

WYROBY LAKIEROWE	NORMA BRANŻOWA	BN-78
	Lakiery chemoutwardzalne na drewno	6114-66
		Grupa katalogowa 1024

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są lakiery chemoutwardzalne na drewno, których składnik I stanowi roztwór żywic aminowych i ftalowych w rozpuszczalnikach organicznych z dodatkiem środków pomocniczych, a składnik II (utwardzacz) stanowi roztwór kwasów organicznych i nieorganicznych w rozpuszczalnikach organicznych. W przypadku odmian matowych lakieru, składnik I zawiera również środek matujący.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Lakiery chemoutwardzalne na drewno stosuje się do malowania pędzlem lub natryskiem pneumatycznym mebli, parkietów oraz innych wyrobów drewnianych lub drewnopochodnych.

Lakiery chemoutwardzalne nie nadają się do malowania powierzchni metalowych oraz tynków.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Rodzaje. W zależności od stopnia połysku różni się następujące rodzaje lakierów:

- a¹⁾ — lakier chemoutwardzalny na drewno symbol: 7310-439-000,
- b²⁾ — lakier chemoutwardzalny na drewno półmatowy symbol: 7310-439-002.

2.2. Oznaczenie

LAKIER CHEMOUTWARDZALNY NA DREWNO
BN-78/6114-66 SWA 7310-439-000

3. WYMAGANIA I BADANIA

3.1. Zestawienie wymagań i metody badań — według tablicy na str. 2.

3.2. Trwałość. Składnik I lakieru chemoutwardzalnego na drewno powinien odpowiadać wymaganiom nor-

- 1) Dopuszcza się stosowanie nazwy handlowej Chemosil.
- 2) Dopuszcza się stosowanie nazwy handlowej Chema-tośil.

my w ciągu 6 miesięcy, licząc od daty produkcji. W tym czasie dopuszczalna jest zmiana lepkości umownej o +50 % w stosunku do górnej granicy lepkości umownej podanej w normie.

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

3.4. Program badań

3.4.1. Badania pełne polegają na sprawdzeniu zgodności z wszystkimi wymaganiami wymienionymi w 3.1. Badania te należy wykonać raz na kwartał przy każdej zmianie surowców lub metod technologicznych oraz w przypadku badań rozjemczych.

3.4.2. Badania niepełne polegają na sprawdzeniu zgodności wyrobu z wymaganiami wymienionymi w 3.1, z wyjątkiem 3.1e), f), n), o), p), r), s), t).

Badania te wykonuje się dla każdej partii produkcyjnej wyrobu.

3.5. Przygotowanie powłok do badań

3.5.1. Przygotowanie lakieru. W naczyniu kwasoodpornym zmieszać składniki lakieru według proporcji: 100 g (100 cm³) składnika I (lakieru) z 5 g (4,4 cm³) składnika II (utwardzacz do wyrobów chemoutwardzalnych na drewno „Utasil” wg BN-77/6118-01). Następnie tak przygotowaną mieszaninę rozcieńczyć rozcieńczalnikiem do wyrobów chemoutwardzalnych RCh-01 wg BN-72/6118-11 do umownej lepkości roboczej $28 \div 30$ s, mierzonej kubkiem o średnicy otworu wypływowego 4 mm wg PN-81/C-81508 Metoda A. Pomiar umownej lepkości roboczej należy wykonać po 20 min od momentu sporządzenia mieszaniny.

3.5.2. Przygotowanie powłok

a) **Przygotowanie powłok do badania przyczepności i szlifowalności powłoki.** Płytki ze sklejkі ogólnego przeznaczenia wg PN-74/C-81513 zagrun-

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw i Farb
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Tworzyw i Farb dnia 30 września 1978 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1979 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 4/1979 poz. 27)

