

BARWNIKI I PIGMENTY	NORMA BRANŻOWA		BN-77
	Futraminy		6042-02
			Zamiast BN-68/6042-02
			Grupa katalogowa X 23

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są barwniki oksydacyjne do futer, zwane futraminami, stosowane w przemyśle futrzarskim.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Rodzaje. W zależności od składu chemicznego różnią się następujące rodzaje futramin:

Futramina D - p-fenylendwuamina,

Futramina P - p-aminofenol,

Futramina NZ - mieszanina p-fenylendwuaminy z rezorcyną,

Futramina RHG - mieszanina p-fenylendwuaminy ze zwiększonym udziałem rezorcyny,

Futramina 2D - mieszanina p-fenylendwuaminy z m-tolilendwuaminą.

2.2. Przykład oznaczenia Futraminy D:

FUTRAMINA D BN-77/6042-02

3. WYMAGANIA

3.1. Wygląd. Futraminy D, NZ, RHG, 2D powinny być produktami krystalicznymi w postaci kawałków lub łusek o zabarwieniu od ciemnoszarego do czarnego.

Futramina P powinna być produktem drobnokrystalicznym barwy od szarej do brunatnej.

3.2. Koncentracja Futraminy NZ, RHG, 2D - praktycznie zgodna z wzorcem.

3.3. Odcień - praktycznie zgodny z wzorcem.

3.4. Zawartość głównego produktu w Futraminie D, P - wg tablicy. W przypadku Futraminy P produkt handlowy należy przeliczać na koncentrację typową, przyjmując za podstawę typ zawierający 75% p-aminofenolu.

3.5. Temperatura topnienia i krystalizacji, zawartość substancji nierozpuszczalnych w wodzie i w kwasie solnym oraz zawartość wody - wg tablicy.

Nazwa	Masa cząsteczkowa (1961)	Zawartość głównego produktu, %, nie mniej niż	Temperatura, °C, nie niższa niż		Zawartość substancji nierozpuszczalnych, %, nie więcej niż		Zawartość wody, %, nie więcej niż
			topnienia	krystalizacji	w wodzie	w kwasie solnym	
1	2	3	4	5	6	7	8
Futramina D	108, 14	99	-	139, 8	0, 3	-	-
Futramina P	109, 12	75	180	-	-	5	-
Futramina NZ	-	-	-	-	1, 0	-	0, 5
Futramina RHG	-	-	-	-	0, 3	-	0, 5
Futramina 2D	-	-	-	-	1, 0	-	0, 5

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Organicznego ORGANIKA
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Organicznego ORGANIKA dnia 7 listopada 1977 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1978 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 3/1978 poz. 17)

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Futraminy należy pakować w bębny metalowe lekkie z dnem zdejmowanym wg BN-76/5046-02, pojemności $25 + 100 \text{ dm}^3$. Na życzenie odbiorcy futraminy należy dodatkowo pakować w worki polietylenowe wg BN-70/6414-06. Znakowanie opakowań należy wykonać wg PN-76/O-79252. Na każdym opakowaniu należy umieścić trwałą i czytelny napis zawierający co najmniej:

- nazwę lub znak wytwórni,
- oznaczenie wg 2. 2,
- masę brutto i netto,
- numer partii,
- datę produkcji.

4.2. Formowanie jednostek ładunkowych. W przypadku stosowania paletyzacji, futraminy w opakowaniach transportowych należy formować w jednostki ładunkowe przy użyciu palet ładunkowych wg PN-75/M-78218, o wymiarach $800 \times 1200 \text{ mm}$. Ładunek na palecie należy zabezpieczyć przed przesuwaniem się i deformacją.

4.3. Przechowywanie. Futraminy należy przechowywać w pomieszczeniach suchych, przewiewnych zaciemnionych, w temperaturze nie wyższej niż 30°C . Okres przechowywania nie dłuższy niż jeden rok.

4.4. Transport. Futraminy należy przewozić krytymi środkami transportu chroniącymi produkt przed działaniem promieni słonecznych. Środek przewozowy przed załadunkiem należy przygotować przez usunięcie gwoździ, zabezpieczenie śrub, haków itp. wystających części, które mogą spowodować uszkodzenie opakowań.

Opakowania z futraminami należy ustawiać ściśle obok siebie na całej powierzchni środka przewozowego (wagonu, samochodu). Ewentualne luki zabezpieczyć materiałem wyściółkowym tak, aby ładunek stanowił zwartą całość, zabezpieczającą towar przed przemieszczaniem się.

W transporcie kolejowym opakowania z futraminami należy ładować do granic wykorzystania wagonu wg Przepisów o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej.

