

WYROBY LAKIEROWE	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-83
	Lakiery nitrocelulozowe do mebli	6114-64
		Zamiast BN-74/6114-64
		Grupa katalogowa 1024

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są lakiery nitrocelulozowe do mebli.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Lakiery nitrocelulozowe do mebli przeznaczone są do pokrywania elementów meblowych z drewna litego oraz materiałów drewnopodobnych lub oklein naturalnych i sztucznych uzgodnionych między zainteresowanymi przemysłami jak również do malowania dowolnych elementów z drewna lub drewnopochodnych.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział. W zależności od zakresu stosowania i sposobu nanoszenia rozróżnia się następujące rodzaje lakierów:

A — lakier nitrocelulozowy ogólnego stosowania przeznaczony do nanoszenia przez natrysk i polewanie w temperaturze do 40°C¹⁾,

Am — lakier nitrocelulozowy ogólnego stosowania matowy przeznaczony do nanoszenia przez natrysk i polewanie¹⁾,

B — lakier nitrocelulozowy do gorącego natrysku, przeznaczony do nanoszenia przez natrysk po uprzednim ogrzaniu do temperatury 40 ÷ 80°C,

C — lakier nitrocelulozowy do mechanicznego polerowania przeznaczony do nanoszenia przez natrysk lub polewanie, stosowany do wykańczania elementów meblowych na połysk przez szlifowanie i polerowanie.

2.2. Przykład oznaczenia lakieru nitrocelulozowego do mebli ogólnego stosowania:

LAKIER NITROCELULOZOWY DO MEBLI OGÓLNEGO STOSOWANIA²⁾ A

BN-83/6114-64 SWA 4111-361-000

3. WYMAGANIA I BADANIA

3.1. Zestawienie wymagań i metody badań

²⁾ Dopuszcza się stosowanie skróconej nazwy handlowej „Nitrolak”.

Tablica 1

Wymagania	Rodzaje				Metody badań wg
	A	Am	B	C	
a) Wstępne próby techniczne	zgodnie z PN-72/C-81503				
b) Czas wypływu (lepkość umowna) mierzony kubkiem o średnicy otworu wypływowego 4 mm, s	120 ÷ 160	120 ÷ 160	120 ÷ 160	80 ÷ 120	PN-81/C-81508 Metoda A
c) Barwa wg skali jodowej, najwyżej	16	16	16	9	PN-82/C-04534.02
d) Gęstość, g/cm ³ , najwyżej	1,00	1,00	1,05	1,05	PN-82/C-81551
e) Zawartość substancji lotnych, % mas, najwyżej	71	75	72	71	PN-79/C-81512 Metoda B
f) Klasa niebezpieczeństwa pożarowego, co najmniej	I	I	I	I	3.6
g) Czas schnięcia powłoki w temperaturze 20 ± 2°C przy wilgotności względnej powietrza 65 ± 5%, najwyżej					PN-79/C-81519
— stopień 1, minut	25	25	25	25	
— stopień 7, h	5	5	5	5	
h) Wygląd powłoki	gładka, bez zanieczyszczeń zacieków i chropowatości, bez pęcherzy i kraterów				3.7

Zgłoszona przez Instytut Przemysłu Tworzyw i Farb
Ustanowiona przez Ministra Przemysłu Chemicznego i Lekkiego dnia 16 czerwca 1983 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 kwietnia 1984 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 15/1983 poz. 29)

