

WYROBY PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-82
	Nitroceluloza lakierowa	6111-13
		Zamiast BN-72/6111-13
		Grupa katalogowa 1025

## 1. WSTĘP

nc

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy jest nitroceluloza lakierowa stanowiąca ester celulozy i kwasu azotowego.

**1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy.** Nitroceluloza lakierowa jest stosowana w przemyśle farb i lakierów oraz jako substancja błonotwórcza.

## 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

### 2.1. Podział

**2.1.1. Rodzaje.** W zależności od celulozy użytej do produkcji nitrocelulozy lakierowej, rozróżnia się następujące rodzaje:

- NC<sub>2</sub> — z celulozy drzewnej,
- BK<sub>2</sub> — z celulozy bawełnianej.

**2.1.2. Typy.** W zależności od stopnia lepkości, różni się następujące typy nitrocelulozy lakierowej oznaczone symbolami literowymi:

- B — wysokolepka,
- W, U — średniolepka,
- Z, N, NN, X — niskolepka.

### 2.2. Przykład oznaczenia

a) nitrocelulozy lakierowej wysokolepkiej wyprodukowanej z celulozy bawełnianej:

NITROCELULOZA BK<sub>2</sub>B BN-81/6111-13

b) nitrocelulozy lakierowej niskolepkiej wyprodukowanej z celulozy drzewnej:

NITROCELULOZA NC<sub>2</sub>Z BN-81/6111-13

## 3. WYMAGANIA

**3.1. Wymagania ogólne.** Nitroceluloza lakierowa powinna mieć postać jednorodnej masy włóknistej bez widocznych wzrokowo zanieczyszczeń mechanicznych.

**3.2. Własności fizykochemiczne** — wg tabl. 1.

**3.3. Okres trwałości.** Nitroceluloza lakierowa przechowywana w warunkach podanych w rozdz. 4 zachowuje swoje własności w ciągu 6 miesięcy, licząc od daty produkcji.

## 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

**4.1. Pakowanie.** Nitrocelulozę lakierową należy pakować do bębnow stalowych ocynkowanych wg BN-76/5046-01 i BN-76/5046-03 pojemności do 200 dm<sup>3</sup> i zawierających 60 ÷ 100 kg nitrocelulozy zwilżonej.

Dopuszcza się inny sposób pakowania nitrocelulozy lakierowej po uzgodnieniu pomiędzy producentem i odbiorcą.

Pakowanie i znakowanie nitrocelulozy lakierowej przeznaczonej na eksport powinno być uzgodnione z eksporterem.

Do każdego opakowania należy przymocować etykietę zawierającą co najmniej:

- a) nazwę producenta,
- b) oznaczenie wg 2.2,
- c) nr partii i datę produkcji,
- d) masę netto i brutto,
- e) znak pakowacza,
- f) znak ostrzegawczy dla materiałów łatwopalnych wg PN-76/O-79252.

Drugą etykietę zawierającą te same dane, z wyjątkiem znaku ostrzegawczego, należy włożyć do wnętrza bębna.

**4.2. Przechowywanie.** Nitrocelulozę lakierową opakowaną wg 4.1 należy przechowywać w pomieszczeniach o temperaturze nie przekraczającej 25 °C, zgodnie z przepisami magazynowania materiałów łatwopalnych.

**4.3. Transport.** Nitrocelulozę lakierową w opakowaniu wg 4.1 należy przewozić koleją i samochodami zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Patrz Informacje dodatkowe.

Zgłoszona przez Instytut Przemysłu Tworzyw i Farb  
Ustanowiona przez Ministra Przemysłu Chemicznego i Lekkiego dnia 10 września 1982 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1983 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 1/1983 poz. 2)



