

WYROBY LAKIEROWE	NORMA BRANŻOWA	BN-74
	Nitrocelony nawierzchniowe barwne	6114-27
		Zamiast BN-65/6114-27
		Grupa katalogowa X 24



1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są nitrocelony nawierzchniowe barwne — zawiesina pigmentów w roztworze nitrocelulozy w mieszaninie estrów kwasu octowego, alkoholi, węglowodorów aromatycznych z dodatkiem plastyfikatorów oraz żywic ftalowych nieschnących.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Nitrocelony nawierzchniowe barwne stosuje się do pokrywania sposobem natrysku:

a) płótna w konstrukcjach lotniczych, uprzednio nasyconego nitrocelonem bezbarwnym podkładowym,

b) sklejki lotniczej odpowiednio przygotowanej, obciążonej płótnem,

c) i do malowania znaków rozpoznawczych, napisów i obramowań na samolotach.

Jako warstwa pomiędzy powłokami nitrocelonu bezbarwnego a nawierzchniowego barwnego stosowany jest nitrocelon aluminiowy.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIA

2.1. Rodzaje. W zależności od stopnia połysku rozróżnia się:

- nitrocelony z połyskiem,
- nitrocelony matowe.

2.2. Przykład oznaczenia nitrocelonu nawierzchniowego, białego matowego:

NITROCELON NAWIERZCHNIOWY BIAŁY MATOWY
BN-74/6114-27
SWA 4169-271-010

3. WYMAGANIA I BADANIA

3.1. Wymagania i metody badań — wg tablicy.

Wymagania		Metody badań wg
1		2
a) Wstępne próby techniczne	zgodne z	PN-72/ C-81503
b) Lepkość mierzona kubkiem Forda, s	45÷60	PN-64/ C-81508
c) Temperatura zapłonu, °C, co najmniej	5	PN/ C-04007
d) Zawartość substancji lotnych, %, najwyżej: — dla nitrocelonów z połyskiem w kolorach: — khaki i aluminiowym	73	
— białym, pomarańczowym, kości słoniowej, czerwonym, szarym, jasnym, brązowym, błękitnym, granatowym, czarnym	70	
— dla nitrocelonów matowych w kolorach: — błękitnym, khaki	66	
— brązowym, szarym jasnym, czarnym	63	PN-66/ C-81512
e) Liczba kwasowa, mg KOH/g, najwyżej	1	3,5
f) Krycie ilościowe (przy nanoszeniu powłoki pistoletem natryskowym), g/m ² , najwyżej: — dla kolorów:		
białego	700	
aluminiowego	360	
pomarańczowego	500	
kości słoniowej	400	
czerwonego	400	
szarego jasnego	350	
błękitnego	400	
niebieskiego	400	
granatowego	400	
khaki	400	
czarnego	300	PN-70/ C-81536

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Farb i Lakierów

Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora ZPFiL dnia 27 listopada 74 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 lipca 1975 r. (Dz. Norm. i Miar nr 7/1975 poz. 19)

cd. tablicy

Wymagania		Metody badań wg
1		2
g) Czas schnięcia powłoki przy temperaturze $20 \pm 2^\circ\text{C}$ i wilgotności względnej powietrza $65 \pm 5\%$, min, najwyższej: — stopień 1 — stopień 7	15 60	3.6
h) Wygląd powłoki	powłoka gładka (matowa lub z połyskiem) bez spękań i pomarszczeń	3.7
i) Elastyczność powłoki wg aparatu typ A	2	3.8
j) Ugięcie powłoki, najwyższe — dla nitrocelonu białego — dla pozostałych	0,8 0,5	BN-64/6110-08
k) Oddziaływanie nitrocelonu barwnego na wytrzymałość na rozciąganie płótna pokrytego nitrocelonem podkładowym	nie obniża wytrzymałości na rozerwanie	BN-64/6110-08
l) Odporność powłoki na działanie benzyny lotniczej B-70	powłoka nie powinna ulec zmięknieniu, skruszeniu i nie dawać odlepu przy dotknięciu palcem	3.9
m) Odporność powłoki na 24-godzinne działanie oleju silnikowego MS-20	powłoka nie powinna ulec zmięknieniu	3.10

