

WYROBY LAKIEROWE	NORMA BRANŻOWA	BN-78
	Emalia poliwinylowa do tarcz aparatury pomiarowej biała matowa	6115-55
		Zamiast BN-70/6115-55
		Grupa katalogowa X 24

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest emalia poliwinylowa do tarcz aparatury pomiarowej matowa — zawieszona bieli tytanowej i wypełniacza w roztworze żywicy poliwinylbutyrolowej w rozpuszczalnikach organicznych.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Emalia przeznaczona jest do pokrywania tarcz aparatury pomiarowej wykonanych ze stali lub aluminium, nie narażonych na bezpośrednie działanie czynników atmosferycznych.

2. OZNACZENIE

EMALIA POLIWINYLOWA DO TARCZ APARATURY POMIAROWEJ BIAŁA MATOWA BN-78/6115-55 SWA 7769-494-011

3. WYMAGANIA I BADANIA**3.1. Zestawienie wymagań i metody badań**

3.2. Trwałość. Emalia poliwinylowa do tarcz aparatury pomiarowej biała matowa powinna odpowiadać wymaganiom normy w ciągu 8 miesięcy.

Wymagania		Metoda badań wg
1	2	3
a) Wstępne próby techniczne — pozostałość na sicie o boku oczka kwadratowego 0,063 mm, % mas., najwyżej	zgodnie z PN-72/C-81503 0,2	PN-75/C-81505
b) Czas wypływu (lepkość umowna) mierzona kubkiem typu Forda, s	60 ÷ 90	PN-75/C-81508
c) Rozlewność, stopień, co najmniej	6	PN-67/C-81507
d) Gęstość, g/cm ³ , najwyżej	1,2	BN-64/6110-11
e) Temperatura zapłonu, °C, co najmniej	26	PN/C-04007
f) Zawartość substancji lotnych, %, mas., najwyżej	73	PN-79/C-81512 metoda B
g) Roztarcie pigmentów, µm, najwyżej	25	BN-78/6110-09
h) Krycie ilościowe, g/m ² , najwyżej	500	PN-70/C-81536 PN-79/C-81519
i) Czas schnięcia powłoki w temperaturze 20 ± 2°C przy wilgotności względnej powietrza 65 ± 5% najwyżej do osiągnięcia: — 1 stopień, min — 4 stopień, h,	30 2	
j) Wygląd powłoki	równa, gładka, bez pomarszczeń i zacieków, zgodna z wzorcem ustalonym pomiędzy producentem i odbiorcą	3.6.1
k) Połysk powłoki, stopień	1	BN-66/6110-18
l) Twardość względna, powłoki według wahadła Königa co najmniej	0,3	PN-79/C-81530

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw i Farb PLASTOFARB
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora ZPTiF dnia 15 grudnia 1978 r.
jako norma obowiązująca od 1 października 1979 r. (Dz. Norm. i Miar nr 11/1979 poz. 60)

cd. tablicy

Wymagania		Metoda badań wg
1	2	3
m) Przyczepność powłoki, stopień	2	PN-73/C-81531
n) Elastyczność powłoki	4	PN-76/C-81528 metoda A
o) Odporność powłoki na działanie zmiennych temperatur, wytrzymuje cykli	1	BN-66/6110-15
p) Odporność powłoki na działanie sztucznego światła	powłoka nie wykazuje żółknięcia	3.6.2
r) Odporność na działanie tuszu kreślarskiego	zgodnie z 3.6.3	
s) Odporność powłoki na spęcherzenie pod wpływem 24 h działania wody	brak spęcherzenia	3.6.4

cy, licząc od daty produkcji. Dopuszczalny jest w tym okresie wzrost lepkości do 25% w stosunku do górnej granicy lepkości, ustępujący po dodaniu rozcieńczalnika.

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

3.4. Program badań

a) **Badania pełne** (typu) polegają na sprawdzeniu zgodności ze wszystkimi wymaganiami normy wymienionymi w 3.1. Należy je wykonywać przy każdej zmianie stosowanych surowców oraz technologii, w przypadku badań rozjemczych, jak również przy okresowej kontroli produkcji, która powinna obejmować co najmniej co dziesiątą partię wyrobu.

b) **Badania niepełne** (wyrobu) polegają na sprawdzeniu zgodności z wymaganiami wg 3.1, z wyjątkiem badań wymienionych w 3.1f), o), p) i s). Badania niepełne należy wykonać dla każdej partii wyrobu.

3.5. Przygotowanie powłok do badań

3.5.1. Przygotowanie wyrobu. Przed przystąpieniem do badań emalię, należy dokładnie wymieszać, przefiltrować przez sito o boku oczka kwadratowego 0,063 mm oraz rozcieńczyć do umownej lepkości roboczej $20 \div 25$ s (mierzonej kubkiem typu Forda), rozcieńczalnikiem do wyrobów poliwinylowych do tarcz aparatury pomiarowej RS-5 wg BN-78/6118-22.

