

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

1. WSTĘP

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

1.2. Określenia. Gramatura powłoki - masa powłoki wyrażona w gramach, przypadająca na 1 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

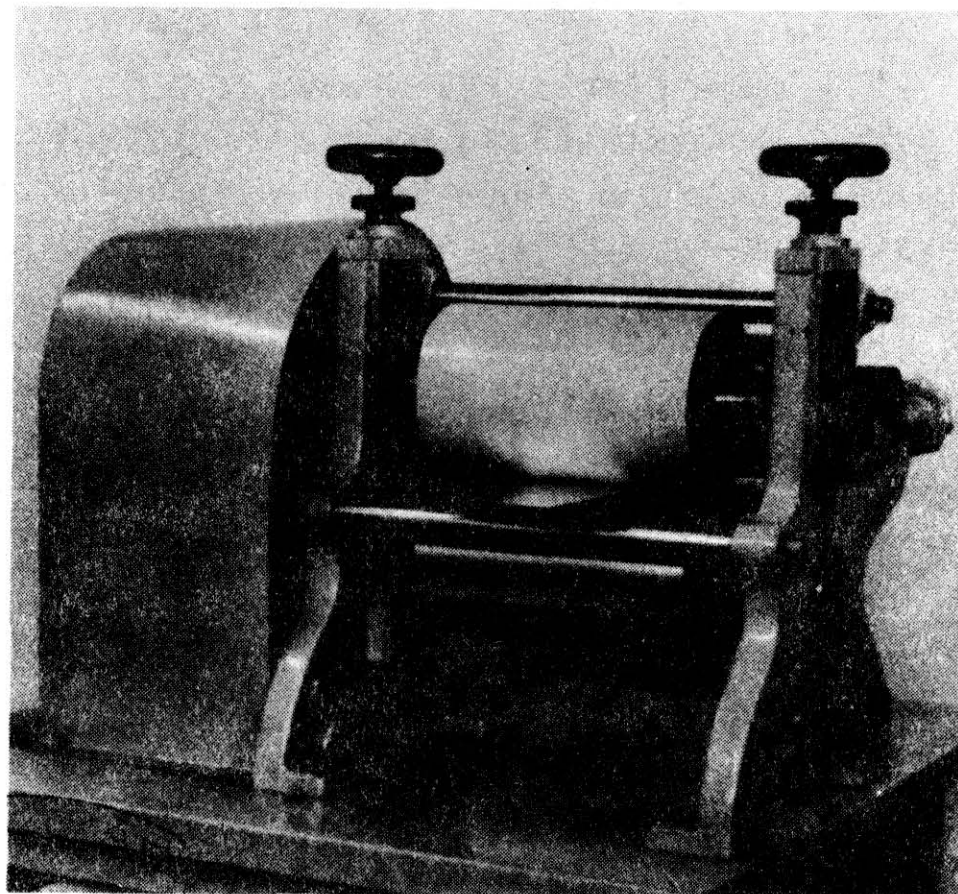
PN-74/C-81513 Wyroby lakierowe. Płytki do badań

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

- Akumulator lub inne źródło prądu stałego o napięciu $8 \div 12 \text{ V}$ pozwalające na krótkotrwały pobór prądu o natężeniu do 6 A .
- Elektroda ze stali nierdzewnej w postaci płytki o wymiarach orientacyjnych $60 \times 180 \times 1 \text{ mm}$,
- Zlewka szklana pojemności 1000 cm^3 .
- Grzejnik elektryczny kryty o mocy około 600 W .
- Termometr rtęciowy o zakresie $0 \div 100^\circ\text{C}$ i dokładności wskazań do 1°C .
- Powlekarka do lakierowania blach trójwalcowa z jednym wałkiem 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 25/1968 poz. 166)

2.3. Przygotowanie elektrolitu. 75 g czystego bezwodnego węglanu sodowego rozpuścić w 850 cm³ wody destylowanej, a następnie dodać 300 cm³ 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-74/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 cm³ 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/m² 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