

BARWNIKI I PIGMENTY	NORMA BRANŻOWA	BN-73
	Barwniki siarkowe rozpuszczalne w wodzie	6041-31
		W
		Grupa katalogowa X 23 ¹⁾

1 WSTĘP

1.1 Przedmiot normy Przedmiotem normy są barwniki siarkowe rozpuszczalne w wodzie, stosowane głównie do barwienia wyrobów z włókien celulozowych naturalnych i sztucznych

1.2 Normy związane

PN-58/C-04707 Barwniki Pobieranie próbek
PN-64/C-04708 Barwniki siarkowe rozpuszczalne w wodzie Metody badań
PN-70/N-02120 Zasady zaokrąglania i zapisywania liczb
PN-67/O-79252 Produkty w opakowaniach transportowych Znaki i znakowanie Wymagania podstawowe
PN-63/P-04908 Metody badań wyrobów włókienicznych Wyznaczanie odporności wybarwienia na tarcie
PN-63/P-04910 Metody badań wyrobów włókienicznych Wyznaczanie odporności wybarwienia na wodę
PN-71/P-04912 Metody badań wyrobów włókienicznych Wyznaczanie odporności wybarwienia na pranie
PN-71/P-04913 Metody badań wyrobów włókienicznych Wyznaczanie odporności wybarwienia na pot
PN-73/P-04914 Metody badań wyrobów włókienicznych Wyznaczanie odporności wybarwienia na prasowanie

PN-57/P-04926 Metody badań wyrobów włókienicznych Wyznaczanie odporności na merceryzację

PN-68/P-04943 Metody badań wyrobów włókienicznych Wyznaczanie odporności wybarwienia na światło sztuczne (lampa ksenonowa)

BN-69/5046-02 Opakowania transportowe metalowe Bębny lekkie

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 Żółcień siarkowa W2R

ŻÓŁCIEŃ SIARKOWA W2R BN-73/6041-31
SWW 1245-122

b) barwnika skoncentrowanego o nazwie Brunat siarkowy W4R 50/100

BRUNAT SIARKOWY W4R 50/100 BN-73/6041-31
SWW 1245-122

3 WYMAGANIA

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

¹⁾ Symbol wg SWW 1245-122

Zjednoczenie Przemysłu Organicznego ORGANIKA

Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Organicznego ORGANIKA
dnia 15 stycznia 1973 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 czerwca 1974 r.
(Dz. Norm i Miar nr 12/1973 poz. 36 oraz Dz. Norm i Miar nr 15/1973 poz. 42)

3 2 Wymagania fizyczne i chemiczne — wg tabl 1

Tablica 1

Wymagania	Żółcien siarkowa W2R	Brunat siarkowy WG	Brunat siarkowy W4R		Brunat siarkowy WBR	Oliw siarkowy W2B	Granat siarkowy WRL		Czern siarkowa WT specjalna	
	70,100	typo- wy	70 100	50 100	typowy	50 100	typo- wy	50 100	80 100	70,100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
a) Koncentracja w stosunku do wzorca	zgodna									
b) Odcien w stosunku do wzorca	zgodny									
c) Substancji nierozpuszczalnych w wodzie, %, nie więcej niż	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	1,0	0,6	0,6
d) Stopień rozpuszczalności w wodzie, nie mniej niż	10	10	10	10	9	10	3	4	10	10
e) pH roztworu wodnego	8,5 — 10,5									
f) Trwałość na światło sztuczne, nie mniej niż ¹⁾	3 (5)	4 (5)	3-4 (4)		4-5 (5)	4-5 (5-6)		5-6		6
g) Trwałość na wodę, nie mniej niż ²⁾	4-5 4-5 4-5	4-4 4-5 5	4 4 4-5		4 4-5 4-5	4-5 5 4-5		5 4 4-5		5 5 4-5
h) Trwałość na pranie, nie mniej niż ²⁾	4 4 4-5	4 4 4-5	3 3 4-5		3 4 4-5	4 4 4-5		3-4 2 4-5		4-5 4-5 5
	2-3 2-3	4 3-4	2 2-3		2-3 2-3	3-4 3-4		3 1-2		4 4
i) Trwałość na pot nie mniej niż)	3 R 4-5 4-5	4 4-5 4-5	3-4 G 3 4-5		4 4 4	4 4-5 5		3-4 4 4-5		4 4-5 4-5
	4 4-5 4-5	4 4-5 4-5	3-4 4 4		3 G 4 4	4 4-5 5		3-4 4 4-5		4, G 4-5 4-5
j) Trwałość na merceryzację, nie mniej niż ²⁾	3-4 R 4-5	3 3	3-4 3-4		3-4 3-4	3-4 3-4		3-4 3		4 4-5
k) Trwałość na prasowanie wilgotne, nie mniej niż ³⁾	3-4 4-5 5	4 4-5 5	3-4 4 4		3-4 4 4	3-4 4 4		3 4 4		4 4-5 4-5
l) Trwałość na tarcie, nie mniej niż	suche	4	4	4	4	4-5		4		3-4
	mokre	2	2	2	2	2		2		2