3.2. Trwałość. Nitrocelony nawierzchniowe barwne powinny odpowiadać wymaganiom normy w ciągu 6 miesięcy, licząc od daty produkcji. Dopuszcza się w tym okresie wzrost liczby kwasowej do 2 mg KOH/g i zmianę lepkości $\rho \pm 20\%$. Wzrost lepkości powinien ustąpić po rozcieńczeniu rozcieńczalnikiem RC-02 wg BN-74/6118-30.

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

3.4. Przygotowanie powłok do badań

3.4.1. Przygotowanie wyrobu. Próbkę badanego wyrobu starannie wymieszać i rozcieńczyć do lepkości roboczej $24 \div 34$ s rozcieńczalnikiem RC-02 wg BN-74/6118-30.

3.4.2. Przygotowanie powłok na płótnie wykonać wg BN-64/6110-08.

3.4.3. Aklimatyzacja powłok. Przed wykonaniem badań elastyczności powłoki należy aklimatyzować 168 godz. w temperaturze $20 \pm 2^\circ\text{C}$ i wilgotności względnej powietrza $65 \pm 5\%$; przed wykonaniem pozostałych badań powłoki należy aklimatyzować zgodnie z BN-64/6110-08.

3.5. Oznaczanie liczby kwasowej. W kolbie stożkowej pojemności 250 cm^3 z doszlifowanym korkiem umieścić 25 g badanego nitrocelonu odważonego z dokładnością do 0,1 g oraz 100 cm^3 ksylenu (toluenu lub benzenu) cz.

Po dokładnym wymieszaniu przez wstrząsanie, kolbę odstawić na $2 \div 3$ godz. Następnie pobrać pipetą 10 cm^3 warstwy ksylenu (toluenu lub benzenu) i miareczkować 0,05 n alkoholowym roztworem KOH wobec fenoloftaleiny.

Liczbę kwasową (LK) obliczyć w mg KOH wg wzoru

$$LK = \frac{a \cdot 2,805 \cdot 10}{25}$$

w którym a — objętość 0,05 n alkoholowego roztworu KOH użytego do miareczkowania, cm^3 .

3.6. Określenie czasu schnięcia należy wykonać wg PN-69/C-81519 na powłokach przygotowanych wg 3.4.2 na płótnie lotniczym TB-5401 lub TB-5404.

3.7. Wygląd powłoki. Powłokę przygotowaną wg 3.4.2 ocenić nieuzbrojonym okiem. Powłoka powinna być gładka, zgodnie z Katalogiem wzorców matowa lub z połyskiem, bez spękań i pomarszczeń.

3.8. Badanie elastyczności należy wykonać aparatem typ A wg PN-69/C-81528 na powłokach przygotowanych wg 3.4.2 na płótnie lotniczym o wymiarach $150 \times 50 \text{ mm}$. Końce tkanin należy wyłożyć na zewnątrz aparatu, tak aby przed przystąpieniem do pomiaru można było przy ich pomocy tkaninę dobrze naciągnąć. Po naciągnięciu tkaniny należy wykonać oznaczenie elastyczności.

3.9. Badanie odporności powłoki na działanie benzyny lotniczej B-70. Powłokę nitrocelonu przygotowaną na płótnie wg 3.4 polać 5 cm^3 benzyny lotniczej B-70, po czym próbkę ustawić pod kątem 45°C na 10 min. Po odparowaniu benzyny powłoka powinna odpowiadać wymaganiom wg 3.11).

3.10. Badanie odporności na działanie oleju silnikowego MS-20. Powłokę nitrocelonu przygotowaną na płótnie wg 3.4 zanurzyć w oleju lotniczym MS-20 na 24 godz. Po wyjęciu z oleju próbki zmyć tamponem zwilżonym benzyną i po odparowaniu benzyny sprawdzić czy powłoka nie rozmiękła.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Nitrocelony pakuje się zgodnie z PN-73/C-81400 w hoboki uniwersalne z bla-

chy żelaznej ocynkowanej pojemności 25 i 50 dm³ oraz w opakowania jednostkowe.