Rodzaj oznaczania	Wymagania	Metody badań wg
1	2	3
A. Badanie składu I		
a) Wstępne próby techniczne — pozostałość na sicie o boku oczka kwadratowego 0,063 mm, % mas., najwyżej ¹⁾	zgodnie z PN-72/C-81503 0,01	PN-75/C-81505
b) Barwa w skali jodowej, najwyżej	12	PN-58/C-04526
c) Czas wypływu (lepkość umowna) mierzony kubkiem o średnicy otworu wypływowego 4 mm, s	30÷50	PN-81/C-81508
d) Gęstość, g/cm ³ , najwyżej	1,04	Metoda A BN-64/6110-11
e) Zawartość substancji lotnych, % mas., najwyżej	50	PN-79/C-81512
f) Temperatura zapłonu, °C, co najmniej	+12	PN-75/C-04009
B. Badania kompozycji lakierowej (składnik I+II)		
g) Stabilność, dopuszczalny przyrost lepkości umownej w ciągu 24 h, %, najwyżej	80	3.6.1
h) Czas schnięcia powłoki w temperaturze 20 ± 2°C i wilgotności względnej powietrza 65 ± 5% — stopień 1, min, najwyżej — stopień 7, h, najwyżej	45 12	PN-79/C-81519
C. Badanie powłoki		
i) Wygląd powłoki	gładka, bez spękań, pomarszczeń, pęcherzyków i białych nalotów o równomiernym połysku lub stopniu zmatowienia	3.6.2
j) Połysk według aparatu Gardnera — dla lakieru z połyskiem, %, co najmniej — dla lakieru półmatowego, % ²⁾	85 38 ± 4	3.6.3
k) Twardość względna powłoki, według Persoza, co najmniej	0,35	PN-79/C-81530
l) Szlifowalność dla 20 cykli, stopień, co najmniej	2	3.6.4
m) Przyczepność, stopień, co najmniej	2	PN-80/C-81531
n) Odporność na działanie światła w ciągu 8 h	nie dopuszcza się zmian poza minimalnym żółknięciem	BN-71/6110-33
o) Odporność na działanie zmiennych temperatur, cykli, co najmniej	25	BN-66/6110-15
p) Odporność na działanie wcdy w ciągu 24 h, stopień	1	3.6.5
r) Odporność na działanie 50-procentowego roztworu alkoholu etylowego w ciągu 6 h, stopień	1	3.6.5
s) Odporność na działanie tłuszczu zwierzęcego w ciągu 6 h, stopień	1	3.6.5
t) Odporność na działanie oleju roślinnego w ciągu 6 h, stopień	1	3.6.5

¹⁾ Dotyczy tylko lakieru chemoutwardzalnego na drewno półmatowego.

²⁾ Dla lakierów o innym stopniu zmatowienia — według uzgodnień z odbiorcą.

tować lakierem caponowym bezbarwnym wg BN-75/6114-10 i wysuszyć w ciągu 3 h. Grubość powłoki (po wysuszeniu) powinna wynosić 20÷30 μm. Następnie nanieść dwukrotnie metodą natrysku pneumatycznego zgodnie z PN-79/C-81514 badany lakier przygotowany wg 3.5.1, stosując 12-godzinny odstęp między pierwszym i drugim natryskiem.

Grubość zestawu (po wysuszeniu) powinna wynosić 60÷90 μm. W przypadku nanoszenia zestawu powłok należy każdorazowo przeprowadzić matowanie międzywarstwowe papierem ściernym nr F 320/29 wg PN-76/M-59107.

b) Przygotowanie powłok do oceny wyglądu powłoki, badania odporności na zmienne tempera-

tury, wody i mediów agresywnych. Płytki wiórowe okleinowe dowolną okleiną liściastą wg PN-74/C-81513 o wymiarach 180×120×19 mm i zabezpieczonych krawędziach zagruntować wg 3.5.2a).

Następnie nanieść lakier przygotowany wg 3.5.1 metodą jak w a).

Grubość zestawu (po wysuszeniu) powinna wynosić 90÷140 μm. W przypadku nanoszenia zestawów powłok należy każdorazowo przeprowadzić matowanie międzywarstwowe papierem ściernym nr F 320/29 wg PN-76/M-59107.

c) Przygotowanie powłok do pozostałych badań. Płytki szklane wg PN-74/C-81513 oraz płytki z czarnego szkła marblitowego o wymiarach 250×125×6 mm pomalować sposobem natrysku pne-

umatycznego zgodnie z PN-79/C-81514 lakierem przygotowanym wg 3.5.1.

Grubość naniesionej powłoki (po wysuszeniu) powinna wynosić $40 \div 60 \mu\text{m}$.

3.5.3. Aklimatyzacja powłok. Przed wykonaniem badań powłoki przygotowane wg 3.5.2 należy aklimatyzować przez 16 h w temperaturze $55 \pm 5^\circ\text{C}$ i wilgotności względnej powietrza $65 \pm 5\%$.

Dopuszcza się w przypadku badania wyglądu i twardości względnej powłoki aklimatyzację w ciągu 72 h w temperaturze $20 \pm 2^\circ\text{C}$.

3.5.4. Pomiar grubości powłok wykonać czujnikiem mikrometrycznym lub innym przyrządem zapewniającym dokładność $5 \mu\text{m}$.

3.6. Opis badań

3.6.1. Badanie stabilności kompozycji lakierowej z utwardzaczem. Próbkę badanego lakieru przygotowanego wg 3.5.1 objętości 150 cm^3 pozostawić w kolbie szklanej z doszlifowanym korkiem w temperaturze $20 \pm 1^\circ\text{C}$ na 24 h. Oznaczać lepkość umowną mierzoną kubkiem o średnicy otworu wypływowego 4 mm zgodnie z PN-81/C-81508 Metoda A na początku i po 24 h i obliczyć procentowy przyrost lepkości umownej.

