

WYROBY LAKIEROWE	NORMA BRANŻOWA	BN-77
	Farby poliwinylowe do gruntowania dla okrętownictwa do podwodnych części statków	6113-31
		Grupa katalogowa 1024

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są farby poliwinylowe do gruntowania dla okrętownictwa do podwodnych części statków - zawiesina pigmentów i wypełniaczy w roztworze modyfikowanej żywicy poliwinylowej w rozpuszczalnikach organicznych z dodatkiem środków uszlachetniających.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Farby przeznaczone są do malowania części podwodnych części wodni-cowego oraz części nadwodnych statków stalowych i alu-miniumowych.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Rodzaje. Rozróżnia się dwa rodzaje farb:

Å - farba poliwinylowa do gruntowania dla okrętownic-twa do podwodnych stalowych i aluminiowych części stat-ków tiktotropowa,

B - farba poliwinylowa do gruntowania dla okrętownic-twa do podwodnych stalowych części statków.

2.2. Przykład oznaczenia

a) farby poliwinylowej do gruntowania dla okrętownic-twa do podwodnych stalowych części statków zielonej jas-nej:

FARBA POLIWINYLOWA DO GRUNTOWANIA DLA OKRĘ-TOWNICTWA DO PODWODNYCH STALOWYCH CZĘŚCI STATKÓW ZIELONA JASNA BN-77/6113-31
SWA 7724-064-390

b) farby poliwinylowej do gruntowania dla okrętownic-twa do podwodnych stalowych i aluminiowych części stat-ków tiktotropowej zielonej jasnej:

FARBA POLIWINYLOWA DO GRUNTOWANIA DLA OKRĘ-TOWNICTWA DO PODWODNYCH STALOWYCH I ALU-MINIOWYCH CZĘŚCI STATKÓW TIKSOTROPOWA ZIE-LONA JASNA BN-77/6113-31 SWA 7724-073-390

3. WYMAGANIA I BADANIA

3.1. Zestawienie wymagań i metod badań

Wymagania	Rodzaje		Metody badań wg
	A	B	
a) Wstępne próby techniczne - pozostałość na sicie o boku oczka kwadratowe-go 0,063 mm, %, masowy, najwyżej	zgodnie z 0,2		PN-72/C-81503 PN-81/C-81505
b) Temperatura zapłonu °C, co najmniej	21	21	PN/C-04007
c) Czas wypływu (lepkość unowna) mierzony kub-kiem o średnicy otworu wypływowego 4 mm, s	-	80 ÷ 120	PN-81/C-81508 Metoda B
d) Konsystencja pod obciążeniem 0,5 kg	7 ÷ 15	-	3.6.1
e) Gęstość, g/cm ³	1,15 ÷ 1,25	1,10 ÷ 1,20	PN-82/C-81551 Metoda A
f) Roztarcie pigmentów, um, najwyżej	30	30	BN-78/6110-09 pkt. 2.1b)
g) Zawartość substancji lotnych, %, najwyżej	52	55	PN-79/C-81512 Metoda B
h) Rozlewność, stopień, co najmniej	-	5	PN-67/C-81507
i) Sciekalność, stopień	10	-	PN-80/C-81539
j) Krycie jakościowe, stopień	1	1	PN-70/C-81536

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw i Farb
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Tworzyw i Farb dnia 13 września 1977 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 kwietnia 1978 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 1 /1978 poz. 3)

cd. tablicy

Wymagania	Rodzaje		Metody badań wg
	A	B	
k) Czas schnięcia powłoki w temperaturze $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i wilgotności powietrza $65 \pm 5\%$, h, najwyżej - stopień 1, - stopień 4	0,5 2	0,5 2	PN-79/C-81519
l) Wygląd powłok	powłoka matowa bez pomarszczeń, zacieków i chropowatości		3.6.2
l') Przyczepność powłoki nożem krążkowym A, stopień	2	1	PN-80/C-81531
m) Elastyczność powłoki wg przyrządu A	5	3	PN-76/C-81528
n) Odporność powłoki na uderzenie wysokość spadku ciężarka, cm, co najmniej	40	40	PN-54/C-81526
o) Odporność powłoki na działanie mgły solnej w ciągu 192 h (8 cykli)	zgodnie z 3.6.3		
p) Odporność powłoki na działanie wody morskiej	zgodnie z 3.6.4		

3.2. Trwałość. Farby poliwinylowe do gruntowania dla okrętownictwa do podwodnych części statków powinny odpowiadać wymaganiom normy w ciągu 9 miesięcy, licząc od daty produkcji. Dopuszczalne w tym czasie zgęstnienie wyrobu powinno ustąpić po dodaniu najwyżej 5% mieszaniny cykloheksanonu wg BN-82/6026-27 i ksylenu wg BN-73/0517-11 w stosunku 1:1.

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 6 miesięcy. Należy je 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 następne kolejne partie wyrobu należy poddać badaniom pełnym.

