

| | | |
|---------------------|--|--------------------------|
| WYROBY LAKIEROWE | NORMA BRANŻOWA | BN-75 |
| | Wyroby lakierowe Badanie szlifowalności powłok | 6110-07 |
| | | Zamiast BN-64/6110-07 |
| | | Grupa katalogowa 1029 |

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są badania szlifowalności powłok lakierowych, nakładanych na podłoża metalowe, drewniane i drewnopodobne.

1.2. Określenia

1.2.1. Szlifowalność powłoki lakierowej - cecha określająca przydatność powłoki lakierowej do obróbki szlifowaniem za pomocą materiału ściernego, polegająca na wyrównaniu poszczególnych warstw powłoki lub uzyskaniu odpowiedniej jakości ich wykończenia - matowania, gładkości w celu np. zwiększenia przyczepności następnej warstwy wyrobu lakierowego.

1.2.2. Cykl szlifowania. Umowny jednokrotny rewersyjny (tam i z powrotem) na badanej próbce przesuw suwaka wykonany ruchem jednostajnym w określonym czasie na drodze o długości 120 mm.

2. METODY BADAŃ

2.1. Wytyczne ogólne. W zależności od ustaleń normy przedmiotowej rozróżnia się dwa sposoby badania szlifowalności powłok lakierowych:

a) na sucho

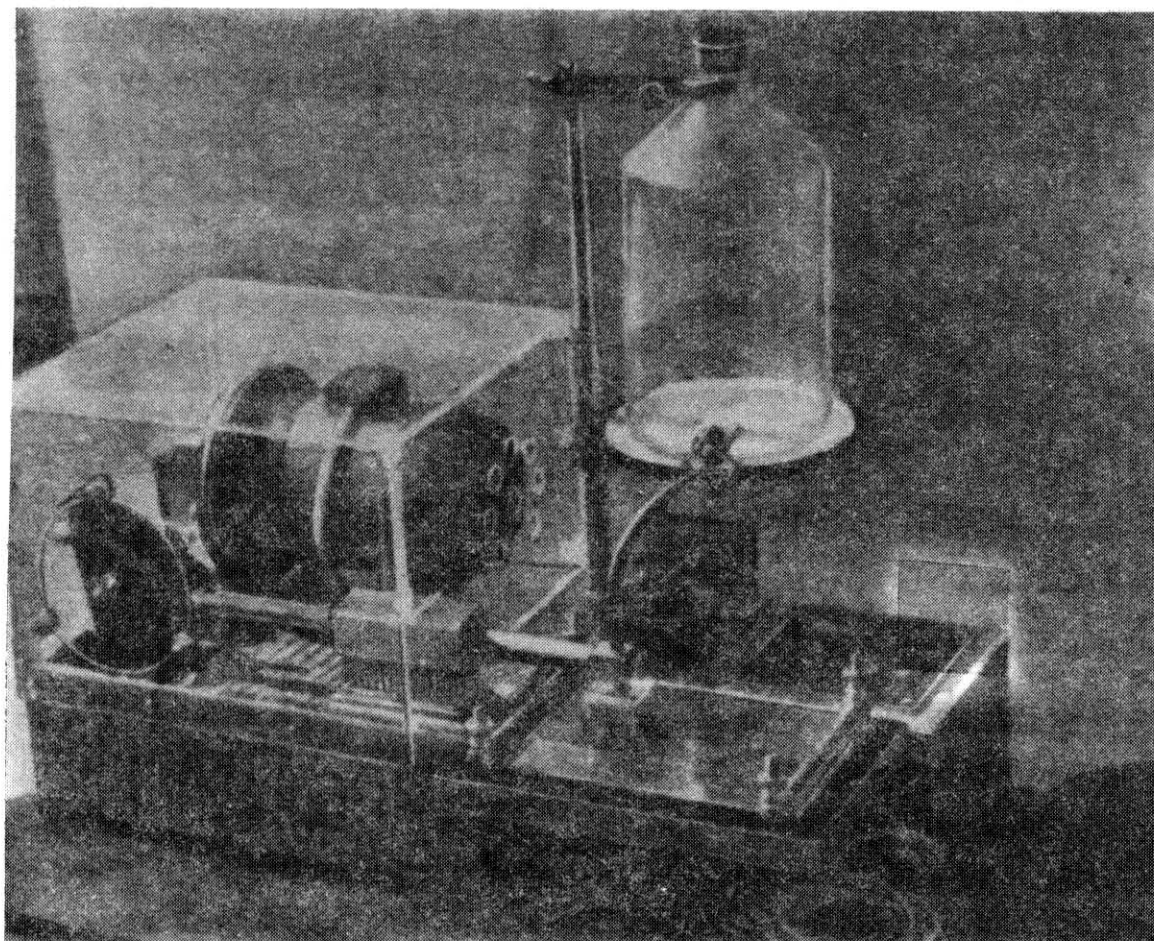
b) na mokro (przez zwilżanie wodą, benzyną, naftą lub inną cieczą wskazaną w normie przedmiotowej).

