UKD 667.633.266.667.636.224:669.71-416

WYROBY LAKIEROWE	NORMA BRANŻOWA	BN-72 6114-31
	Lakiery nitrocelulozowe na metale lekkie	Zamiast BN-65/6114-31
		Grupa katalogowa X 24 [1]

1. WSTĘP

1.1. **Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są lakiery nitrocelulozowe na metale lekkie bezbarwne i barwione — splastyfikowany roztwór nitrocelulozy i szelaku w estrach, ketonach i eterach z dodatkiem alkoholu etylowego.

1.2. **Zakres stosowania przedmiotu normy.** Lakiery nitrocelulozowe na metale lekkie stosowane są do pokrywania folii aluminiowej przeznaczonej na opakowania środków przemysłowych i spożywczych. Lakiery nanoszone są techniką rotograwiurową i fleksograficzną.

1.3. **Normy związane**

PN-62/C-81400 Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie i transport

PN-53/C-81500 Wyroby lakierowe. Pobieranie próbek jednostkowych i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej

PN-64/C-81513 Wyroby lakierowe. Płytki do badań

PN-70/C-81514 Wyroby lakierowe. Sposoby otrzymywania powłok do badań

PN-67/C-81515 Wyroby lakierowe. Nieniszczący pomiar grubości powłok metodą elektromagnetyczną

PN-67/H-92924 Aluminium. Folia nieuszlachetniona do opakowań

BN-65/5043-01 Hoboki uniwersalne

BN-69/5046-03 Opakowania transportowe metalowe. Bębny ciężkie z obręczami nasadzonymi

BN-69/5046-02 Opakowanie transportowe metalowe. Bębny lekkie

BN-69/5046-01 Opakowanie transportowe metalowe. Bębny ciężkie z obręczami wytłaczanymi

Pozostałe normy związane podano w 3.1.

[1]) Symbol wg SWW: 1314-111.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. **Rodzaje.** W zależności od zakresu stosowania rozróżnia się następujące lakiery nitrocelulozowe na metale lekkie:

— lakiery nitrocelulozowe na metale lekkie barwne,

— lakier nitrocelulozowy na metale lekkie bezbarwny,

— lakier nitrocelulozowy na metale lekkie pod druk.

2.2. **Przykład oznaczenia** lakieru nitrocelulozowego na metale lekkie, bezbarwnego:

LAKIER NITROCELULOZOWY NA METALE LEKKIE BEZBARWNY BN-72/6114-31
SWW 1314-111

3. WYMAGANIA I BADANIA

3.1. **Zestawienie wymagań i metody badań**

Wymagania	Lakiery			Metody badań wg
	bezbarwny	pod druk	barwione	
1	2	3	4	5
a) Wstępne próby techniczne	zgodnie z PN-72/C-81503			
b) Lepkość mierzona kubkiem Forda 4 mm, s	100 ÷ 150	80 ÷ 150	40 ÷ 80	PN-64/C-81503
c) Barwa w skali jodowej, najwyżej	289	289	—	PN-58/C-04526
d) pH wyciągu wodnego lakieru	6,5 ÷ 7,5			PN-56/C-04064
e) Gęstość, g/cm³ najwyżej	0,95	0,95	0,95	BN-64/6110-11

Zjednoczenie Przemysłu Farb i Lakierów
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora ZPFiL dnia 28 grudnia 1972 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 października 1973 r. (Dz. Norm. i Miar nr 23/1973 poz. 68)

WYDAWNICTWA NORMALIZACYJNE 1973. Wpływ do WN 10.01.73. Oddano do składu 26.05.73. Cena zł 2,40
Druk ukończono w październiku 73. Obj. 0,40 a. w. Nakład 4700 + 50 egz. KDA w Kaliszu. Zam. 1995.

cd. tablicy

Wymagania	Lakiery			Metody badań wg
	bezbarwny	pod druk	barwione	
1	2	3	4	5
f) Czas schnięcia powłoki w temperaturze 20 ±2°C przy wilgotności względnej powietrza 65 ±5%, min, najwyżej				
— stopień 1	5	10	5	
— stopień 3	20	20	20	PN-69/ C-81519
— stopień 5	35	30	35	
g) Zawartość substancji lotnych, %, najwyżej	72	81	81	PN-66/ C-81512
h) Wygląd powłoki	zgodnie z 3.5			
i) Zapach powłoki ogrzewanej przez 1 min w temperaturze 60 ±5°C	powłoka bez zapachu			3.6
j) Elastyczność powłoki lakierowej	brak pęknięć i odstawania powłoki od podłoża			3.7
k) Odporność powłoki na działanie lampy kwarcowej	powłoka bez zmian; dopuszcza się lekkie zżółknięcie			3.8
l) Przyczepność powłoki lakierowej	wytrzymuje próbę			3.9

3.2. **Trwałość.** Lakiery nitrocelulozowe na metale lekkie powinny odpowiadać wymaganiom normy w ciągu 12 miesięcy, licząc od daty produkcji. Dopuszcza się w okresie gwarancji zmianę lepkości do ±10%.

3.3. **Pobieranie próbek i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej** — wg PN-53/C-81500 po przeprowadzeniu prób wg PN-72/C-81503.

3.4. **Przygotowanie powłok do badań**

3.4.1. **Przygotowanie wyrobu.** Przed przystąpieniem do badań lakier starannie wymieszać, a następnie rozcieńczyć rozcieńczalnikiem do lakierów nitrocelulozowych na metale lekkie w stosunku 1 : 2.

