

TWORZYWA SZTUCZNE	NORMA BRANŻOWA	BN-74
	Żywice syntetyczne Rezolit SBS-1	6311-03
		Zamiast BN-64/6311-03
		Grupa katalogowa X 27

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest Rezolit SBS-1, otrzymany przez rozpuszczenie w alkoholu etylowym żywicy powstałej w wyniku kondensacji fenolu z formaldehydem w środowisku alkalicznym.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Rezolit SBS-1 służy do nasycania papieru i tkanin, do klejenia drewna na gorąco i jako lakier elektroizolacyjny.

2. OZNACZENIE

REZOLIT SBS-1 BN-74/6311-03

3. WYMAGANIA

3.1. Wygląd zewnętrzny. Rezolit SBS-1 jest klarowną cieczą o barwie od żółtej do wiśniowej.

3.2. Wymagania fizyczne i chemiczne - wg tabl. 1.

Tablica 1

Wymagania	
a) Gęstość w temperaturze 20°C, g/cm ³	1,00 ÷ 1,10
b) Lepkość wg Forda nr 4, s	90 ÷ 180
c) Czas utwardzania, s	50 ÷ 85
d) Zawartość suchej substancji, %	51 ÷ 57
e) Zawartość wolnego fenolu w przeliczeniu na suchą substancję, %, najwyżej	14
f) Zawartość popiołu, %, najwyżej	0,10

3.3. Okres trwałości. Rezolit SBS-1 przechowywany w warunkach podanych w 4.3 powinien zachować wymagania podane w 3.1 i 3.2 w ciągu 3 miesięcy od daty wyprodukowania.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Rezolit SBS-1 należy pakować do hoboków z blachy ocynkowanej pojemności 25 dm³ i 50 dm³ wg BN-65/5043-01 albo do bębnow stalowych pojemności 200 dm³ wg BN-69/5046-01 lub BN-69/5046-03.

Na każdym opakowaniu należy umieścić napis zawierający co najmniej:

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

Ponadto na opakowaniu powinien znajdować się znak ostrzegawczy dla substancji łatwo palnych. Wymiary znaku, barwa i sposób znakowania - wg PN-67/0-79252.

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

4.3. Przechowywanie. Rezolit SBS-1 powinien być przechowywany zgodnie z przepisami dotyczącymi magazynowania materiałów łatwo palnych w pomieszczeniach o temperaturze do 25°C.

4.4. Transport. Rezolit SBS-1 powinien być przewożony w szczelnie zamkniętych opakowaniach. Podczas transportu opakowania powinny być zabezpieczone przed przesuwaniem i wzajemnym uszkodzeniem oraz bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. W transporcie kolejowym należy stosować Przepisy o ładowaniu i wyładunku wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej i Przepisy o przewozie kolejną materiałów i przedmiotów niebezpiecznych oraz Rozporządzenie Ministra Komunikacji i Spraw Wewnętrznych w sprawie bezpieczeństwa ruchu przy przewozie materiałów niebezpiecznych na drogach publicznych.

W transporcie samochodowym stosować analogiczny sposób załadunku i zabezpieczenia jak w transporcie kolejnym.

5. BADANIA

5.1. Program badań

5.1.1. Badania pełne należy wykonywać przy każdej zmianie surowców i metod technologicznych mogących mieć wpływ na wyniki badania oraz przy

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw Sztucznych ERG
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Tworzyw Sztucznych ERG dnia 16 grudnia 1974 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 stycznia 1976 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 9/1975 poz. 31)

okresowej kontroli produkcji, która powinna obejmować co 10 partię.

Badania pełne obejmują:

- a) sprawdzanie wyglądu zewnętrznego (3.1),
- b) oznaczanie gęstości (3.2a),
- c) oznaczanie lepkości (3.2b),
- d) oznaczanie czasu utwardzania (3.2c),
- e) oznaczanie zawartości suchej substancji (3.2d),
- f) oznaczanie zawartości wolnego fenolu (3.2e),
- g) oznaczanie zawartości popiołu (3.2f).

5.1.2. Badania niepełne obejmują badania wymienione w 5.1.1a), c), d) i e). Badania niepełne przeprowadza się na każdej partii produktu.

5.2. Pobieranie próbek. Próbki do badań należy pobrać wg PN-67/C-04500.

Z każdej podlegającej odbiorowi partii należy wybrać w sposób losowy, w zależności od liczności opakowań w partii, liczbę opakowań jednostkowych podaną w tabl. 2.

