

|                      |                                    |                          |
|----------------------|------------------------------------|--------------------------|
| ŚRODKI<br>POMOCNICZE | N O R M A B R A N Ź O W A          | BN-80                    |
|                      | Kazeinowe farby kryjące<br>do skór | 6063-16                  |
|                      | Metody badań                       | Zamiast<br>BN-68/7706-01 |
|                      |                                    | Grupa katalogowa 1099    |

## 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są metody badań dotyczące kazeinowych farb kryjących, tępów oraz plastonowych farb do skór.

**1.2. Określenia.** Farba wzorcowa — farba reprezentująca określone właściwości, zatwierdzona jako wzorcowa na okres jednego roku, przeznaczona do badania odcienia.

### 1.3. Rodzaje metod badań

- oznaczanie zawartości wody,
- oznaczanie wartości pH,
- oznaczanie sedymentacji,
- oznaczanie siły krycia,
- oznaczanie lepkości względnej,
- oznaczanie rozdrobnienia pigmentu w farbie kazeinowej,
- oznaczanie odcienia.

## 2. OZNACZANIE ZAWARTOŚCI WODY

**2.1. Zasada metody** polega na oddestylowaniu wody zawartej w farbie wraz z ksylenem i odmierzeniu jej objętości po rozdzieleniu w odbieralniku pomiarowym.

**2.2. Przyrządy.** Aparat destylacyjny wg PN-66/C-04523

**2.3. Odczynniki.** Ksylen wg BN-68/6191-83, przygotowany zgodnie z PN-66/C-04523 p. 2.3.2.

**2.4. Wykonanie oznaczania.** Do kolby destylacyjnej odważyć 10 g badanej farby z dokładnością do 0,1 g i następnie dodać 50 cm<sup>3</sup> ksylenu. Zawartość kolby dokładnie wymieszać i zestawić aparat destylacyjny. Rozpoczynając destylację ogrzewać powoli, a następnie silniej.

Destylację zakończyć z chwilą całkowitej klarowności ksylenu przelewającego się z odbieralnika do kolby oraz ustaleniu się poziomu wody w odbieralniku. Czas destylacji nie powinien przekraczać 1 h. Po dokładnym ochłodzeniu się destylatu w odbieralniku, do temperatury 20 ± 2°C, odczytać objętość zebranej wody (warstwa dolna) z dokładnością do pierwszej górnej działki elementarnej nad powierzchnią poziomu wody.

**2.5. Obliczanie wyniku oznaczania.** Zawartość wody (X) obliczyć w procentach wag. wg wzoru

$$X = \frac{V \cdot dw}{m} \cdot 100$$

w którym:

V — objętość wody w odbieralniku, cm<sup>3</sup>,

dw — gęstość wody w temperaturze 20 ± 2°C, g/cm<sup>3</sup>, (w celu uproszczenia obliczeń zakłada się, że gęstość wody w temperaturze 20 ± 2°C = 1 g/cm<sup>3</sup>),

m — odważka farby, g.

**2.6. Wynik końcowy oznaczania.** Za wynik końcowy oznaczania należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników dwóch równoległych oznaczeń, różniących się nie więcej niż o 0,5%.

## 3. OZNACZANIE WARTOŚCI pH

Oznaczyć pH 10-procentowego roztworu badanej farby w wodzie destylowanej, w temperaturze 20 ± 2°C, wg PN-77/C-04963, z dokładnością do 0,1 jednostki pH.

## 4. OZNACZANIE SEDYMENTACJI

### 4.1. Przyrządy

- Cylinder pomiarowy z korkiem, pojemności 50 cm<sup>3</sup>,
- Parowniczką porcelanową.

**4.2. Wykonanie oznaczania.** Do porcelanowej parowniczki odważyć 5 g farby z dokładnością do 0,1 g i dodać stopniowo 40 cm<sup>3</sup> wody destylowanej, mieszając dokładnie w celu uzyskania jednolitej konsystencji cieczy. Rozcieńczoną w ten sposób farbę wlać do cylindra pomiarowego z doszlifowanym korkiem i uzupełnić wodą destylowaną do objętości 50 cm<sup>3</sup>. Następnie zamknąć cylinder korkiem i całość dokładnie wymieszać przez wielokrotne wytrząsanie cylindra.

Roztwór wodny farby pozostawić na 24 h w temperaturze 20 ± 2°C. Po tym czasie odwrócić i po około 5 min odczytać objętość zbitego osadu pigmentów.

**4.3. Wynik końcowy oznaczania.** Za wynik końcowy oznaczania należy przyjąć wyrażoną w cm<sup>3</sup> średnią

Zgłoszona przez Instytut Przemysłu Skórzanego  
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Skórzanego dnia 10 października 1980 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1981 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 28/1980 poz. 113)

arytmetyczną wyników dwóch równoległych oznaczeń, różniących się nie więcej niż o 0,5 cm<sup>3</sup>.

## 5. OZNACZANIE SIŁY KRYCIA

**5.1. Zasada metody** polega na określeniu w cm odległości, na jaką należy przesunąć płytkę kontrastową kryptometru, do zaniku widzialności jej kontrastowości poprzez warstwę 10-procentowego roztworu farby.

