

|                     |                                                                                  |                          |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| WYROBY<br>LAKIEROWE | N O R M A   B R A N Ż O W A                                                      | BN-80                    |
|                     | Farby ftalowe modyfikowane<br>nawierzchniowe<br>dla okrętownictwa<br>do pokładów | 6113-06                  |
|                     |                                                                                  | Zamiast<br>BN-75/6113-06 |
|                     |                                                                                  | Grupa katalogowa 1024    |

## 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są farby ftalowe modyfikowane nawierzchniowe dla okrętownictwa do pokładów — zawiesina pigmentów i wypełniaczy w spoiwie opartym na żywicy ftalowej i stopie olejów schnących z żywicą fenolową typu Baltol z dodatkiem rozcieńczalników, sykatyw oraz środków przeciwkożuszeniu i osadzaniu.

**1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy.** Farby są przeznaczone do ostatecznego malowania pokładów stalowych uprzednio pokrytych farbą przeciwrdzewną chromianową.

## 2. OZNACZENIE

**Przykład oznaczenia** farby ftalowej modyfikowanej nawierzchniowej dla okrętownictwa do pokładów, czarnej:

FARBA FTALOWA MODYFIKOWANA, NAWIERZCHNIOWA  
DLA OKRĘTOWNICTWA DO POKŁADÓW, CZARNA  
BN-80/6113-06 SWA 3252-066-990

## 3. WYMAGANIA I BADANIA

### 3.1. Zestawienie wymagań i metod badań

| Wymagania                                                                                                                     | Metody badań wg                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| a) Wstępne próby techniczne<br>— pozostałość na sicie <sup>1)</sup><br>o boku oczka kwadratowego 0,063 mm, % masowy, najwyżej | zgodnie z PN-72/C-81503<br><br>0,3 PN-81/C-81505 |
| b) Czas wpływu (lepkość umowna) mierzony kubkiem o średnicy otworu wypływowego 4 mm                                           | 80 ÷ 120<br>PN-81/C-81508<br>metoda A            |
| c) Zawartość substancji lotnych, % masowy, najwyżej                                                                           | 32<br>PN-84/C-81512<br>metoda B                  |
| d) Gęstość, g/cm <sup>3</sup> , najwyżej                                                                                      | 1,4<br>PN-82/C-81551<br>metoda B                 |
| e) Temperatura zapłonu, °C, co najmniej                                                                                       | 26<br>PN/C-04007                                 |
| f) Roztarcie pigmentów, µm, najwyżej                                                                                          | 60<br>BN-78/6110-09<br>p. 2.6a)                  |
| g) Rozlewność, stopień, co najmniej                                                                                           | 8<br>PN-67/C-81507                               |

cd. tablicy

| Wymagania                                                                                                                         |                                                                                                                  | Metody badań wg                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| h) Krycie jakościowe                                                                                                              | 1                                                                                                                | PN-70/C-81536                              |
| i) Czas schnięcia powłoki w temperaturze 20 ±2°C przy wilgotności względnej powietrza 65 ±5%, h, najwyżej — stopień 1 — stopień 3 | 4<br>12                                                                                                          | PN-79/C-81519                              |
| j) Wygląd powłoki                                                                                                                 | powłoka z polyskiem, bez pomarszczeń, zacięków i chropowatości, barwa zgodna z odpowiednim wzorcem karty kolorów | p.3.6                                      |
| k) Przyczepność powłoki nożem krążkowym A, stopień                                                                                | 2                                                                                                                | PN-80/C-81531                              |
| l) Elastyczność                                                                                                                   | 3                                                                                                                | PN-76/C-81528<br>metoda A                  |
| m) Odporność powłoki na uderzenie, cm spadku ciężarka                                                                             | 50                                                                                                               | PN-54/C-81526<br>PN-76/C-81516<br>metoda A |
| n) Ścieralność powłoki, kg/µm, co najmniej                                                                                        | 1,1                                                                                                              | BN-66/6110-15                              |
| o) Odporność powłoki na działanie zmiennych temperatur, wytrzymuje cykli, co najmniej                                             | 10                                                                                                               | PN-77/C-81522<br>metoda A                  |
| p) Odporność powłoki na działanie 3-procentowego roztworu chloru sodowego w temperaturze 20 ±2°C w ciągu 4 dob                    | dopuszczalna nieznaczna utrata polysku zanikająca w ciągu 2 h                                                    | PN-78/C-81523<br>metoda A                  |
| r) Odporność powłoki na działanie mgły solnej w ciągu 8 cykli                                                                     | dopuszczalna nieznaczna utrata polysku zanikająca w ciągu 2 h                                                    | zgodnie z p. 3.7                           |
| s) Odporność powłoki na działanie oleju napędowego I LŚ                                                                           |                                                                                                                  |                                            |

