Emalia poliuretanowa

KARTA TECHNICZNA 1/4

Dwuskładnikowa emalia poliuretanowa ogólnego stosowania.

Symbol: PKWiU : 20.30.12.0 KTM : 131-7661-01-XX – z połyskiem **Składnik I**
PKWiU : 20.30.12.0 KTM: 131- 8224-75-00-xx-1 ; **Składnik II**

Norma: PN-C-81935: 2001, Rodzaj A

Charakterystyka ogólna :

Emalia jest produktem lakierowym dwuskładnikowym, wysychającym na powietrzu.

Składnik I – Emalia poliuretanowa ogólnego stosowania jest mieszaniną pigmentów i wypełniaczy zdyspergowanych w rozpuszczalnikowym roztworze żywic poliakrylowych z dodatkiem środków pomocniczych.

Składnik II - Utwardzacz jest roztworem alifatycznego poliizocyjanianu w rozpuszczalnikach organicznych.

W celu utworzenia powłoki lakierowej poliuretanowej składniki emalii **I** i **II** miesza się w odpowiednich proporcjach bezpośrednio przed malowaniem (patrz „Sposób aplikacji").

Dane techniczne :

Składników w postaci handlowej	Składnik I	Składnik II
* Konsystencja / lepkość	- 70 ÷ 130 s (mierzona kubkiem wypływowym z dnem stożkowym o średnicy otworu wypływowego 4 mm)	55÷80 s
* Gęstość	- 1,20 ± 0,10 g/cm3	1,07 ± 0,05 g/cm3
* Zawartość substancji stałych	- 57÷ 62 % wag.(zależy od koloru)	75 ± 2 % wag.
* Temperatura zapłonu	- nie mniej niż 23 °C	nie mniej niż 23 °C
* Trwałość	- 12 miesięcy	9 miesięcy

Wyrobu po zmieszaniu składników I i II w proporcji podanej w punkcie „Sposób aplikacji" oraz powłoki

* Zawartość substancji stałych	- 60 ÷ 65 % wag. / 44 ± 2 % obj. (zależy od koloru i rodzaju)
* Grubość warstwy	- mokrej 85 ÷ 100 µm / **suchej 40 µm**
* Czas wysychania w temp. 20 ± 2 °C i wilgotności powietrza 55 ± 5 % :	
stopień 1	- nie więcej niż 3 godz.
stopień 3	- nie więcej niż 8 godz.
* Połysk (przy kącie badania 60°)	
- dla emalii z połyskiem	- nie mniej niż 75
- dla emalii półmatowych	- 25 ÷ 75
- dla emalii matowych	- nie więcej niż 25
* Masa suchej powłoki o grubości 40 µm	- ok. 0,07 kg/m2
* Wydajność teoretyczna	
- dla powłoki o grubości 40 µm	- 10 ÷ 12 m2 /dm3 (zależy od koloru i rodzaju)
* Zawartość lotnych związków organicznych (LZO)	
w produkcie gotowym do użytku [/1]	- nie więcej niż 500 g/dm3
* Temperatura zapłonu	- nie mniej niż 23°C
* Przydatność emalii do stosowania	- 2 ÷ 4 godz. (zależy od temperatury otoczenia)

[1/] Wg Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dn. 16.01.2007 w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących ograniczenia emisji lotnych związków organicznych powstających w wyniku wykorzystania rozpuszczalników organicznych w niektórych farbach i lakierach oraz w preparatach do odnawiania pojazdów (Dz.U. Nr 11, poz.72), emalia poliuretanowa należy do Kategorii **A** / podkategorii **j** / typu **FR** (farby rozpuszczalnikowe)) o dopuszczalnej zawartości LZO **- 500 g/dm3** .

Właściwości powłoki :

Emalia tworzy powłoki gładkie, kryjące, twarde, odporne na zarysowania, o dobrej przyczepności do podłoży: ze stopów żelaza, metali kolorowych, materiałów pochodzenia mineralnego (tynk, beton, cegła, płytki ceramiczne itp.), drewna i materiałów drewnopochodnych oraz tworzyw sztucznych (za wyjątkiem polietylenu i polipropylenu). Powłoki z emalii są odporne na wilgoć, oleje, smary, opary rozpuszczalników, paliwa płynne, wodne roztwory kwasów, zasad i soli, posiadają wysoką odporność na działanie czynników atmosferycznych.