2.2. Urządzenia i materiały do badań

a) Przyrząd pomiarowy (rysunek) składa się z podstawy stalowej, do której przymocowany jest silnik elektryczny z przekładnią ślimakową. Silnik poprzez mechanizm korbowy napędza suwak z umocowanym wymiennie narzędziem roboczym (próbnik ze stali kwasoodpornej). Układ korbowy pozwala na bezstopniową regulację skoku suwaka. Częstotliwość suwów jest regulowana płynnie przez zmianę prędkości obrotowej silnika. Liczba suwów jest zaliczana przez licznik elektromechaniczny z możliwością nastawiania liczby suwów, po której przyrząd się wyłącza. Przyrząd wyposażony jest w butlę szklaną z przewodami gumowymi. Wyposażenie to pozwala na przeprowadzenie prób szlifowalności na mokro.

Charakterystyka części pomiarowych przyrządu:

- skok suwaka - regulowany $0 \div 120$ mm,
- częstotliwość suwów - regulowana $0 \div 1,15$ suwów/s,
- siła docisku narzędzia do próbki - 2 daN,
- maksymalna grubość próbki - 25 mm.



BN-75/6110-07

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Farb i Lakierów
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Farb i Lakierów dnia 28 listopada 1975 r.
jako norma obowiązująca w zakresie czynności określonych normą od dnia 1 stycznia 1977 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 7/1976 poz. 23)

Charakterystyka techniczna próbnika: próbnik ze stali kwasoodpornej o masie $2 \pm 0,05$ kg zaopatrzony jest w nakładkę dokręcaną śrubą; do powierzchni szlifującej próbnika przyklejona jest (klejem epoksydowym) podkładka o wymiarach: 80x50x5 mm wykonana z płyty gumowej o twardości 82 ± 87 °Sh zaokrąglona na krawędziach.

Dopuszcza się stosowanie innego przyrządu, zapewniającego te same warunki pomiaru.

b) Papier ścierny wodoodporny o jednej z następujących granulacji wg PN-76/M-59107: 120, 150, 180, F 240/45, F 230/53, F 280/37, F 320/29, F 360/23, F 400/17, F 500/13.

c) Pędzel z włosa naturalnego.

d) Skórka irchowa o wymiarach 200x200 mm.

2.3. Przygotowanie powłok do badań. Płytki do badań przygotowane wg PN-74/C-81513, pomalować wg PN-79/C-81514 sposobem podanym w normie przedmiotowej. Czas i warunki schnięcia powłoki wg wskazań normy przedmiotowej. Powłoki należy aklimatyzować zgodnie z PN-66/C-81510, jeżeli normy przedmiotowe nie przewidują inaczej. Pomiar grubości wykonać wg PN-74/C-81515. Grubość powłok do badań określają normy przedmiotowe. Należy przygotować co najmniej 4 powłoki do badań, jeżeli normy przedmiotowe nie przewidują inaczej.

2.4. Próba szlifowalności powłok lakierowych na sucho. Na płaszczyznę szlifującą i płaszczyzny boczne próbnika nałożyć papier ścierny o granulacji wskazanej w normie przedmiotowej, po czym zamocować go za pomocą nakładki. Próbnik dołączyć do suwaka przykręcając śrubą. Płytki z badaną powłoką trwale zamocować na stoliku badawczym. Próbnik ustawić na badanej powłoce i włączyć silnik elektryczny. Liczbę cykli szlifowania określają normy przedmiotowe dla danego wyrobu lakierowego. Wygląd przeszlifowanej powierzchni ocenić bez użycia przyrządów optycznych w rozproszonym świetle dziennym. Wyrób lakierowy należy uznać za zgodny z wymaganiami normy, jeżeli powierzchnia przeszlifowana na wszystkich badanych próbkach po przetarciu złożoną we czworo skórka irchowa jest gładka, równomiernie matowa, bez chropowatości, a powstały podczas szlifowania pył sypie się nie zamulając papieru ściernego.

