

WYROBY PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO	NORMA BRANŻOWA	BN-67
	Wyroby lakierowe Oznaczanie gramatury cienkich niepigmentowanych powłok lakierowych na blaszce ocynowanej	6110-24
		Grupa katalogowa X 29

### 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy jest pomiar gramatury cienkich niepigmentowanych powłok lakierowych otrzymywanych na blaszce ocynowanej w procesie produkcji opakowań blaszanych. Przez powłoki cienkie rozumie się powłoki o gramaturze nie przekraczającej  $10 \text{ g/m}^2$ .

**1.2. Określenia.** Gramatura powłoki - masa powłoki wyrażona w gramach, przypadająca na  $1 \text{ m}^2$  powierzchni.

**1.3. Zakres stosowania normy.** Podaną metodę należy stosować do badania lakierów do puszek konserwowych opartych o kompozycje epoksyfenolowe i innych, dla których wymagane jest określenie gramatury.

#### 1.4. Normy związane

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

### 2. METODA BADANIA

**2.1. Zasada oznaczania** polega na elektrochemicznym wydzieleniu wodoru na płytce lakierowanej, który powoduje oddzielenie powłoki od podłoża.

#### 2.2. Przyrządy i materiały

a) Akumulator lub inne źródło prądu stałego o napięciu  $8 \div 12 \text{ V}$  pozwalające na krótkotrwały pobór prądu o natężeniu do  $6 \text{ A}$ .

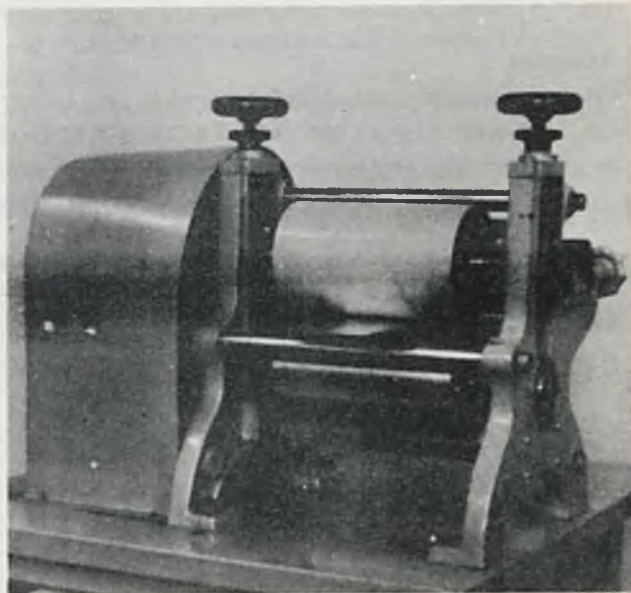
b) Elektroda ze stali nierdzewnej w postaci płytki o wymiarach orientacyjnych  $60 \times 180 \times 1 \text{ mm}$ ,

c) Zlewka szklana pojemności  $1000 \text{ cm}^3$ .

d) Grzejnik elektryczny kryty o mocy około  $600 \text{ W}$ .

e) Termometr rtęciowy o zakresie  $0 \div 100^\circ\text{C}$  i dokładności wskazań do  $1^\circ\text{C}$ .

f) Powlekarka do lakierowania blach trójwalcowa z jednym wálkiem gumowym (przykładowo pokazana na rysunku).



Zjednoczenie Przemysłu Farb i Lakierów  
Ustanowiona przez Dyrektora ZPFiL dnia 25 sierpnia 1967 r. jako norma obowiązująca  
w zakresie metod badań od dnia 1 kwietnia 1968 r.  
(Mon. Pol. nr                      poz.                      )

2.3. Przygotowanie elektrolitu. 75 g czystego bezwodnego węglanu sodowego rozpuścić w 850 cm<sup>3</sup> wody destylowanej, a następnie dodać 300 cm<sup>3</sup> etyloglikolu - monoeteru etylowego glikolu etylenowego o temperaturze wrzenia 132 ÷ 136°C.

#### 2.4. Wykonanie oznaczania

2.4.1. Przygotowanie powłok do badań. Płytki do badań z blachy ocynowanej o wymiarach 210×120 mm i grubości 0,22 ÷ 0,32 mm przygotować wg PN-64/C-81513. Płytki pokryć badanym lakierem za pomocą powlekarki, której ustawienie walców powinno być tak dobrane, aby gramatura suchej powłoki zawarta była w wymaganych granicach, a następnie suszyć w sposób określony w normie przedmiotowej.

2.4.2. Oznaczanie gramatury powłoki. Ze środka trzech płytek do badań pokrytych lakierem wyciąć po jednej płytce o wymiarach 50×50 mm. Krawędzie otrzymanych w ten sposób płytek powinny być równe i gładkie. Wycięte płytki suszyć przez 15 min w temperaturze 100 ÷ 105°C, a następnie po ochłodzeniu do temperatury pokojowej natychmiast zważyć z dokładnością do 0,001 g. Zlewkę pojemności około 1000 cm<sup>3</sup> z zamocowaną elektrodą napełnić do połowy roztworem przygotowanym wg 2.3 i ustawić na grzejniku. Roztwór ogrzać do temperatury około 90°C, połączyć elektrodę stalową z biegunem dodatnim źródła prądu, a płytkę badaną za pomocą uchwytu tzw. „krokodylka” z biegunem ujemnym. Płytkę badaną zanurzyć całkowicie na kilkanaście sekund do roztworu do czasu oderwania się powłoki od podłoża. W przypadku nieusunięcia całej powłoki czynność należy powtórzyć.

Płytkę po usunięciu powłoki opłukać wodą destylowaną, osuszyć bibułą i umieścić w suszarce w temperaturze 100 ÷ 105°C na 15 min. Następnie, po ochłodzeniu do temperatury pokojowej, ponownie zważyć płytkę z dokładnością do 0,001 g.

2.4.3. Obliczanie wyników. Gramaturę powłoki lakierowej (G) obliczyć w g/m<sup>2</sup> dla każdej płytki oddzielnie wg wzoru

$$G = (m_1 - m_2) \cdot 400$$

w którym:

$m_1$  - masa płytki lakierowanej, g,

$m_2$  - masa płytki po usunięciu powłoki lakierowej, g.

Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną trzech pomiarów nie różniących się między sobą więcej niż o 6% wyniku średniego.

K O N I E C



400000000324482

BIBLIOTEKA GŁÓWNA  
Politechniki Warszawskiej

**BN. 001654**

nr syst. 322307