

BARWNIKI I PIGMENTY	N O R M A B R A N Ż O W A						BN-86	
	Barwniki siarkowe rozpuszczalne w wodzie						6041-31	
							Zamiast BN-73/6041-31	
							Grupa katalogowa 1023	

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są barwniki siarkowe rozpuszczalne w wodzie, stosowane głównie do barwienia wyrobów z włókien celulozowych naturalnych i włókien z celulozy regenerowanej.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Odmiany. W zależności od koncentracji rozróżnia się dwie odmiany barwników siarkowych rozpuszczalnych w wodzie:

- barwniki typowe,
- barwniki skoncentrowane.

2.2. Przykład oznaczenia

a) barwnika typowego o nazwie Brunat siarkowy WBR:

BRUNAT SIARKOWY WBR BN-86/6041-31

b) barwnika skoncentrowanego o nazwie Brunat siarkowy WG 200%:

BRUNAT SIARKOWY WG 200% BN-86/6041-31

3. WYMAGANIA

3.1. Wymagania ogólne. Barwniki siarkowe rozpuszczalne w wodzie powinny mieć postać proszków lub łusek.

3.2. Wymagania fizyczne i chemiczne — wg tablicy.

Wymagania	Brunat siarkowy WG		Brunat siarkowy W4R		Brunat siarkowy WBR		Czerń siarkowa WRL		Czerń siarkowa WT specjalna
	200% 50/100	100% 100/100	200% 50/100	100% 100/100	200% 50/100	100% 100/100	200% 50/100	100% 100/100	143% 70/100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a) Koncentracja w stosunku do wzorca	praktycznie zgodna								
b) Odcień w stosunku do wzorca	praktycznie zgodny								
c) Zawartość substancji nierozpuszczalnych w wodzie, % (m/m), nie więcej niż	1,0	0,6	0,6	0,6	1,0	0,6	1,0	0,8	0,6
d) Rozpuszczalność w wodzie, g/l, nie mniej niż	51	91	91	91	41	81	31	21	91
e) pH roztworu wodnego	8,5 ÷ 10,5								
f) Trwałość na światło sztuczne, nie mniej niż	4	3-4		4-5		5-6		6	
g) Trwałość na wodę, nie mniej niż ¹⁾	4-5	4		4		5		5	
	4-5	4		4-5		4		5	
	5	4-5		4-5		4-5		4-5	
h) Trwałość na pranie w temperaturze 60°C, nie mniej niż	3-4	3		3		3-4		4-5	
	4	3		4		2		4-5	
	4-5	4-5		4-5		4-5		5	

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Barwników ORGANIKA
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Chemii Przemysłowej dnia 30 kwietnia 1986 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 kwietnia 1987 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 14/1986 poz. 27)

cd. tablicy

Wymagania		Brunat siarkowy WG		Brunat siarkowy W4R		Brunat siarkowy WBR		Czerń siarkowa WRL		Czerń siarkowa WT specjalna
		200% 50/100	100% 100/100	200% 50/100	100% 100/100	200% 50/100	100% 100/100	200% 50/100	100% 100/100	143% 70/100
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
i) Trwałość na pot, nie mniej niż ¹⁾	w roztworze kwaśnym	4		3-4/G		4		3-4		4
		4-5		3		4		4		4-5
		4-5		4-5		4		4-5		4-5
	w roztworze alkalicznym	4		3-4		3/G		3-4		4/G
		4-5		4		4		4		4-5
		4-5		4		4		4-5		4-5
j) Trwałość na merceryzację, nie mniej niż ¹⁾		3		3-4		3-4		3-4		4
		3		3-4		3-4		3		3-4
k) Trwałość na prasowanie wilgotne, nie mniej niż ²⁾		4		3-4		3-4		3		4
		4-5		4		4		4		4-5
		5		4		4		4		4-5
l) Trwałość na tarcie, nie mniej niż	suche	4		4		4		4		3-4
	mokre	2		2		2		2		2
Dla marek handlowych o koncentracji nie przewidzianej w tablicy, dopuszcza się zawartość substancji nierozpuszczalnych w wodzie, nie więcej niż dla barwnika o najwyższej koncentracji. Dla marki handlowej o koncentracji nie przewidzianej w tablicy, rozpuszczalność w wodzie nie może być mniejsza od najniższej rozpuszczalności podanej dla tego barwnika. ¹⁾ Pierwsze cyfry oznaczają stopień zmiany barwy, drugie — zabrudzenie bieli na bawełnie, trzecie — zabrudzenie bieli na wełnie. ²⁾ Pierwsze cyfry oznaczają zmianę barwy po 15 s, drugie — zmianę barwy po 4 h, trzecie — zabrudzenie bieli na bawełnie.										

