

WYROBY LAKIEROWE	NORMA BRANŻOWA	BN-79
	Farba chlorokauczukowa nawierzchniowa dla okrętownictwa wodnicowa	6113-70
		Grupa katalogowa X 24

## 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy jest farba chlorokauczukowa nawierzchniowa dla okrętownictwa wodnicowa będąca zawiesiną pigmentów w roztworze żywicy chlorokauczukowej z dodatkiem plastyfikatora.

**1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy.** Farba przeznaczona jest do ostatecznego malowania pasa wodnicowego.

## 2. OZNACZENIE

**Przykład oznaczenia** farby chlorokauczukowej nawierzchniowej dla okrętownictwa wodnicowej zielonej jasnej:

FARBA CHLOROKAUCZUKOWA NAWIERZCHNIOWA  
DLA OKRĘTOWNICTWA WODNICOWA ZIELONA JASNA  
BN-79/6113-70 SWA 7253-057-390

## 3. WYMAGANIA I BADANIA

**3.1. Zestawienie wymagań i metod badań** — wg tablicy.

Wymagania	Metody badań wg	
a) Wstępne próby techniczne — pozostałość na sicie o boku oczka kwadratowego 0,063 mm, % mas., najwyżej	zgodnie z PN-72/C-81503	
	0,2	PN-75/ C-81505
b) Lepkość wg wiskozymetru „Cone and Plate” w temperaturze 20 ±2°C, Pa·s	0,2 ÷ 0,3	3.6.1
c) Temperatura zapłonu, °C, co najmniej	21	PN/C-04007
d) Gęstość, g/cm <sup>3</sup>	1,15 ÷ 1,30	BN-64/6110-11
e) Roztarcie pigmentów, μm, najwyżej	30	BN-78/6110-09 p. 2.6.b)
f) Zawartość substancji lotnych, % mas., najwyższej	56	PN-79/ C-81512
g) Ściekalność, stopień, co najmniej	8	PN-66/ C-81539
h) Krycie jakościowe, stopień	I	PN-70/ C-81536

cd. tablicy

Wymagania	Metody badań wg	
i) Czas schnięcia powłoki w temperaturze 20 ±2°C i wilgotności względnej powietrza 65 ±5%, h, najwyższej		
— stopień 1	1	
— stopień 4	5	
j) Wygląd powłoki	powłoka o połysku półmatowym, bez pomarszczeń, zacieków, i chropowatości, barwa zgodna z odpowiednim wzorcem Karty Kolorów Oliva	PN-79/ C-81519
k) Elastyczność powłoki	5	3.6.2 PN-76/ C-81528 Metoda A
l) Przyczepność powłoki, stopień	2	PN-73/ C-81531
l) Odporność powłoki na uderzenie, cm spadku ciężarka, co najmniej	30	PN-54/ C-81526
m) Odporność powłoki na działanie promieni lampy kwarcowej	dopuszcza się nieznaczną zmianę odcienia barwy	3.6.3
n) Odporność powłoki na działanie 3-procentowego roztworu NaCl w ciągu 168 h w temperaturze 20 ±2°C	zgodnie z 3.6.4	
o) Odporność powłoki na działanie mgły solnej w ciągu 168 h	zgodnie z 3.6.5	
p) Odporność powłoki na działanie oleju napędowego LS w temperaturze 20 ±2°C w ciągu 4 h	dopuszcza się lekką zmianę odcienia barwy	3.6.6

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw i Farb PLASTOFARB  
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Tworzyw i Farb PLASTOFARB dnia 30 listopada 1979 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1980 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 7/1980 poz. 40)

**3.2. Trwałość.** Farba chlorokauczukowa nawierzchniowa dla okrętownictwa wodnicowa powinna spełniać wymagania normy w okresie 6 miesięcy, licząc od daty produkcji. Dopuszczalne w tym czasie zgęstnienie wyrobu powinno ustąpić po dodaniu najwyżej 5% ksyłenu wg BN-73/0517-11.

### 3.3. Program badań

**3.3.1. Badania pełne** polegają na sprawdzeniu zgodności ze wszystkimi wymaganiami wymienionymi w 3.1. Należy je wykonywać co najmniej raz na 3 miesiące. 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, trzy kolejne partie wyrobu należy poddać badaniom pełnym.

