

WYROBY PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO	NORMA BRANŻOWA	BN-66
	Wyroby lakierowe Badanie ścieralności powłok lakierowych aparatem Tabera	6110-16
		Grupa katalogowa 1029

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest badanie ścieralności powłok lakierowych aparatem Tabera.

1.2. Zakres stosowania. Podaną metodę stosuje się do badania ścieralności następujących wyrobów lakierowych:

- a) piecowych,
- b) schnących w temperaturze otoczenia: poliuretanowych, epoksydowych, chemoutwardzalnych i poliestrowych.

1.3. Normy związane

- PN-74/C-81513 Wyroby lakierowe. Płytki do badań
- PN-79/C-81514 Wyroby lakierowe. Sposoby otrzymywania powłok do badań
- PN-74/C-81515 Wyroby lakierowe. Nieniszczące pomiary grubości powłok

2. METODA BADANIA

2.1. Zasada pomiaru polega na wagowym oznaczaniu ubytku masy powłoki, który powstaje w czasie jej ścierania za pomocą obciążonych krążków ściernych. Odporność na ścieranie wyraża się współczynnikiem Tabera T , przy czym im niższy współczynnik T , tym odporność na ścieranie jest większa.

2.2. Przyrządy

a) Aparat Tabera typ 174 (rysunek) składa się z dwóch krążków ściernych typu CS-10, które wprowadzone są w ruch obrotowy za pośrednictwem stolika obrotowego napędzanego silnikiem elektrycznym. Nad płytką z powłoką, zamocowaną na obrotowym stoliku, umieszczona jest dysza ssąca, która usuwa pył powstający w czasie ścierania powłoki.

Krążki ściernie obciążone są ciężarkami o masie 250 g. Aparat zaopatrzony jest w urządzenie umożliwiające wybór żądanej liczby cykli z automatycznym wyłącznikiem oraz z licznikiem obrotów stolika. Ponadto w aparacie Tabera znajduje się przełącznik służący do regulacji intensywności ssania odpylacza.

b) Komplet ciężarków o masie do 1000 g umożliwiający dodatkowe obciążenie krążków ściernych.



Zjednoczenie Przemysłu Farb i Lakierów
Ustanowiona przez Dyrektora ZPFiL dnia 21 stycznia 1966 r. jako norma obowiązująca
w zakresie metod badań od dnia 1 października 1966 r.
(Mon. Pol. nr 21/1966 poz. 116)

c) Płytki stalowe lub szklane o równej i gładkiej powierzchni o wymiarach $100 \times 100 \times 1$ mm z centrycznym otworem o średnicy 7 mm.

d) Dwa pędzle (miękki i twardy).

2.3. Przygotowanie powłok do badań

2.3.1. Wykonanie powłok. Płytki stalowe lub szklane o wymiarach podanych w 2.2 c) przygotowane wg PN-74/C-81513 pomalować dwukrotnie badanym wyrobem lakierowym wg PN-79/C-81514 za pomocą pędzla lub natryskiem w zależności od wskazań normy przedmiotowej. Obydwa malowania suszyć za każdym razem do osiągnięcia stanu praktycznie całkowitego wyschnięcia. Czas i warunki suszenia ustala norma przedmiotowa.

Grubość powłok do badań powinna wynosić $50 \div 70 \mu\text{m}$.

Różnice w grubości powłoki w różnych punktach płytki nie powinny być większe niż $10 \mu\text{m}$

2.3.2. Aklimatyzacja powłok. Powłoki aklimatyzować przez 72 h przy temperaturze $20 \pm 5^\circ\text{C}$ i wilgotności względnej powietrza $65 \pm 5\%$, jeżeli norma przedmiotowa nie przewiduje inaczej.

2.3.3. Pomiar grubości powłok wykonać zgodnie z PN-74/C-81515 przyrządem elektromagnetycznym lub innym gwarantującym dokładność pomiaru co najmniej $\pm 5\%$.

2.4. Wykonanie badania. Powłokę przygotowaną na płytce stalowej wg 2.3 umocować na obrotowym stoliku w aparacie Tabera i na powłoce ułożyć krążki ściernie o obciążeniu wg wskazań normy przedmiotowej. Aparat nastawić na 100 cykli, a następnie uruchomić stół obrotowy włączając równocześnie odpylacz. Po 100 cyklach służących do wyrównania powłoki, powłokę przetrzeć miękkim pędzlem w celu usunięcia resztek pyłu i zważyć płytkę z powłoką z dokładnością do $0,0002$ g. Następnie oczyścić z resztek pyłu powierzchnię roboczą krążków ściernych za pomocą twardego pędzla. Zważoną płytkę z powłoką umieścić ponownie w aparacie Tabera i ścierać powłokę w ciągu 100 cykli, jeżeli norma przedmiotowa nie przewiduje inaczej. Po zakończeniu ścierania oczyścić powierzchnię roboczą krążków ściernych z powstającego w czasie ścierania pyłu, a płytkę z powłoką po odpyleniu miękkim pędzelkiem ponownie zważyć i obliczyć współczynnik Tabera (T) wg wzoru

$$T = \frac{m \cdot 1000}{n}$$

w którym:

m - straty masy powłoki, mg,

n - liczba cykli.

Należy wykonać co najmniej po 3 badania na 3 jednocześnie przygotowanych powłokach.

2.5. Wynik. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników różniących się od siebie nie więcej niż o 20% wyniku średniego.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

Wydanie 5 - stan aktualny: grudzień 1981 - uaktualniono

normy związane oraz wprowadzono zmianę:

zmiana 1 - Biuletyn PKNMiJ nr 11-12/1979.