

WYROBY PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-88
	Żywice epoksydowe Klej Epidian 100	6378-01
		Zamiast BN-70/6378-01
		Grupa katalogowa 1094

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest klej epoksydowy o nazwie handlowej klej Epidian 100.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Klej Epidian 100 stosuje się do klejenia na gorąco aluminium i jego stopów, żeliwa, stali, metali kolorowych i tworzyw ceramicznych.

2. OZNACZENIE

KLEJ EPIDIAN 100 BN-88/6378-01

3. WYMAGANIA

3.1. Wymagania ogólne. Klej Epidian 100 powinien być stałą substancją żywiczną o zabarwieniu żółtym do pomarańczowego w postaci nieregularnych bryłek, w których jest widoczny nierozpuszczony utwardzacz.

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

Tablica 1

Wymagania	
Klej przed utwardzeniem	
a) Temperatura mięknięcia, °C	70 ÷ 80
b) Zawartość zanieczyszczeń mechanicznych, %, nie więcej niż	0,5
Klej po utwardzeniu	
c) Wytrzymałość spoiny na zginanie, kN/m, nie mniej niż	35
d) Wytrzymałość spoiny na ścinanie, MPa, nie mniej niż	27

3.3. Okres trwałości. Klej Epidian 100, przechowywany wg 4.2, powinien zachować wymagania podane w 3.1 i 3.2 przez okres 1,5 roku, licząc od daty wyprodukowania.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Klej Epidian 100 należy pakować do bębnow lekkich pojemności 25 i 50 l wg BN-87/

5046-02. Dopuszcza się stosowanie innych opakowań po uprzednim uzgodnieniu z odbiorcą i przewoźnikiem pod warunkiem, że zabezpieczą one produkt w stopniu co najmniej równym jak ww. opakowania i będą miały wymiary zgodne z systemem wymiarowym wg PN-78/O-79021.

Na każdym opakowaniu należy umieścić trwały napis lub etykietę, zawierającą co najmniej:

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

4.2. Formowanie jednostek ładunkowych. W przypadku stosowania paletyzacji, jednostki ładunkowe powinny być formowane na paletach o wymiarach 800×1200—EUR wg PN-81/M-78216. Ładunek na paletcie należy zabezpieczyć przed przesuwaniem się i deformacją tak, aby tworzył wraz z paletą zwartą, stabilną jednostkę ładunkową.

4.3. Przechowywanie. Klej Epidian 100 należy przechowywać w oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniach magazynowych suchych, przewiewnych w temperaturze do 25°C. Należy chronić przed zawilgoceniem i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. Liczba warstw składowania — cztery jednostki paletowe w pionie.

4.4. Transport. Klej Epidian 100 nie jest materiałem niebezpiecznym i nie podlega przepisom RID/ADR.

Klej Epidian 100 należy przewozić krytymi środkami transportu zgodnie z aktualnymi przepisami¹⁾, zachowując warunki przechowywania w czasie transportu zgodnie z 4.3.

Do środka transportowego należy ładować bębny w 2 warstwach.

¹⁾ Patrz Informacje dodatkowe.

Zgłoszona przez Instytut Chemii Przemysłowej w Warszawie
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Chemii Przemysłowej dnia 15 marca 1988 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1989 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 8/1988, poz. 20)

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań

- oznaczanie wymagań ogólnych (3.1),
- oznaczanie temperatury mięknięcia (3.2a),
- oznaczanie zawartości zanieczyszczeń mechanicznych (3.2b),
- oznaczanie wytrzymałości spoiny na zginanie (3.2c),
- oznaczanie wytrzymałości spoiny na ścinanie (3.2d).

5.2. Wielkość partii. Partię produktu stanowi najwyżej 500 kg.

5.3. Pobieranie próbek. Próbkę należy pobierać zgodnie z PN-67/C-04500. Z każdej partii, podlegającej odbiorowi, wybrać w sposób losowy, w zależności od liczności partii, liczbę opakowań jednostkowych podaną w tabl. 2.

