

WYROBY LAKIEROWE	NORMA BRANŻOWA	<b>BN-76</b>
	<b>Emalie ftalowe specjalne na metale lekkie matowe</b>	<b>6115-39</b>
		Zamiast BN-66/6115-39
		Grupa katalogowa X 24

## 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są emalie ftalowe specjalne na metale lekkie matowe stanowiące zawieszinę zdyspergowanych pigmentów i wypełniaczy w roztworze żywicy ftalowej i rozpuszczalnikach organicznych z dodatkiem sykatyw oraz środków przeciw osadzaniu i kożuszeniu.

**1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy.** Emalie stosowane są do ostatniego malowania uprzednio zagruntowanych powierzchni elementów wykonywanych ze stali, stopów ze stali lub stopów aluminiowych.

## 2. OZNACZENIE

EMALIA FTALOWA SPECJALNA NA METALE  
MATOWA CZARNA BN-76/6115-39 SWA 3169-424-991

## 3. WYMAGANIA I BADANIA

### 3.1. Zestawienie wymagań i metody badań

Wymagania	Metody badań wg
a) Wstępne próby techniczne	zgodnie z PN-72/C-81503
— pozostałość na sicie o boku oczka kwadratowego 0,063 mm, % wag., najwyżej	0,20 PN-75/C-81505
b) Lepkość umowna mierzona kubkiem typu Forda, s	80 ÷ 120 PN-75/C-81508
c) Roztarcie pigmentów, µm, najwyżej	55 BN-72/6110-09
d) Gęstość, g/cm <sup>3</sup> , najwyżej	1,35 BN-64/6110-11
e) Krycie ilościowe, g/ m <sup>2</sup> , najwyżej	

cd. tabl. 1

Wymagania	Metody badań wg
— dla emalii jasnoniebieskiej	100
— dla emalii szarozielonej	90
— dla emalii khaki, ciemnoszarej, brązowej	60
— dla emalii czarnej	30
f) Czas schnięcia	
— w temperaturze 20 ± 2°C i wilgotności względnej powietrza 65 ± 5%, h, najwyżej	
stopień 1 dla emalii czarnej dla emalii pozostałych	8 3
stopień 3 dla emalii czarnej dla emalii pozostałych	36 30
— w temperaturze 70 ÷ 80°C, do osiągnięcia 3 stopnia wyschnięcia, h, najwyżej	
dla emalii czarnej dla emalii pozostałych	4 3
g) Wygląd i barwa powłoki	powłoka gładka bez pomarszczeń, zacieków, barwa i połysk zgodne z wzorcem
	3.6
h) Twardość względna powłoki, co najmniej	0,05
i) Elastyczność powłoki wg metody A	2
j) Odporność powłoki na działanie benzyny lotniczej B-70	zgodnie z
	3.7

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Farb i Lakierów  
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora ZPFiL dnia 8 stycznia 1976 r. jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1977 r. (Dz. Norm. i Miar nr 16/1976 poz. 56)

cd. tablicy

Wymagania		Metody badań wg
k) Odporność powłoki na zmatowienie pod wpływem działania wody o temperaturze $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$		
-- dla emalii czarnej	po 2 h zanurzenia powłoka bez zmian	PN-76/C-81521
-- dla emalii pozostałych	po 4 h zanurzenia powłoka bez zmian	
l) Odporność powłoki na spęcherzenia pod wpływem 18-godzinnego działania wody o temperaturze $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$	powłoka bez pęcherzy, nie odstaje od podłoża	PN-76 C-81521

**3.2. Trwałość.** Emalie powinny odpowiadać wymaganiom normy w czasie 12 miesięcy, licząc od daty produkcji. Dopuszczalny jest w tym czasie wzrost lepkości nie przekraczający 20% w stosunku do górnej granicy lepkości podanej w 3.1, który powinien ustąpić po dodaniu benzyny do lakierów C wg PN-66/C-96023.

**3.3. Pobieranie próbek i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej** wykonać zgodnie z PN-74/C-81500, po przeprowadzeniu prób wg PN-72/C-81503.

#### 3.4. Program badań

**3.4.1. Badania pełne** polegają na sprawdzeniu zgodności ze wszystkimi wymaganiami wymienionymi w 3.1, które należy wykonywać co najmniej raz na 6 miesięcy oraz przy każdej zmianie stosowanych surowców i metod technologicznych mogących mieć wpływ na wyniki badań i w przypadku badań rozjemczych.

**3.4.2. Badania niepełne** polegają na sprawdzeniu zgodności z wymaganiami wymienionymi w 3.1, z wyjątkiem 3.1j) ÷ l). Badania niepełne należy wykonywać dla każdej partii produkcyjnej wyrobu.

#### 3.5. Przygotowanie powłok do badań

**3.5.1. Przygotowanie wyrobu.** Przed wykonaniem powłok badany wyrób należy przygotować zgodnie z PN-70/C-81514, rozcieńczając do lepkości roboczej  $25 \div 35$  s benzyną do lakierów C wg PN-66/C-96023.

**3.5.2. Wykonanie powłok.** Płytki szklane i płytki stalowe przygotowane zgodnie z PN-74/C-81513 oraz płytki z blach ze stopów aluminiowych PA6N, PA7N wg PN-74/H-92745 p. 2.2c) dokładnie odtłuszczone pokryć badaną emalią sposobem natrysku zgodnie z PN-70/C-81514 i wysuszyć w temperaturze  $70 \div 80^{\circ}\text{C}$  zgodnie z 3.1f) do osiągnięcia 3 stopnia wyschnięcia.

