

Farba tampondrukowa na szkło, ceramikę, metal, aluminium, części chromowane, lakierowane powierzchnie i termoutwardzalne tworzywa sztuczne

Błyszcząca, szybko utwardzająca się, 2-komponentowa farba o wysokim stopniu krycia, odporna na mycie w zmywarkach

Ver.9
2018
12.06

Zakres użycia

Podłoża

Farba Tampa® Glass TPGL doskonale nadaje się do druku na:

- szkła
- ceramice
- metalach (w tym cienko anodowanym aluminium)
- powierzchniach chromowanych
- powierzchniach lakierowanych
- tworzywach termoutwardzalnych

Dla uzyskania dobrej przyczepności ważne jest równomierne napięcie powierzchniowe co najmniej 38mN/m. Powierzchnia podłoża musi być całkowicie wolna od zanieczyszczeń, takich jak tłuszcz, olej i odciski palców. Wstępna obróbka płomieniowa bezpośrednio przed drukowaniem na ogół poprawia przyczepność farby do podłoża.

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

Tampa® Glass TPGL jest używana głównie do nadruku na szkła i ceramice, zwłaszcza do dekoracji np. butelek perfum lub artykułów promocyjnych. TPGL zapewnia wysoką odporność na wodę i płyny. TPGL można również nanosić za pomocą pistoletu natryskowego, ale dla tego procesu konieczne są wstępne próby. Aby uniknąć nierówności powierzchni, zalecamy przefiltrowanie przed obróbką rozcieńczonej farby (sito 25 µm).

Tampa® Glass TPGL została opracowana do zastosowań związanych z tampondrukiem. W połączeniu z odpowiednimi środkami pomocniczymi nadaje się również do sitodruku.

Właściwości

Przygotowanie farby

Farbę należy dokładnie wymieszać przed drukiem jak również, jeśli jest to konieczne, w czasie produkcji

TPGL to farba 2-komponentowa. Przed drukiem istotne jest dodanie odpowiedniej ilości utwardzacza i równomierne wymieszanie. 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 6-7h (w odniesieniu do 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.

Można przyjąć następujące wartości (dla warstwy farby 4-12 µm):

Tampondruk:		
suche w dotyku	20°C	30 sek
gotowe do nadruku	20°C	1-2 sek
ostateczne utwardzenie	20°C	ok. 4-6 dni
	140°C	ok. 30 min

**Sitodruk:**

suche w dotyku	20°C	ok. 30 min
gotowe do nadruku	20°C	ok. 50 min
ostateczne utwardzenie	20°C	ok. 4-6 dni
	140°C	ok. 30 min

Chemiczne sieciowanie zostanie przyspieszone i poprawione w wyższych temperaturach. Aby uzyskać wysoką odporność (mycie w zmywarce), Tampa® Glass TPGL należy wygrzewać w temperaturze 140°C przez 30 min. Bez wygrzewania odporność TPGL na mycie w zmywarkach jest bardzo ograniczona.

W przypadku druku wielokolorowego wcześniej nadrukowane warstwy farby powinny być utwardzone tylko powierzchniowo. Dopiero po nałożeniu wszystkich warstw farby całą strukturę należy wygrzewać. Warstwa farby osiąga ostateczną przyczepność i odporność na zarysowania dopiero po 24 godzinach od wygrzewania. Podane czasy różnią się w zależności od podłoża, głębokości kliszy, warunków suszenia i użytych środków pomocniczych. W przypadku szybkich sekwencji druku zalecamy wymuszone suszenie powietrzem (około 200° =C przez 2-3 sek.) po każdym kolorze.

Odporność na blaknięcie

W farbach Tampa® Glass TPGL są stosowane pigmenty o wysokiej odporności na blaknięcie. Należy jednak pamiętać, że TPGL 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 500 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 2500 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 TPGL 910.

Asortyment**Kolory podstawowe**

920	Lemon
922	Light Yellow
924	Medium Yellow
926	Orange
930	Vermilion
932	Scarlet Red
934	Carmine 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 rastrowe

429	Process Yellow
439	Process Magenta
459	Process Cyan
489	Process Black

Kolory mocno kryjące

122	High Opaque Light Yellow
130	High Opaque Vermilion
152	High Opaque Ultramarine Blue
162	High Opaque Grass Green
180	Opaque Black

Gotowe do druku kolory metaliczne

191	Silver
-----	--------



DSL s.c.

ul. Sprzeczna 15; 62-002 Suchy Las

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



Imitacje trawienia

- 913 Milky Matt Varnish
- 914 Satin Transparent Varnish
- 915 Semi Structured Varnish

Pozostałe produkty

- 910 Overprint Varnish

Wydajność farb wypełnionych wagowo może się znacznie różnić ze względu na ciężar właściwy danego odcienia koloru. Należy to wziąć pod uwagę zwłaszcza w przypadku bieli i mieszanek z bielą.