Tablica 2

Liczba opakowań jednostkowych w partii	Liczba opakowań jednostkowych, z których należy pobrać próbki
do 15	6
16 ÷ 25	9
26 ÷ 63	12
powyżej 63	14

Z każdego wylosowanego opakowania jednostkowego należy pobrać próbnikiem nr 14 wg PN-74/C-60008 co najmniej 2 próbki pierwotne. Po dokładnym wymieszaniu próbki ogólnej, należy pobrać średnią próbkę laboratoryjną w ilości około 0,5 kg. Średnią próbkę laboratoryjną należy podzielić na dwie równe części, z których jedną należy przeznaczyć do badań laboratoryjnych, a drugą należy przechowywać przez okres pół roku do analiz rozjemczych, licząc od daty produkcji.

5.4. Opis badań

5.4.1. Oznaczanie temperatury mięknięcia

5.4.1.1. Przygotowanie do oznaczania. Badany produkt, pobrany zgodnie z PN-67/C-04500, stopić ostrożnie w naczynku i wlać do dwóch pierścieni lekko ogrzanych umieszczonych na metalowej lub szklanej płytce lekko natłuszczonej (gliceryną, pastą lub olejem silikonowym). Pierścienie powinny być całkowicie wypełnione. Przy wlewaniu żywicy do pierścieni należy uważać, aby nie tworzyły się pęcherzyki powietrza. Tak przygotowane pierścienie z żywicą pozostawić na co najmniej 30 min w temperaturze $20 \pm 5^\circ\text{C}$.

5.4.1.2. Wykonanie oznaczania wykonać wg PN-87/C-89085/04 metodą A p. 2.1.

5.4.2. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń mechanicznych

5.4.2.1. Odczynniki. Aceton.

5.4.2.2. Wykonanie oznaczania. Odważyć około 10 g sproszkowanego kleju Epidian 100 z dokładnością do 0,0002 g, umieścić w kolbie ze szlifem pojemności

500 ml i dodać 200 ml acetonu. Na kolbę nałożyć chłodnicę zwrotną i ogrzewać zawartość na łaźni wodnej aż do całkowitego rozpuszczenia się kleju, lecz nie dłużej niż 1 h. Następnie zawartość kolby przesączyć przez tygiel szklany z sączkiem ze spiekanego szkła G-4, uprzednio wysuszony do stałej masy w temperaturze 80°C . Osad na tyglu przemyć acetonem i suszyć w suszarce do stałej masy w temperaturze 80°C .

5.4.2.3. Obliczanie. Zawartość zanieczyszczeń mechanicznych (X_1) obliczyć w procentach wg wzoru

$$X_1 = \frac{m_1}{m_2} \cdot 100$$

w którym:

- m_1 = masa pozostałości po wysuszeniu, g,
- m_2 = odważka badanego kleju, g.

5.4.2.4. Wynik. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników dwóch oznaczeń nie różniących się więcej niż o 0,1%.

5.4.3. Oznaczanie wytrzymałości spoiny klejowej na zginanie

5.4.3.1. Przygotowanie powierzchni płytek. Płytki ze stopu K-PA7Nta — wg PN-74/H-92745 o kształcie i wymiarach — wg PN-69/C-89304. Płytki należy odtłuścić, przemywając mieszaniną benzyny ekstrakcyjnej wg PN-56/C-96022 i trójchloroetyleny wg PN-85/C-88025, użyty w stosunku 1+1 (m/m). Następnie poddaje się je trawieniu przez 20 min w kąpeli o temperaturze $60 \pm 2^\circ\text{C}$ o zawartości:

- dwuchromianu potasowego wg BN-73/6016-34 — 7,4 cz.mas.,
- kwasu siarkowego wg PN-76/C-84051 — 26,2 cz.mas.,
- wody destylowanej — 63,0 cz.mas.

Odtłuszczone płytki przemywa się silnym strumieniem wody bieżącej, następnie destylowanej, suszy w suszarce przez 25 min w temperaturze 50°C .