3.5.2. Wykonanie powłok. Płytki stalowe, aluminiowe oraz szklane przygotowane wg PN-74/C-81513 pokryć jednorazowo badaną emalią zgodnie z PN-79/C-81514 sposobem natrysku i wysuszyć do osiągnięcia 4 stopnia wyschnięcia zgodnie z 3.1i). Powłoki przeznaczone do badania przyczepności przygotować na płytkach aluminiowych. Grubość powłoki powinna wynosić $20 \div 30 \mu\text{m}$.

3.5.3. Aklimatyzacja powłok. Przed przystąpieniem do badań powłoki należy aklimatyzować zgodnie z PN-66/C-81510 w ciągu 72 h w temperaturze $20 \pm 2^\circ\text{C}$ i wilgotności względnej $65 \pm 5\%$ lub 24 h w warunkach „P”.

3.5.4. Pomiar grubości powłok należy wykonać przyrządem zapewniającym dokładność pomiaru do $2 \mu\text{m}$. W przypadku powłok przygotowanych na płytkach stalowych pomiar grubości wykonać przyrządem elektromagnetycznym zgodnie z PN-74/C-81515.

3.5.5. Liczba powłok do badań. Do badań pełnych należy wykonać co najmniej 15 powłok na płytkach stalowych, 6 powłok na płytkach szklanych, oraz 3 płytki aluminiowe.

3.6. Opis badań

3.6.1. Wygląd powłoki. Ocenę wyglądu powłoki wykonać gołym okiem w rozproszonym świetle dziennym z odległości około 45 cm. Badanie wykonać na 3 powłokach przygotowanych na płytkach stalowych, przy czym każda powinna odpowiadać wymaganiom wg 3.1j).

3.6.2. Odporność na działanie sztucznego światła. Powłoki przygotowane na płytkach stalowych zgodnie z 3.5 naświetlać przez 48 h lampą kwarcową typu Famed I z filtrem tak, aby promienie padały prostopadle do powierzchni badanej powłoki. Odległość powłoki od lampy powinna wynosić 25 cm.

Badanie wykonać równolegle na 3 powłokach, z których żadna nie powinna wykazywać żółknięcia.

Oceny powłok wykonać gołym okiem w rozproszonym świetle dziennym przez porównanie jej wyglądu z powłoką nie poddaną działaniu promieniowania lampy kwarcowej.

3.6.3. Odporność na działanie tuszu kreślarskiego. Na 3 powłokach przygotowanych na płytkach stalowych zgodnie z 3.5 należy wykonać napisy

tuszem kreślarskim wg BN-71/8541-17 za pomocą grafionu o grubości 1 mm.

Badaną emalię należy uznać za odpowiadającą wymaganiom normy, jeżeli tusz nie powoduje zmian powłoki i nie rozlewa się przy pisaniu.

3.6.4. Odporność powłoki na spęcherzenie pod wpływem 24-godzinne działania wody wykonać na powłokach przygotowanych na płytkach stalowych wg 3.5 zgodnie z PN-76/C-81521 metoda A. Powłoka powinna odpowiadać wymaganiom wg 3.1s).

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Emalię poliwinylową do tarcz aparatury pomiarowej białą matową należy pakować zgodnie z PN-73/C-81400 w opakowania uzgodnione pomiędzy producentem i odbiorcą i zabezpieczające produkt w sposób właściwy.

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

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw i Farb, Zakłady Tworzyw i Farb PRONIT, Zakład Zamiejskowy, Radom.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-70/6115-55

a) wprowadzono badanie odporności na spęcherzenie wg PN-76/C-81521,

b) wyeliminowano z Informacji dodatkowych wymagania dotyczące rozcieńczalnika do emalii poliwinylowej do tarcz aparatury pomiarowej, wprowadzając do treści normy aktualną normę związaną dotyczącą ww. rozcieńczalnika.

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-66/C-81510 Wyroby lakierowe. Warunki aklimatyzacji powłok do badań

PN-74/C-81513 Wyroby lakierowe. Płytki do badań

PN-79/C-81514 Wyroby lakierowe. Sposoby otrzymywania powłok

PN-74/C-81515 Wyroby lakierowe. Nieniszczące pomiary grubości powłok

PN-76/C-81521 Wyroby lakierowe. Badanie odporności powłok lakierowych na działanie wody oraz oznaczenie nasiąkliwości

BN-78/6118-22 Rozcieńczalniki do wyrobów lakierowych specjalne

BN-71/8541-17 Tusze kreślarskie

Pozostałe normy związane podano w tablicy.

4. Autor projektu normy — Barbara Szady, Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw i Farb i inż. I. Dzido, Zakłady Tworzyw i Farb PRONIT, Zakład Zamiejskowy, Radom.

5. Wydanie 2 — stan aktualny: kwiecień 1980 — uaktualniono normy związane.