

LOWIGRAF-PUR

Emalia poliuretanowa na metale
strukturalna dwuskładnikowa

symbol	Składnik I: KTM: 131-7669-04-XX PKWiU : 20.30.12.0 Składnik II: KTM: 131- 8224-75-00-3-XX PKWiU: 20.30.12.0
norma	PN-C-81935: 2001, Rodzaj A
charakterystyka ogólna	<p>Emalia jest produktem lakierowym dwuskładnikowym, wysychającym na powietrzu.</p> <p>Tworzy powłoki o drobnoziarnistej strukturze, matowe - wysoce dekoracyjne, w barwach wg kolorystyki producenta lub wzorca klienta (na zamówienie).</p> <p>Składnik I - Emalia poliuretanowa na metale strukturalna jest mieszaniną pigmentów (w tym antykorozyjnych i metalicznych) oraz wypełniaczy (w tym strukturalnych) w rozpuszczalnikowych roztworach żywic poliakrylowych z dodatkiem środków pomocniczych.</p> <p>Składnik II - Utwardzacz jest roztworem alifatycznego poliizocyjanianu w rozpuszczalnikach organicznych.</p> <p>W celu utworzenia poliuretanowej powłoki lakierowej składniki emalii (I i II) miesza się w odpowiednich proporcjach bezpośrednio przed malowaniem.</p>
przeznaczenie	<p>Emalia strukturalna LOWIGRAF- PUR jest typową gruntoemalią i może być stosowana do malowania ochrono-dekoracyjnego podłoży metalowych bez ich uprzedniego gruntowania:</p> <ul style="list-style-type: none">• w zabezpieczeniach krat, bram, ogrodzeń, poręczy, barierek itp.,

	<ul style="list-style-type: none"> • w renowacji zabytków: wyroby metaloplastyki i kowalstwa artystycznego, • do obiektów stalowych, stalowych ocynkowanych i przedmiotów wykonanych z metali kolorowych. <p>W celu lepszego zabezpieczenia antykorozyjnego zaleca się stosowanie jej w zestawie z emalią poliuretanową na metale LOWIGRAF- PUR (gładką)</p>
--	--

Dane techniczne

kolor	Wg kolorystyki producenta, inne na zamówienie
połysk <small>/przy kącie badania 60°/</small>	nie więcej niż 8
gęstość	Składnik I - nie więcej niż 1,50 g/cm ³ Składnik II - 1,07 ± 0,5 g/cm ³
konsystencja/ lepkość	<ul style="list-style-type: none"> • Składnik I - 120 ÷ 170 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 ÷ 70 % 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 °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	62 ÷ 72 % wag. / 50 ± 2 % obj. (zależy od koloru)

przydatność do stosowania	2 ÷ 4 godz. (zależy od temperatury otoczenia)
grubość warstwy	mokrej 100÷120 µm (zależy od koloru) / suchej 50 µm
wydajność teoretyczna	dla powłoki o grubości 50 µm - 10 m ² / l
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 50 µm/	0,06 kg/m ²
właściwości powłoki	Powłoki emalii strukturalnej LOWIGRAF- PUR są kryjące, twarde, odporne na zarysowania, posiadają dobrą przyczepność do: żeliwa, stali, stali ocynkowanej, metali kolorowych, materiałów pochodzenia mineralnego (tynk, beton, cegła, płytki ceramiczne itp.), drewna i materiałów drewnopochodnych oraz tworzyw sztucznych (za wyjątkiem polietylenu i polipropylenu). Charakteryzują się wysoką odpornością na działanie czynników atmosferycznych (w tym na promieniowanie UV). Ze względu na zawartość pigmentów

	antykorozyjnych i metalicznych dobrze chronią stopy żelaza przed korozją.
środowisko	<p>Powłoki emalii strukturalnej LOWIGRAF- PUR mogą być eksploatowane w środowisku o stopniu agresywności korozyjnej C2 ÷ C5 wg PN- EN ISO 12944-2:2018 (poza strefami o dużej agresywności chemicznej np. bezpośredni kontakt z kwasami, ługami, środkami silnie utleniającymi).</p> <p>Wytrzymują narażenia eksploatacyjne wynikające z: dużej wilgotności powietrza zawierającego aerozole soli i gazy przemysłowe, ciągłej kondensacji pary wodnej, opadów atmosferycznych z zawartością rozpuszczalnych soli i gazów, zmian temperatury (dobowych i rocznych), bezpośredniego działania promieniowania słonecznego, okresowego zachlapywania konstrukcji 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), **LOWIGRAF-PUR strukturalna** 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, czyste, pozbawione oleju i innych zanieczyszczeń.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podłoża stalowe i żeliwne poddać obróbce strumieniowo-ściernej do uzyskania stopnia czystości Sa 2 1/2 wg PN -ISO 8501-1 i chropowatości Rz = 25 ÷ 70 µm. Przy niewielkich powierzchniach dopuszcza się czyszczenie ręczne i narzędziami z napędem mechanicznym do czystości St 2. <p>Oczyszczone podłoże pomalować w okresie nie dłuższym niż 6 godz. od oczyszczenia, aby zapobiec powstawaniu rdzy nalotowej. Malować emalią poliuretanową na metale strukturalną LOWIGRAF-PUR bezpośrednio (bez gruntowania) lub po uprzednim zagruntowaniu emalią LOWIGRAF- PUR (gładką) bądź farbą ftalową do gruntowania przeciwrdzewną LONIKOR (KTM:131-3231-04-XX). Farba LONIKOR może być użyta do antykorozyjnego zabezpieczenia konstrukcji na czas transportu i montażu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stal ocynkowaną i metale kolorowe oczyścić z produktów
------------------------------	---