Emalia poliuretanowa

KARTA TECHNICZNA 2/4

Dwuskładnikowa emalia poliuretanowa ogólnego stosowania.

Przeznaczenie :

Do malowania nawierzchniowego:

- konstrukcji stalowych w budownictwie ogólnym i przemysłowym (np. konstrukcji wsporczych, zbiorników na oleje, paliwa płynne, chemikalia itp.) w celu ochrony przed korozją.
- przedmiotów wykonanych z metali kolorowych (np. części maszyn, urządzeń, aparatury chemicznej) w celu ochronnym i dekoracyjnym.
- podłoży z betonu, tynku i drewna w celu zabezpieczenia przed szkodliwym działaniem czynników niszczących.

Środowisko :

Emalię można stosować w środowisku wiejskim, miejskim, przemysłowym i nadmorskim, w atmosferze suchej i wilgotnej.

Wg PN- EN ISO 12944-2:1998 w atmosferze o kategorii korozyjności C2 ÷ C5-M - narażenia eksploatacyjne wynikające m. in. z dużej wilgotności powietrza zawierającego aerozole soli i gazy agresywne chemicznie, kondensacji pary wodnej, opadów atmosferycznych z zawartością rozpuszczalnych soli i gazów, zmian temperatury dobowych i rocznych, bezpośredniego działania promieniowania słonecznego, emisji gazów chemicznie agresywnych, okresowego zachlapywania budowli wodnym roztworem solanki / wynikającym np. z bliskości morza, ruchu pojazdów /, oddziaływania oparów rozpuszczalników organicznych i paliw płynnych.

Przygotowanie podłoża do malowania :

Powierzchnie przeznaczone do malowania powinny być suche, odtłuszczone i pozbawione obcych zanieczyszczeń.

Powierzchnie stalowe i żeliwne po oczyszczeniu (wg zaleceń zawartych w kartach katalogowych farb do gruntowania) należy zagruntować farbą (zestawem farb) poliuretanową lub epoksydową do gruntowania przeciwrdzewną. Warunkowo dopuszcza się zastosowanie farby alkidowej przeciwrdzewnej.

Metale kolorowe (aluminium, miedź i ich stopy oraz powierzchnie ocynkowane) po odtłuszczeniu, oczyszczeniu z produktów korozji i ewentualnym zmatowieniu (w przypadku powierzchni gładkich, błyszczących) można malować emalią bezpośrednio, bez gruntowania.

Drewno i powierzchnie drewnopochodne przed malowaniem emalią przeszlifować i odpylić. Można też uprzednio zaimpregnować preparatem chroniącym przed rozwojem szkodliwych mikroorganizmów.

Powierzchnie mineralne (tynk, beton itp.) nowe powinny być malowane nie wcześniej jak po upływie 4 - 5 tygodni od wykonania. Dopuszczalna jest resztkowa zawartość wilgoci - najwyżej 4 %.

Przed malowaniem emalią można podłoże zaimpregnować odpowiednim preparatem impregnującym.

Emalią malować po całkowitym wyschnięciu impregnatu.

Powierzchnie przeznaczone do renowacji umyć wodą pod ciśnieniem i usunąć nieprzylegającą do podłoża starą warstwę farby. Podłoża stalowe, w zależności od stopnia zniszczenia starej powłoki malarskiej, należy oczyścić metodą strumieniowo-ścierną do czystości Sa 2 $^{1}/_{2}$ na całej powierzchni poddanej renowacji lub tylko w miejscach skorodowanych. Dopuszcza się miejscowe czyszczenie ręczne i narzędziami z napędem mechanicznym do stopnia czystości PSt 2.

Braki powłoki malarskiej uzupełnić jedną z zalecanych farb (zestawem farb) do gruntowania.

Braki podłoża betonowego lub tynku po oczyszczeniu uzupełnić zaprawkami odpowiednimi pod względem materiałowym i wytrzymałościowym do naprawianej powierzchni.