Dla marek handlowych o koncentracji nieprzewidzianej w tablicy dopuszcza się zawartości substancji nierozpuszczalnych w wodzie, nie więcej niż 1,0%

Dla marki handlowej o koncentracji nieprzewidzianej w tablicy stopień rozpuszczalności nie może być mniejszy od najniższego stopnia rozpuszczalności podanego dla tego barwnika

1) Druga cyfra (w nawiasie) oznacza trwałość uzyskiwaną w przypadku stosowania kąpeli utleniającej o następującym składzie 1 — 15% dwuchromianu potasu + 0,5 — 1% siarczynu miedzi + 2 — 3% kwasu octowego przy zachowaniu temperatury 80 C

2) Pierwsza cyfra oznacza stopień zmiany barwy druga — zabrudzenie bieli na bawełnie trzecia — zabrudzenie bieli na wełnie

3) Pierwsza cyfra oznacza zmianę barwy po 15 s druga — zmianę barwy po 4 godz trzecia — zabrudzenie bieli na bawełnie

1 PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1 Pakowanie Barwniki siarkowe rozpuszczalne w wodzie należy pakować w bębny metalowe lekkie wg BN-69/5046-02, pojemności 40, 50, 60, 80 dm³, zawierające wewnątrz worek igelitowy

Znakowanie opakowań należy wykonać wg PN-67/O-79252. Na każdym opakowaniu należy umieścić trwały i czytelny napis zawierający co najmniej

- nazwę lub znak wytworni,
- oznaczenie wg 2.2,
- masę brutto i netto,
- numer partii,
- datę produkcji

4.2 Przechowywanie Barwniki siarkowe rozpuszczalne w wodzie opakowane wg 4.1 należy przechowywać w suchych pomieszczeniach magazynowych nie dłużej niż dwa lata

4.3 Transport Barwniki siarkowe rozpuszczalne w wodzie, opakowane wg 4.1 należy przewozić krytymi środkami transportu, chroniącymi przed działaniem szkodliwych warunków atmosferycznych. Środek przewoźowy przed załadunkiem należy przygotować przez usunięcie gwoździ, zabezpieczenie srub, haków itp. wystających części, które mogą spowodować uszkodzenie opakowań

Opakowania z barwnikami należy ustawiać ściśle obok siebie na całej powierzchni środka przewoźowego (wagonu, samochodu). Ewentualne luki zabezpieczyć materiałem wysiołkowym, tak aby stanowiły zwartą całość, zabezpieczającą towar przed przemieszczaniem się

W transporcie kolejowym opakowania z barwnikami należy ładować do granic wykorzystania wagonu, wg przepisów kolejowych¹⁾

W transporcie samochodowym barwniki należy ładować zgodnie z instrukcją o ładowaniu samochodów ciężarowych i przyczep¹⁾

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 wykonana 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),

d) oznaczanie zawartości substancji nierozpuszczalnych w wodzie (3.2c),

e) oznaczanie stopnia rozpuszczalności w wodzie (3.2d),

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 wilgotnie (3.2k),

ł) 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 przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej — wg PN-58/C-04707

5.3 Opis badań

5.3.1 Sprawdzenie wymagań ogólnych (wyglądu zewnętrznego) należy wykonać wzrokowo

5.3.2 Oznaczanie koncentracji — wg PN-64/C-04708 metodą barwienia porównawczego. Stosować należy 10-procentowy roztwór siarczku sodowego (nastawiony w przeliczeniu na produkt 100-procentowy) w ilościach wg tabl. 2