Tablica 2

Liczba opakowań w partii	Liczba opakowań, z których należy pobrać próbki
do 5	wszystkie
6 ÷ 15	6
16 ÷ 25	9
26 ÷ 63	12

Z każdego wylosowanego opakowania należy pobrać rurą szklaną, z całej grubości warstwy produktu, próbkę o masie co najmniej 200 g.

Z próbki ogólnej przygotowanej wg PN-67/C-04500 p. 5.7.1 należy pobrać średnią próbkę laboratoryjną w ilości co najmniej 1 kg.

Pakowanie i przeznaczenie średniej próbki laboratoryjnej - wg PN-67/C-04500.

5.3. Opis badań

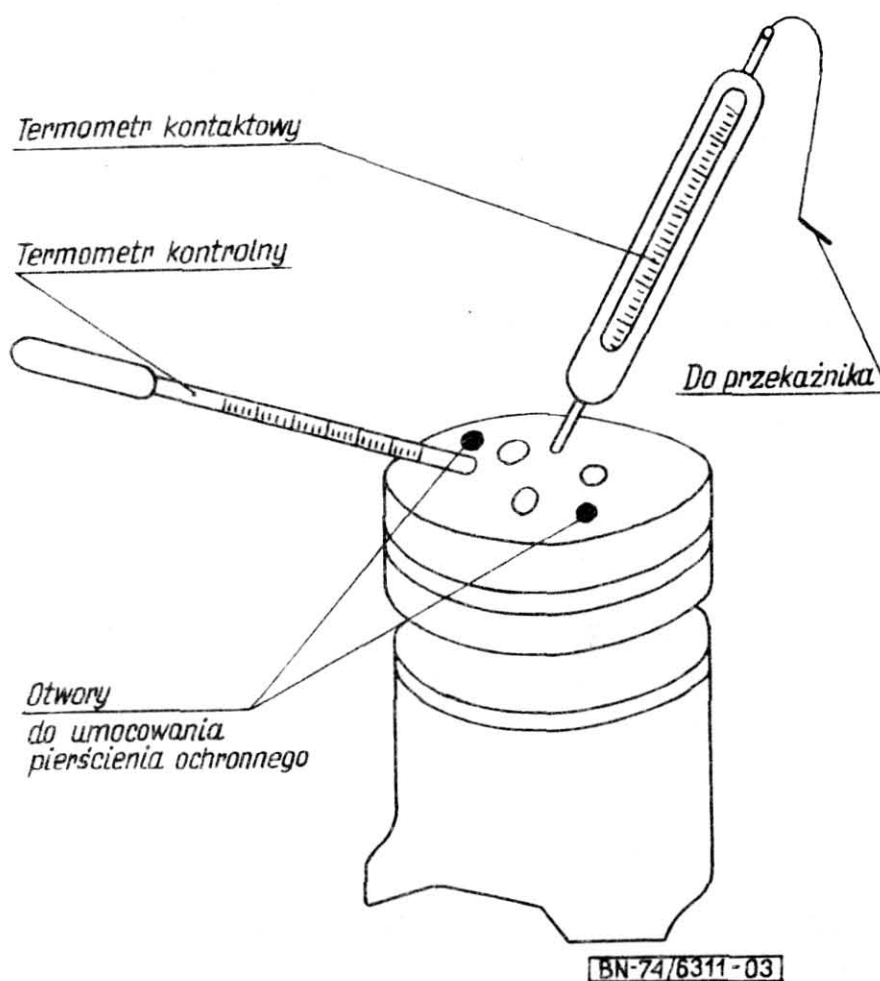
5.3.1. Sprawdzanie wyglądu zewnętrznego. Do próbki o średnicy 14 ÷ 16 mm wlać około 10 cm³ żywicy i obserwować nieuzbrojonym okiem w świetle przechodzącym.

5.3.2. Oznaczanie gęstości - wg PN-66/C-04004 za pomocą areometru.

5.3.3. Oznaczanie lepkości - wg PN-64/C-81508.

5.3.4. Oznaczanie czasu utwardzania

5.3.4.1. Przyrządy. Przyrząd do oznaczania czasu utwardzania (rysunek) składa się z okrągłej płytki metalowej, zaopatrzonej w 3 zagłębienia do przeprowadzania pomiaru oraz w 2 otwory na termometry (kontrolny i kontaktowy) oraz miejsce do umocowania pierścienia ochronnego. Całość umieszczona na elektrycznej płytce grzejnej o tej samej średnicy co płytka przyrządu.