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Barwniki siarkowe rozpuszczalne w wodzie należy pakować w opakowania transportowe, tj. w bębny metalowe lekkie wg BN-76/5046-02, pojemności 40, 60, 80 l, zawierające wewnątrz worek polietylenowy wg BN-84/6414-06.

Znakowanie opakowań należy wykonać wg PN-85/O-79252. Na każdym opakowaniu należy umieścić trwałe i czytelny napis zawierający co najmniej:

- nazwę lub znak wytwórni,
- oznaczenie wg 2.2,
- masę brutto i netto,
- numer partii,
- numer opakowania,
- datę produkcji,
- liczbę warstw ładowania,
- liczbę warstw składowania.

4.2. Formowanie jednostek ładunkowych. W przypadku stosowania paletyzacji, barwniki siarkowe rozpuszczalne w wodzie w opakowaniach transportowych należy formować w jednostki ładunkowe przy użyciu palet o wymiarach 800 × 1200 mm wg PN-81/M-78216. Ładunek na palecie powinien być zabezpieczony przed przesuwaniem się i deformacją.

4.3. Przechowywanie. Barwniki siarkowe rozpuszczalne w wodzie, opakowane wg 4.1 należy przechowywać w krytych, zamkniętych pomieszczeniach magazynowych, zabezpieczających produkt przed działaniem czynników atmosferycznych, a w szczególności przed

bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, opadami, z dala od oparów kwaśnych.

Czas przechowywania — nie dłuższy niż 2 lata.

Liczba warstw składowania — nie więcej niż 3.

4.4. Transport. Barwniki siarkowe rozpuszczalne w wodzie, opakowane wg 4.1, należy przewozić krytymi środkami transportu, zabezpieczającymi produkt przed działaniem czynników atmosferycznych, zgodnie z obowiązującymi przepisami transportowymi¹⁾.

Opakowania z barwnikami należy ustawiać ściśle obok siebie na całej powierzchni środka przewozowego (wagonu, samochodu), zabezpieczając opakowania przed przesunięciem się w czasie transportu.

Liczba warstw ładowania — nie więcej niż 3.

5. BADANIA

5.1. Program badań

5.1.1. Badania pełne należy wykonywać przy każdej zmianie wzorca oraz przy okresowej kontroli produkcji, która powinna być wykonywana dla każdej marki barwnika co najmniej raz w roku.

Badania pełne obejmują:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego (3.1),
- oznaczanie koncentracji (3.2a),
- oznaczanie odcienia (3.2b),
- oznaczanie zawartości substancji nierozpuszczalnych w wodzie (3.2c),
- oznaczanie rozpuszczalności w wodzie (3.2d),

¹⁾ Patrz Informacje dodatkowe p. 3.

- f) oznaczanie pH roztworu wodnego (3.2e),
- g) oznaczanie trwałości na światło sztuczne (3.2f),
- h) oznaczanie trwałości na wodę (3.2g),
- i) oznaczanie trwałości na pranie (3.2h),
- j) oznaczanie trwałości na pot (3.2i),
- k) oznaczanie trwałości na merceryzację (3.2j),
- l) oznaczanie trwałości na prasowanie wilgotne (3.2k),
- l) oznaczanie trwałości na tarcie (3.2l).

5.1.2. Badania niepełne obejmują badania wg 5.1.1a)÷f). Badaniom niepełnym należy poddać każdą partię wyprodukowanego barwnika.

5.2. Pobieranie próbek i przygotowywanie średniej próbki laboratoryjnej wykonać wg PN-74/C-04707.

5.3. Opis badań

5.3.1. Sprawdzanie wyglądu zewnętrznego należy wykonać wzrokowo.

5.3.2. Oznaczanie koncentracji — wg BN-77/6041-46 p. 2.6.3 — metodą barwienia porównawczego, dopuszczając do barwienia tkaninę typu satyna.

5.3.3. Oznaczanie odcienia — wg BN-77/6041-46.

5.3.4. Oznaczanie zawartości substancji nierozpuszczalnych w wodzie — wg BN-77/6041-46.

5.3.5. Oznaczanie rozpuszczalności w wodzie — wg BN-77/6041-46. Wynik podać w g/l.

5.3.6. Oznaczanie pH roztworu wodnego — wg BN-77/6041-46.

5.3.7. Oznaczanie trwałości na światło sztuczne — wg PN-68/P-04943 — na wybarwieniach przygotowanych wg 5.3.2, o intensywności 1/1 kolekcji pomocniczej na tkaninie bawełnianej o splocie płóciennym lub tkaninie typu satyna.

