

BARWNIKI I PIGMENTY	NORMA BRANŻOWA	BN-72
	Barwniki polanowe Metody badań	6041-27
		Grupa katalogowa X 29

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są metody badań barwników polanowych stosowanych do barwienia włókien poliamidowych.

1.2. Rodzaje badań

- oznaczanie stopnia rozpuszczalności w wodzie,
- oznaczanie koncentracji,
- oznaczanie odcienia,
- oznaczanie odporności na wodę,
- oznaczanie odporności na wodę morską,
- oznaczanie odporności na pranie, w temperaturze 40°C,
- oznaczanie odporności na pot,
- oznaczanie odporności na rozpuszczalniki organiczne,
- oznaczanie odporności na tarcie suche i mokre,
- oznaczanie odporności na światło.

1.3. Normy związane

- PN-59/C-04704 Barwniki. Oznaczanie stopnia rozpuszczalności w wodzie
- PN-68/N-02310 Iluminanty i źródła sztucznego światła dziennego
- PN-63/P-04908 Kontrola jakości wyrobów włókienniczych. Wyznaczanie odporności wybarwień na tarcie
- PN-63/P-04909 Kontrola jakości wyrobów włókienniczych. Wyznaczanie odporności wybarwień na światło dzienne
- PN-63/P-04910 Kontrola jakości wyrobów włókienniczych. Wyznaczanie odporności wybarwień na wodę
- PN-63/P-04911 Kontrola jakości wyrobów włókienniczych. Wyznaczanie odporności wybarwień na wodę morską
- PN-56/P-04912 Kontrola jakości wyrobów włókienniczych. Wyznaczanie odporności wybarwień na pranie ręczne przy 40°C

PN-57/P-04923 Kontrola jakości wyrobów włókienniczych. Wyznaczanie odporności wybarwień na rozpuszczalniki organiczne

PN-68/P-04943 Kontrola jakości wyrobów włókienniczych. Wyznaczanie odporności wybarwień na światło sztuczne (lampa ksenonowa)

BN-70/6041-20 Barwniki kationowe do włókien poliakrylonitrylowych. Metody badań

2. METODY BADAŃ

2.1. Oznaczanie stopnia rozpuszczalności w wodzie - wg PN-59/C-04704.

2.2. Oznaczanie koncentracji

2.2.1. Aparatura. Aparat do barwienia pozwalający otrzymać temperaturę od 40 do 100 ± 2°C, np. firmy AHIBA, Quarzlampen Gesellschaft mbH Hanau, The Longelose Engineering lub Ets Callebaunt - de Blicquy.

Dopuszcza się stosowanie zwykłych łaźni farbiarskich.

2.2.2. Odczynniki i roztwory

- Niejonowy środek piorący, np. Rokanol 0-18 lub Rokanol 0-25, roztwór 0,2-procentowy.
- Środek wyrównujący, np. Polanol S, roztwór 5-procentowy.
- Octan amonowy cz., roztwór 5-procentowy.

2.2.3. Przygotowanie włókna do barwienia. Do barwienia przeznaczają się próbki po 5 ± 0,05 g włókna poliamidowego (poliamid 6) ciągłego, zmatowanego, np. Polana w postaci przędzy lub dzianiny typu "Elastil". Próbkę włókna wprowadzić na 15 min do roztworu środka piorącego wg 2.2.2 a) o temperaturze 75 ± 2°C, zachowując stosunek ilościowy włókna do roztworu piorącego 1:40.

Zjednoczenie Przemysłu Organicznego
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Organicznego dnia 11 stycznia 1972 r.
jako norma obowiązująca w zakresie metod badań od dnia 1 października 1972 r.
(Mon. Pol. nr 19/1972 poz. 118)

2.2.4. Przygotowanie roztworu barwnika. 1 g badanego barwnika odważonego z dokładnością do 0,001 g umieścić w zlewce pojemności 250 cm³, dodać 10 cm³ wody i dobrze wymieszać, następnie wprowadzić około 150 cm³ wrzącej wody, mieszać do całkowitego rozpuszczenia się barwnika. Całość po ochłodzeniu do temperatury pokojowej przenieść ilościowo do kolby pomiarowej pojemności 200 cm³ i wodą uzupełnić do kreski. Przed użyciem zawartość wymieszać. W analogiczny sposób przygotować roztwór barwnika wzorcowego.