**5.2. Przyrządy.** Kryptometr składający się z:

- prostokątnej metalowej skrzynki, wewnątrz której znajduje się suwak z płytką kontrastową białą-czarną, przesuwaną wzdłuż dłuższej krawędzi skrzynki,

- dwóch płytek szklanych: jednej o wymiarach 225×110×10 mm ze skalą w cm na dłuższej krawędzi i drugiej o wymiarach 225×65×19 mm,

- blaszanego szablonu o grubości 0,3 mm,

- dwóch klamer dociskowych,

- ramki blaszanej, pokrywającej częściowo płytki szklane.

**5.3. Wykonanie oznaczania.** Przygotować 10-procentowy roztwór farby w wodzie destylowanej. Na metalową skrzynkę przyrządu nałożyć szerszą płytkę szklaną. W prawym jej końcu, w odległości 200 mm od lewej krawędzi położyć szablon, a następnie nanieść roztwór farby i przykryć drugą płytką.

Miedzy płytkami farba układa się w kształcie klina. Końce płytek docisnąć klamrami i całość nakryć ramką w celu uniknięcia bocznego oświetlenia. Następnie suwak kontrastowy przesunąć z lewa na prawo, w kierunku zwiększenia grubości warstwy badanej farby, aż do momentu zaniku widzialności kolorów kontrastowych na płytce. Wynik w cm odczytać ze skali.

**5.4. Wynik końcowy oznaczenia.** Za wynik końcowy oznaczania przyjąć średnią arytmetyczną wyników dwóch równoległych pomiarów, różniących się nie więcej niż o 0,5 cm.

## 6. OZNACZANIE LEPKOŚCI WZGLĘDNEJ

Przygotować 50-procentowy roztwór badanej farby w wodzie destylowanej. Oznaczyć lepkość roztworu wg PN-77/C-04014, w temperaturze  $20 \pm 2^\circ\text{C}$ .

## 7. OZNACZANIE ROZDROBNIENIA PIGMENTU W FARBIE KAZEINOWEJ

**7.1. Przyrządy.** Mikroskop projekcyjny z podziałką w mikrometrach.

**7.2. Wykonanie oznaczania.** Mikroskop projekcyjny przygotować zgodnie z instrukcją załączoną do przyrządu.

Kroplę 1-procentowego roztworu badanej farby w wodzie destylowanej nanieść na szkiełko przedmiotowe mikroskopu i rozprowadzić szkiełkiem nakrywkowym, równomiernie na całej powierzchni. Oznaczanie przeprowadzić przy powiększeniu 500-krotnym. Dla każdego preparatu przeprowadzić obserwację w pięciu punktach szkiełka przedmiotowego: w dwóch na krańcach, w dwóch w pobliżu środka i jednym wybranym przypadkowo.

**7.3. Wynik końcowy oznaczania.** Określić obecność lub nieobecność aglomeratów pigmentu o wielkości określonej normą przedmiotową.

## 8. OZNACZANIE ZGODNOŚCI ODCIENIA

**8.1. Zasada oznaczania** polega na porównywaniu w rozproszonym świetle dziennym badanej farby z farbą wzorcową.

**8.2. Przyrządy**

a) Płytką szklaną.

b) Miękki pędzelek o szerokości 10 mm.

**8.3. Wykonanie oznaczania.** Na płytkę szklaną nanieść pędzelkiem pasek badanej farby o szerokości 2 cm. Obok nanieść identyczny pasek farby wzorcowej. Po wyschnięciu przewrócić płytkę szklaną i obserwować przez nią barwę obu pasków w rozproszonym świetle dziennym.

**8.4. Wynik końcowy oznaczania.** Farbę określa się jako zgodną lub niezgodną z wzorem.

Określenie „farba zgodna z wzorcem” oznacza utrzymanie koloru w linii wzorca, z możliwością minimalnych odchylen w odcieniu.

K O N I E C

## INFORMACJE DODATKOWE

**1. Instytucja opracowująca normę** — Instytut Przemysłu Skórzanego, Łódź.

**2. Istotne zmiany w stosunku do BN-68/7706-01**

a) zmieniono metodę oznaczania odcienia,

b) zrezygnowano z oznaczenia stopnia roztarcia pozostałości na sicie koncentracji oraz odporności na octan etylu, aceton, formalinę i kwasy organiczne,

c) zmieniono metodę oznaczania siły krycia.

**3. Normy związane**

PN-77/C-04014 Produkty naftowe. Oznaczanie lepkości względnej lepkościomierzem Englera

PN-66/C-04523 Oznaczanie zawartości wody metodą destylacyjną

PN-77/C-04963 Analiza chemiczna. Oznaczanie pH wodnych roztworów produktów chemicznych

BN-68/6191-83 Odczynniki organiczne. Ksylen

**4. Autorzy projektu normy** — mgr inż. Maria Kałwaczew, mgr inż. Grzegorz Cieniewski — Przedsiębiorstwo Doświadczalno-Produkcyjne Garbarstwa, Łódź.