Wszystkie odcienie można ze sobą mieszać. Aby zachować specjalne właściwości farby, należy unikać mieszania z innymi rodzajami farb lub 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.

Dodatkowo dostępne są formuły o wysokim stopniu krycia oznaczone ++ za nazwą koloru. Formuły te zostały opracowane przy użyciu formuł Systemu Tampacolor dla podstawowych i mocno kryjących odcieni, z wyłączeniem półprzezroczystych, względnie transparentnych odcieni podstawowych 922/930/936/950/952/956/962.

Pigmenty metaliczne

Pigmenty metaliczne w paście

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 w proszku

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%

Wymienione powyżej pigmenty należy dodawać do TPGL 910 w zalecanej ilości, gdzie dodawana ilość może być dostosowana do indywidualnego zastosowania. Zalecamy przygotowanie mieszanki, która może być przetworzona w ciągu maksymalnie 8 godzin, ponieważ mieszanki pigmentów metalicznych zwykle nie mogą być przechowywane. Ze względu na ich budowę chemiczną czas przetwarzania mieszanin z S 184 Pale Gold i S 186 Copper jest skrócony do nawet 4 godz.

Ze względu na większy rozmiar pigmentu proszków metalicznych zalecamy użycie rzadszej siatki 100-40 lub kliszy o minimalnej głębokości 25-30 µm. Odcienie wykonane z proszków metalicznych są zawsze narażone na zwiększoną suchą abrazję, którą można zredukować tylko przez lakierowanie.

Wszystkie odcienie metaliczne są przedstawione na karcie kolorów Marabu „Screen Printing Metallics”.

Środki pomocnicze

TPGLV	Rozcieńczalnik, średni	20-30%
TPV	Rozcieńczalnik	15-30%
TPV 3	Rozcieńczalnik, wolny	15-30%
TPV 6	Rozcieńczalnik	15-30%
SV 3	Opóźniacz, do sitodruku	10-15%
SV 9	Opóźniacz, do sitodruku	10-15%
PPTPV	Rozcieńczalnik, szybki	5-30%
GLV	Rozcieńczalnik, do sitodruku	5%
UKV 1	Rozcieńczalnik	5%
MGLH	Utwardzacz	5%
SA 1	Surface Additive	3-5%
MP	Proszek matujący	1-3%
ES	Modyfikator druku	0-1%
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.

Po dodaniu utwardzacza do farby należy dodać rozcieńczalnik w celu dostosowania lepkości.

Tampondruk: TPGLV, TPV, PPTPV, TPV 3, TPV 6 lub UKV 1.

W przypadku naładowania statycznego można dodać do farby rozcieńczalnik PPTPV

Sitodruk: UKV 1 lub GLV



W przypadku wolnych sekwencji druku i drobnych motywów (sitodruk) może być konieczne dodanie opóźniacza do rozcieńczalnika. Aby uzyskać dodatkowe rozcieńczenie farby zawierającej opóźniacz, należy używać wyłącznie czystego rozcieńczalnika

Oddzielny arkusz TechINFO zawiera więcej szczegółów na temat dostosowania TPGL do zastosowań w sitodruku.

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

Modyfikator druku ES zawiera silikon i może być stosowany do rozwiązywania problemów z płynnością na krytycznych podłożach. W przypadku dodania nadmiernej ilości, wzrastają problemy z płynnością, a przyczepność może ulec zmniejszeniu, zwłaszcza w przypadku nadruku. Dodanie ES może zmniejszyć stopień połysku.

UKV 1 jest zalecany do ręcznego wstępnego czyszczenia klisz i kałamarzy. Cleaner UR 5 jest zalecany do ręcznego lub automatycznego czyszczenia sprzętu roboczego.

Parametry drukowania

Tampondruk

Można stosować wszystkie dostępne na rynku klisze ceramiczne, fotopolimerowe, z cienkiej stali i stali utwardzanej chemicznie (10 mm). Zalecana głębokość kliszy to ok. 35-40 µm dla klisz rastrowych i 18-21 µm dla pozostałych.

Zgodnie z naszym doświadczeniem można stosować wszystkie popularne tampony drukarskie składające się z materiałów usieciowanych przez kondensację lub dodatek. Tampa® Glass TPGL nadaje się do systemów zamkniętych oraz otwartych. W zależności od rodzaju i zastosowania maszyny należy odpowiednio dobrać rodzaj i ilość użytego rozcieńczalnika.

Sitodruk

Można stosować wszystkie typy dostępnych na rynku siatek poliestrowych i szablonów odpornych na rozpuszczalniki. Aby uzyskać dobre krycie na barwionych podłożach, zalecamy siatki od 68-64 do 90-48, a do drukowania drobniejszych detali 100-40 do 120-34.

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

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 farb Tampa® Glass TPGL oraz ich 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