<sup>1)</sup> Pozostałość na sicie nie może zawierać zanieczyszczeń obcego pochodzenia.

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw i Farb PLASTOFARB

Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Tworzyw i Farb PLASTOFARB dnia 15 lutego 1980 r. jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1981 r.

(Dz. Norm. i Miar nr 16/1980 poz. 62)

**3.2. Trwałość.** Farby powinny odpowiadać wymaganiom normy w ciągu 9 miesięcy, licząc od daty produkcji wyrobu. Dopuszczalne w tym czasie zagęstnienie wyrobu powinno ustąpić po dodaniu najwyżej 5% benzyny do lakierów C wg PN-66/C-96023.

**3.3. Wielkość partii i pobieranie próbek.** Pobieranie próbek i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej należy wykonać wg PN-74/C-81500 po przeprowadzeniu prób wg PN-72/C-81503, przy czym za wielkość partii produkcyjnej należy uważać ilość wyrobu oznaczonego tym samym numerem partii produkcyjnej uwidocznionym na etykiecie opakowania. Wielkość partii do badań nie powinna wynosić więcej niż 5000 dm<sup>3</sup>.

#### **3.4. Program badań**

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

Jeżeli badana partia nie odpowiada wymaganiom normy, badania należy przeprowadzić na 3 następnych, kolejnych partiach.

**3.4.2. Badania niepełne** (partii) polegają na sprawdzeniu zgodności każdej partii produkcyjnej z wymaganiami wymienionymi w 3.1, z wyjątkiem badań:

- a) zawartości substancji lotnych,
- b) temperatury zapłonu,
- c) ścieralności powłoki,
- d) odporności powłoki na działanie zmiennych temperatur,
- e) odporności na działanie 3-procentowego roztworu chlorku sodowego,
- f) odporności powłoki na działanie mgły solnej,
- g) odporności powłoki na działanie oleju napędowego I LS.

#### **3.5. Przygotowanie powłok do badań**

**3.5.1. Wykonanie powłoki.** Płytki stalowe i szklane wg PN-74/C-81513 pomalować jednorazowo badaną farbą za pomocą pędzla w sposób podany w PN-79/C-81514, po czym suszyć w temperaturze  $20 \pm 2^\circ\text{C}$  i wilgotności względnej powietrza  $65 \pm 5\%$  do osiągnięcia 3 stopnia wyschnięcia.

Do badania odporności powłok na działanie 3-procentowego roztworu chlorku sodowego i mgły solnej, płytki stalowe należy pomalować jednorazowo i obustronnie farbą ftalową modyfikowaną do gruntowania przeciwrdzewną chromianową wg BN-75/6113-19, a następnie po 16 h suszenia w temperaturze  $20 \pm 2^\circ\text{C}$  i wilgotności względnej  $65 \pm 5\%$  jednorazowo badaną farbą. Brzegi płytek należy zabezpieczyć przez zanurzenie w parafinie o temperaturze  $80^\circ\text{C}$  na głębokość 5 mm. Grubość powłoki powinna wynosić  $25 \div 40 \mu\text{m}$ .

**3.5.2. Aklimatyzacja powłok.** Powłoki przed wykonaniem badań należy aklimatyzować zgodnie z PN-66/

C-81510 w ciągu 72 h, w temperaturze  $20 \pm 2^\circ\text{C}$  lub w ciągu 24 h w temperaturze  $40 \pm 5^\circ\text{C}$ .

