

BARWNIKI I PIGMENTY	NORMA BRANŻOWA	BN-79
	Barwniki elacelowe	6041-51
	Metody badań	
Grupa katalogowa X 23		

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są metody badań barwników elacelowych stosowanych do jednokąpielowego barwienia włókien mieszanych poliester-bawełna.

1.2. Rodzaje badań

- oznaczanie koncentracji,
- oznaczanie odcienia,
- oznaczanie trwałości na wodę,
- oznaczanie trwałości na pranie w temperaturze 40°C ,
- oznaczanie trwałości na pot,
- oznaczanie trwałości na rozpuszczalniki organiczne,
- oznaczanie trwałości na tarcie suche i mokre,
- oznaczanie trwałości na suchą obróbkę termiczną,
- oznaczanie trwałości na światło sztuczne.

2. METODY BADAŃ

2.1. Oznaczanie koncentracji

2.1.1. Wytyczne ogólne. W zależności od wskazań normy przedmiotowej oznaczanie koncentracji wykonać na włóknie Elana-bawełna (67 : 33) jedną z dwóch metod:

- kąpielową w temperaturze 125°C ,
- kąpielową w temperaturze wrzenia.

2.1.2. Aparatura. Aparat do barwienia pozwalający o-
trzymać temperaturę od 40 do $130 \pm 2^{\circ}\text{C}$, zawierający naczy-
nia do barwienia pojemności 100, 200 i 400 cm^3 np. fir-
my AHIBA, Linitest-Quarzlampen Gesellschaft mbH Hanau
lub inny podobny.

W przypadku barwienia w temperaturze wrzenia dopu-
szcza się stosowanie zwykłych łaźni farbiarskich.

2.1.3. Odczynniki i roztwory

- Kwas octowy cz. - roztwór 30-procentowy.
- Pretepon G, roztwór 10-procentowy lub inny podob-
ny.
- Przenośnik - pochodna ortofenylofenolu np. Carolid
lub pochodne związków estrowych, np. Levegal PT.
- Sól glauberska, roztwór 10-procentowy

e) Utrwalacz IS proszek lub inny związek tego typu o
charakterze kationoczynnym.

2.1.4. Przygotowanie tkaniny do barwienia. Do barwie-
nia przeznaczają się $5 \pm 0,01$ g próbki tkaniny mieszkankowej
poliestrowo-bawełnianej 67 : 33 o splocie płóciennym. Próbk-
ki zanurzyć w wodzie o temperaturze około 80°C i pozos-
tawić w ciągu 20 min, po czym próbki wyjąć i pozost-
wić do ostygnięcia.

**2.1.5. Wykonanie barwienia metodą kąpielową w tempe-
raturze 125°C .** Odważyć po 0,1 g barwnika badanego i
wzorcowego dla granatów i brunatów, 0,3 g dla czerni, a
dla pozostałych kolorów po 0,05 g z dokładnością do 0,001 g.
Odważki umieścić w osobnych zlewkach pojemności 50 cm^3 ,
barwnik zapastować 5-krotną ilość Preteponu G w tempe-
raturze pokojowej, po czym rozprowadzić 10-krotną ilość
wody o temperaturze $80 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i dokładnie wymieszać.
Równocześnie w dwóch naczyniach do barwienia wg 2.1.2
przygotować kąpiele barwiące, zawierające przygotowaną
zawiesinę barwnika badanego i wzorcowego oraz 15 cm^3
roztworu soli glauberskiej, uzupełnić wodą o temperaturze
 50°C do 200 cm^3 (krotność kąpeli 40 : 1). Kąpiele do-
kładnie wymieszać, po czym wprowadzić po jednej próbce
tkaniny przygotowanej wg 2.1.4. Naczynia umieścić w apa-
racie wg 2.1.2, uruchomić go i w ciągu 45 min doprowa-
dzić kąpiel do temperatury $125 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i barwić w tej tempe-
raturze przez dalsze 45 min. Po tym czasie ogrzewanie wy-
łączyć i w ciągu 30 min ochłodzić kąpiel do temperatury
około 50°C . Następnie próbki wyjąć i dokładnie wypłukać
w zimnej wodzie, po czym wybarwienia utrwalić w kąpeli
o składzie:

- 3 g/dm^3 Utrwalacza IS - wg 2.1.3e),
- $2\text{ cm}^2/\text{dm}^3$ kwasu octowego 30-procentowego o tempe-
raturze 50°C w ciągu 20 min i wysuszyć w temperaturze
do 70°C .

W przypadku stwierdzenia niejednakowego odbarwienia
się kąpeli zawierających barwniki badany i wzorcowy, na-
leży wykonać wybarwienia wtórne w następujący sposób:

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Organicznego ORGANIKA
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Organicznego ORGANIKA dnia 20 listopada 1979 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1980 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 1/1980 poz. 3)

kąpiele uzupełnić wodą do objętości początkowej i umieścić świeże próbki tkaniny wg 2.1.4 i barwić w temperaturze $125 \pm 2^{\circ}\text{C}$ jeszcze przez 30 min.

