oparte na naszym doświadczeniu i nie powinny być wykorzystywane na potrzeby specyfikacji.

Wszystkie cechy opisane w niniejszej Karcie Danych Technicznych odnoszą się wyłącznie do standardowych produktów wymienionych w dziale „Asortyment”, pod warunkiem, że są one przetwarzane zgodnie z ich przeznaczeniem i tylko z zalecanymi środkami pomocniczymi. Za dobór i testowanie farb do określonych zastosowań odpowiada wyłącznie użytkownik. Jeśli jednak powstaną jakiegokolwiek roszczenia z tytułu odpowiedzialności, będą one ograniczone do wartości towarów dostarczonych przez nas i wykorzystanych przez użytkownika w odniesieniu do wszelkich szkód, które nie zostały spowodowane umyślnie lub w wyniku rażącego niedbalstwa.

## Oznakowanie

Dla farby Mara® Glass MGL oraz jej środków pomocniczych dostępne są aktualne karty charakterystyki substancji zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006, zawierające szczegółowe informacje o wszystkich istotnych danych dotyczących bezpieczeństwa, w tym oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem WE 1272/2008 (rozporządzenie CLP).

Takie dane dotyczące zdrowia i bezpieczeństwa znajdują się również na etykietach

