

UKD 667.637.233

WYROBY PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO	NORMA BRANŻOWA	BN-64
	Wyroby lakierowe	6110-12
	Oznaczanie przepuszczalności pary wodnej przez błony lakierowe	Grupa katalogowa X 29

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest metoda oznaczania przepuszczalności pary wodnej przez błony lakierowe.

1.2. Zakres stosowania. Podaną metodę należy stosować do badania materiałów malarskich przeciwrzdzewnych, tropikalnych i innych, od których wymagane jest określenie tej własności.

1.3. Normy związane

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

BN-62/6110-01 Wyroby lakierowe. Sposoby otrzymywania błon lakierowych

2. METODA OZNACZANIA

2.1. Zasada oznaczania polega na oznaczaniu przyrostu masy pięciotlenku fosforu wywołanego absorpcją pary wodnej, która przeniknęła przez błonę lakierową w warunkach ustalonych w normie.

2.2. Przyrządy do badań

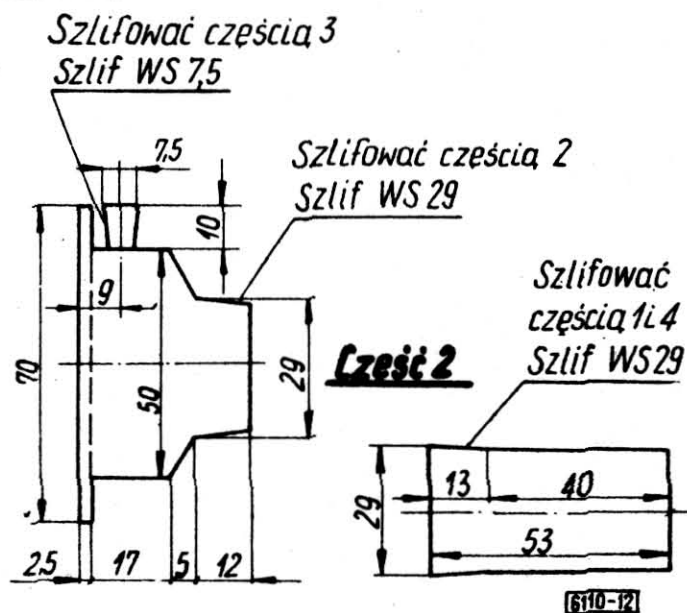
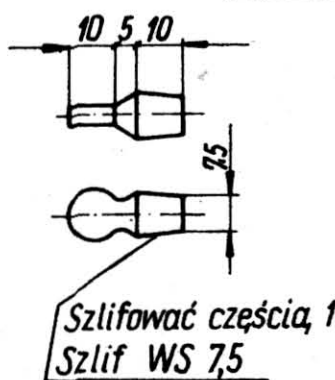
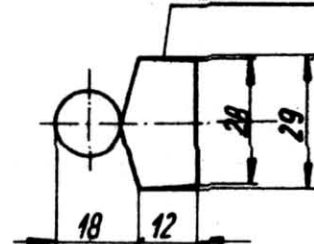
a/ Naczynie pomiarowe do oznaczania przepuszczalności pary wodnej przez błonę lakierową (rysunek), które składa się z czterech elementów łączonych szlifami:

- szklanej nasadki (część 1) z kołnierzem, do którego przytwierdza się badaną błonę lakierową,
- szklanego cylindra (część 2), w którym umieszcza się pięciotlenek fosforu,
- korka szklanego (część 3) do zamykania bocznego tubusu nasadki, umożliwiającego wyrównywanie ciśnienia przy nakładaniu i zdejmowaniu nasadki,
- nakrywki szklanej (część 4) do szczelnego zamykania cylindra po zdjęciu nasadki.

b/ Ciepłarka z samoczynną regulacją temperatury.

c/ Eksykator o średnicy 500 mm z doszlifowaną pokrywą.

d/ Termometr rtęciowy o działce elementarnej 1°C.