Tablica 2

Lp	Nazwa barwnika	Ilość siarczku sodowego przeliczona na produkt 100-proc	
		w stosunku do masy barwnika	10-procentowy roztwór, cm ³
1	2	3	4
1	Żółcień siarkowa W2R	0,5-krotna	1,5
2	Brunat siarkowy WG	0,5-krotna	1,5
3	Brunat siarkowy W4R	0,3-krotna	1,0
4	Brunat siarkowy WBR	0,5-krotna	1,5
5	Oliw siarkowy W2B	0,7-krotna	2,2
6	Granat siarkowy WRL	0,3-krotna	1,0
7	Czern siarkowa WT	1,0-krotna	3,0

Ilość siarczku sodowego (kol. 3 i 4) podano dla barwników typowych. Dla barwników o innej koncentracji ilości te należy odpowiednio przeliczyć

5.3.3 Oznaczanie odcienia — wg PN-64/C-04708 stosując do barwienia ilość siarczku sodowego wg 5.3.2

5.3.4 Oznaczanie zawartości substancji nierozpuszczalnych w wodzie — wg PN-64/C-04708
Interpretacja wyników — wg PN-70/N-02120 p. 3.3.2

¹⁾ Patrz Informacje dodatkowe

5 3 5 Oznaczanie stopnia rozpuszczalności w wodzie — wg PN-64/C-04708

5 3 6 Oznaczanie pH roztworu wodnego — wg PN-64/C-04708 Interpretacja wyników — wg PN-70/N-02120 p 3 3 2

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, bez utrwalania, na tkaninie bawełnianej o splocie płóciennym

5 3 8 Oznaczanie trwałości na wodę — wg PN-63/P-04910 na wybarwieniach przygotowanych zgodnie z 5 3 7

5 3 9 Oznaczanie trwałości na pranie w temperaturze 60°C i 95°C — wg PN-71/P-04912 odpowiednio metodą 3 i 4 na wybarwieniach przygotowanych zgodnie z 5 3 7

5 3 10 Oznaczanie trwałości na pot — wg PN-71/P-04913 na wybarwieniach przygotowanych zgodnie z 5 3 7

5 3 11 Oznaczanie trwałości na merceryzację — wg PN-57/P-04926 na wybarwieniach przygotowanych zgodnie z 5 3 7

5 3 12 Oznaczanie trwałości na prasowanie wilgotne — wg PN-73/P-04914 na wybarwieniach przygotowanych zgodnie z 5 3 7

5 3 13 Oznaczanie trwałości na tarcie suche i mokre — wg PN-63/P-04908 na wybarwieniach przygotowanych zgodnie z 5 3 7

5 4 Ocena wyników badań

5 4 1 Ocena wyników badań trwałości Trwałości barwników oznaczane wg 5 3 7 — 5 3 13 należy uznać za dobre, jeżeli są zgodne z wymaganiami wg 3 2 Trwałości należy również uznać za odpowiadające wymaganiom normy, jeżeli stopnie odporności wybarwień wykonanych przy użyciu barwnika badanego są co najmniej takie, jak wykonane przy użyciu barwnika wzorcowego

5 4 2 Ocena partii Partię barwnika należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli wyniki badań niepełnych oraz ostatnie wyniki obowiązujących badań pełnych są dodatnie

5 5 Zaświadczenie wytwórcy o wynikach badań stwierdzające zgodność z wynikami normy należy dołączyć do każdej wysyłki produktu

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE do BN-73/6041-31

1 Istniejące przepisy kolejowe i samochodowe

a) Przepisy o ładowaniu i wyładowywaniu w gonow towarowych w komunikacji wewnętrznej, załącznik nr 10 (do art 27 ust 4 pkt 4 DKP)

b) Instrukcja o ładowaniu samochodów ciężarowych i przyczep

Załącznik do Zarządzenia Ministra Komunikacji z dnia 7 marca 1963 r

2 Wzorce barwników dostarczają na ządanie Zakłady Przemysłu Barwników „Boruta” w Zgierzu

1 W punkcie 3 2 g) dla Brunatu siarkowego WG trwałość na wodę
zamiast 4—4 powinno być 4—5

4—5
5

4—5
5

1 W punkcie 5 5, zamiast stwierdzające zgodność z wynikami normy, powinno
być stwierdzające zgodność z wymaganiami normy.

Zmiana 1 Biuletyn PKNIM nr 6/73, poz. 61

(Biuletyn PKNIM nr 4/75, poz. 40)