

TWORZYWA SZTUCZNE	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-74
	Żywice poliestrowe Poles 50/23	6335-01
		Grupa katalogowa 1027 ¹⁾

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest nasycony poliestr otrzymywany przez polikondensację kwasu adypinowego, glikolu dwuetylenowego i trójmetylopropanu.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Poles 50/23 stosuje się głównie do wyrobu elastycznych pianek poliuretanowych oraz do wyrobu wałków poligraficznych, lakierów i klejów poliuretanowych.

1.3. Normy związane

PN-78/C-02019 Oznaczanie lepkości dynamicznej lepkościomierzem Höpplera

PN-67/C-04500 Produkty chemiczne. Wytyczne pobierania i przygotowywania próbek

PN-81/C-04959 Oznaczanie zawartości wody metodą Karola Fischera w produktach organicznych i nieorganicznych

PN-74/C-60008 Próbniki do pobierania próbek produktów bezkształtnych

PN-70/N-02120 Zasady zaokrąglania i zapisywania liczb

BN-87/5046-02 Opakowania transportowe metalowe. Bębny bez obręczy

2. OZNACZENIE

ŻYWICA POLIESTROWA POLES 50/23 BN-74/6335-01
SWW 1262-71

3. WYMAGANIA

3.1. Wygląd zewnętrzny. Poles 50/23 powinien mieć postać jednorodnej lepkiej cieczy o barwie od jasnożółtej do jasnobrunatnej, nie zawierającej zanieczyszczeń mechanicznych.

¹⁾ Symbol wg SWW: 1262-71.

3.2. Wymagania fizykochemiczne - wg tabl. 1.

Tablica 1

Wymagania	
a) Liczba kwasowa, mg KOH na 1 g, nie więcej niż	2,0
b) Liczba hydroksylowa, mg KOH na 1 g	45÷55
c) Lepkość ¹⁾ w 75°, cP	1150÷1350
d) Wody, %, nie więcej niż	0,15
¹⁾ Oznacza się tylko na żądanie odbiorcy.	

3.3. Okres trwałości. Poles 50/23 przechowywany w warunkach podanych w rozdz. 4 zachowuje swoje własności przez 6 miesięcy licząc od daty wyprodukowania.

4. PAKOWANIE, PRZECHEWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Poles 50/23 należy pakować do czystych i szczelnych hoboków wg BN-87/5046-02, bębnow wykonanych z ocynkowanej blachy stalowej lub aluminiowej wg BN-87/5046-02 albo cystern ze stali nierdzewnej. Bębny powinny mieć oprócz otworu wlewowego otwór napowietrzający.

Na każdym opakowaniu należy umieścić napis zawierający:

- a) nazwę lub znak wytwórni,
- b) oznaczenie wg 2,
- c) numer partii,
- d) datę produkcji,
- e) masę netto i brutto,
- f) okres gwarancji.

4.2. Formowanie jednostek ładunkowych. W przypadku stosowania paletyzacji jednostki ładunkowe należy formować na paletach o wymiarach 800 X 1200 mm. Ładunek na palecie powinien być zabezpieczony przed przesuwaniem się i deformacją.

Zjednoczenie Przemysłu Organicznego

Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Organicznego ORGANIKA dnia 7 stycznia 1974 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 stycznia 1975 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 12/1974 poz. 34)

4.3. Przechowywanie. Poles 50/23 należy przechowywać w szczelnych opakowaniach wg 4.1 w pomieszczeniach krytych zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi lub w zbiornikach ze stali kwasoodpornej. Bębny lub hobotki należy ustawiać w 2 rzędach. Dopuszcza się układanie opakowań w dwie warstwy, a w przypadku paletyzacji w 5 warstw. Temperatura magazynowania najwyżej 30°C. Przed opróżnieniem opakowań dopuszcza się podgrzewanie polesu 50/23 do temperatury najwyżej 80°C.

4.4. Transport. Poles 50/23 należy przewozić w opakowaniach wg 4.1 krytymi środkami transportu. Przeładunek jak również transport powinien odbywać się w warunkach zabezpieczających produkt przed opadami atmosferycznymi. Poles 50/23 nie jest materiałem niebezpiecznym i nie podlega przepisom RJD. Opakowania wg 4.1 należy ładować na środek transportowy zgodnie z aktualnymi przepisami¹⁾ o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów towarowych i samochodów ciężarowych w komunikacji wewnętrznej. Hobotki lub bębny należy układać ściśle obok siebie w jednej warstwie na całej powierzchni środka przewozowego i zabezpieczyć przed przemieszczaniem się w czasie transportu. Wystające wewnątrz środka transportu śruby, haki, gwoździe i inne ostre części powinny być usunięte lub zabezpieczone tak, aby nie uszkodziły opakowań w czasie transportu.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań

- oznaczanie liczby kwasowej (3.2a),
- oznaczanie liczby hydroksylowej (3.2b),
- oznaczanie lepkości (3.2c),
- oznaczanie zawartości wody (3.2d).

5.2. Wielkość partii. Partię stanowi najwyżej 60 t produktu.

5.3. Pobieranie próbek i przygotowywanie średniej próbki laboratoryjnej przeprowadzić wg PN-74/C-04500. Próbki należy pobierać zgłębnikiem 3 wg PN-74/C-60008. Z partii produktu należy pobrać losowo do pobrania następującą liczbę opakowań wg tabl. 2.

Tablica 2

Liczba opakowań w partii	Liczba opakowań do pobrania próbek jednostkowych
do 6	wszystkie
7 ÷ 15	6
16 ÷ 25	9
26 ÷ 63	12
powyżej 63	14

¹⁾ Patrz Informacje dodatkowe.

