

Emalia poliuretanowa ogólnego stosowania dwuskładnikowa

symbol	Składnik I: KTM: 131-7661-01-XX - z połyskiem PKWiU : 20.30.12.0 KTM: 131-7661-02-XX - półmatowa KTM: 131-7661-03-XX - matowa Składnik II: KTM: 131- 8224-75-00-1-XX PKWiU: 20.30.12.0
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 żywicy 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.
przeznaczenie	Do malowania nawierzchniowego: <ul style="list-style-type: none"> • różnego typu konstrukcji, maszyn, urządzeń, zbiorników na oleje, paliwa płynne, chemikalia itp. w celu ochronnym i dekoracyjnym • przedmiotów wykonanych z metali kolorowych (np. części maszyn, urządzeń, aparatury chemicznej) w celu ochronnym i dekoracyjnym.

	<ul style="list-style-type: none"> • podłoży z betonu, tynku i drewna w celu dekoracyjnym oraz zabezpieczenia przed szkodliwym działaniem czynników niszczących. • przedmiotów wykonanych z twardego PCW i laminatów epoksydowo-szklanych.
--	--

Dane techniczne

kolor	biały, szary, niebieski oraz inne na zamówienie
połysk <small>/przy kącie badania 60°/</small>	<ul style="list-style-type: none"> • dla emalii z połyskiem - nie mniej niż 75 • dla emalii półmatowych - 25 ÷ 75 • dla emalii matowych - nie więcej niż 25
gęstość	Składnik I - 1,20 ± 0,10 g/cm ³ Składnik II - 1,07 ± 0,5 g/cm ³
konsystencja/ lepkość	<ul style="list-style-type: none"> • Składnik I - 70 ÷ 130 s (mierzona kubkiem wypływowym z dnem stożkowym i otworem o średnicy 4 mm) • Składnik II - 55 ÷ 80 s (mierzona kubkiem wypływowym z dnem stożkowym i otworem o średnicy 4 mm)
Zawartość substancji stałych	<ul style="list-style-type: none"> • Składnik I - 60 ± 5 % wag. (zależy od koloru) • Składnik II - 75 ± 2 % wag.
Właściwości użytkowe wyrobu gotowego (po wymieszaniu obu składników) oraz powłoki:	
czas wysychania <small>w temp. 20 ± 2 o C i wilgotności powietrza 55 ± 5 %</small>	<ul style="list-style-type: none"> • stopień 1 - nie więcej niż 3 godz. • stopień 3 - nie więcej niż 8 godz.
Zawartość substancji stałych	60 ÷ 65 % wag. / 44 ± 2 % obj. (zależy od koloru i rodzaju)

Przydatność do stosowania	2 ÷ 4 godz. (zależy od temperatury otoczenia)
grubość warstwy	mokrej 85 ÷ 100 µm / suchej 40 µm
wydajność teoretyczna	dla powłoki o grubości 40 µm – 10 ÷ 12 m ² / l (zależy od koloru i rodzaju)
zawartość lotnych związków organicznych (LZO) w produkcie gotowym do użytku ¹	nie więcej niż. 500 g/l
temperatura zapłonu	nie mniej niż 23°C
trwałość	<ul style="list-style-type: none"> • Składnik I – 24 miesiące • Składnik II – 18 miesięcy
masa suchej powłoki /o grubości 40 µm/	0,07 kg/m ²
właściwości powłoki	Emalia tworzy powłoki gładkie, kryjące, twarde, odporne na zarysowania, o dobrej przyczepności do podłoża: 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.

środowisko	<p>Emalię można stosować w środowisku wiejskim, miejskim, przemysłowym i nadmorskim, w atmosferze suchej i wilgotnej. Wg PN- EN ISO 12944-2:2018 w atmosferze o kategorii korozyjności C2 ÷ C5 - 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.</p>
-------------------	---

1/ Wg Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dn. 08.08.2016 w sprawie ograniczenia emisji lotnych związków organicznych w niektórych farbach i lakierach przeznaczonych do malowania budynków i ich elementów wykończeniowych, wyposażeniowych oraz związanych z budynkami i tymi elementami konstrukcji oraz w mieszaninach do odnawiania pojazdów (Dz.U. poz.1353), emalia poliuretanowa należy do Kategorii A/ podkategorii j /typu FR (farby rozpuszczalnikowe) o dopuszczalnej zawartości LZO - **500 g/l**.

