

BARWNIKI I PIGMENTY	N O R M A B R A N Ź O W A	BN-84
	Barwniki polfalanowe	6041-55
	Oznaczanie zdolności zabarwiania innych włókien oprócz wełnianego	Grupa katalogowa 1023

1. WSTĘP

Przedmiotem normy jest metoda oznaczania zdolności zabarwiania innych włókien oprócz włókna wełnianego barwnikami kwasowymi metalokompleksowymi typu 1:2, dla których przyjęto nazwę — barwniki polfalanowe.

2. METODA BADANIA

2.1. Aparatura. Aparat do barwienia, umożliwiający otrzymywanie temperatury od 40 do 100 ±2°C, zawierający naczynia do barwienia pojemności nie mniejszej niż 250 cm³, np. firmy AHIBA, Linitest-Quarzlampen-Gesellschaft mbH Hanau lub inny tego typu.

Dopuszcza się stosowanie zwykłych łaźni farbiarskich.

2.2. Odczynniki i roztwory

- a) Amoniak, cz., roztwór 25-procentowy.
- b) Anionowy środek piorący.
- c) Niejonowy środek piorący.
- d) Siarczan amonowy, cz., roztwór 10-procentowy.
- e) Fenoloftaleina, cz.d.a., 1-procentowy roztwór alkoholowy.

2.3. Włókno

a) Włókno wełniane w postaci przędzy chesankowej lub tkaniny o splocie płóciennym. Włókno powinno być oczyszczone do naturalnej bieli, niebielone, nieapretowane, niepodbarwione oraz nie zawierające włókien martwych ani pozostałości chemikaliów.

b) Jedwab poliamidowy.

c) Przędza z włókna poliamidowego, cięta.

d) Tkanina specjalna w postaci taśmy (z efektami) składająca się z: wełny, bawełny bielonej, jedwabiu wiskozowego, jedwabiu octanowego, jedwabiu naturalnego, włókna poliamidowego, włókna poliestrowego i włókna poliakrylonitrylowego.

2.4. Przygotowanie włókna do barwienia. Włókna, oprócz tkaniny specjalnej wg 2.3 d, przed sporządzeniem kombinacji włókien, prać 20 min w aparacie wg 2.1, przy krotności kąpieli 1:40, w roztworze piorącym i w warunkach wg tabl. 1.

Tablica 1

Rodzaj włókna	Skład kąpieli piorącej		Temperatura kąpieli piorącej, °C
Wełna	anionowy środek piorący, g/dm ³	2	45
	roztwór amoniaku wg 2.2 a), cm ³ /dm ³	4	
Poliamid	niejonowy środek piorący, g/dm ³	2	60
	roztwór amoniaku wg 2.2 a), cm ³ /dm ³	2	

Wyprane włókno płukać 10 min w wodzie o temperaturze 40°C, a następnie w wodzie o temperaturze 20 ±2°C tak długo, aż woda płuczająca będzie miała odczyn obojętny wobec fenoloftaleiny.

Wyplukane włókno wyjąć, wyżąć i wysuszyć w temperaturze nie wyższej niż 70°C.

Poszczególne włókna odważyć z dokładnością do 0,1 g i przygotować 5 ±0,1 g próbki, będącej kombinacją włókna wg zestawu 1, 2 i 3.

Zestaw 1: 2,5 g włókna wełnianego,
2,5 g jedwabiu poliamidowego.

Zestaw 2: 2,5 włókna wełnianego,
2,5 g przędzy z włókna poliamidowego, ciętej.

Zestaw 3: 5,0 g włókna wełnianego oraz tkaniny specjalnej — pasek o szerokości 15 ÷ 20 mm.

Próbki bezpośrednio przed barwieniem dokładnie zwilżyć wodą o temperaturze 50 ±2°C i wyżąć.

2.5. Przygotowanie roztworu barwnika. W zależności od barwy przygotować roztwór z następujących ilości odważek:

- dla czerni — 1,5 g (roztwór 0,3-procentowy),
- dla granatów — 1,0 g (roztwór 0,2-procentowy),
- dla pozostałych — 0,5 g (roztwór 0,1-procentowy).