cd. tabl. 1

Wymagania	Rodzaje				Metody badań wg
	A	Am	B	C	
i) Połysk powłoki, stopień co najmniej	6	—	6	6	PN-66/6110-18
Połysk powłoki wg aparatu Gardnera, %, co najmniej	60	—	60	60	PN-81/C-81550
j) Elastyczność powłoki	5	5	5	5	PN-76/C-81528 Metoda A
k) Twardość względna powłoki mierzona wahadłem Persoza, co najmniej	0,3	0,3	0,3	0,3	PN-79/C-81530
l) Przyczepność, stopień	1	1	2	2	PN-80/C-81531 nóż A
l) Odporność powłoki na działanie zmiennych temperatur, cykli co najmniej	10	10	10	10	BN-66/6110-15
m) Odporność powłoki na działanie temperatury podwyższonej do $60 \pm 2^\circ\text{C}$	wytrzymuje próbę				3.8
n) Odporność powłoki na wydzielanie się składnika matującego	—	wytrzymuje próbę	—	—	3.9
o) Szlifowalność powłoki, stopień	2	—	2	2	3.10
p) Przydatność powłoki do polerowania	zgodnie z	—	zgodnie z	zgodnie z	3.11
— połysk po wypolerowaniu, stopień, co najmniej	7	—	7	7	BN-66/6110-18
— połysk po wypolerowaniu wg aparatu Gardnera, %, co najmniej	70	—	70	70	PN-81/C-81550
r) Odporność powłoki na 3 h działanie światła	powłoka bez zmian, dopuszczalne lekkie żółknięcie				BN-71/6110-33

3.2. Trwałość. Lakierzy nitrocelulozowe powinny odpowiadać wymaganiom normy w ciągu 6 miesięcy licząc od daty produkcji, z wyjątkiem lakieru A, który powinien odpowiadać wymaganiom normy w ciągu 9 miesięcy. Dopuszcza się w tym okresie zmianę lepkości umownej o -15% w stosunku do dolnej granicy lepkości umownej podanej w 3.1 tabl. 1, poz. b. W przypadku lakieru Am dopuszcza się obecność osadu dającego się łatwo wymieszać.

3.3. Pobieranie próbek i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej należy wykonać zgodnie z PN-74/C-81500 po przeprowadzeniu wstępnych prób technicznych wg 3.1 tabl. 1, poz. a).

3.4. Program badań

3.4.1. Badania pełne polegają na sprawdzeniu zgodności ze wszystkimi wymaganiami wymienionymi w 3.1. Badania pełne należy wykonywać co najmniej raz na pół roku oraz przy każdej zmianie stosowanych surowców lub metod technologicznych, jak również w przypadku badań rozjemczych.

3.4.2. Badania niepełne polegają na sprawdzeniu wymagań wg 3.1 tabl. 1, poz. a) ÷ c) oraz 3.1 tabl. 1, poz. g) ÷ k). Badania te należy wykonywać dla każdej partii produkcyjnej wyrobu.

3.5. Przygotowanie powłok do badań

3.5.1. Przygotowanie wyrobu. Badane lakiery rozcieńczyć do umownej lepkości roboczej $20 \div 25$ s w przypadku wyrobu przeznaczanego do natrysku lub $40 \div 60$ s w przypadku wyrobu przeznaczanego do polewania, wykonując pomiar czasu wypływu kubkiem o średnicy otworu wypływowego 4 mm wg PN-81/C-81508 Metoda A oraz stosując do rozcieńczania następujące rozcieńczalniki wg BN-75/6118-30:

do lakieru A i Am — RC-01,
do lakieru B — RC-09,
do lakieru C — RC-02.

3.5.2. Przygotowanie powłok do badania połysku, elastyczności i twardości. Płytki szklane i stalowe wg PN-74/C-81513 należy pokryć sposobem natrysku lub aplikatorem wg PN-79/C-81514 badanym lakierem przygotowanym wg 3.5.1 i wysuszyć do osiągnięcia 7 stopnia wyschnięcia.

Powłoki przeznaczone do badania połysku i twardości powinny mieć grubość $20 \div 30 \mu\text{m}$, a do elastyczności $80 \div 90 \mu\text{m}$.

Powłoki na płytkach szklanych służą do badania połysku i twardości, a na płytkach stalowych do badania elastyczności.

