

WYROBY PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO	NORMA BRANŻOWA	BN-77
	Fenolowa żywica klejowa AG	6317-02
		Zamiast BN-67/6317-02
		Grupa katalogowa X 27

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest fenolowa żywica klejowa AG, otrzymana w wyniku kondensacji fenolu z formaldehydem w środowisku alkalicznym, a następnie zobojętniona kwasem mlekowym.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Fenolową żywicę klejową AG po dodaniu utwardzacza AG stosuje się do klejenia drewna na zimno.

2. OZNACZENIE

FENOLOWA ŻYWICA KLEJOWA AG BN-77/6317-02

3. WYMAGANIA

3.1. Wygląd zewnętrzny. Fenolowa żywica klejowa AG jest gęstą cieczą o barwie czerwono-brunatnej.

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

Tablica 1

Wymagania	
a) Lepkość w 20°C, cP	3000 ÷ 5000
b) Zawartość suchej substancji, %, co najmniej	75
c) Zawartość wolnego fenolu, %, najwyżej	6
d) Czas żelowania w 20°C, godz, najwyżej	5
e) Wytrzymałość spoiny klejowej na ścinanie, kG/cm ² , co najmniej	100
f) Wytrzymałość spoiny klejowej na ścinanie po gotowaniu próbki w wodzie przez 6 godz, kG/cm ² , co najmniej	50

3.3. Okres trwałości. Żywica fenolowa klejowa AG przechowywana w warunkach podanych w rozdz. 4 powinna zachować swoje własności w ciągu 45 dni od daty wyprodukowania.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Fenolową żywicę klejową AG należy pakować do bębnow lekkich z blachy stalowej ocynkowanej wg BN-76/5046-02, pojemności 50 dm³, do bębnow stalowych wg BN-76/5046-01 lub BN-76/5046-03 pojemności 200 dm³ lub innych opakowań gwarantujących bezpieczny transport i magazynowanie oraz mających wymiary zgodne z zasadami systemu wymiarowego opakowań wg PN-64/O-79021.

Na każdym opakowaniu należy umieścić etykietkę zawierającą:

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

4.2. Formowanie jednostek ładunkowych. W przypadku stosowania paletyzacji, jednostki ładunkowe należy formować na paletach o wymiarach 600×1200 mm. Ładunek na palecie powinien być zabezpieczony przed przesuwaniem się i deformacją.

4.3. Przechowywanie. Fenolową żywicę klejową AG należy przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach w pomieszczeniach o temperaturze nie wyższej niż 25°C.

4.4. Transport. Fenolową żywicę klejową AG należy przewozić w szczelnie zamkniętych opakowaniach. Podczas transportu opakowania powinny być zabezpieczone przed przesuwaniem i uszkodzeniem oraz bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. W transporcie kolejną należy stosować *Przepisy o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów towarowych*.

W transporcie samochodowym należy stosować analogiczny sposób załadunku i zabezpieczenia, jak w transporcie kolejną.

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw i Farb
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Tworzyw i Farb dnia 22 kwietnia 1977 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 kwietnia 1978 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 14/1977 poz. 50)

5. BADANIA

5.1. Program badań

5.1.1. Badania pełne należy wykonać przy każdej zmianie surowców i metod technologicznych, mogących mieć wpływ na wyniki badania dla przemysłu lotniczego oraz przy okresowej kontroli produkcji, która powinna obejmować co 20 partię. Badania pełne obejmują:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego (3.1),
- oznaczanie lepkości (3.2a),
- oznaczanie zawartości suchej substancji (3.2b),
- oznaczanie zawartości wolnego fenolu (3.2c),
- oznaczanie czasu żelowania (3.2d),
- oznaczanie wytrzymałości spoiny klejowej (3.2e),
- oznaczanie wytrzymałości spoiny klejowej po gotowaniu (3.2f).

5.1.2. Badania niepełne obejmują badania wymienione w 5.1.1a) ÷ c).

5.2. Wielkość partii. Partię żywicy stanowi produkt otrzymany jednorazowo w jednym opakowaniu w ilości do 3000 kg.

5.3. Pobieranie próbek. Próbki do badań należy pobrać w sposób określony w PN-67/C-04500. Z każdej partii wybrać w sposób losowy, w zależności od liczności partii, liczbę opakowań 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
powyżej 63	14

Z każdego wylosowanego opakowania należy pobrać próbnikiem 1 wg PN-74/C-60008 próbkę pierwotną 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.