5.3.4.2. Wykonanie oznaczania. W naczynku cylindrycznym o wymiarach $d = 12 \text{ mm}$, $h = 30 \text{ mm}$ odważyć 1 g Rezolitu z dokładnością do 0,05 g. Zawartość naczynka wylać szybko do zagłębienia płytki przyrządu do oznaczania czasu utwardzania i włączyć sekundomierz.

Temperatura płytki podczas oznaczania powinna wynosić $150 \pm 2^\circ\text{C}$. Przez cały czas oznaczania żywicę należy mieszać pręcikiem szklanym z szybkością 30 obr/min, obserwując kiedy żywica przestanie wyciągać się w nitki. W chwili gdy nitki zaczną się urywać, wyłączyć sekundomierz.

W celu uwzględnienia czasu odparowania rozpuszczalnika, od uzyskanego wyniku odjąć 20 s.

5.3.5. Oznaczanie zawartości suchej substancji. W płaskodennym naczynku metalowym lub szklanym o średnicy 5 ÷ 6 cm i wysokości 0,5 ÷ 1,0 cm, uprzednio wysuszonym do stałej wagi w suszarce w temperaturze $100 \div 105^\circ\text{C}$, odważyć 2 ÷ 3 g żywicy z dokładnością do 0,001 g. Naczynko umieścić w suszarce i suszyć w temperaturze $100 \div 105^\circ\text{C}$ przez 4 godz. Następnie próbkę ostudzić w eksykatorze do temperatury pokojowej i ponownie zważyć.

Zawartość suchej substancji (X) obliczyć w procentach wg wzoru

$$X = \frac{m_1}{m} \cdot 100 \quad (1)$$

w którym:

- m_1 - masa próbki po wysuszeniu, g,
 m - odważka żywicy, g.

5.3.6. Oznaczanie zawartości wolnego fenolu wykonać wg PN-74/C-89044 metodą Kooppenschara.

5.3.7. Oznaczanie zawartości popiołu. W tyglu porcelanowym, uprzednio wyprażonym w czasie 1 godz w temperaturze $750 \div 800^{\circ}\text{C}$ i zważonym z dokładnością do 0,0002 g, odważyć 5 g żywicy, spalić ostrożnie na palniku, a następnie prażyć przez 1 godz w piecu o temperaturze $750 \div 800^{\circ}\text{C}$.

Zawartość popiołu (X_1) obliczyć w procentach wg wzoru

$$X_1 = \frac{m_3}{m_2} \cdot 100 \quad (2)$$

w którym:

m_3 - pozostałość po wyprażeniu, g,

m_2 - odważka żywicy, g.

5.4. Ocena partii. Partię Rezolitu SBS-1 należy uznać za zgodną z normą, jeżeli wyniki badań odpowiadają wymaganiom normy.

W przypadku uzyskania wyników niezgodnych z normą, badanie, które dało wynik negatywny, należy powtórzyć na podwójnej ilości losowo pobranych próbek.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Zakłady Tworzyw Sztucznych ERG w Pustkowie.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-64/6311-03

- a) wprowadzono badanie czasu utwardzania,
- b) zawężono zakres zawartości suchej substancji i lepkości.

3. Normy i dokumenty związane

PN-66/C-04004 Przetwory naftowe. Oznaczanie gęstości (masy właściwej)

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

PN-64/C-81508 Oznaczanie lepkości kubkiem wypływowym typ Forda

PN-74/C-89044 Tworzywa sztuczne. Żywice fenolo-formaldehydowe. Oznaczanie wolnego fenolu

PN-67/0-79252 Produkty w opakowaniach transportowych. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe

BN-65/5043-01 Hoboki uniwersalne

BN-69/5046-01 Opakowania transportowe metalowe. Bębny ciężkie z obręczami wytłaczanymi

BN-69/5046-03 Opakowania transportowe metalowe. Bębny ciężkie z obręczami nasadzanymi

Przepisy o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej (załącznik nr 10 do art. 27, ust. 4, pkt 4 DKP PKP Warszawa 1968 r.)

Przepisy o przewozie kolejną materiałów i przedmiotów niebezpiecznych (PMN) z dnia 15 września 1968 r. (Dz.T i ZK nr 20, poz. 84 z 1968 r.)

Rozporządzenie Ministra Komunikacji i Spraw Wewnętrznych z dnia 27 listopada 1971 r. w sprawie bezpieczeństwa ruchu przy przewozie materiałów niebezpiecznych na drogach publicznych (Dz. U. PRL nr 35, poz 310 z dnia 17 grudnia 1971 r.)

4. Autor projektu normy - inż. Stanisława Różak - Zakłady Tworzyw Sztucznych ERG, Pustków.