3.5.3. Przygotowanie powłok do pozostałych badań. Płytki z drewna bukowego o wymiarach $120 \times 90 \times 6$ mm wg PN-74/C-81513 należy pomalować dwukrotnie badanym lakierem krzyżowo sposobem natrysku lub przez polewanie wg PN-79/C-81514, stosując 2-godzinną przerwę, między nakładaniem kolejnych warstw. Całość wymalowania suszyć do 7 stopnia wyschnięcia wg 3.1 tabl. 1, poz. g). Powłoki powinny mieć grubość $60 \div 120 \mu\text{m}$.

3.5.4. Aklimatyzacja powłok. Powłoki przeznaczone do badania elastyczności, twardości oraz odporności na działanie podwyższonych i zmiennych temperatur należy aklimatyzować w temperaturze $20 \pm 2^\circ\text{C}$ przy wilgotności względnej powietrza $65 \pm 5\%$ przez:

6 h — lakiery A i Am,
24 h — lakier B,
16 h — lakier C.

Powłoki przeznaczone do pozostałych badań aklimatyzować przy wilgotności względnej powietrza $65 \pm 5\%$ w temperaturze i czasie podanym w tabl. 2.

Tablica 2

Temperatura aklimatyzacji, $^\circ\text{C}$	Czas aklimatyzacji, h			
	A	Am	B	C
20 ± 2	6	6	6	6

cd. tabl. 2

Temperatura aklimatyzacji, °C	Czas aklimatyzacji, h			
	A	Am	B	C
60 ±2	12	12	10	12
20 ±2	1	1	1	6

3.5.5. Pomiar grubości powłok należy wykonać przyrządem elektromagnetycznym wg PN-74/C-81515 lub innym zapewniającym dokładność pomiaru do 5 µm.

3.6. Klasa niebezpieczeństwa pożarowego¹⁾. Klasę niebezpieczeństwa pożarowego należy określać badając temperaturę zapłonu wyrobu wg PN-75/C-04009, a następnie klasyfikując wyrób wg następujących zasad:

I klasa niebezpieczeństwa pożarowego — temperatura zapłonu do 21°C,

II klasa niebezpieczeństwa pożarowego — temperatura zapłonu od 21 do 55°C,

III klasa niebezpieczeństwa pożarowego — temperatura zapłonu od 55 do 100°C.

3.7. Określenie wyglądu powłoki należy wykonać nieuzbrojonym okiem w rozproszonym świetle dziennym na płycie przygotowanej wg 3.5.3. Powłoka powinna odpowiadać wymaganiom wg 3.1 tabl. 1, poz. h).

3.8. Badanie odporności powłoki na działanie temperatury podwyższonej do 60 ±2°C. Na powłoki przygotowane na płytkach drewnianych wg 3.5.3 i aklimatyzowane wg 3.5.4 nałożyć kawałek gazy, na niej położyć krążek filcowy i tekturowy, a całość obciążyć ciężarkiem o masie 200 g i umieścić na 1 h w suszarce o temperaturze 60 ±2°C.

Badany lakier należy uznać za zgodny z wymaganiami normy, jeżeli gaza nie przylepi się do powłoki.

3.9. Badania odporności powłoki na wydzielanie się składnika matującego. Dwie płytki z powłokami przy-

¹⁾ Patrz Informacje dodatkowe p. 3.

gotowanymi wg 3.5.3 i aklimatyzowanymi wg 3.5.4 umieścić na 96 h w zamkniętej kasce metalowej o wymiarach 180×120×80 mm w temperaturze 18 ÷ 20°C.

Badany lakier odpowiada wymaganiom normy, jeżeli na powierzchni powłok nie stwierdzono nalotu.

3.10. Badanie szlifowalności powłoki należy wykonać sposobem na sucho, zgodnie z BN-75/6110-07 p. 2.8 na powłokach przygotowanych wg 3.5.3 i aklimatyzowanych wg 3.5.4 stosując 10 cykli.

3.11. Badanie przydatności powłoki do polerowania. Powłoki po przeszlifowaniu wg 3.10 polerować ręcznie przez 5 min pastą do szlifowania powłok lakierowych celulozowych wg BN-78/6112-27 lub mechanicznie przez 3 min.