Z każdego wylosowanego opakowania należy pobrać dwie próbki pierwotne każda o masie około 100 g. Masa średniej próbki laboratoryjnej powinna wynosić co najmniej 500 g.

5.4. Opis badań

5.4.1. Oznaczanie liczby kwasowej

5.4.1.1. Odczynniki i roztwory

- Aceton cz. zobojętniony wobec fenoloftaleiny.
- Wodorotlenek sodowy, roztwór 0,1N.
- Fenoloftaleina, 1-procentowy roztwór alkoholowy.

5.4.1.2. Wykonanie oznaczania. W kolbie stożkowej pojemności 100 cm³ odważyć około 5 g polesu 50/23 z dokładnością do 0,1 g, dodać 50 cm³ acetonu oraz fenoloftaleiny.

Próbkę dokładnie rozpuścić, a następnie miareczkować roztworem wodorotlenku sodowego do barwy jasnoróżowej nie znikającej w ciągu 15 s.

Liczbę kwasową (X_1) obliczyć w mg KOH na 1 g wg wzoru

$$X_1 = \frac{V_1 \cdot 5,61}{m}$$

w którym:

V_1 - objętość ściśle 0,1N roztworu wodorotlenku sodowego zużyta do miareczkowania, badanej próbki, cm³,

5,61 - liczba mg wodorotlenku potasowego zawartego w 1 cm³ 0,1N roztworu,

m - odważka badanego produktu, g.

Należy wykonać co najmniej dwa oznaczania i za wynik przyjąć średnią arytmetyczną wyników różniących się między sobą nie więcej niż 0,2 mg KOH na 1 g.

5.4.2. Oznaczanie liczby hydroksylowej

5.4.2.1. Odczynniki i roztwory

- Ksylen cz.d.a.
- Bezwodnik kwasu octowego cz.d.a.
- Wodorotlenek sodowy cz. roztwór 0,5N.
- Fenoloftaleina, 1-procentowy roztwór alkoholowy.
- Kwas siarkowy cz.d.a. (1,18).
- Pirydyna cz.
- Mieszanina acetylująca przygotowana wg 5.3.2.2.

5.4.2.2. Przygotowanie mieszaniny acetylującej. Do butli z ciemnego szkła z doszlifowanym korkiem odmierzyć kolejno 40 cm³ ksylenu, 3 cm³ bezwodnika kwasu octowego i 0,1 cm³ kwasu siarkowego. Mieszaninę dokładnie wymieszać i butelkę zamknąć korkiem. Mieszaninę należy przygotować co najmniej na 1 h przed użyciem.

Mieszanina zachowuje trwałość do chwili zmiany barwy.

5.4.2.3. Wykonanie oznaczania. W kolbie pojemności 100 cm³ odważyć około 1 g polesu 50/23 z dokładnością do 0,0002 g, dodać 5 cm³ dokładnie odmierzanej mieszaniny acetylującej. Złożyć chłodnicę powietrzną zwrotną i

całość umieścić na łaźni wodnej. Łaźnię podgrzać do wrzenia i ogrzewać jeszcze w ciągu 30 min. Następnie przez chłodnicę dodać 1 cm³ pirydyny i roztwór ogrzewać w ciągu 10 min. Chłodnicę spłukać 5 cm³ wody, zawartość kolby schłodzić, dodać fenoloftaleinę i miareczkować roztworem wodorotlenku sodowego do wystąpienia różowego zabarwienia nie znikającego w ciągu 15 s. Podczas miareczkowania należy dokładnie mieszać zawartość kolby. Równolegle wykonać w takich samych warunkach ślełą próbę.

Liczbę hydroksylową (X_2) wyrażoną w mg KOH na 1 g obliczyć wg wzoru

$$X_2 = \frac{(V_1 - V_2) \cdot 28,05}{m} + X_1$$

w którym:

- V_1 - objętość ściśle 0,5N roztworu wodorotlenku sodowego zużyta do zmiareczkowania ślepej próby, cm³,
 V_2 - objętość ściśle 0,5N roztworu wodorotlenku sodowego zużyta do zmiareczkowania badanej próbki, cm³,

m - odważka badanego polesu 50/23, g,

X_1 - liczba kwasowa badanej próbki wg 5.3.1.

Należy wykonać co najmniej pięć oznaczeń. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną trzech oznaczeń różniących się nie więcej niż 3 mg KOH na 1 g.

5.4.3. Oznaczanie lepkości - wg PN-78/C-04019 przyjmując do obliczenia stałą wartość gęstości w 75°C równą 1,14 g/cm³.

5.4.4. Oznaczanie zawartości wody - wg PN-81/C-040959.

5.5. Zaświadczenie o wynikach badań. Producent, jest obowiązany przedstawić zaświadczenie o wynikach przeprowadzonych badań dla każdej partii produktu. Interpretacja wyników powinna być zgodna z PN-70/N-02120.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Przepisy dotyczące transportu

Ustawa o prawie przewozowym z dnia 15 listopada 1984 r. (Dz.U. nr 53 poz. 272 z 1984 r.)

Regulamin PKP o ładowaniu i zabezpieczaniu przesyłek towarowych (Dz.TiZK nr 9 poz. 68 z 1985 r.)

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

2. Symbol SWW : 1268-112.

3. Gęstość polesu 50/23 wynosi około 1,18 g/cm³ w temperaturze 20°C.

4. Dotychczasowe normy. Niniejsza norma zastępuje ZN-68/MPCh/OE-1938.

5. Wydanie 2 - stan aktualny: lipiec 1988 - uaktualniono normy związane i przepisy dotyczące transportu.