5.4.3.2. Sposób łączenia płytek. Płytki przygotowane wg 5.4.3.1 ogrzewa się w temperaturze $110 \div 120^\circ\text{C}$ i pociera bryłką kleju w miejscach przeznaczonych do sklejenia. Klej, topiąc się, pokrywa powierzchnię cienką warstwą. Płytki łączy się na zakładkę.

5.4.3.3. Utwardzanie spoiny klejowej. Płytki, przygotowane wg 5.4.3.2, układa się w formie lub w przypadku braku formy, dopuszcza się następujący sposób utwardzania spoiny klejowej: na poziomej płycie układa się sklezione płytki i obciąża obciążeniem zapewniającym nacisk 0,02 kN/m. Następnie całość umieszcza się w suszarce i ogrzewa do temperatury 180°C , pozostawiając w tej temperaturze przez 2 h. Po tym czasie próbki schładza się powoli do temperatury pokojowej i pozostawia na 24 h.

5.4.3.4. Wykonanie oznaczania i obliczanie wyników wykonać wg PN-69/C-89304.

5.4.4. Oznaczanie wytrzymałości spoiny klejowej na ścinanie wykonać wg PN-69/C-89300, uwzględniając postępowanie wg 5.4.3.1, 5.4.3.2, 5.4.3.3.

5.5. Ocena partii. Partię kleju Epidian 100 należy uznać za dobrą, jeżeli wyniki wszystkich badań odpowiadają wymaganiom normy.

5.6. Zaświadczenie wytwórcy o wynikach badań, stwierdzające zgodność z wymaganiami normy, dołączyć do każdej wysyłki produktu.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Zakłady Chemiczne ORGANIKA-SARZYNA — Nowa Sarzyna.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-70/6378-01

- a) sprecyzowano dokładnie wymagania ogólne,
- b) wprowadzono formowanie jednostek ładunkowych,
- c) usunięto pakowanie kleju Epidian 100 w torby z uplastycznionego poli(chloroku winylu),
- d) dopuszczono inne opakowania niż powołane w normie po uzgodnieniu między producentem, odbiorcą i przewoźnikiem,
- e) zwiększono wielkość partii,
- f) uaktualniono metody badań.

3. Normy i dokumenty związane

- PN-67/C-04500 Produkty chemiczne. Wytyczne pobierania i przygotowywania próbek
- PN-74/C-60008 Próbki do pobierania próbek produktów bezkształtnych
- PN-75/C-83001 Aceton techniczny
- PN-76/C-84051 Kwas siarkowy techniczny
- PN-85/C-88025 Trójchloroetylen techniczny
- PN-87/C-89085/04 Żywice epoksydowe. Metody badań. Oznaczanie temperatury mięknięcia
- PN-69/C-89300 Kleje do metali. Oznaczanie wytrzymałości na ścinanie

PN-69/C-89304 Kleje do metali. Oznaczanie wytrzymałości na zginanie

PN-56/C-96022 Przetwory naftowe. Benzyna do ekstrakcji

PN-74/H-92745 Aluminium i stopy aluminium. Blachy dla lotnictwa

PN-78/O-79021 Opakowania. System wymiarowy

PN-81/M-78216 Palety ładunkowe płaskie jednopłytowe czterowieściowe bez skrzydeł drewniane 800×1200—EUR

BN-73/6016-34 Dwuchromian potasowy techniczny

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

Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. — Prawo przewozowe (Dz. U. nr 53, poz. 272 z 1984 r.)

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

Przepisy o ładowaniu wagonów towarowych. Załącznik II do Umowy o wzajemnym użytkowaniu wagonów towarowych w komunikacji międzynarodowej (RIV) (Dz. TiZK nr 15, poz. 119 z 1981 r.) wraz z późniejszymi zmianami

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 35, poz. 250 z 1968 r.)

4. Symbol wg SWW — 1336-462.

5. Autor normy — praca zbiorowa — Zakłady Chemiczne ORGANIKA-SARZYNA — Nowa Sarzyna.