2.1.6. Wykonanie barwienia metodą kąpielową w temperaturze wrzenia – jak w 2.1.5, stosując dodatkowo 0,8 g przenośnika wg 2.1.3c) – dla czerni, brunatów, granatów, a 0,3 g – dla pozostałych kolorów. Barwienie rozpocząć w temperaturze $40 \pm 2^{\circ}\text{C}$, w ciągu 30 min doprowadzić kąpiel do wrzenia i barwić przez 1 h.

W przypadku stwierdzenia niecałkowitego wyczerpania barwnika z kąpeli należy do każdej kąpeli dodać $7,5 \text{ cm}^3$ roztworu soli glauberskiej wg 2.1.3d) i barwić jeszcze przez 15 min. Następnie w ciągu 20 min ochłodzić kąpiel do temperatury około 50°C , próbki wyjąć i dokładnie wypłukać w zimnej wodzie, po czym wybarwienia utrwalić jak w 2.1.5 i wysuszyć w temperaturze 70°C .

2.1.7. Ocena wyników. Koncentrację określić przez porównanie wybarwień wykonanych przy użyciu barwnika badanego i wzorcowego. Porównanie przeprowadzić nieuzbrojonym okiem 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 powtórzyć wybarwienia ze zmniejszoną albo zwiększoną o 5, 10, 15% itd. (w stosunku do ilości wyjściowych) ilością barwnika wzorcowego lub badanego.

Koncentrację badanego barwnika (X) obliczyć w procentach w odniesieniu do typu wg wzoru

$$X = \frac{m_1}{m_2} \cdot 100$$

w którym:

m_1 – masa barwnika wzorcowego, g,

m_2 – masa barwnika badanego, g.

2.2. Oznaczanie odcienia. Odcień oznaczać na wybarwieniach wykonanych wg 2.1 barwnikiem badanym i wzor-

cowym o zgodnej intensywności barwy. Porównania przeprowadzić nieuzbrojonym okiem w rozproszonym świetle dziennym lub stosując urządzenie do otrzymywania sztucznego światła dziennego wg PN-68/N-02310.

W przypadku niezgodności odcienia, podać charakterystykę słowną tej niezgodności, np. bardziej żółty, bardziej czerwony, przytłumiony.

2.3. Oznaczanie trwałości

2.3.1. Przygotowanie wybarwień do oznaczania trwałości wykonać jak w 2.1 metodą kąpielową w temperaturze 125°C , o intensywności podstawowej 1/1 wzorca pomocniczego.

Jako tkaninę towarzyszącą należy stosować tkaninę z włókna poliestrowego 100-procentowego, np. Elana o splocie płóciennym i tkaninę bawełnianą 100-procentową o splocie płóciennym.

2.3.2. Oznaczanie trwałości na wodę – wg PN-63/P-04910, na wybarwieniach – jak w 2.3.1.

2.3.3. Oznaczanie trwałości na pranie w temperaturze 40°C – wg PN-71/P-04912, metoda 1, na wybarwieniach – jak w 2.3.1.

2.3.4. Oznaczanie trwałości na pot – wg PN-71/P-04913, na wybarwieniach – jak w 2.3.1.

2.3.5. Oznaczanie trwałości na rozpuszczalniki organiczne – wg PN-73/P-04923 metoda 1, na wybarwieniach – jak w 2.3.1.

2.3.6. Oznaczanie trwałości na tarcie suche i mokre – wg PN-63/P-04908, na wybarwieniach – jak w 2.3.1.

2.3.7. Oznaczanie trwałości na suchą obróbkę termiczną – wg PN-74/P-04941 w ciągu 30 s i w temperaturze $180 \pm 2^{\circ}\text{C}$, na wybarwieniach – jak w 2.3.1.

2.3.8. Oznaczanie trwałości na światło sztuczne – wg PN-68/P-04943, na wybarwieniach – jak w 2.3.1.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę – Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Barwników ORGANIKA.

2. Normy związane

PN-68/N-02310 Iluminanty i źródła sztucznego światła dziennego

PN-63/P-04908 Metody badań wyrobów włókienniczych,

Wyznaczanie odporności wybarwień na tarcie

PN-63/P-04910 Metody badań wyrobów włókienniczych,

Wyznaczanie odporności wybarwień na wodę

PN-71/P-04912 Metody badań wyrobów włókienniczych,

Wyznaczanie odporności wybarwień na pranie

PN-71/P-04913 Metody badań wyrobów włókienniczych,

Wyznaczanie odporności wybarwień na pot

PN-73/P-04923 Metody badań wyrobów włókienniczych,

Wyznaczanie odporności wybarwień na rozpuszczalniki organiczne

PN-74/P-04941 Metody badań wyrobów włókienniczych,

Wyznaczanie odporności wybarwień na suchą obróbkę termiczną

PN-68/P-04943 Metody badań wyrobów włókienniczych,

Wyznaczanie odporności wybarwień na światło sztuczne (lampa ksenonowa)

3. Autor projektu normy – inż. Jadwiga Pliszkiewicz.