**3.3.2. Badania niepełne** polegają na sprawdzeniu następujących wymagań:

- a) wstępnych prób technicznych (3.1a),
- b) gęstości (3.1d),
- c) lepkości umownej (3.1b),
- d) roztarcia pigmentów (3.1e),
- e) ściekalności (3.1g),
- f) krycia jakościowego (3.1h),
- g) czasu schnięcia (3.1i)
- h) wyglądu powłoki (3.1j),
- i) elastyczności (3.1k),
- j) przyczepności (3.1l).

Badaniom niepełnym należy poddać każdą partię wyprodukowanego wyrobu.

**3.4. Pobieranie próbek i przygotowanie średniej próbkii laboratoryjnej** należy wykonać wg PN-74/C-81500 po przeprowadzeniu prób wg PN-72/C-81503, przy czym za wielkość partii należy uważać ilość wyrobu oznaczonego tym samym numerem partii produkcyjnej i datą produkcji uwidocznioną na etykiecie opakowania.

### 3.5. Przygotowanie powłok do badań

**3.5.1. Przygotowanie wyrobu.** Przed przystąpieniem do wykonania powłok do badań badany wyrób należy przygotować wg PN-79/C-81514, rozcieńczając go do lepkości umownej podanej w tablicy w 3.1b).

**3.5.2. Wykonanie powłok.** Płytki stalowe wg PN-74/C-81513 należy pomalować jednorazowo badaną farbą za pomocą pędzla wg PN-79/C-81514, po czym suszyć w temperaturze  $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$  i wilgotności względnej powietrza  $65 \pm 5\%$  do osiągnięcia 4 stopnia wyschnięcia. Grubość powłoki powinna wynosić  $40 \div 50 \mu\text{m}$ .

Do badania odporności powłoki na działanie mgły solnej i 3-procentowego roztworu NaCl, płytki stalowe wg PN-74/C-81513 należy pomalować obustronnie jednorazowo farbą chlorokauczukową do gruntowania przeciwrdezwną do podwodnych stalowych części statków wg BN-77/6113-55 rodzaj B, a następnie po 24 h jednorazowo badaną farbą. Brzegi płytek należy zabezpieczyć przez zanurzenie w parafinie o temperaturze  $80^{\circ}\text{C}$  na głębokość 5 mm. Grubość pokrycia powinna wynosić  $70 \div 90 \mu\text{m}$ .

**3.5.3. Aklimatyzacja powłok do badań.** Powłoki do badań należy aklimatyzować w temperaturze  $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$  i wilgotności względnej powietrza  $65 \pm 5\%$  w ciągu 72 h. Czas aklimatyzacji należy liczyć do chwili osiągnięcia przez powłokę 4 stopnia wyschnięcia.

**3.5.4. Pomiar grubości powłok** należy wykonać wg PN-74/C-81515 przyrządem elektromagnetycznym lub innym gwarantującym dokładność pomiaru do 10% grubości.

### 3.6. Opis badań

**3.6.1. Pomiar lepkości** należy wykonać w temperaturze  $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$  za pomocą wiskozymetru „Cone and Plate” o zakresie  $0,0 \div 1,0 \text{ Pa}\cdot\text{s}$  określającego lepkość przy gradiencie prędkości ścinania  $10\,000 \text{ s}^{-1}$ .

**3.6.2. Określenie wyglądu powłoki** należy wykonać nieuzbrojonym okiem w rozproszonym świetle dziennym co najmniej na 3 powłokach przygotowanych zgodnie z 3.5.2-i aklimatyzowanych wg 3.5.3.

**3.6.3. Badanie odporności powłoki na działanie promieni lampy kwarcowej.** Powłokę przygotowaną na płycie stalowej wg 3.5.2 i aklimatyzowaną wg 3.5.3 należy naświetlić przez 24 h lampą kwarcową Q 400 (typ Famed I) z filtrem kwarcowym UF, z odległości 400 mm wg BN-71/6110-33. Wygląd powłoki należy ocenić przez porównanie jej nieuzbrojonym okiem w rozproszonym świetle dziennym z powłoką nie poddaną działaniu lampy kwarcowej.