Wypolerowana powłoka powinna osiągnąć połysk zgodny z 3.1 tabl. 1, poz. p).

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Lakier nitrocelulozowe należy pakować zgodnie z PN-73/C-81400 w pudełka z wieczkiem wciskany pojemności od 1 do 5 dm³, w pudełka blaszane o przekroju okrągłym z pałąkiem pojemności 15 dm³, bębny pojemności 200 dm³ lub inne opakowania uzgodnione między producentem i odbiorcą, a nie obniżające jakości wyrobu podczas składowania i mające wymiary zgodne z zasadami systemu wymiarowego opakowań wg PN-78/O-79021. Opakowania muszą być zgodne z wymaganiami obowiązujących przepisów przewozowych²⁾ oraz odpowiadać grupie 2 lub 3 i klasie 3 wg PN-70/O-79100.

4.2. Przechowywanie i transport zgodnie z PN-73/C-81400 i obowiązującymi przepisami przewozowymi²⁾.

²⁾ Patrz Informacje dodatkowe p. 4.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

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

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-74/6114-64

a) wprowadzono nowe metody badań dotyczące: czasu wypływu, barwy, gęstości, zawartości substancji lotnych, czasu schnięcia, elastyczności i twardości;

b) zmieniono wartość parametru barwy i twardości w związku z wprowadzeniem nowych norm czynnościowych;

c) wprowadzono badania połysku aparatem Gardnera;

d) do oznaczania szlifowalności wprowadzono normę czynnościową BN-75/6110-07;

e) wprowadzono określanie klasy niebezpieczeństwa pożarowego w miejsce temperatury zapłonu;

f) wyeliminowano rodzaje nieprodukowane tj. B_{orzech}, E₁, E₂, E₃ F.

3. Normy i dokumenty związane

PN-75/C-04009 Przetwory naftowe. Pomiar temperatury zapłonu w tyglu zamkniętym metodą Martensa-Pensky'ego

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

PN-74/C-81500 Wyroby lakierowe. Pobieranie próbek i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej

PN-81/C-81508 Oznaczanie czasu wypływu wyrobów lakierowych i farb graficznych kubkami wypływowymi (lepkość umowna)

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-78/O-79021 Opakowania. System wymiarowy

PN-70/O-79100 Opakowania transportowe. Odporność na uszkodzenia mechaniczne. Wymagania i badania

BN-75/6110-07 Wyroby lakierowe. Badania szlifowania powłok

BN-78/6112-27 Pasty do szlifowania i polerowania powłok lakierowych

BN-75/6118-30 Rozcieńczalniki do wyrobów celulozowych

Zasady klasyfikacji mieszanin wybuchowych i określenia kategorii zagrożenia wybuchem pomieszczeń, ich strefy i przestrzeni zewnętrznych. (Załącznik nr 2 do zarządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 18 marca 1967 r.).

4. Przepisy przewozowe

Umowa europejska o międzynarodowym drogowym przewozie materiałów niebezpiecznych — ADR (Dz.U. z 1975 r. nr 35 wraz z późniejszymi zmianami) Klasa 3;
Przepisy o ładowaniu wagonów towarowych. Załącznik II do Umowy R IV (Dz.TiZK z 1981 r. nr 15);
Instrukcja o ładowaniu samochodów i przyczep. Załącznik do zarządzenia Ministra Komunikacji z dnia 7 marca 1963 r. (Mon. Pol. z 1963 r. nr 24).

5. Symbole wg KTM

lakier A 1314 111 013 001
lakier Am 1314 111 013 008
lakier B 1314 111 703 004
lakier C 1314 111 720 008

6. Autor projektu normy: mgr inż. Anna Hosaja DFFiL w Dębicy.

7. Zużycie lakieru rodzaju A i Am przy polerowaniu wynosi $80 \div 100 \text{ g/m}^2$.