

BARWNIKI I PIGMENTY	N O R M A B R A N Ź O W A	BN-85
	Barwniki syntenowe	6041-07/07
	Oznaczanie koncentracji i odcienia barwników syntenowych do barwienia włókien poliestrowych	Zamiast BN-71/6041-07 ¹⁾
	Metoda suchego dogrzewania (Thermosol)	Grupa katalogowa 1029

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest oznaczanie koncentracji i odcienia barwników syntenowych w postaci płynu i mikroproszku, przeznaczonych do barwienia włókien poliestrowych, metodą suchego dogrzewania.

2. Zasada metody. Oznaczanie polega na napawaniu włókna poliestrowego kąpielą zawierającą barwnik badany lub wzorcowy, w temperaturze pokojowej, wysuszeniu próbek włókna w dogrzewaczu w temperaturze 130°C w ciągu 1 min, poddaniu obróbce piorąco-redukcyjnej, wysuszeniu i następnie wzrokowym porównaniu intensywności i odcienia otrzymanych wybarwień.

3. Aparatura

a) Urządzenie do barwienia metodą suchego dogrzewania (Thermosol) składające się z napawarki o możliwości regulacji stopnia naniesienia i dogrzewacza o zakresie temperatury do 250 ±2°C, np. firmy Benz.

b) Pehametr z dokładnością badania do 0,1 jednostki pH.

4. Odczynniki i materiały

a) Kwas octowy cz., roztwór 5%.

b) Środek zagęszczający, np. Borutosol NA, roztwór 10%.

c) Roztwór piorący przygotowany w następujący sposób: 2 g niejonowego środka piorącego z grupy eterów alkilopolioksyetylenowych, np. Rokanol 0-18 i 2 g fosforanu trójsodowego ($\text{Na}_3\text{PO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$) cz. lub węglanu sodowego (Na_2CO_3) cz. odważyć z dokładnością do 0,01 g i rozpuścić w 1 dm³ wody.

d) Roztwór redukujący przygotowany w sposób następujący: 4 g wodorotlenku sodowego 32,5%, 1-2 g podsiarczyny sodowego bezwodnego technicznego — wg PN-72/C-84122 i 1 g niejonowego środka piorącego z grupy eterów alkilopolioksyetylenowych, np. Rokanol 0-18 odważyć z dokładnością do 0,01 g i rozpuścić w 1 dm³ wody.

e) Włókno poliestrowe 100%, np. elana w postaci tkaniny.

5. Przygotowanie włókna do barwienia. Próbki włókna wg 4e) o wielkości 15×30 cm (około 6 g) prać w roztworze wg 4c) w ciągu 20 min w temperaturze około 80°C, przy krotności kąpeli 1:40. Następnie próbki płukać w ciepłej, potem w zimnej wodzie bieżącej w ciągu 10 min. Próbki wysuszyć w temperaturze nie przekraczającej 60°C.

6. Przygotowanie kąpeli napawających. Ilości barwnika badanego i wzorcowego w kąpielach napawających w zależności od barwy barwnika podane są w tablicy.

Kolor barwnika	Ilość barwnika wzorcowego w kąpeli g	Koncentracja barwnika badanego w stosunku do wzorcowego %	Ilość barwnika badanego w kąpeli g
1	2	3	4
Czernie	16,5 15,0 13,5	110 100 90	15,0
Granaty, Brunaty	11,0 10,0 9,0	110 100 90	10,0
Pozostałe kolory	5,5 5,0 4,5	110 100 90	5,0

W tablicy uwzględniono wybarwienia ze zwiększoną i zmniejszoną o 10% ilością barwnika wzorcowego. W przypadku trudności w ocenie koncentracji, wykonać wybarwienia ze zwiększoną i zmniejszoną o 10% ilością barwnika badanego.

Przy badaniach rozjemczych można wykonać wybarwienia w gradacji co 5%.

Masa barwnika jest zgodna z BN-83/6041-07/00 p. 3b)

Odważyć barwnik badany i wzorcowy w ilości zgodnej z tablicą kol. 2 i 4, z dokładnością do 0,01 g, przenieść ilościowo do zlewki pojemności 400 cm³. W przypadku mikroproszków rozproszyc barwnik bagietką w dwukrotnej ilości wody w stosunku do masy barwnika. Następnie do każdej zlewki dodać po 40 cm³ środka zagęszczającego wg 4b) i wody o temperaturze pokojowej do 200 cm³. Kąpiele wymieszać i doprowadzić do pH 5 roztworem kwasu octowego, sprawdzając pH pehametrem.

¹⁾ W zakresie p. 2.1.4.5 i 2.2.

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Barwników ORGANIKA
Ustanowiona przez Ministra Przemysłu Chemicznego i Lekkiego dnia 19 lipca 1985 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1986 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 15/1985 poz. 31)

7. Wykonanie barwienia. Do pojemnika napawarki wg 3a) wprowadzić kąpiel z barwnika badanego przygotowaną wg p. 6, po czym napawać nią próbkę tkanki wg p. 5, stosując docisk wałków umożliwiający około 80% naniesienie kąpeli. Po napawaniu próbkę rozpiąć na ramkę dogrzewacza i suszyć ją w nim w temperaturze około 130°C w ciągu 1 min. Wysuszoną próbkę napiętą na ramce dogrzewać suchym powietrzem o temperaturze 210°C w ciągu 1 min. W analogiczny sposób wykonać wybarwienia barwnikiem wzorcowym. Próbki wybarwione, zdjęte z ramki płukać najpierw w ciepłej, potem w zimnej wodzie tak długo, aż woda płuczająca będzie bezbarwna. Następnie próbki poddać obróbce piorąco-redukcyjnej. W tym celu prób-

ki umieścić w roztworze redukującym wg 4d) o temperaturze pokojowej, przy krotności kąpeli 1:40. W ciągu około 20 min podnieść temperaturę kąpeli do 65÷70°C i utrzymywać próbki w tej temperaturze w ciągu 20÷30 min, ciągle mieszając. Próbki wyjąć i płukać najpierw w ciepłej, a potem w zimnej wodzie bieżącej, aż woda płuczająca będzie bezbarwna. Następnie próbki prać w roztworze wg 4c) o temperaturze 70÷80°C w ciągu 20÷30 min, przy krotności kąpeli 1:40. Po tym czasie próbki wyjąć i płukać najpierw w ciepłej, a potem w zimnej wodzie bieżącej tak długo, aż woda płuczająca będzie bezbarwna. Próbki suszyć w temperaturze nie przekraczającej 60°C.

8. Ocena wyników — wg BN-83/6041-07/01 p. 8 i 9.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

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

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-71/6041-07 p. 2.1.4.5 i 2.2 — brak.

3. Normy związane
PN-72/C-84122 Podsiarczyny sodowy bezwodny techniczny

BN-83/6041-07/00 Barwniki syntenowe. Metody badań. Postanowienia ogólne

BN-83/6041-07/01 Barwniki syntenowe. Oznaczanie koncentracji i odcienia barwników syntenowych do barwienia włókien poliestrowych. Metoda kąpielowa

4. Autor projektu normy — inż. Wiesława Stoszek — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Barwników ORGANIKA.