W transporcie samochodowym opakowania z futraminami należy ładować zgodnie z Instrukcją o ładowaniu samochodów ciężarowych i przyczep.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań

- sprawdzanie wyglądu zewnętrznego (3. 1),
- oznaczanie koncentracji Futraminy NZ, RHG, 2D (3.2),
- oznaczanie odcienia (3. 3),
- oznaczanie zawartości *p*-fenylenodwuaminy w Futraminie D (3. 4),
- oznaczanie zawartości *p*-aminofenolu w Futraminie P (3. 4),

- oznaczanie temperatury topnienia (3. 5),
- oznaczanie temperatury krystalizacji (3. 5),
- oznaczanie zawartości substancji nierozpuszczalnych w wodzie (3. 5),
- oznaczanie zawartości substancji nierozpuszczalnych w kwasie solnym (3. 5),
- oznaczanie zawartości wody (3. 5).

5.2. Pobieranie próbek i przygotowywanie średniej próbki laboratoryjnej wykonać wg PN-74/C-04707 próbkiem $14 + 16$ wg PN-74/C-60003.

Masa średniej próbki laboratoryjnej powinna wynosić 250 g.

5.3. Opis badań

5.3.1. Sprawdzanie wyglądu zewnętrznego wykonać organoleptycznie.

5.3.2. Oznaczanie koncentracji Futraminy NZ, RHG, 2D wykonać wg BN-77/6042-09. Badana futramina odpowiada wymaganiom normy w zakresie koncentracji, jeżeli intensywność wybarwień wykonanych futraminą badaną i wzorcową jest praktycznie zgodna.

5.3.3. Oznaczanie odcienia wykonać wg BN-77/6042-09. Badana futramina odpowiada wymaganiom normy w zakresie odcienia, jeżeli odcień barwy wybarwień wykonanych futraminą badaną i wzorcową jest praktycznie zgodny.

5.3.4. Oznaczanie zawartości *p*-fenylenodwuaminy w Futraminie D

5.3.4.1. Odczynniki i roztwory

- Azotyn sodowy cz. roztwór 0, 1N.
- Kwas octowy lodowaty cz.
- Kwas solny cz. (1, 19).
- Wskaźnik - papierki jodoskrobiowe i Czerwieni Kongo.

5.3.4.2. Wykonanie oznaczania. Z roztartej w moździerzu próbki badanej futraminy odważyć 4 g z dokładnością do 0,01 g, przenieść do zlewki pojemności 500 cm^3 , dodać 200 cm^3 wody, 5 cm^3 kwasu solnego i wymieszać do rozpuszczenia. Roztwór przenieść ilościowo do kolby pomiarowej pojemności 500 cm^3 i uzupełnić wodą do kreski. Do zlewki pojemności 600 cm^3 przenieść pipetą 50 cm^3 roztworu z kolby, dodać 5 cm^3 kwasu solnego, 35 cm^3 kwasu octowego i 300 cm^3 wody. Roztwór powinien wykazywać odczyn kwaśny na papierku Czerwieni Kongo.

Zawartość zlewki oziębić do temperatury 10°C i miareczkować azotynem sodowym do trwałego nie znikającego w ciągu 5 min niebieskiego zabarwienia papierka jodoskrobiowego.

Zawartość *p*-fenylenodwuaminy (X) obliczyć w procentach wg wzoru

$$X = \frac{0,0108 \cdot V \cdot 500 \cdot 100}{m \cdot 50} = \frac{10,8 \cdot V}{m} \quad (1)$$

w którym:

0,0108 - liczba gramów *p*-fenylenodwuaminy odpowiadająca 1 cm³ ściśle 0,1N roztworu azotynu sodowego,

V - objętość ściśle 0,1N roztworu azotynu sodowego zużytego do miareczkowania, cm³,

m - odważka badanej próbki, g,

5.3.4.3. Wynik. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników co najmniej dwóch oznaczeń nie różniących się między sobą więcej niż o 1%.

5.3.5. Oznaczanie zawartości *p*-aminofenolu w futraminie P

5.3.5.1. Odczynniki i roztwory

- Azotyn sodowy cz., roztwór 1N.
- Kwas solny cz., (1, 19).
- Wskaźniki - papierki jodoskrobiowe i Czerwieni Kongo.

5.3.5.2. Wykonanie oznaczenia. 5 g futraminy odważyć z dokładnością do 0,01 g, przenieść do zlewki pojemności 600 cm³, dodać 400 cm³ gorącej wody, 25 cm³ kwasu solnego i podgrzewać do wrzenia, utrzymując tę temperaturę aż do rozpuszczenia się produktu (około 15 min). Otrzymany roztwór przelać do zlewki pojemności 2 dm³ zawierającej 1 dm³ wody z lodem i miareczkować w temperaturze 5 ± 0°C. W czasie miareczkowania należy kontrolować kwasowość roztworu papierkiem Czerwieni Kongo. Za koniec miareczkowania należy przyjąć fioletowe zabarwienie papierka jodoskrobiowego utrzymujące się w ciągu 5 min.