3.4.2. **Wykonanie powłok.** Na płytki z folii aluminiowej wg PN-67/H-92924 o wymiarach 100×50 mm oraz 140×250 mm, wyżarzonej i płytki szklane wg PN-64/C-81513 nanieść lakier sposobem zanurzenia zgodnie z PN-70/C-81514. Powłoki powinny mieć grubość 10 ±2 μm.

3.4.3. **Pomiar grubości** powłok należy wykonać przyrządem elektromagnetycznym wg PN-67/C-81515 lub innym gwarantującym dokładność pomiaru do ±2 μm.

3.4.4. **Aklimatyzacja powłok.** Powłoki przed wykonaniem badań aklimatyzować przez 24 godz w temperaturze 20 ±2°C i przy wilgotności względnej powietrza 55 ±5%.

3.5. **Określenie wyglądu i barwy powłoki** należy przeprowadzić nieuzbrojonym okiem w rozproszonym świetle dziennym. Powłoka powinna być gładka, bez spękań i pomarszczeń: barwa, połysk i krycie — zgodnie z wzorcem.

3.6. **Określenie zapachu ogrzewanej powłoki.** Powłokę przygotować zgodnie z 3.4, umieścić na 1 min w suszarce o temperaturze 60 ±5°C. Po wyjęciu z suszarki powłoka powinna być bez zapachu.

3.7. **Badanie elastyczności powłoki.** Próbkę folii z naniesioną powłoką zgodnie z 3.4 o wymiarach 140×250 mm złożyć w połowie warstwą lakieru na zewnątrz i włożyć między 2 płytki szklane (wymiary 140×140×5 mm). Całość obciążyć 200 g na 10 min w temperaturze 20 ±1°C. Po zdjęciu obciążenia i górnej płytki szklanej wykonać za pomocą lupy (4×) oceny wyglądu krawędzi załamania powłok. Powłokę lakieru należy uznać za elastyczną w przypadku, gdy nie nastąpią zmiany w jej wyglądzie takie, jak pęknięcia lub odstawanie powłoki od podłoża.

3.8. **Badanie odporności powłoki na działanie lampy kwarcowej.** Powłokę przygotowaną zgodnie z 3.4 naświetlać w ciągu 8 godz lampą kwarcową typu Famed 1 przy zachowaniu odległości lampy od powłoki 40 cm.

3.9. **Badanie przyczepności.** Taśma „Celloplast", przyklejana do polakierowanej folii aluminiowej otrzymanej wg 3.4 przy powolnym odrywaniu, nie powinna spowodować oderwania powłoki od podłoża.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. **Pakowanie.** Lakiery nitrocelulozowe na metale lekkie należy pakować zgodnie z PN-62/C-81400 w hoboki uniwersalne pojemności 25 i 50 dm^3 wg BN-65/5043-01 lub w bębny ciężkie 200 dm^3 wg BN-69/5046-03, BN-69/5046-01, BN-69/5046-02.

Dopuszcza się zużycie w obrocie towarowym innych opakowań na podstawie uzgodnienia między odbiorcą i dostawcą. Hoboki uniwersalne lub inne opakowania powinny być napełnione do pojemności 90 ± 5%.

Opakowania z lakierami bezbarwnymi należy oznaczać przez wymalowanie na pokrywie beczki kolorowego pasa szerokości około 10 cm:

— białego w przypadku lakieru bezbarwnego,

— czarnego w przypadku lakieru pod druk.

4.2. **Przechowywanie i transport** — zgodnie z PN-62/C-81400.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE do BN-72/6114-31

1. Istotne zmiany w stosunku do BN-65/6114-31

— wprowadzono do normy wymagania dla lakieru nitrocelulozowego na metale lekkie pod druk,

— wprowadzono do normy oznaczenie przyczepności lakieru do folii aluminiowej,

— określono stopnie wyschnięcia zgodnie z PN-69/C-81519.

2. Wymagania dla rozcieńczalnika do lakieru nitrocelulozowego na metale lekkie

— barwa w skali jodowej, najwyżej	3
— gęstość, g/cm³, najwyżej	0,85
— destylacja normalna:	
— początek destylacji, °C, co najmniej	68
— 98% produktu powinno przedestylować do temperatury, °C, najwyżej	116
— liczba kwasowa najwyżej	0,1
— lotność w stosunku do eteru	7 ÷ 14
— pozostałość po odparowaniu, %, najwyżej	0,01
— zawartość wody	brak
— bielenie powłoki	nie powoduje

Lakiery nitrocelulozowe na metale lekkie zostały dopuszczone do stosowania przez Państwowy Zakład Higieny w Warszawie (pismo z dnia 18 VII 1968 r. nr 82/68).

3. Symbole wg SWA:

— lakier nitrocelulozowy na metale lekkie — 4111-424-000,

— lakiery nitrocelulozowe na metale lekkie, barwne — 4111-424-XXX,

— lakier nitrocelulozowy na metale lekkie pod druk — 4111-442-000.

4. Dokument dotyczący transportu

Przepisy o przewozie koleją materiałów i przedmiotów niebezpiecznych obowiązujące od dnia 15 września 1968 r. (Dz.T. i Z.K. nr 20 z dnia 3 września 1968 r. poz. 84).