Część 1**Część 3****Część 4** Szlifować część 2 Szlif WS 29

Nakład wznowiony, uwzględnia zmiany i poprawki wprowadzone do dnia 28.II.1975 r. (Wyd. IV)

Zjednoczenie Przemysłu Farb i Lakierów
Ustanowiona przez Dyrektora ZPFiL dnia 30 stycznia 1964 r. jako norma obowiązująca
w zakresie metod badań od dnia 15 kwietnia 1965 r.
(Mon. Pol. nr 19/1965 poz. 88)

WYDAWNICTWA NORMALIZACYJNE

Druk. Wyd. Norm. W-wa, Ark. wyd. 0,20 Nakł. 300+22 Zam. 1490/75
Przekazano do produkcji 12.5.75. Druk ukończono w maju 75

Cena zł 1,20

2.3. Odczynniki, roztwory, materiały do badania

a/ Kit Mendelejewa wykonany następująco: 25 g wosku pszczelego stopić w naczyniu (nie cynowanym) na małym płomieniu palnika. Następnie, przy ciągłym mieszaniu, dodać małymi porcjami 100 g sproszkowanej kalafonii i mieszaninę ogrzać do zaniku piany. Dodać 40 g wyprażonej oraz przesianej czerwieni żelazowej i ogrzewać całość do utworzenia jednolitej masy, dodać 1 g oleju lnianego. Ogrzewanie zakończyć z chwilą, gdy stop jest jednorodny, płynny i przestaje się pieniać.

b/ Pięciotlenek fosforu cz.

c/ Siarczyn sodu siedmiowodny cz. - roztwór nasycony.

2.4. Otrzymywanie błon lakierowych wykonać w sposób podany w BN-62/6110-01.

2.5. Grubość błony lakierowej. Błone lakierową nałożyć na płytkę stalową tak, aby szczelnie przylegała do powierzchni płytki. Pomiar grubości wykonać przyrządem elektromagnetycznym wg PN-74/C-81515 lub w inny sposób zapewniający tę samą dokładność pomiaru bez uszkodzenia błony lakierowej.

Średnia grubość błony przeznaczonej do badań powinna wynosić:

25 ÷ 40 μ - dla wyrobów niepigmentowanych,

40 ÷ 60 μ - dla wyrobów pigmentowanych.

Błona lakierowa do badania powinna być równomierna i grubość jej nie powinna się różnić od wartości średniej więcej niż o ±10% w każdym jej miejscu.

2.6. Przygotowanie błony lakierowej do badania. Kołnierz nasadki naczynia pomiarowego pokryć cienką warstwą stopionego kitu Mendelejewa. Ogrzać ponownie nad palnikiem warstwę kitu na kołnierzu naczynia i szybko docisnąć szlifowanym kołnierzem do błony lakierowej położonej na równej powierzchni. Przyklejoną błonę obciąć wzdłuż krawędzi kołnierza nasadki, a następnie zabezpieczyć krawędzie kitem Mendelejewa.

2.7. Wykonanie oznaczania. Wsypać do cylindra naczynia pomiarowego około 5 g pięciotlenku fosforu i natychmiast nałożyć nasadkę z badaną powłoką. Złożone naczynie umieścić na 24 godz w eksykatorze napełnionym roztworem nasyconym siarczynu sodowego. Eksykator umieścić w temperaturze 25 ±1°C. Po 24 godz naczynie wyjąć z eksykatora, zdjąć nasadkę z cylindra, nakryć go szybko nakrywką i zważyć z dokładnością do 0,001 g. Następnie zdjąć nakrywkę, nałożyć nasadkę na cylinder i wstawić naczynie do eksykatora w cieplarni na następne 24 godz. Pomiaru należy powtarzać w 24-godzinnych odstępach czasu do chwili osiągnięcia trzech kolejno po sobie następujących przyrostów masy pięciotlenku fosforu różniących się między sobą nie więcej jak: 0,005 g dla przyrostów masy do 0,1 g, 0,008 g dla przyrostów masy powyżej 0,1 g. Maksymalna liczba ważeń nie powinna być większa od 7 i w przypadku negatywnego wyniku oznaczanie należy powtórzyć.

Przepuszczalność pary wodnej (X) przez błonę lakierową obliczyć w przeliczeniu na grubość 100 μ wg wzoru

$$X = \frac{A \cdot b}{\frac{100 \cdot \pi \cdot d^2}{4}} = \frac{A \cdot b}{78,5 \cdot d^2}$$

w którym:

A - średni dobowy przyrost masy pięciotlenku fosforu wyznaczony z trzech po sobie następujących dobowych przyrostów, mg/dobę.

b - grubość błony lakierowej, μ,

d - średnica badanej części błony, cm.

2.8. Wynik badań. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną trzech wyników oznaczania różniących się między sobą nie więcej niż o 10% wartości bezwzględnej.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE do BN-64/6110-12

RFN	DIN	53122	- norma równoważna.
ZSRR	OST	10086-39/MI-36	- norma równoważna.
USA	ASTM.D	1653-59T	- norma równoważna.