



## LOWIGRAF-PUR

### Emalia poliuretanowa na metale strukturalna dwuskładnikowa

**Symbol:** PKWiU : 20.30.12.0  
PKWiU : 20.30.12.0

KTM : 131-7669-04-XX  
KTM: 131- 8224-75-00-xx-3 ;

**Składnik I**  
**Składnik II**

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

#### Charakterystyka ogólna :

Emalia jest produktem lakierowym dwuskładnikowym, wysychającym na powietrzu. Tworzy powłoki **o drobnoziarnistej strukturze**, matowe - wysoce dekoracyjne, w barwach wg kolorystyki producenta lub wzorca klienta (na zamówienie).

**Składnik I** - Emalia poliuretanowa na metale strukturalna jest mieszaniną pigmentów (w tym antykorozyjnych i metalicznych) oraz wypełniaczy (w tym strukturalnych) w rozpuszczalnikowych roztworach żywicy poliakrylowych z dodatkiem środków pomocniczych.

**Składnik II** - Utwardzacz jest roztworem alifatycznego poliizocyanianu w rozpuszczalnikach organicznych. W celu utworzenia poliuretanowej powłoki lakierowej **składniki emalii (I i II)** miesza się w odpowiednich proporcjach (patrz „Sposób aplikacji”) bezpośrednio przed malowaniem.

#### Dane techniczne :

<u>Składniki w stanie płynnym</u>	<u>Składnik I</u>	<u>Składnik II</u>
* Konsystencja / lepkość (mierzona kubkiem wypływowym z dnem stożkowym o średnicy otworu wypływowego 4 mm)	- 120 ÷ 170 s	55÷80 s
* Gęstość	- nie więcej niż 1,50 g/cm <sup>3</sup>	1,07 ± 0,05 g/cm <sup>3</sup>
* Zawartość substancji stałych	- 60 ÷ 70 % wag. (zależy od koloru)	75 ± 2 % wag.
* Temperatura zapłonu	- nie mniej niż 23 °C	nie mniej niż 23 °C
* Trwałość	- 12 miesięcy	9 miesięcy
<u>Wyrób po zmieszaniu składników I i II w proporcjach podanych w punkcie „Sposób aplikacji”</u>		
* Zawartość substancji stałych	- 62 ÷ 72 % wag. / 50 ± 2 % obj. (zależy od koloru)	
* Grubość warstwy	- mokrej 100÷120 µm (zależy od koloru) / <b>suchej 50 µm</b>	
* 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	- nie więcej niż 10	
* Masa suchej powłoki / 50 µm /	- ok. 0,06 kg/m <sup>2</sup>	
* Wydajność teoretyczna / 50 µm/	- 10 m <sup>2</sup> /dm <sup>3</sup>	
* Zawartość lotnych związków organicznych (LZO) w produkcie gotowym do użytku <sup>1/</sup>	- nie więcej niż 500 g/dm <sup>3</sup>	
* Temperatura zapłonu	- nie mniej niż 23°C	
* Przydatność emalii do stosowania	- 2 ÷ 4 godz. (zależy od temperatury otoczenia)	

<sup>1/</sup> Wg Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dn. 08.08.2016 w sprawie ograniczenia emisji lotnych związków organicznych w niektórych farbách 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 **LOWIGRAF-PUR strukturalna** należy do Kategorii A/ podkategorii j /typu FR (farby rozpuszczalnikowe) o dopuszczalnej zawartości LZO - 500 g/dm<sup>3</sup>.

#### 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.

#### Przeznaczenie :

Emalia **strukturalna LOWIGRAF- PUR** jest typową gruntoemalią i może być stosowana do malowania ochrono-dekoracyjnego podłoży metalowych bez ich uprzedniego gruntowania:

- w budownictwie: kraty, bramy, ogrodzenia, konstrukcje wsporcze (np. poręcze, bariery),
- w renowacji zabytków: wyroby metaloplastyki i kowalstwa artystycznego,
- w przemyśle: konstrukcje stalowe, stalowe ocynkowane i przedmioty wykonane z metali kolorowych.

### Środowisko :

Powłoki emalii **strukturalnej LOWIGRAF- PUR** mogą być eksploatowane w środowisku o stopniu agresywności korozyjnej C2 ÷ C5-M wg PN- EN ISO 12944-2:1998 (poza strefami o dużej agresywności chemicznej np. bezpośredni kontakt z kwasami, ługami, środkami silnie utleniającymi).

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.

### Przygotowanie podłoża do malowania :

Powierzchnie przeznaczone do malowania powinny być suche, czyste, pozbawione oleju i innych zanieczyszczeń.

Podłoża stalowe i żeliwne poddać obróbce strumieniowo-ściernej do uzyskania stopnia czystości Sa 2<sup>1/2</sup> wg PN -ISO 8501-1:1996 i chropowatości R<sub>z</sub> = 25 ÷ 70 μm. Przy niewielkich powierzchniach dopuszcza się czyszczenie ręczne i narzędziami z napędem mechanicznym do czystości St 2.

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 farbą ftalową do gruntowania przeciwrdzewną **LONIKOR** (KTM:131-3231-04-XX). Farba **LONIKOR** może być użyta do antykorozyjnego zabezpieczenia konstrukcji stalowych na czas transportu i montażu.

Stal ocynkowaną i metale kolorowe oczyścić z produktów korozji, odtłuścić 2-3 % wodnym roztworem preparatu do odtuszczania EMULSOL-RN1 i spłukać czystą wodą. Powierzchnie gładkie, błyszczące lekko zmatowić. Po oczyszczeniu i odpyleniu, podłoże malować emalią **strukturalną LOWIGRAF- PUR** bezpośrednio (bez gruntowania).

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<sup>1/2</sup> 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).

**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 związania utwardzacza przez wodę.

### Warunki malowania :

Temperatura emalii	Temperatura podłoża	Wilgotność wzgl. powietrza
10 ÷ 30°C	8 ÷ 40°C	najwyżej 80 %

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

### Sposób aplikacji :

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:

<b>Wagowo:</b> <b>na 1000 części wag. składnika I dodać 85 części wag. składnika II</b>
<b>Objętościowo:</b> <b>na 1000 części obj. składnika I dodać 100 części obj. składnika II</b>

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 zależności od temp otoczenia w czasie 2 ÷ 4 godzin. Po tym czasie emalia gęstnieje i nie nadaje się do stosowania.

Emalię można nakładać:

- 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, kąta natrysku 20 ÷ 60 ° (zależy od uwarunkowań praktycznych).

**Emalię rozcieńczać (nie więcej niż 5 % wag) po dodaniu utwardzacza.**

Narzędzia malarskie umyć bezpośrednio po malowaniu. Po utwardzeniu emalii umycie ich jest niemożliwe.

- Uwaga:**
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 dyszy - 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.

### 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 ÷ 2 warstw emalii zachowując odstęp między warstwami 12 do 24 godz.

**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 - niestukturalną).

W zabezpieczeniach antykorozyjnych żeliwa i stali emalię **strukturalną LOWIGRAF-PUR** można nakładać na powłoki farby ftalowej do gruntowania przeciwrdzewnej **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 to od grubości powłoki i temperatury otoczenia.

**Warunki bezpieczeństwa :**

Szczegółowe informacje na temat zagrożeń występujących podczas aplikacji emalii **LOWIGRAF-PUR** 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<sub>2</sub>; 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 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 zadanych 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 temperaturach ujemnych, 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.*

Wyd.05 / 2016-10-06

TB/JK