3.6.2. Ocena wyglądu powłoki. Należy wykonać na płytkach drewnianych przygotowanych wg 3.5.2b) gołym okiem w rozproszonym świetle dziennym.

3.6.3. Określenie połysku wykonać zgodnie z PN-81/C-81550 aparatem Gardnera 60° na powłokach naniesionych na płytki z czarnego szkła marblitowego wg 3.5.2c).

3.6.4. Badania szlifowalności powłok. Powłoki przygotowane wg 3.5.2a) i aklimatyzowane wg 3.5.3 na płytkach ze sklejki ogólnego przeznaczenia szlifować na sucho zgodnie z BN-75/6110-07 20-krotnie papierem ściernym nr F 320/29 wg PN-76/M-59107.

3.6.5. Badanie odporności powłok na działanie wody i mediów agresywnych przeprowadzić na powłokach przygotowanych wg 3.5.2b) i aklimatyzowanych wg 3.5.3 zgodnie z PN-77/C-81522 metodą B w czasie ustalonym w 3.1p)÷t).

Po tym czasie osuszyć bibułą do sączenia miejsce ekspozycji, a następnie po upływie 2 h powłokę poddać obserwacji gołym okiem w rozproszonym świetle dziennym, oceniając zaistniałe zmiany.

W przypadku badania odporności na działanie tłuszczu zwierzęcego stosować masło i smalec, natomiast badanie odporności na działanie alkoholu etylowego oznaczać 50-procentowym roztworem spirytusu rektyfikowanego wg PN-74/A-79522.

3.7. Ocena wyników badań. Wyrób należy uznać za zgodny z wymaganiami normy, jeżeli spełnia wszystkie wymagania wg 3.1.

3.8. Zaświadczenie wytwórcy o wynikach badań. Dla każdej partii wyrobu producent jest obowiązany wystawić atest stwierdzający zgodność własności wyrobu z postanowieniami niniejszej normy.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Lakiery chemoutwardzalne na drewno — składnik I należy pakować zgodnie z PN-73/C-81400 w hoboki uniwersalne z blachy ocynkowanej pojemności 25 i 50 dm^3 lub pudełka z wieczkiem wciskany pojemności: 5; 2,5 i 1 dm^3 . Dopuszcza się stosowanie pudełek z pałąkiem wykonanych z blachy białej pojemności 15 dm^3 lub innych opakowań uzgodnionych pomiędzy dostawcą i odbiorcą.

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

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Cieszyńska Fabryka Farb i Lakierów POLIFARB, Cieszyn.

2. Istotne zmiany w stosunku do ZN-74/MPCh-FL-28

a) wprowadzono oznaczanie pozostałości na sicie,
b) zastrzono wymaganie w zakresie barwy w skali jodowej,

c) zastrzono wymaganie w zakresie stabilności z utwardzaczem,

d) wprowadzono fotoelektryczną ocenę połysku za pomocą aparatu Gardnera,

e) wprowadzono wymagania w zakresie odporności na działanie:

— tłuszczów zwierzęcych

— oleju roślinnego

f) wprowadzono 5-stopniową skalę oceny powłoki,

g) zweryfikowano wymagania wynikające ze znowelizowanych metod badań.

Dotychczas obowiązująca ZN-74/MPCh-FL-28 zostaje unieważniona z dniem 1 lipca 1979 r.

3. Normy związane

PN-74/A-79522 Spirytus rektyfikowany

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-81/C-81508 Oznaczanie czasu wypływu wyrobów lakierowych i farb graficznych kubkami wypływowymi (lepkość umowna)
PN-77/C-81522 Wyroby lakierowe. Badanie odporności powłok na działanie mediów agresywnych
PN-81/C-81550 Wyroby lakierowe. Pomiar połysku lustrzanego przyrządami fotoelektrycznymi
PN-76/M-59107 Wyroby ścierne. Ścierniwo. Klasyfikacja wielkości ziarna

BN-75/6110-07 Wyroby lakierowe. Badanie szlifowalności powłok
BN-75/6114-10 Lakiery caponowe
BN-72/6118-11 Rozcieńczalniki do wyrobów chemoutwardzalnych
BN-77/6118-01 Utwardzacze na kwasach organicznych do wyrobów chemoutwardzalnych
Pozostałe normy związane podano w 3.1.
4. Symbol wg SWW — 1317-310.
5. Autorzy projektu normy — mgr inż. Witold Wierczok, mgr inż. Marian Lichawski, Cieszyńska Fabryka Farb i Lakierów POLIFARB, Cieszyn.
6. Wydanie 2 — stan aktualny: marzec 1982; uaktualniono normy związane.