Zawartość *p*-aminofenolu (X_r) obliczyć w procentach wg wzoru

$$X_r = \frac{0,109 \cdot V \cdot 100}{m} \quad (2)$$

w którym:

0,109 - liczba gramów *p*-aminofenolu odpowiadająca 1 cm³ ściśle 1N roztworu azotynu sodowego,

V - objętość ściśle 1N roztworu azotynu sodowego zużytego do miareczkowania, cm³,

m - odważka badanej próbki, g.

5.3.5.3. Wynik. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników co najmniej dwóch oznaczeń nie różniących się między sobą więcej niż o 1%.

5.3.6. Oznaczanie temperatury topnienia wykonać wg PN-76/C-04513 po uprzednim wysuszeniu produktu w temperaturze około 100°C.

5.3.7. Oznaczanie temperatury krystalizacji - wg PN-75/C-04514.

5.3.8. Oznaczanie zawartości substancji nierozpuszczalnych w wodzie - wg PN-76/C-04702.

5.3.9. Oznaczanie zawartości substancji nierozpuszczalnych w kwasie solnym - wg BN-77/6042-09.

5.3.10. Oznaczanie zawartości wody - wg PN-66/C-04523.

5.4. Ocena wyników badań. Partię futraminy należy uznać za odpowiadającą wymaganiom normy, jeżeli wyniki badań wg 5.1 wykazały zgodność z rozdz. 3.

5.5. Zaświadczenie o wynikach badań. Dla każdej partii futraminy wytwórca zobowiązany jest wystawić i przestać odbiorcy zaświadczenie stwierdzające zgodność z wymaganiami normy.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca projekt normy - Zakłady Przemysłu Barwników ORGANIKA-BORUTA w Zgierzu.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-68/6042-02

- podwyższono temperaturę topnienia Futraminy P ze 160 na 180°C,
- wprowadzono temperaturę krystalizacji dla Futraminy D,
- obniżono zawartość substancji nierozpuszczalnych w wodzie dla Futraminy D, RHG, 2D oraz w kwasie solnym dla Futraminy P,
- ograniczono okres przechowywania do nie dłuższego niż 1 rok zamiast 1,5 roku,
- uaktualniono postanowienia dotyczące pakowania i transportu.

3. Normy i dokumenty związane

- PN-76/C-04513 Oznaczanie granic temperatury topnienia lub temperatury rozkładu substancji organicznych w kapilarze
- PN-75/C-04514 Oznaczanie temperatury krystalizacji substancji organicznych
- PN-66/C-04523 Oznaczanie zawartości wody metodą destylacyjną
- PN-76/C-04702 Barwniki. Ogólne metody badań
- PN-74/C-04707 Barwniki. Pobieranie próbek
- PN-74/C-60008 Próbki do pobierania próbek produktów bezkształtnych
- PN-75/M-78218 Palety ładunkowe płaskie jedno płytowe dwuwieżciowe bez skrzydeł drewniane 800 x 1200 i 1000 x 1200

PN-76/O-79252 Transportowe jednostki opakowaniowe.

Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe

BN-76/5046-02 Opakowania transportowe metalowe.

Bębny lekkie

BN-77/6042-09 Barwniki utleniane do skór futerkowych.

Metody badań

BN-70/6414-06 Opakowania transportowe z tworzyw sztucznych. Worki polietylenowe otwarte, płaskie, bez fałd bocznych, zgrzewane

Przepisy o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej. Załącznik nr 10 (do art. 27, ust. 4, p. 4 DKP).

Instrukcja o ładowaniu samochodów ciężarowych i przyczep. Załącznik do Zarządzenia Ministra Komunikacji z dnia 7 marca 1963 r. Mon. Pol. nr 24, poz. 123.

4. Wzorce futramin na życzenie odbiorcy dostarczają Zakłady Przemysłu Barwników ORGANIKA-BORUTA w Zgierzu.

5. Rozpuszczalniki. Futraminy trudno rozpuszczają się w zimnej wodzie i węglowodorach aromatycznych, łatwo w alkoholu i eterze.

6. Symbol wg SWW 1245-26.

7. Autor projektu normy - Kazimiera Cinkusz Z. P. B. ORGANIKA-BORUTA.

2. **BN-90/6042-02 Futraminy**

1023

1. W stopce, u dołu 1 strony, wiersz 1, zamiast:

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Barwników Boruta,
powinno być:

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Barwników OR-
GANIKA.

2. W punkcie 5.2, po tytule punktu, zamiast: Partię futramin stanowi
500÷3400 kg, powinno być: Partię futramin stanowi 500÷3500 kg.

(Biuletyn PKNMiJ nr 12/91 poz. 83)

poprawka 1