5.4. Opis badań

5.4.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić nieuzbrojonym okiem.

5.4.2. Oznaczanie lepkości należy wykonać wg PN-68/C-04019.

5.4.3. Oznaczanie zawartości suchej substancji. W naczynku metalowym lub szklanym o średnicy 5 ÷ 6 cm odważyć około 2 g żywicy z dokładnością do 0,01 g, umieścić w suszarce i suszyć w temperaturze 100 ÷ 105°C przez 4 godz. Następnie ochłodzić w eksykatorze do temperatury pokojo-

wej i zważyć. Zawartość suchej substancji X_1 obliczyć w procentach wg wzoru

$$X_1 = \frac{m_1}{m} \cdot 100 \quad (1)$$

w którym:

m — odważka żywicy,

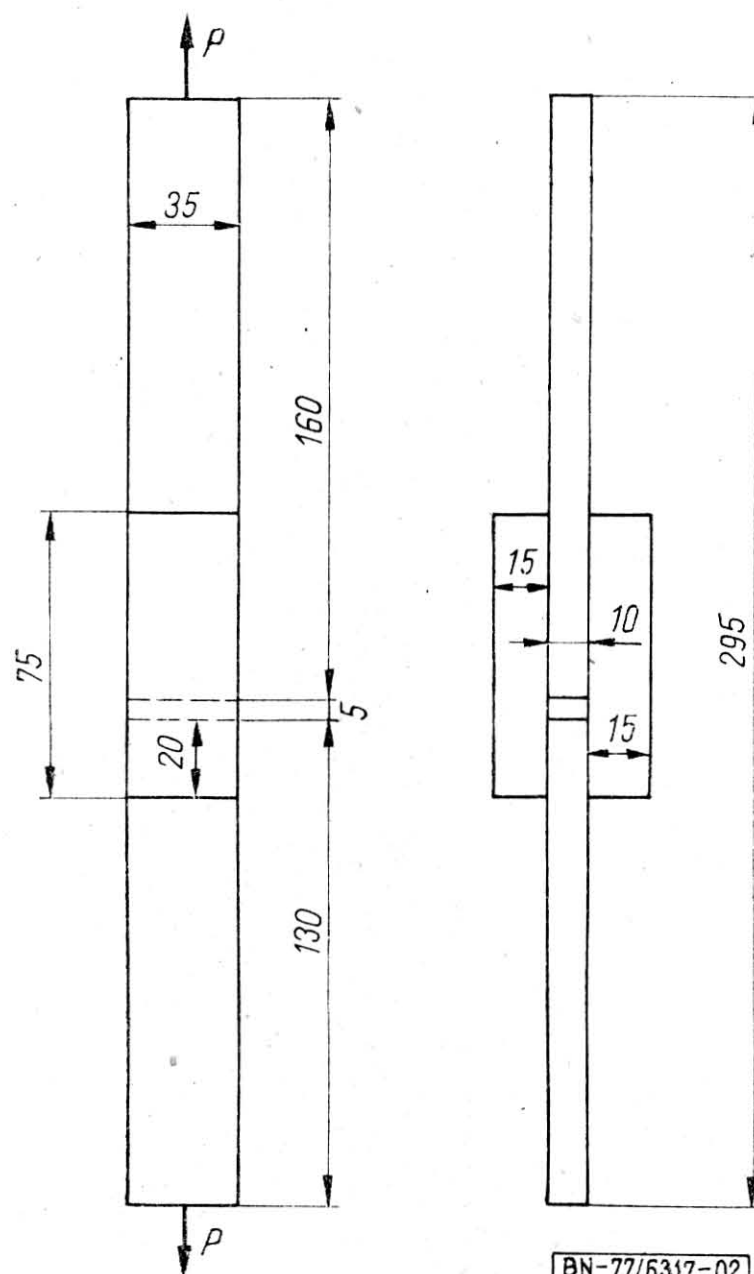
m_1 — masa żywicy po wysuszeniu, g.

5.4.4. Oznaczanie zawartości wolnego fenolu wykonać wg PN-75/C-89044 metodą bromianometryczną.

5.4.5. Oznaczanie czasu żelowania. Do zlewki pojemności 100 cm³ odważyć 50 g żywicy, dodać 9 g utwardzacza AG wg BN-69/6065-05, dobrze wymieszać utrzymując temperaturę 20 ± 1°C. Zawartość zlewki okresowo mieszać pręcikiem szklanym. Mierzyć czas od momentu dodania utwardzacza do chwili zżelowania.