Tablica 1

Wymagania	Rodzaje														
	NC <sub>2</sub>										BK <sub>2</sub>				
	B	W	U	Z	N	NN	X	B	W	U	Z	N	NN	X	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
a) Azotu, %	11,7 ÷ 12,3	11,7 ÷ 12,3	11,7 ÷ 12,3	11,8 ÷ 12,3	11,7 ÷ 12,3	11,7 ÷ 12,3	11,7 ÷ 12,3	11,7 ÷ 12,3	11,7 ÷ 12,3	11,7 ÷ 12,3	11,8 ÷ 12,3	11,7 ÷ 12,3	11,7 ÷ 12,3	11,7 ÷ 12,3	
b) Lepkość: - umowna, S 6 g NC w 100 ml acetonu 10 g NC w 100 ml acetonu 20 g NC w 100 ml acetonu 30 g NC w 100 ml acetonu 40 g NC w 100 ml acetonu - dynamiczna, mPa · s	7÷14 - - - - -	- 14÷18 - - - -	- - 5÷7 - - -	- - - - 400 ±50	- - - 7÷11 - -	- - - 3÷7 - -	- - - - 5÷10 -	- - - - - -	7÷14 - - - - -	- 14÷18 - - - -	- - 5÷7 - - -	- - - - 400 ±50	- - - 7÷11 - -	- - - 3÷7 - -	- - - - 5÷10 -
c) Stałość wg Bergmanna--Junka w 132 °C, ml NO/g <sup>1)</sup> nie więcej niż	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,50	
d) Popiołu %, nie więcej niż	0,25	0,25	0,25	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,15	0,15	0,15	0,15	
e) Substancji nierozpuszczalnych w rozpuszczalniku trójskładniko- wym, %, nie więcej niż	3,0	3,0	3,0	0,3	0,3	0,3	0,3	3,0	3,0	3,0	0,2	0,2	0,2	0,2	
f) Barwa wg skali platynowo-kobal- towej, stopnie, nie więcej niż	350	350	350	350	350	350	350	200	200	200	200	200	200	200	
g) Kłarowność wg skali kaolinowej, mg/dm <sup>3</sup> , nie więcej niż	50	50	50	50	50	50	50	30	30	30	30	30	30	30	
h) Wody, %, nie więcej niż	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,5	4,5	4,5	4,5	
i) Zawartość zwiłacza, % <sup>1)</sup>	33 ±1														

1) Producent przy każdej dostawie gwarantuje procentową zawartość zwiłacza w granicach przewidzianych normą.



## 5. BADANIA

5.1. Dla każdej partii nitrocelulozy lakierowej należy wykonać następujące badania:

- a) oznaczanie zawartości azotu (3.2a),
- b) oznaczanie lepkości (3.2b),
- c) oznaczanie stałości wg Bergmanna-Junka (3.2c),
- d) oznaczanie zawartości popiołu (3.2d),
- e) oznaczanie zawartości substancji nierozpuszczalnych w rozpuszczalniku trójskładnikowym (3.2e),
- f) oznaczanie barwy (3.2f),
- g) oznaczanie klarowności (3.2g),
- h) oznaczanie zawartości wody (3.2h),

5.2. **Wielkość partii.** Partię stanowi w przeliczeniu na suchą masę do 10000 kg nitrocelulozy lakierowej tego samego rodzaju i typu.

5.3. **Pobieranie próbek.** Przy pobieraniu próbek należy stosować wytyczne wg PN-67/C-04500.

Z każdej partii podlegającej odbiorowi pobrać w sposób losowy, w zależności od liczności partii, liczbę opakowań wg tabl. 2.

Tablica 2

Liczba opakowań w partii	Liczba opakowań, które należy wylosować do pobierania próbek
do 5	wszystkie
6 ÷ 15	5
16 ÷ 25	7
26 ÷ 63	8
64 ÷ 160	9
161 ÷ 250	10

Z każdego wylosowanego opakowania należy pobrać z różnych miejsc za pomocą szufelki z nieiskrzącego metalu próbki pierwotne i sporządzić z nich próbkę jednostkową o masie około 100 g. Próbki jednostkowe umieścić w czystym i suchym naczyniu, dokładnie wymieszać, sporządzając z nich średnią próbkę laboratoryjną o masie około 1 kg.

Próbkę podzielić na 2 części, umieścić w suchych słoikach szklanych szczelnie zamkniętych korkami gumowymi. Jedną z nich przeznaczyć do badań laboratoryjnych, a drugą przechowywać w ciągu 3 miesięcy jako próbkę rozjemczą.

5.4. **Przygotowanie próbek do badań** — wg BN-66/6093-14. Do oznaczania lepkości, próbkę przed suszeniem należy przepłukać wodą do całkowitego usunięcia alkoholu.

### 5.5. Opis badań

5.5.1. **Oznaczenie zawartości azotu** — wg BN-67/6093-22.

5.5.2. **Oznaczenie lepkości.** Oznaczenie lepkości dynamicznej wykonać wg BN-67/6093-21, stosując 25-procentowy roztwór nitrocelulozy.

Oznaczenie lepkości umownej wykonać wg odpowiedniej normy przedmiotowej<sup>1)</sup>, stosując roztwory nitrocelulozy zgodnie z tabl. 1.

5.5.3. **Oznaczenie stałości wg Bergmanna-Junka w 132 °C** — wg BN-66/6093-13.