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

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Dębicka Fabryka Farb i Lakierów.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-65/6114-27

- a) wprowadzono symbol wg SWW,
- b) uaktualniono normy związane,
- c) wprowadzono nowe metody badań w zakresie:
 - wstępnych prób technicznych,
 - elastyczności,
 - krycia ilościowego,
 - czasu schnięcia;
- d) poprawiono parametr elastyczności.

3. Normy i dokumenty związane

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

PN-73/C-81500 Wyroby lakierowe. Pobieranie próbek i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej

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

PN-69/C-81519 Wyroby lakierowe. Określenie stopnia wyschnięcia

PN-69/C-81528 Wyroby lakierowe. Oznaczanie elastyczności powłok lakierowych przez zginanie

BN-64/6110-08 Wyroby lakierowe. Badanie powłok na napiętych tkaninach lotniczych

BN-74/6118-30 Rozcieńczalniki do wyrobów celulozowych

Katalog wzorców wyrobów lakierowych wydanych przez Radomską Fabrykę Farb i Lakierów w 1962 r.

4. Wymagania techniczne dotyczące benzyny lotniczej B-70

- a) zestaw frakcji:
 - początek destylacji, °C, nie więcej niż 40
 - 10% oddestylowuje, °C, najwyżej 88
 - 50% oddestylowuje, °C, najwyżej 105
 - 90% oddestylowuje, °C, najwyżej 145
 - 97,5% oddestylowuje, °C, najwyżej 180
 - pozostałość i straty, %, nie więcej niż 2,5
 - pozostałość, %, nie więcej niż 1,5
- b) liczba kwasowa, mg KOH na 100 cm³ benzyny, nie więcej niż 1
- c) temperatura początku krystalizacji, °C, nie wyższa niż 60

- d) liczba jodowa, g jodu na 100 g benzyny, nie więcej niż 10
- e) zawartość węglowodorów aromatycznych, %, nie więcej niż 20
- f) zawartość smół w 100 cm³ benzyny, mg, nie więcej niż 2
- g) siarki, %, nie więcej niż 0,05
- h) korozyjność (badanie na płytce miedzianej) wytrzymuje
- i) kwasy i zasady rozpuszczalne w wodzie brak
- j) zanieczyszczenia mechaniczne i woda brak
- k) przezroczystość przezroczysta
- l) barwa bezbarwna

5. Wymagania techniczne dotyczące oleju lotniczego MS-20

- a) lepkość kinematyczna przy temperaturze 100°C, cSt. nie mniej niż 20
- b) liczba kwasowa, mg KOH/1 g oleju, nie większa niż 0,05
- c) zawartość koksu, %, nie więcej niż 0,3
- d) zawartość popiołu, %, nie więcej niż 0,003
- e) selektywność rozpuszczalników brak
- f) kwasy i zasady rozpuszczalne w wodzie brak
- g) zanieczyszczenia mechaniczne brak
- h) woda brak
- i) temperatura krzepnięcia, °C, nie wyższa niż 18
- j) gęstość, d₄²⁰ nie wyższa niż 0,895
- k) stabilność termoutleniania wg metody Papoka przy temperaturze 250°C nie wyższa niż 17
- l) korozyjność (wg Pinkiewicza) na blaszce ołowianej, g/m², nie więcej niż 45

6. Warunki techniczne dotyczące tkanin lotniczych — wg ZN-67/MPL-07019 Tkaniny techniczne bawełniane. Tkaniny lotnicze TB-5401 i TB-5404

7. Autor projektu normy — mgr inż. Barbara Przygoda — Dębicka Fabryka Farb i Lakierów.

BIBLIOTEKA GŁÓWNA
Politechniki Warszawskiej

BN. 001916



400000000338814