**3.6.4. Badanie odporności powłoki na działanie 3-procentowego roztworu NaCl** należy wykonać wg PN-77/C-81522 metodą A na powłoce przygotowanej wg 3.5. Wyrób należy uznać za zgodny z wymaganiami normy, jeżeli badana powłoka nie wykazuje zmian wyglądu z wyjątkiem nieznacznej zmiany odcienia barwy, a stopień przyczepności oznaczony po 2 h aklimatyzacji za pomocą noża krążkowego B wg PN-73/C-81531 wynosi 2.

**3.6.5. Badanie odporności powłoki na działanie mgły solnej** należy wykonać wg PN-78/C-81523 metodą A, na powłoce przygotowanej wg 3.5. Wyrób należy uznać za zgodny z wymaganiami normy, jeżeli badana powłoka nie wykazuje zmian wyglądu z wyjątkiem nieznacznej zmiany odcienia barwy, a stopień przyczepności oznaczony po 2 h aklimatyzacji za pomocą noża krążkowego B wg PN-73/C-81531 wynosi 2.

**3.6.6. Badanie odporności powłoki na działanie oleju napędowego.** Powłokę na płycie stalowej przygotowaną wg 3.5 należy badać wg PN-77/C-81522 metodą A na działanie oleju napędowego LS wg PN-67/C-96048. Następnie po zmyciu oleju ocenić wygląd powłoki przez porównanie nieuzbrojonym okiem w rozproszonym świetle dziennym z powłoką przygotowaną w ten sam sposób i nie poddaną działaniu oleju napędowego.

**3.7. Zaświadczenie wytwórcy o wynikach badań.** Wytwórca jest obowiązany przedstawić odbiorcy orzeczenie kontroli o jakości wyrobu.

#### 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

**4.1. Pakowanie.** Farbę chlorokauczkową nawierzchniową dla okrętownictwa wodnicową należy pakować wg PN-73/C-81400, w pudełka o przekroju okrągłym

z wieczkiem wciskanym pojemności 5 dm<sup>3</sup> lub inne opakowania uzgodnione między producentem a odbiorcą i zabezpieczające wyrób w sposób właściwy.

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

K O N I E C

#### INFORMACJE DODATKOWE

**1. Instytucja opracowująca normę** — Zakłady Farb POLI—FARB-OLIVA w Gdyni.

**2. 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-79/C-81514 Wyroby lakierowe. Sposoby otrzymania powłok do badań

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

PN-77/C-81522 Wyroby lakierowe. Badanie odporności powłok na działanie mediów agresywnych

PN-78/C-81523 Wyroby lakierowe. Oznaczanie odporności powłok na działanie mgły solnej

PN-73/C-81531 Wyroby lakierowe. Określenie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej

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

BN-73/0517-11 Ksolen

BN-71/6110-33 Wyroby lakierowe. Określanie odporności powłok lakierowych na działanie światła

BN-77/6113-55 Farby chlorokauczkowe do gruntowania przeciw-rdzewne

Karta Kolorów Farb Okrętowych Oliva

Pozostałe normy związane podano w tablicy

**3. Dotychczasowe normy.** Dotychczas obowiązująca ZN-75/MPCb-FL-67 zostaje unieważniona z dniem 1 października 1980 r.

**4. Symbol i nazwa wg KTM** — 1317 253 333 906 Farba chlorokauczkowa nawierzchniowa dla okrętownictwa wodnicowa zielona jasna.

**5. Autor projektu normy** — mgr inż. S.I. Sowińska — Zakłady farb w Gdyni.

**6. Wymagania uzupełniające.** Po przefiltrowaniu 50 dm<sup>3</sup> badanego wyrobu przez sito o liczbie oczek 400/cm<sup>2</sup> — pozostałości brak.

**7. Nazwy farb stosowane w eksporcie**

— w języku angielskim

OLIVA CR BOOTTOPPING

— w języku rzymskim

ХЛОПКАУЧУКОВАЯ КРАСКА ДЛЯ ПОЛОСЫ  
ВАТЕРЛИНИИ