	<p>korozji, odtłuścić 2-3 % wodnym roztworem Preparatu do odtłuszczania EMULSOL RN-1 i spłukać czystą wodą. Powierzchnie gładkie, błyszczące lekko zmatowić. Po oczyszczeniu i odpyleniu, podłoże malować emalią strukturalną LOWIGRAF- PUR bezpośrednio (bez gruntowania).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podłoża mineralne (np. tynk i beton) oraz drewniane i drewnopochodne można malować emalią strukturalną LOWIGRAF- PUR bezpośrednio (tynk i beton dopiero po całkowitym utwardzeniu). • W przypadku malowania renowacyjnego zalecane jest umycie konstrukcji wodą pod wysokim ciśnieniem. W zależności od stopnia zniszczenia starej powłoki malarskiej podłoże 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. Oczyszczone podłoże można malować bezpośrednio emalią strukturalną LOWIGRAF- PUR lub po uprzednim jego zagruntowaniu emalią LOWIGRAF- PUR (gładką). <p>Uwaga: Nie wolno nakładać emalii strukturalnej LOWIGRAF- PUR na wilgotne podłoża, gdyż nastąpi znaczne przedłużenie czasu utwardzania powłoki, a w skrajnym przypadku powłoka może nie utwardzić się na skutek wiązania utwardzacza przez wodę.</p>
<p>warunki malowania</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura farby: 10 ÷ 30 °C • Temperatura podłoża: 8 ÷ 40 °C • Wilgotność wzgl. powietrza: najwyżej 80 % <p>Temperatura podłoża powinna być wyższa co najmniej o 3 °C od temperatury punktu rosy.</p>
<p>sposób aplikacji</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Przed przystąpieniem do malowania składniki: I – emalia poliuretanowa na metale strukturalna LOWIGRAF-PUR i II – utwardzacz do emalii poliuretanowych na metale grupy LOWIGRAF-PUR dokładnie wymieszać ze sobą w proporcjach: • Wagowo: na 1000 części wag. składnika I dodać 85 części wag. składnika II. • Objętościowo: na 1000 części obj. składnika I dodać 100 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 użyta</p>

	<p>w czasie 2- 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"> • wałkiem: rozcieńczenie 0 ÷ 5 % wag. • natryskiem powietrznym: rozcieńczenie 0 ÷ 5 % wag. • natryskiem bezpowietrznym: rozcieńczenie 0 ÷ 5 % wag., średnica dyszy 0,46 ÷ 0,66 mm, ciśnienie natrysku 18 ÷ 26 MPa, kąt natrysku 20 ÷ 60 o (zależy od uwarunkowań praktycznych). <p>Emalię rozcieńczać po dodaniu utwardzacza.</p> <p>Narzędzia malarskie umyć bezpośrednio po malowaniu. Po utwardzeniu emalii umycie ich jest niemożliwe.</p> <p>Uwaga:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stosować tylko utwardzacz i rozcieńczalnik prod. POLIFARB-ŁÓDŹ Sp. z o.o. (o znanym składzie). 2. Przy doborze urządzenia natryskowego należy zwrócić uwagę na gęstość filtra i parametry duszy – emalia zawiera wypełniacz strukturalny o granulacji do 0,25 mm. 3. Ze względu na zawartość wypełniacza strukturalnego nie zaleca się aplikowania emalii pędzlem, gdyż uzyskany efekt dekoracyjny może różnić się od oczekiwanego efektu.
<p>rozcieńczalnik/ zmywacz</p>	<p>Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczkowych ogólnego stosowania (KTM 131-8157-01-01).</p>
<p>czas sezonowania powłoki przed nałożeniem następnej warstwy</p>	<p>W zależności od potrzeb i warunków eksploatacji stosować 1 ÷ 2 warstw emalii zachowując odstęp między warstwami 12 do 24 godz.</p>

Tworzenie zestawu z innymi produktami malarskimi:

Emalię poliuretanową na metale strukturalną LOWIGRAF- PUR można stosować samodzielnie lub w zestawie z emalią poliuretanową na metale LOWIGRAF- PUR (gładką). W zabezpieczeniach antykorozyjnych żeliwa i stali emalię strukturalną LOWIGRAF-PUR można nakładać na powłoki farby ftalowej do gruntowania przeciwrzdzewnej LONIKOR

(KTM: 131-3231-04-XX), którą zastosowano jako zabezpieczenie czasowe, po co najmniej 3 dobach sezonowania powłoki tej farby.
Pełną odporność eksploatacyjną (twardość, odporność na zarysowania) powłoka emalii LOWIGRAF-PUR uzyskuje w czasie 3 do 10 dni od wymalowania. Czas ten uzależniony jest od grubości powłoki i temperatury otoczenia.

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.

Farba 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.

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 nieujęte 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.07 / 2025-10-13
TB/AŻ