3.3.2. Badania niepełne polegają na sprawdzeniu zgodności z 3.1 następujących wymagań:

- wstępnych prób technicznych,
- lepkości,
- konsekwencji,
- gęstości,
- rozładunku,
- rozlewności,
- ściekalności,
- krycia jakościowego,
- czasu schnięcia,
- wyglądu powłoki,
- przyczepności.

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 $65 \pm 5\%$ do osiągnięcia 4 stopnia wyschnięcia. W przypadku przeznaczenia badanej farby na podłoże z blachy aluminiowej do badania przyczepności zamiast płytek stalowych należy stosować płytki aluminiowe wg PN-74/C-81513. Grubość powłok do badań powinna wynosić - w przypadku farby rodzaju A - $30 \pm 50 \mu\text{m}$, a w przypadku farby rodzaju B - $25 \pm 35 \mu\text{m}$.

Do badania odporności powłoki na działanie wody morskiej i mgły solnej płytki stalowe pomalować obustronnie i dwukrotnie. Kolejne warstwy należy suszyć w ww. warunkach do osiągnięcia 4 stopnia wyschnięcia. Brzegi wymalowanych płytek należy zabezpieczyć przez zanurzenie w parafinie o temperaturze 80°C na głębokość 5 mm.

Grubość pokrycia powinna wynosić - w przypadku farby rodzaju A - $60 \pm 100 \mu\text{m}$, B - $50 \pm 70 \mu\text{m}$.

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 72 h. Czas aklimatyzacji należy liczyć od chwili osiągnięcia przez powłokę 4 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 konsystencji należy wykonać zgodnie z PN-65/C-81506, stosując do pomiaru tło lekki o masie 500 g.

3.6.2. Określenie 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 mgły solnej. Powłokę na płycie stalowej przygotowaną zgodnie z 3.5 poddać badaniom zgodnie z PN-73/C-81523, stosując czas badania 192 godz (8 cykli), a następnie przeprowadzić ocenę wyglądu i zbadać przyczepność. Wyrób należy uznać za zgodny z wymaganiami normy, jeżeli powłoka nie wykazuje zmian wyglądu z wyjątkiem nieznacznej zmiany odcienia barwy, a stopień przyczepności oznaczony wg PN-80/C-81531 za pomocą noża krążkowego B wynosi 2. Przyczepność należy oznaczyć po 2 h aklimatyzacji w temperaturze pokojowej.

3.6.4. Badanie odporności powłok na działanie wody morskiej. Powłokę na płycie stalowej przygotowaną zgodnie z 3.5 poddać badaniom zgodnie z BN-78/6110-02, stosując czas badania 96 h, a następnie przeprowadzić ocenę wyglądu i zbadać przyczepność. Wyrób należy uznać za zgodny z wymaganiami normy, jeżeli powłoka nie wykazuje zmian wyglądu, a stopień przyczepności oznaczony wg PN-80/C-81531 za pomocą noża krążkowego B wynosi 2.

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. Farby poliwinylowe do gruntowania dla okrętownictwa do podwodnych części statków należy pakować zgodnie z PN-73/C-81400 w hoboki uniwersalne pojemności 25 i 50 dm³, w pudełka o przekroju okrągłym z wieczkiem wciskany, pojemności 5 dm³ lub inne opakowania uzgodnione między producentem i odbiorcą i zabezpieczające wyrób 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-OLIVA Zakłady Farb, Gdynia.

2. Dotychczas obowiązująca norma ZN-73/MPCh-FL-529 zostaje unieważniona z dniem 1 kwietnia 1978 r.

3. 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-65/C-81506 Szpachlówki i kity szpachlowe. Oznaczanie konsystencji

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 pomiaru grubości powłok

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

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

BN-73/0517-11 Ksylen

BN-82/6026-27 Produkty organiczne. Cykloheksanon

BN-78/6110-02 Wyroby lakierowe. Badanie odporności powłok na działanie wody morskiej
Pozostałe normy związane podano w tablicy.

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

5. Nazwy farb stosowane przy eksporcie

- w języku angielskim - farba rodz. A - OLIVA VINYL ANTICORROSIVE HIGH-BUILT

- farba rodz. B - OLIVA VINYL ANTICORROSIVE

- w języku rosyjskim - farba A - АНТИКОРРОЗИОННАЯ ПОДВОДНАЯ ВИНИЛОВАЯ ГРУНТОВКА ТОЛСТОСЛОЙНАЯ

- farba B - АНТИКОРРОЗИОННАЯ ПОДВОДНАЯ ВИНИЛОВАЯ ГРУНТОВКА

6. Autor projektu normy - mgr inż. Maria Januszewska - POLIFARB-OLIVA Zakłady Farb, Gdynia.

7. Wydanie 2 - stan aktualny: wrzesień 1984 - uaktualniono normy związane.