5.3.8. Oznaczanie trwałości na wodę — wg PN-63/P-04910 — na wybarwieniach jak w 5.3.7.

5.3.9. Oznaczanie trwałości na pranie w temperaturze 60°C — wg PN-71/P-04912 — na wybarwieniach jak w 5.3.7.

5.3.10. Oznaczanie trwałości na pot — wg PN-71/P-04913 — na wybarwieniach jak w 5.3.7.

5.3.11. Oznaczanie trwałości na merceryzację — wg PN-57/P-04926 — na wybarwieniach jak w 5.3.7.

5.3.12. Oznaczanie trwałości na prasowanie wilgotne — wg PN-73/P-04914 — na wybarwieniach jak w 5.3.7.

5.3.13. Oznaczanie trwałości na tarcie suche i mokre — wg PN-63/P-04908 — na wybarwieniach jak w 5.3.7.

5.4. Zaokrąglanie i zapisywanie liczb dotyczących wyników oznaczania parametrów wg 3.2 należy przeprowadzać zgodnie z PN-70/N-02120 p. 3.3.2.

5.5. Ocena wyników badań

5.5.1. Ocena wyników badań trwałości. Wyniki badań przeprowadzonych wg 5.3.7 ÷ 5.3.13 nie powinny być niższe niż podane w tabl. 1 lub nie niższe od wzorca.

5.5.2. Ocena partii. Partię barwnika należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli wyniki badań niepełnych oraz ostatnie wyniki badań pełnych są zgodne z wymaganiami wg rozdz. 3.

5.6. Zaświadczenie wytwórcy o wynikach badań. Do każdej partii wysłanego barwnika siarkowego rozpuszczalnego w wodzie wytwórca obowiązany jest dołączyć zaświadczenie stwierdzające zgodność wyników badań z wymaganiami normy.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Zakłady Przemysłu Barwników BORUTA w Zgierzu.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-73/6041-31

- a) uaktualniono asortyment barwników siarkowych rozpuszczalnych w wodzie,
- b) uaktualniono koncentrację marek handlowych,
- c) zrezygnowano z oznaczania trwałości na pranie w temperaturze 95°C.

3. Normy i dokumenty związane

- PN-74/C-04707 Barwniki. Pobieranie i przygotowywanie próbek
- PN-81/M-78216 Palety ładunkowe płaskie jednopłytowe, czterowieściowe bez skrzydeł, drewniane 800 × 1200 — EUR
- PN-70/N-02120 Zasady zaokrąglania i zapisywania liczb
- PN-85/O-79252 Opakowania transportowe z zawartością. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe
- 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-04914 Metody badań wyrobów włókienniczych. Wyznaczanie odporności wybarwień na prasowanie

PN-57/P-04926 Metody badań wyrobów włókienniczych. Wyznaczanie odporności wybarwień na merceryzację

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

BN-76/5046-02 Opakowania transportowe metalowe. Bębny lekkie

BN-84/6414-06 Opakowania transportowe z tworzyw sztucznych. Worki polietylenowe otwarte, płaskie, bez fałd bocznych, zgrzewane

BN-77/6041-46 Barwniki siarkowe rozpuszczalne w wodzie. Metody badań

Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. Prawo przewozowe (Dz. U. z 1984 r. nr 53 poz. 272)

Regulamin Przedsiębiorstwa Polskie Koleje Państwowe o ładowaniu i zabezpieczaniu przesyłek towarowych (Dz. TiZK z 1985 r. nr 9, poz. 68)

Zarządzenie Ministra Komunikacji z dnia 7 marca 1963 r. w sprawie ładowania samochodów ciężarowych i przyczep (Mon. Pol. z 1963 r. nr 24 poz. 123 i Mon. Pol. z 1968 r. nr 35 poz. 250)

4. Symbol wg SWW — 1245-122.

5. Autorzy projektu normy — mgr inż. Anna Przybysz, mgr Elżbieta Szela — Zakłady Przemysłu Barwników BORUTA w Zgierzu.

6. Wzorce barwników siarkowych rozpuszczalnych w wodzie, na życzenie odbiorców, wysyłają Zakłady Przemysłu Barwników BORUTA w Zgierzu.