**3.5.3. Pomiar grubości powłoki** należy wykonać wg PN-74/C-81515 przyrządem elektromagnetycznym lub innym zapewniającym dokładność pomiaru do 10% grubości powłoki.

**3.6. Określenie wyglądu powłoki** należy wykonać nieuzbrojonym okiem w rozproszonym świetle dziennym, co najmniej na 3 powłokach przygotowanych zgodnie z 3.5.

#### **3.7. Badanie odporności powłok na działanie oleju napędowego**

**3.7.1. Zasada badania** polega na poddaniu powłoki działaniu oleju napędowego I LS, a następnie na przeprowadzeniu oceny zmiany wyglądu powłoki i zbadaniu przyczepności.

**3.7.2. Wykonanie badania.** Powłokę na płycie stalowej przygotowaną wg 3.5 zanurzyć na 24 h do  $\frac{2}{3}$  długości w oleju napędowym I LS wg PN-67/C-96048 o temperaturze  $50 \pm 5^\circ\text{C}$ . Wygląd powłoki ocenić przez porównanie nieuzbrojonym okiem w rozproszonym świetle dziennym z powłoką przygotowaną w ten sam sposób i nie poddaną działaniu oleju napędowego.

Badaną farbę należy uznać za odpowiadającą wymaganiom normy, jeżeli spośród 5 badanych powłok co najmniej 4 nie wykażą żadnych zmian wyglądu z wyjątkiem nieznacznej utraty połysku i zmiany odcienia, a przyczepność oznaczona wg PN-80/C-81531 za pomocą noża krążkowego A jest zgodna z 3.1 k). Przyczepność należy oznaczyć na 2 powłokach, które nie wykazały zmian wyglądu.

**3.8. Ocena wyników badań.** Partia wyrobu jest zgodna z wymaganiami normy, jeżeli własności jej odpowiadają parametrom jakościowym podanym w 3.1 i 3.2. Dopuszcza się zwolnienie wyrobu do obrotu handlowego na podstawie przeprowadzenia badań niepełnych z jednoczesnym zagwarantowaniem przez wytwórcę zgodności wszystkich pozostałych parametrów z wymaganiami normy.

**3.9. Zaświadczenie wytwórcy o wynikach badań.** Wytwórca jest obowiązany dostarczyć odbiorcy orzeczenie kontroli przedstawiające wyniki przeprowadzonych badań niepełnych i na życzenie z ostatnio przeprowadzonych badań pełnych.

## **4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT**

**4.1. Pakowanie.** Farby ftalowe modyfikowane nawierzchniowe dla okrętownictwa do pokładów należy pakować zgodnie z PN-73/C-81400 w opakowania uzgodnione między producentem i odbiorcą i zabezpieczające produkt w sposób właściwy.

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

K O N I E C

## INFORMACJE DODATKOWE

**1. Instytucja opracowująca normę** — POLIFARB-OLIWA Zakłady Farb w Gdyni.

**2. Istotne zmiany w stosunku do BN-75/6113-06.** Wprowadzono aktualne normy dotyczące metod badań.

**3. 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-66/C-81510 Wyroby lakierowe. Warunki aklimatyzacji powłok do badań

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

PN-79/C-81514 Wyroby lakierowe. Sposoby otrzymywania powłok do badań

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

PN-80/C-81531 Wyroby lakierowe. Określenie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej

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

PN-67/C-96048 Przetwory naftowe. Oleje napędowe

BN-75/6113-19 Farby ftalowe modyfikowane do gruntowania przeciwdzewne, chromianowe

Pozostałe normy związane podano w tablicy.

Karta Kolorów „Farby okrętowe Oliva”. Gdańska Fabryka Farb i Lakierów 1963

**4. Przydatność do stosowania natryskiem bezpowietrznym.** Farba nadaje się do malowania sposobem natrysku bezpowietrznego przy zastosowaniu dysz podanych w instrukcji stosowania.

**5. Symbol wg KTW** — 1313-252-169-xxx.

**6. Autor projektu normy** — mgr inż. Maria Januszewska — Zakłady Farb w Gdyni.

**7. Wydanie 2** — stan aktualny: grudzień 1985 —