Warunki malowania:

Temperatura farby	Temperatura podłoża	Wilgotność wzgl. powietrza
10 ÷ 30 °C	5 ÷ 40 °C	najwyżej 80 %

Temperatura podłoża powinna być wyższa od punktu rosy, co najmniej o 3 °C.

Emalia poliuretanowa

KARTA TECHNICZNA 3/4

Dwuskładnikowa emalia poliuretanowa ogólnego stosowania.

Uwagi:

- Nie wolno nakładać emalii na wilgotne podłoża, gdyż nastąpi znaczne przedłużenie czasu utwardzania powłoki emalii, a w skrajnym przypadku powłoka może nie utwardzić się na skutek związania utwardzacza przez wodę. W przypadku wątpliwości zaleca się wykonać próbę malowania małej powierzchni.
- Temperatura w czasie stosowania emalii ma decydujący wpływ na czas utwardzania powłoki. Praktycznie każde obniżenie temperatury o 10 °C przedłuża czas utwardzania dwukrotnie. Dlatego dla zapewnienia optymalnych warunków utwardzania, bez jednoczesnego pogorszenia jakości powłoki, temperatura powietrza podczas stosowania emalii nie powinna być niższa niż 10 °C.
- W zestawie z emalią stosować rozcieńczalnik i utwardzacz wyłącznie prod. POLIFARB-ŁÓDŹ Sp. z o.o.

Sposób aplikacji :

Przed przystąpieniem do malowania składniki: **I** – **emalia poliuretanowa ogólnego stosowania** i **II** – **utwardzacz** dokładnie wymieszać ze sobą w proporcjach:

Wagowo:	na 1000 części wag. składnika I dodać 95 części wag. składnika II .
Objętościowo:	na 1000 części obj. składnika I dodać 110 części obj. składnika II .

Zaleca się pozostawić mieszaninę na ok. 20 min w celu wstępnego przereagowania składników, po czym przystąpić do malowania. Jednorazowo przygotować taką ilość emalii, która może być zużyta w czasie do 4 godzin. Po tym czasie emalia gęstnieje i nie nadaje się do stosowania.

Emalię można nakładać:

- pędzlem lub wałkiem: rozcieńczenie 0 ÷ 5 % wag.
- natryskiem bezpowietrznym: rozcieńczenie 0 ÷ 5 % wag., średnica dyszy 0,38 ÷ 0,53 mm, ciśnienie natrysku 18 ÷ 26 MPa, kąt natrysku 20 ÷ 60° (zależy od uwarunkowań praktycznych).
- natryskiem pneumatycznym: rozcieńczenie 5 % wag.

Emalię rozcieńczoną w większym stopniu (powyżej 5 % wag.) można stosować wyłącznie w instalacjach.

Emalię rozcieńczać (w razie potrzeby) po dodaniu utwardzacza.

Pędzle i inne narzędzia malarskie umyć bezpośrednio po malowaniu. Po zaschnięciu emalii umycie ich jest niemożliwe.

Rozcieńczalnik /zmywacz/ :

Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych ogólnego stosowania (KTM 131 -8157-01-01).

Czas sezonowania powłoki przed nałożeniem następnej warstwy :

W zależności od potrzeb i warunków eksploatacji stosować 1 ÷ 3 warstw emalii zachowując odstęp między warstwami od 3 do 24 godz.

Pełną odporność eksploatacyjną (twardość, odporność na zarysowania) powłoka emalii uzyskuje w czasie 3 do 10 dni od wymalowania. Czas ten uzależniony jest to od grubości powłoki i temperatury otoczenia.

Tworzenie zestawu z innymi produktami malarskimi :

Emalię można stosować samodzielnie lub w zestawie z odpowiednimi farbami do gruntowania.

W zabezpieczeniach antykorozyjnych stopów żelaza, emalię stosować łącznie z farbą (zestawem farb) poliuretanową lub epoksydową do gruntowania przeciwrdzewną, np:

- Farbą epoksydową grubopowłokową przeciwrdzewną dwuskładnikową **FEG-C** (KTM: 131-7421-34- XX),
- Farbą epoksydową grubopowłokową do gruntowania **FEG-B** (KTM: 131-7431-34-XX),
- Emalią poliuretanową na metale **LOWIGRAF-PUR** (gruntoemalia) (131-7669-03-XX, Przedmiotową emalię można nakładać również na powłoki farby ftalowej do gruntowania przeciwrdzewnej LONIKOR KTM: 131-3231-04-XX) prod. POLIFARB – ŁÓDŹ Sp. z o.o, którą zastosowano jako zabezpieczenie czasowe, po co najmniej 3 dobach sezonowania powłoki tej farby.