Powłoki wykonane na płytkach ze stopów aluminiowych przeznaczyć do badania odporności na spęcherzenie pod wpływem wody, odporności na benzynę oraz odporności na zmatowienie pod wpływem wody.

**3.5.3. Liczba powłok do badań.** Do badań należy przygotować co najmniej 3 powłoki na płytkach szklanych, 3 powłoki na płytkach stalowych oraz 6 powłok na płytkach aluminiowych.

**3.5.4. Aklimatyzacja powłok.** Przed wykonaniem badań powłoki wykonane wg 3.5.2 należy aklimatyzować przez 24 h w temperaturze  $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$  i wilgotności względnej powietrza  $65 \pm 5\%$ .

**3.5.5. Pomiar grubości** wykonać metodami podanymi w PN-74/C-81515 lub inną metodą o zbliżonej dokładności pomiaru.

**3.6. Ocena wyglądu i barwy powłoki.** Ocenę wyglądu i barwy powłoki wykonać nieuzbrojonym okiem w rozproszonym świetle dziennym na powłokach przygotowanych na płytkach szklanych, porównując badaną powłokę z wzorcem katalogu wyrobów lakierowych dla lotnictwa.

**3.7. Badanie odporności powłoki na działanie benzyny lotniczej B-70.** Powłoki przygotowane na płytkach aluminiowych poleć benzyną lotniczą B-70 i suszyć przez 1 h w temperaturze  $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ . Po tym czasie porównać wygląd powłoki z powłoką nie poddaną działaniu benzyny.

Badana powłoka nie powinna zmieniać wyglądu oraz nie powinna wykazywać odlepu przy dotknięciu brzoścem palca.

**3.8. Zaświadczenie wytwórcy o wynikach badań.** Producent obowiązany jest dostarczyć odbiorcy świadectwo kontroli jakości wyrobu.

## 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

**4.1. Pakowanie.** Emalie należy pakować zgodnie z PN-73/C-81400 w hoboki uniwersalne pojemności 25 i 50 dm<sup>3</sup> lub inne opakowania uzgodnione pomiędzy producentem i odbiorcą.

**4.2. Przechowywanie i transport** — zgodnie z PN-73/C-81400.

KONIEC

## INFORMACJE DODATKOWE

**1. Instytucja opracowująca normę** — Radomska Fabryka Farb i Lakierów.

**2. Istotne zmiany w stosunku do BN-66/6115-39**

a) wprowadzono nazewnictwo i symbolikę zgodnie z SWA,

b) wprowadzono aktualne metody badań dotyczące wstępnych prób technicznych, czasu schnięcia, twardości.

**3. Wymagania dotyczące benzyny lotniczej B-70**

**Destylacja**

— początek destylacji, °C, nie mniej niż 40,

— 10% oddestylowuje do temperatury, °C, najwyżej 88,

— 50% oddestylowuje do temperatury, °C, najwyżej 105,

— 90% oddestylowuje do temperatury, °C, najwyżej 145,

— 97,5% oddestylowuje do temperatury, °C, najwyżej 180,

— pozostałość po destylacji, %, najwyżej 1,5.

**Wymagania fizyko-chemiczne**

— liczba kwasowa, mg KOH na 100 cm<sup>3</sup> benzyny, najwyżej 1,

— temperatura początkowa krystalizacji, °C, najwyżej -60,

— liczba jodowa, g jodu na 100 cm<sup>3</sup> benzyny, nie większa niż 10,

— zawartość węglowodorów aromatycznych, %, nie więcej niż 20

— zawartość smół w 100 cm<sup>3</sup> benzyny, mg, nie więcej niż 2,

— zawartość siarki, %, nie więcej niż 0,05,

— kwasy i zasady rozpuszczalne w wodzie — brak,  
— zawartość zanieczyszczeń mechanicznych i wody — brak,

— przezroczystość — przezroczysta,

— barwa — bezbarwna.

**4. Normy i dokumenty związane**

PN-73/C-81400 Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie i transport

PN-74/C-81500 Wyroby lakierowe. Pobieranie próbek i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej

PN-72/C-81503 Wyroby lakierowe. Wstępne próby techniczne

PN-74/C-81513 Wyroby lakierowe. Płytki do badań

PN-70/C-81514 Wyroby lakierowe. Sposoby otrzymywania powłok do badań

PN-74/C-81515 Wyroby lakierowe. Nieniszczące pomiary grubości powłok

PN-66/C-96023 Przetwory naftowe. Benzyna do lakierów

PN-74/H-92745 Aluminium i stopy aluminium. Blachy dla lotnictwa.

Pozostałe normy związane podano w 3.1 w tablicy.

Katalog wzorców wyrobów lakierowych dla lotnictwa wydany przez Radomską Fabrykę Farb i Lakierów.

**5. Autor projektu normy** — mgr inż. Halina Kos-trzewska, Radomska Fabryka Farb i Lakierów.

**6. Uwagi do wydania II**

a) uaktualniono normy związane,

b) poprawiono oczywiste błędy,

c) wprowadzono aktualne metody badań dotyczące:

— elastyczności

— odporności na zmatowienie i spęcherzenia.