2.2.5. Wykonanie oznaczania. W naczyniach do barwienia aparatu wg 2.2.1 umieścić około 50 cm³ wody o temperaturze 50°C, 4 cm³ roztworu octanu amonowego wg 2.2.2 c), 1 cm³ roztworu środka wyrównującego wg 2.2.2 b), 10 cm³ roztworu badanego barwnika (dla czerni 50 cm³) przygotowanego wg 2.2.4. Kąpiel uzupełnić wodą o temperaturze 50°C do 200 cm³. Analogicznie przygotować kąpiel barwiącą z barwnikiem wzorcowym. Do kąpeli barwiących wprowadzić po 1 próbce włókna przygotowanego wg 2.2.3, temperaturę kąpeli podnieść w czasie 30 min do 100 ± 2°C i barwić w niej przez dalsze 60 min, utrzymując kąpiel w ciągłym ruchu. Następnie próbki wyjąć i płukać każdą przez 2 min w ciepłej, a potem w zimnej bieżącej wodzie. Próbki wyjąć i suszyć w temperaturze nie przekraczającej 60°C.

Oceny koncentracji należy dokonać przez porównanie wybarwień wykonanych przy użyciu barwnika badanego i wzorcowego. Porównania dokonać okiem nieuzbrojonym w rozproszonym świetle dziennym lub stosując urządzenie do otrzymywania sztucznego światła dziennego wg PN-68/N-02310.

W przypadku stwierdzenia niezgodnej intensywności barwy porównywanych wybarwień należy wykonać wybarwienia ze zmniejszoną, bądź ze zwiększoną o 5, 10, 15% itd. (0,5; 1,0; 1,5 cm³) ilością barwnika wzorcowego.

Koncentrację badanego barwnika (X) obliczyć w procentach wg wzoru

$$X = \frac{V_1}{V} \cdot 100$$

w którym:

V₁ - objętość barwnika wzorcowego, cm³,
V - objętość barwnika badanego, cm³.

2.3. Oznaczanie odcienia. Odcień oznaczać na wybarwieniach wykonanych wg 2.2 barwnikiem badanym i wzorcowym o zgodnej intensywności barwy. Porównania dokonać okiem nieuzbrojonym w rozproszonym świetle dziennym lub stosując urządzenie do otrzymywania sztucznego światła dziennego wg PN-68/N-02310. W przypadku stwierdzenia niezgodności odcienia należy podać charakterystykę słowną tej niezgodności, np. bardziej czerwony, tępy itp.

2.4. Oznaczanie odporności na wodę - wg PN-63/P-04910 na wybarwieniach wykonanych wg 2.2 w intensywności kolekcji pomocniczej 1/1.

2.5. Oznaczanie odporności na wodę morską - wg PN-63/P-04911 na wybarwieniach jak w 2.4.

2.6. Oznaczanie odporności na pranie w temperaturze 40°C - wg PN-56/P-04912 na wybarwieniach jak w 2.4.

2.7. Oznaczanie odporności na pot - wg BN-70/6041-20 na wybarwieniach jak w 2.4.

2.8. Oznaczanie odporności na rozpuszczalniki organiczne - wg PN-57/P-04923 na wybarwieniach jak w 2.4.

2.9. Oznaczanie odporności na tarcie suche i mokre - wg PN-63/P-04908 na wybarwieniach jak w 2.4.

2.10. Oznaczanie odporności na światło. W zależności od wskazań normy przedmiotowej oznaczenie wykonać: na światło dzienne wg PN-63/P-04909, a na sztuczne wg PN-68/P-04943, na wybarwieniach jak w 2.4.

K O N I E C