2.5. Ocena szlifowalności w stopniach

1 Stopień - pył daje się usunąć prawie całkowicie z użytego papieru ściernego przez dwukrotne strząśnięcie z uderzeniem o twardy przedmiot z wysokości 30 cm.

2 Stopień - pył daje się usunąć w około 50% z użytego papieru ściernego przez dwukrotne strząśnięcie z uderzeniem o twardy przedmiot z wysokości 30 cm.

3 Stopień - pył zostaje przyklejony do papieru, mimo kilkukrotnego uderzenia papierem o twardy przedmiot z wysokości 30 cm.

2.6. Próba szlifowalności powłok lakierowych z użyciem wody. Próbę szlifowalności powłok lakierowych z użyciem wody wykonać wg 2.4, stosując papier ścierny wodoodporny. W czasie przeprowadzania szlifowania płytka z badaną powłoką powinna być równomiernie zwilżona wodą swobodnie wypływającą przez wąż gumowy z dołączonej do przyrządu butli szklanej w taki sposób by nie wymywać powstałego zamulenia. Liczbę cykli szlifowania określa norma przedmiotowa wyrobu lakierowego. Po zakończeniu szlifowania zamulenie powstałe tak na badanej powłoce jak i na papierze ściernym usunąć za pomocą pędzla przez równoczesne kilkukrotne przesunięcie nim pod strumieniem wody swobodnie bieżącej.

Wyszlifowaną powierzchnię płytki przetrzeć bez nadmiernego nacisku za pomocą czystej skórki irchowej złożonej płasko czterokrotnie i umieścić w suszarce w temperaturze 50 °C na okres 20 min, względnie wg normy przedmiotowej. Następnie bez użycia przyrządów optycznych w rozproszonym świetle dziennym ocenić wygląd przeszlifowanej powłoki lakierowej oraz powierzchnię użytego papieru ściernego. Wyrób lakierowy należy uznać za zgodny z wymaganiami normy, jeżeli po szlifowaniu powierzchnia ścieranych powłok na wszystkich badanych próbkach jest gładka, równomiernie matowa, nie wykazuje złuszczeń i zbryleń a papier nie ulega zamuleniu.

2.7. Próba szlifowalności powłok lakierowych na mokro przy użyciu innych cieczy. Próbę szlifowalności powłok lakierowych z użyciem innych cieczy (benzyna, nafta itp.) należy wykonać wg 2.4, stosując papier ścierny wodoodporny. Badaną powłokę przemyć za pomocą pędzla zanurzonego w zlewce z odpowiednią cieczą użytą do zwilżania podczas szlifowania i suszyć w warunkach przewidzianych normą przedmiotową.

Ocena wyników badania - zgodnie z 2.6.

2.8. Próba szlifowalności ręczna. Dopuszcza się próby szlifowalności zarówno na sucho jak i na mokro z użyciem wody lub innych cieczy wykonywane ręcznie papierem ściernym wodoodpornym o granulacji przewidzianej odpowiednią normą przedmiotową.

Ocenę szlifowalności powłok lakierowych na sucho przeprowadzić wg 2.4.

Ocenę szlifowalności powłok lakierowych na mokro przeprowadzić wg 2.6 i 2.7.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Instytut Farb i Lakierów.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-64/6110-07

a) sprecyzowano pojęcie szlifowalności powłoki lakierowej,

b) ustalono warunki badań,

c) wprowadzono zmechanizowany przyrząd do badania szlifowalności powłok lakierowych ułatwiający wykonanie próby i umożliwiający bardziej obiektywną ocenę wyników,

d) wprowadzono badanie na sucho,

e) wprowadzono skalę oceny w odniesieniu do próby szlifowania powłok lakierowych na sucho.

3. Normy związane

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 do badań

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

PN-76/M-59107 Wyroby ściernie. Ścierniwo. Klasyfikacja wielkości ziarna

4. Producent przyrządu. Przyrząd opisany w normie jest produkowany przez Zakład Doświadczalny Budowy Urządzeń i Aparatury Doświadczalnej Przemysłu Farb i Lakierów "Dozafil" Wrocław - Kowale ul. Kwidzyńska 8.

5. Autor projektu normy-inż. H. Kazanowska- Instytut Farb i Lakierów, Gliwice.

6. Wydanie 4 - stan aktualny: czerwiec 1985 - uaktualniono normy związane oraz uwzględniono zmiany:

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