5.5.4. **Oznaczenie substancji nierozpuszczalnych w rozpuszczalniku trójskładnikowym** wykonać wg BN-66/6093-17, stosując odważkę 1 g dla NC lakierowej wysoko i średniolepkiej oraz 3 g dla NC lakierowej niskolepkiej, przy czym czas mieszania powinien wynosić około 4 h.

Rozpuszczalnik przygotować w następujący sposób: zmieszać octan etylu, octan butylu i ksylen w stosunku wag. 1:1:2 o czystości cz. lub cz.d.a.

5.5.5. **Oznaczenie zawartości popiołu** — wg BN-66/6093-15.

5.5.6. **Oznaczenie barwy i klarowności** wykonać wg BN-67/6093-23, stosując 5-procentowy roztwór nitrocelulozy wysoko i średniolepkiej oraz 10-procentowy roztwór nitrocelulozy niskolepkiej w rozpuszczalniku trójskładnikowym przygotowanym wg 5.5.4.

5.5.7. **Oznaczenie zawartości wody** — wg BN-66/6091-21.

5.6. **Ocena wyników badań.** Partię nitrocelulozy lakierowej należy uznać za dobrą, jeżeli wyniki badań są zgodne z wymaganiami normy.

W przeciwnym przypadku należy pobrać próbki z podwójnej liczby opakowań i wykonać powtórnie te badania, które dały wynik ujemny. Jeżeli wyniki badań powtórnych są niezgodne z wymaganiami normy, partię należy odrzucić.

<sup>1)</sup> Patrz Informacje dodatkowe p. 7.

K O N I E C



## INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Zakłady Tworzyw i Farb PRONIT, Pionki.
2. Istotne zmiany w stosunku do BN-72/6111-13
  - a) ujęto w normie wszystkie typy nitrocelulozy,
  - b) przyjęto rozpuszczalnik trójskładnikowy dla wszystkich typów nitrocelulozy.
3. Normy i dokumenty związane
 

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

PN-76/O-79252 Transportowe jednostki opakowaniowe. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe

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

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

BN-66/6091-21 Materiały wybuchowe. Oznaczanie zawartości wody

BN-66/6093-13 Nitrocelulozy. Próba stałości wg Bergmanna-Junka w 132 °C

BN-66/6093-14 Nitrocelulozy. Przygotowanie próbek do badań

BN-66/6093-15 Nitrocelulozy. Oznaczanie zawartości popiołu

BN-66/6093-17 Nitrocelulozy. Oznaczanie substancji nierozpuszczalnych w acetonie

BN-67/6093-21 Nitrocelulozy. Oznaczenie lepkości roztworów acetonowych

BN-67/6093-22 Nitrocelulozy. Oznaczanie azotu metodą miareczkową

BN-67/6093-23 Nitrocelulozy. Oznaczanie barwy i mętności roztworów acetonowych
- Regulamin międzynarodowy dla przewozu koleją towarów niebezpiecznych (RID), obowiązujący od dnia 1 kwietnia 1967 r. stanowiący załącznik do Konwencji Międzynarodowej o przewozie towarów kolejami (CIM) Dz.U.PRL nr 21 poz. 137 z dnia 29 czerwca 1968 r.
- Specjalne warunki przewozu towarów niebezpiecznych w międzynarodowej komunikacji kolejowej, stanowiące załącznik nr 4 do Umowy o międzynarodowej komunikacji towarowej (SMGS) Dz.TiZK nr 7 poz. 35 z 1966 r.
- Rozporządzenie Ministra Żeglugi z dnia 1 lutego 1974 r. w sprawie transportu morskigo materiałów niebezpiecznych (Dz. U. nr 9 z dnia 5 marca 1976 r. poz. 55)
- Przepisy o przewozie koleją materiałów i przedmiotów niebezpiecznych (PMN) obowiązujące od 15 września 1968 r. (Dz. TiZK nr 20 poz. 84)
- 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. nr 35 poz. 310 z dnia 17 grudnia 1971 r.)
4. Dotychczas obowiązujące normy. Niemiejsza norma zastępuje ZN-77/MPCh/TS-1615 Nitroceluloza lakierowa rozpuszczalna w estrach.
5. Symbol wg SWW — 1261-151.
6. Autor projektu normy — inż. Anna Hadryś Zakłady Tworzyw i Farb PRONIT, Pionki.
7. Oznaczanie lepkości umownej — wg ZN-74/MPCh/TS-1588 Nitrocelulozy. Oznaczanie lepkości roztworów acetonowych.