5.4.6. Oznaczanie wytrzymałości spoiny klejowej na ścinanie

5.4.6.1. Przygotowanie kształtek próbnych. Do klejenia należy przygotować kształtki z drewna bukowego, jesionowego lub innego uzgodnionego z odbiorcą, bez sęków, o wymiarach i kształcie jak na rysunku. Wilgotność drewna przeznaczonego do klejenia powinna wynosić 6 ÷ 12%.



5.4.6.2. Przygotowanie mieszaniny klejowej

W zlewce pojemności 250 cm³ odważyć 100 g żywicy o temperaturze 18 ÷ 20°C, a następnie wlać, stale mieszając, 18 g utwardzacza AG wg BN-69/6065-05. Mieszaninę należy dokładnie mieszać przez 3 min. W czasie mieszania i po wymieszaniu kleju należy ochłodzić naczynie z klejem przez umieszczenie go w innym naczyniu z wodą, tak aby temperatura mieszaniny nie przekroczyła 20°C.

5.4.6.3. Przygotowanie próbek.

Przed naniesieniem kleju powierzchnie kształtek należy wzdłuż włókien przetrzeć papierem ściernym NSHa 230×300NF240/45 wg PN-61/M-59134. Następnie powierzchnie oczyścić i pędzlem powlec cienką warstwą mieszaniny klejowej przygotowanej wg 5.4.6.2.

Klejem powlec obie powierzchnie klejone. Przed złożeniem powierzchnie powinny przesychnąć 10 ÷ 15 min. W czasie klejenia klej w zlewce należy co pewien czas mieszać w celu utrzymania całej masy kleju w wymaganej temperaturze. Powlezione powierzchnie złożyć (unikając przesunięcia powierzchni względem siebie), a następnie umieścić w zaciskach lub w prasie mechanicznej, stosując ciśnienie 5 kG/cm². Należy przygotować 10 próbek.

5.4.6.4. Wykonanie oznaczania. Próbki przygotowane wg 5.4.6.3 należy sezonować przez 24 godz, po czym umieścić w szczękach maszyny wytrzymałościowej i poddać rozciąganiu przy prędkości

posuwu ruchomych szczęk 5 mm/min. Wytrzymałość spoiny klejowej na ścinanie obliczyć w kG/cm² wg wzoru:

$$R_t = \frac{P_t}{F} \quad (2)$$

w którym:

P_t — siła niszcząca, kG,

F — powierzchnia ścinania, cm².

5.4.6.5. Wynik. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną 5 oznaczeń.

5.4.7. Oznaczanie wytrzymałości spoiny klejowej na ścinanie po gotowaniu próbki w wodzie przez 6 godz.

5.4.7.1. Wykonanie oznaczania. Próbki przygotowane wg 5.4.6.3 zanurzyć w naczyniu z wrzącą wodą i gotować przez 6 godz. Następnie próbki wyjąć z wody i po ostygnięciu, lecz nie później niż w godzinę po wyjęciu z wody, przystąpić do badania wg 5.4.6.4.

5.4.7.2. Wynik. Za wynik przyjąć średnią arytmetyczną 5 oznaczeń.

6. OCENA WYNIKÓW BADAŃ

Partię żywicy 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. Jeżeli ponownie uzyska się wynik niezgodny z normą, partię należy забраковать.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Zakłady Tworzyw i Farb, Pustków.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-67/6317-02

a) wprowadzono badanie czasu żelowania,

b) obniżono zawartość wolnego fenolu.

3. Normy i dokumenty związane

PN-68/C-04019 Pomiar lepkości dynamicznej lepkościerzem Hopplera

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

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

PN-75/C-89044 Tworzywa sztuczne. Żywica fenolo-formaldehydowa. Oznaczanie wolnego fenolu

PN-64/O-79021 System wymiarowy opakowań

PN-61/M-59134 Papiery ściernie. Arkusze

BN-76/5046-01 Opakowania transportowe metalowe. Bębny ciężkie z obręczami wytłaczanymi

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

BN-76/5046-03 Opakowania transportowe metalowe. Bębny ciężkie z obręczami nasadzanymi

BN-69/6065-05 Utwardzacze do tworzyw sztucznych. Utwardzacz AG

Przepisy o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów towarowych

Załącznik nr 10 DKP (Dz. T. i K. z 1968 r. nr 4 poz. 10) wraz z późniejszymi zmianami