Odważyć barwnik do badania z dokładnością do 0,001 g, zapastować go niewielką ilością zimnej wody, dolać około 200 cm³ zimnej wody, podgrzać do wrzenia ciągle mieszając, a następnie gotować 2 ÷ 5 min.

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Barwników ORGANIKA
Ustanowiona przez Ministra Przemysłu Chemicznego i Lekkiego dnia 5 stycznia 1984 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1984 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 6/1984 poz. 11)

Po tym czasie roztwór rozcieńczyć około 200 cm³ zimnej wody, wymieszać, przenieść do kolby pomiarowej pojemności 500 cm³, uzupełnić wodą do kreski i dokładnie wymieszać.

2.6. Przygotowanie kąpieli barwiącej. W zależności od barwy, do barwienia należy użyć barwnika badanego i wzorcowego w ilości podanej w tabl. 2, jeżeli norma przedmiotowa nie przewiduje inaczej.

Tablica 2

Barwa barwnika	Masa barwnika ¹⁾ do masy włókna	Ilość roztworu barwnika wg 2.5
	%	cm ³
Czerń	6	100
	3	50
Granat	4	100
Inne barwy	1	50

¹⁾ Masę barwnika podano w stosunku do koncentracji barwnika typowego, w którym zawartość substancji barwiących uważa się za 100%. W przypadku użycia barwnika o koncentracji wyższej lub niższej od 100%, masę barwnika należy przeliczyć na koncentrację barwnika typowego.

W trzech naczyniach do barwienia wg 2.1 umieścić po około 50 cm³ wody o temperaturze 50 ±2°C, roztwór barwnika badanego w ilości wg tabl. 2 oraz po 1,5 cm³ roztworu siarczanu amonowego wg 2.2d). Ką-

piele uzupełnić wodą o temperaturze 50 ±2°C do objętości 200 cm³.

2.7. Wykonanie oznaczania. Do kąpieli barwiących przygotowanych wg 2.6 o temperaturze 50 ±2°C wprowadzić po jednej próbce kombinacji włókien wg 2.4 (krotność kąpieli 1:40). Naczynia umieścić w aparacie do barwienia i uruchomić go. Temperaturę kąpieli podnieść w ciągu 30 min do temperatury wrzenia i barwić w niej dalsze 45 min.

W przypadku czerni proces barwienia w temperaturze wrzenia prowadzić przez 60 min. Po wyjęciu próbki stopniowo ochłodzić do temperatury około 40°C i płukać najpierw 5 min w wodzie o temperaturze 40 ±2°C, a potem w wodzie o temperaturze 20 ±2°C, aż woda przestanie się zabarwiać. Próbki wyżyć i suszyć w temperaturze nie przekraczającej 70 °C.

2.8. Ocena wyników. Porównać zabarwienie włókien barwionych równocześnie z włóknem wełnianym z takimi samymi włóknami nie poddanymi barwieniu. Porównanie przeprowadzić gołym okiem w rozproszonym świetle dziennym lub stosując urządzenie do otrzymywania sztucznego światła dziennego wg PN-68/N-02310.

Różnicę barwy między włóknem barwionym a takim samym włóknem poddanym barwieniu ocenić za pomocą szarej skali do oceny stopnia zabrudzenia bieli wg PN-63/P-04907. Wynik podać w stopniach oraz w przypadku barwienia włókien słowną charakterystykę barwy.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Barwników ORGANIKA, Zgierz.

2. Normy związane
PN-68/N-02310 Iluminanty i źródła sztucznego światła dziennego
PN-63/P-04907 Metody badań wyrobów włókienniczych. Wyznaczanie odporności wybarwień. Szara skala do oceny stopnia zabrudzenia bieli

3. Normy zagraniczne

RWPG СТ СЭВ 2723-80 Красители кислотные металлосодержащие. Метод определения способности к окрашиванию волокнистых материалов — zgodna z wyjątkiem krotności kąpieli.

4. Autor projektu normy — inż. Irena Sekuła.