

WYROBY LAKIEROWE	NORMA BRANŻOWA	BN-81
	Farba chlorokauczukowa nawierzchniowa dla okrętownictwa wodnicowa przeciwporostowa	6113-73
		Grupa katalogowa 1024

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest farba chlorokauczukowa nawierzchniowa dla okrętownictwa wodnicowa przeciwporostowa stanowiąca tiksotropową zawiesinę pigmentów i związków toksycznych w roztworze żywic chlorokauczukowej w rozpuszczalnikach organicznych.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Farba jest przeznaczona do ostatecznego malowania pasa zmiennego zanurzenia oraz części podwodnej statków stalowych eksplloatowanych w morzach wszystkich stref klimatycznych.

2. OZNACZENIE

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

FARBA CHLOROKAUCZUKOWA NAWIERZCHNIOWA

DLA OKRĘTOWNICTWA WODNICOWA

PRZECIWPOROSTOWA ZIELONA JASNA

BN-81/6113-73 SWA 7253-084-390

3. WYMAGANIA I BADANIA3.1. Zestawienie wymagań i metod badań

Wymagania	Metody badań wg
a) Wstępne próby techniczne zgodne z - pozostałość na sicie o boku oczka kwadratowego 0,063 mm, % mas. najwyższej	PN-72/C-81503 PN-81/C-81505 0,2
b) Lepkość wg wiskozymetru "Cone and Plate" w temperaturze 20 ± 2 °C, Pa · s	3.6.1 0,20 ± 0,30
c) Gęstość, g/cm ³ dla barwy 250, 390 dla barwy 680	BN-64/6110-11 1,38 ± 1,45 1,30 ± 1,37
d) Roztarcie pigmentów, μm, najwyższej	BN-78/6110-09 2.6b)
e) Zawartość substancji lotnych, % mas., najwyższej	PN-79/C-81512 metoda B 38
f) Ściekalność, stopień	PN-80/C-81539 7

cd. tablicy

Wymagania	Metody badań wg
g) Temperatura zapłonu, °C, co najmniej	19 PN/C-04007
h) Krycie jakościowe, stopień	1 PN-70/C-81536
i) Czas wysychania w temperaturze 20 ± 2 °C i wilgotności względnej powietrza 65 ± 5 %, h, najwyższej stopień 1 stopień 3	PN-79/C-81519 0,5 3,0
j) Wygląd powłoki	bez pomarszczeń, zacieków i chropowatości, barwa i wygląd zgodne z ustalonym wzorcem 3.6.2
k) Przyczepność powłoki nożem krążkowym A, stopień	2 PN-80/C-81531
l) Elastyczność powłoki	5 PN-76/C-81528 metoda A PN-54/C-81526
m) Odporność powłoki na uderzenie, cm spadku ciężarka, co najmniej	30 PN-54/C-81526
n) Odporność powłoki na działanie 3-procentowego roztworu NaCl w temperaturze 20 ± 2 °C w ciągu 96 h	zgodna z 3.6.3
o) Stopień wymywania związku cynoorganicznego, mg/cm ² · 72 h, co najmniej	0,05 PN-73/C-81538
p) Odporność powłoki na działanie oleju napędowego LS w temperaturze 20 ± 2 °C w ciągu 4 h	dopuszcza się lekką zmianę odcienia barwy 3.6.4

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw i Farb PLASTOFARB
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Tworzyw i Farb PLASTOFARB dnia 28 grudnia 1981 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1982 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 7/1982 poz. 16)

3.2. Trwałość. Farba chlorokauczukowa nawierzchniowa dla okrętownictwa wodnicowa przeciwporostowa powinna odpowiadać wymaganiom niniejszej normy w ciągu 6 miesięcy, licząc od daty produkcji. Dopuszczalne w tym czasie zgęstnienie wyrobu powinno ustąpić po dodaniu najwyżej 3 % mas. 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 oraz przy każdej zmianie stosowanych surowców i metod technologicznych mogących mieć wpływ na własności wyrobu lub 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 zgodności z 3.1 następujących wymagań:

- wstępnych prób technicznych,
- gęstości,
- lepkości,
- roztarcia pigmentów,
- przyczepności,
- ściekalności,
- krycia jakościowego,
- czasu wysychania,
- wyglądu powłoki.

Badaniom niepełnym należy poddać każdą partię wyprodukowanego wyrobu.