Skład systemu (zestawu) i ilość warstw, a w konsekwencji całkowitą grubość powłoki malarskiej dobiera się w zależności od agresywności korozyjnej środowiska i przewidywanego okresu trwałości zabezpieczenia antykorozyjnego.

Warunki bezpieczeństwa :

Szczegółowe informacje na temat zagrożeń występujących podczas aplikacji emalii oraz warunki bezpiecznego jej stosowania podane są w Kartach charakterystyki składników I i II. Podczas prac malarskich należy stosować się ściśle do instrukcji obsługi urządzeń i aparatów natryskowych oraz ogólnych przepisów bezpieczeństwa obowiązujących przy pracach lakierniczych. W przypadku pożaru stosować proszek gaśniczy, pianę gaśniczą, CO_2; nigdy nie stosować wody w postaci strumienia.

Emalia poliuretanowa

KARTA TECHNICZNA 4/4

Dwuskładnikowa emalia poliuretanowa ogólnego stosowania.

Emalia posiada **Atest Higieniczny PZH.**
Powierzchnie pomalowane emalią nie powinny stykać się bezpośrednio z żywnością i wodą do picia.
Emalię można stosować w przemyśle, w budownictwie tylko na zewnątrz budynków.
Uwaga: Powyższe zastrzeżenie dotyczy emalii w postaci handlowej (płynnej).Przedmioty pomalowane na zewnątrz, po wyschnięciu powłoki emalii, mogą być eksploatowane wewnątrz budynku.

Magazynowanie i transport :

Składniki emalii **I** i **II** przechowywać w opakowaniach handlowych szczelnie zamkniętych, w zadaszonych magazynach, w warunkach odpowiadających aktualnie obowiązującym przepisom bezpieczeństwa i ochrony przeciwpożarowej. Temperatura magazynowania 5 ÷ 25 °C.
Klasa niebezpieczeństwa pożarowego: II.
Transportować zgodnie z obowiązującymi przepisami transportowymi materiałów niebezpiecznych.
RID/ADR: kl. 3, **UN 1263**
Uwaga: Składnik II – utwardzacz chronić przed dostępem wilgoci.

Informacje dodatkowe :

* Dopuszczalne jest przechowywanie składników emalii w pomieszczeniach nieogrzewanych, niemniej jednak na co najmniej 24 godz przed aplikacją składniki emalii należy umieścić w pomieszczeniu ogrzewanym.
* Producent emalii nie odpowiada za trwałość powłok w przypadku nie zastosowania się do zaleceń zawartych w n/karcie .
* Zagadnienia nieujęte w instrukcji stosowania produktu należy konsultować z producentem
* Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w treści kolejnych edycji Karty katalogowej bez wcześniejszego informowania o tym odbiorców, przy czym edycje wcześniejsze tracą ważność.

Przed przystąpieniem do malowania produkt powinien mieć temperaturę pokojową. Podany w karcie technicznej czas indukcji, czas przydatności mieszaniny do użytku, czas do nałożenia kolejnej warstwy, czas do użytkowania oraz czas pełnego utwardzenia dotyczą podanej temperatury otoczenia i podłoża. Niższe temperatury wydłużają czas, a wyższe go skracają. Nie należy aplikować produktów w niższych lub wyższych temperaturach niż dopuszczalne!

Jeśli masz jakiekolwiek dodatkowe pytania skontaktuj się z nami przed przystąpieniem do malowania.

Informacje tu zawarte przekazywane są w dobrej wierze. Ponieważ warunki aplikacji są poza nasza kontrolą, firma Nobli Sp. z o.o. nie może ponosić jakiejkolwiek odpowiedzialności lub obciążeń finansowych, które mogą wynikać z niewłaściwego zastosowania tych produktów. Firma Nobli Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo modyfikowania danych bez uprzedzenia. Niniejsza karta techniczna zastępuje wszystkie poprzednie wersje.