Sposób stosowania

przygotowanie podłoża	<p>Powierzchnie przeznaczone do malowania powinny być suche, odtłuszczone i pozbawione obcych zanieczyszczeń.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Powierzchnie stalowe i żeliwne po oczyszczeniu (wg zaleceń zawartych w kartach technicznych 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) i tworzywa sztuczne 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 odpowiednim preparatem chroniącym przed rozwojem szkodliwych mikroorganizmów. • Powierzchnie mineralne (tynk, beton, ceramika, kamień itp.) nowe oczyścić z pyłu, brudu i ewentualnych zatłuszczeń. Tynk i beton powinny być malowane nie wcześniej jak po upływie 4 - 5 tygodni od wykonania. Dopuszczalna jest resztkowa zawartość wilgoci - najwyżej 4 %.
------------------------------	---

	<p>Przed właściwym malowaniem, podłoże można uprzednio zaimpregnować emalią rozcieńczoną. Malować po całkowitym wyschnięciu warstwy impregnującej.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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, 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. <p>Braki powłoki malarskiej uzupełnić jedną z zalecanych farb (zestawem farb) do gruntowania.</p> <p>Braki podłoża betonowego lub tynku po oczyszczeniu uzupełnić zaprawkami odpowiednimi pod względem materiałowym i wytrzymałościowym do naprawianej powierzchni.</p>
<p>warunki malowania</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura farby: 10 ÷ 30 °C • Temperatura podłoża: 5 ÷ 40 °C • Wilgotność wzgl. powietrza: najwyżej 80 % <p>Temperatura podłoża powinna być wyższa co najmniej o 3 °C od temperatury punktu rosy.</p> <p>Uwagi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Między poszczególnymi szarżami emalii mogą wystąpić nieznaczne różnice odcienia koloru i połysku, dlatego zaleca się, aby do malowania danego obiektu stosować emalię z jednej szarży produkcyjnej. 2. 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. 3. 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. 4. W zestawie z emalią stosować rozcieńczalnik i utwardzacz wyłącznie prod. POLIFARB-ŁÓDŹ Sp. z o.o.
<p>sposób aplikacji</p>	<p>Przed przystąpieniem do malowania składniki: I – emalia poliuretanowa ogólnego stosowania i II – utwardzacz dokładnie wymieszać ze sobą w proporcjach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wagowo: na 1000 części wag. składnika I dodać 95 części wag. składnika II.

	<ul style="list-style-type: none"> • Objętościowo: na 1000 części obj. składnika I dodać 110 części obj. składnika II. <p>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.</p> <p>Emalię można nakładać:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 o (zależy od uwarunkowań praktycznych). • natryskiem pneumatycznym: rozcieńczenie 5 % wag. <p>Emalię rozcieńczać (w razie potrzeby) po zmieszaniu ze sobą i wstępnym przereagowaniu obu składników.</p> <p>Emalię rozcieńczoną w większym stopniu (powyżej 5 % wag.) można stosować wyłącznie w instalacjach.</p> <p>Pędzle i inne narzędzia malarskie umyć bezpośrednio po malowaniu. Po zaschnięciu emalii umycie ich jest niemożliwe.</p>
rozcieńczalnik/ zmywacz	Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczkowych ogólnego stosowania (KTM 131-8157-01-01).
czas sezonowania powłoki przed nałożeniem następnej warstwy	<p>W zależności od potrzeb i warunków eksploatacji stosować 1 ÷ 3 warstw emalii zachowując odstęp między warstwami od 3 do 24 godz.</p> <p>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.</p>

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 przeciwrzdewną, np:

- Farbą epoksydową grubopowłokową przeciwrdzewną dwuskładnikową FEG-C (KTM: 131-7421-34-XX),
- Farbą epoksydową grubopowłokową 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, CO₂; nigdy nie stosować wody w postaci strumienia.

Emalia posiada **Atest Higieniczny PZH**.

Powierzchnie pomalowane emalią nie powinny stykać się bezpośrednio z żywnością i wodą do picia.

Emalię można stosować tylko na zewnątrz budynków.

Uwaga: Powyższe zastrzeżenie dotyczy emalii w postaci handlowej (płynnej). Przedmioty pomalowane w wytwórni lub na zewnątrz, po wyschnięciu powłoki emalii, mogą być eksploatowane wewnątrz budynków.

Od dnia 24 sierpnia 2023r wymagane jest odbycie odpowiedniego szkolenia przed użyciem przemysłowym lub profesjonalnym. Więcej informacji na stronie www.polifarb.lodz.pl

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: do 30°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 niezastosowania się do zaleceń zawartych w n/karcie.
- Zagadnienia nieuwjęte w instrukcji stosowania produktu należy konsultować z producentem
- Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w treści kolejnych edycji Karty technicznej bez wcześniejszego informowania o tym odbiorców, przy czym edycje wcześniejsze tracą ważność.

Wyd. 09 /2025-10-13
TB/AŻ