3.4. 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 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. Wykonanie powłok. Płytki stalowe 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 $65 \pm 5\%$ w ciągu 3 h. Grubość powłok do badań powinna wynosić $30 \pm 40 \mu\text{m}$. Do badania odporności powłoki na działanie 3-procentowego roztworu NaCl, płytki stalowe należy pomalować dwustronnie jednorazowo farbą chlorokauczukową do gruntowania, przeciwrzdzewną tiksotropową wg BN-81/6113-55 rodzaj B, a następnie po 3 h jednorazowo badaną farbą.

Grubość pokrycia powinna wynosić $60 \pm 80 \mu\text{m}$. Do oznaczenia zawartości trucizny cyanoorganicznej, powłoki wykonać zgodnie z PN-73/C-81538.

3.5.2. 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 48 h. Czas aklimatyzacji należy liczyć od chwili osiągnięcia przez powłokę 3 stopnia wyschnięcia.

3.5.3. 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 $0,0 \pm 1,0 \text{ Pa} \cdot \text{s}$, określającego lepkość przy gradientie prędkości ścinania 10000 s^{-1} .

3.6.2. Sprawdzenie wyglądu powłoki należy wykonać nieuzbrojonym okiem w rozproszonym świetle dziennym co najmniej na 3 powłokach przygotowanych zgodnie z 3.5.1.

3.6.3. 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 barwy, a stopień przyczepności oznaczony po 2 h aklimatyzacji za pomocą noża krążkowego B wg PN-80/C-81531 wynosi 2.

3.6.4. Badania odporności powłoki na działanie oleju napędowego. Powłokę na płycie stalowej, przygotowaną wg 3.5, należy badać wg PN-77/C-81522 metodą A na 4 h działania 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 dostarczyć odbiorcy orzeczenie kontroli o jakości wyrobu.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Farbę chlorokauczukową nawierzchniową dla okrętownictwa wodnicową przeciwporostową należy pakować zgodnie z PN-73/C-81400 w wiaderka stożkowe z wieczkiem nakładanym¹⁾ pojemności $20 \text{ i } 15 \text{ dm}^3$ lub w inne opakowania, uzgodnione między producentem i odbiorcą, a zabezpieczające wyrób w sposób właściwy.

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

¹⁾ Patrz Informacje dodatkowe p. 7.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - POLIFARB-OLIVA,

Zakłady Farb w Gdyni.

2. Normy 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 otrzymywania 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-80/C-81531 Wyroby lakierowe. Określanie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej

PN-73/C-81538 Wyroby lakierowe. Oznaczanie stopnia wmywania związków toksycznych z powłok farb przeciwporostowych

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

BN-73/0517-11 Ksylen

BN-81/6113-55 Farby chlorokauczukowe do gruntowania przeciwrzdzewne

Pozostałe normy związane podano w p. 3.1 - w tablicy.

3. Symbol wg KTM - 1317-253-31x-xxx.4. Autorzy projektu normy - mgr inż. S.J. Sowińska - POLIFARB-OLIVA Zakłady Farb w Gdyni; mgr inż. W. Ma-tracka - Instytut Przemysłu Tworzyw i Farb, ZFO Gdańsk.5. Barwa produkowanych farb wg SWA

- czerwony tlenkowy 250,

- zielony jasny 390,

- czerwony jasny 680.

6. Pomiar lepkości - za pomocą wiskozymetru "Cone and Plate" należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją obsługi aparatu wraz z dołączoną tablicą przeliczeniową z P na Pa · s.7. Wymagania dotyczące wiaderek stożkowych z wieczkiem nakładanyma) materiał - blacha stalowa ocynkowana o grubości $0,35 \pm 0,03$ mm,

b) wymiary - wg tablicy.

Pojemność dm ³	Wyokość mm	Średnica zewnętrznej części górnej mm	Średnica wewnętrznej części górnej mm	Średnica wewnętrzna dna mm
20	388	282	277	260
15	299	282	277	260

c) szczelność - wytrzymuje próbę ciśnienia powietrza w opakowaniu 294 h Pa,

d) wytrzymałość - wytrzymuje próbę pod naciskiem 40 kg w ciągu 60 min.

8. Nazwa farby stosowana przy eksporcie

- w języku angielskim - OLIVA CR BOOTTOPPING ANTI-FOULING

- w języku rosyjskim - Хлорокаучуковая необрастающая краска для полосы ватерлинии

9. Przydatność do stosowania natryskiem hydrodynamicznym. Farba nadaje się do malowania sposobem natrysku hydrodynamicznego przy stosowaniu dysz podanych w instrukcji stosowania.