

MATERIAŁY WYBUCHOWE	N O R M A B R A N Ż O W A		BN-80
	Nitroceluloza dynamitowa		6093-33
			Zamiast BN-71/6093-33
			Grupa katalogowa 1076

1. WSTĘP

Przedmiotem normy jest nitroceluloza dynamitowa otrzymana przez estryfikację celulozy kwasem azotowym. Jest ona mieszaniną nitrocelulozy o różnym stopniu nitracji i jest stosowana do produkcji dynamitów.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Rodzaje. W zależności od celulozy użytej do produkcji rozróżnia się następujące rodzaje nitrocelulozy dynamitowej:

NC₂D — z celulozy drzewnej,
BK₂D — z celulozy bawełnianej.

2.2. Gatunki. Dla każdego rodzaju nitrocelulozy dynamitowej w zależności od temperatury żelatynizacji rozróżnia się dwa gatunki oznaczone cyframi rzymskimi I i II.

2.3. Przykład oznaczenia nitrocelulozy dynamitowej gatunku I, wyprodukowanej z celulozy drzewnej:

NITROCELULOZA DYNAMITOWA NC₂D I BN-80/6093-33

3. WYMAGANIA I BADANIA

3.1. Wygląd zewnętrzny. Nitroceluloza dynamitowa powinna mieć postać jednorodnej włóknistej masy, barwy kremowej, bez widocznych nieuzbrojonym okiem zanieczyszczeń mechanicznych.

3.2. Własności fizykochemiczne i metody badań — wg tabl. 1.

Tablica 1

Wymagania	Gatunki		Metody badań wg
	I	II	
a) Azotu, %	12,0 ÷ 12,5		BN-67/6093-22
b) Popiołu, %, nie więcej niż	0,40		BN-66/6093-15
c) Wody, %	30,0 ÷ 46,0		BN-67/6093-20
d) Stałość wg Bergmanna-Junka w temperaturze 132 ± 0,4°C, cm ³ tlenu azotu (NO), nie więcej niż	2,0		BN-66/6093-13

cd. tabl. 1

Wymagania	Gatunki		Metody badań wg
	I	II	
e) Zasadowość w przeliczeniu na CaCO ₃ , %, nie więcej niż	0,25		BN-66/6093-16
f) Stopień rozdrobnienia, cm ³ , nie więcej niż	150		BN-71/6093-32
g) Rozpuszczalność w mieszaninie alkoholowo-eterowej, %, nie mniej niż	95		BN-65/6093-03
h) Stałość wg Abła w temperaturze 75°C, min, nie mniej niż	20		BN-65/6091-16
i) Lepkość, stopnie Englera, nie mniej niż	4,0		3,9
j) Temperatura żelatynizacji, °C	powyżej 40,0	38,0 ÷ 40,0	BN-71/6093-35

3.3. Okres trwałości. Nitroceluloza dynamitowa przechowywana zgodnie z 4.2 zachowuje swoje własności w ciągu 6 miesięcy od daty produkcji. Po upływie okresu gwarancyjnego nitroceluloza dynamitowa może być użyta do produkcji, po wykonaniu wszystkich badań, jeżeli wyniki są zgodne z wymaganiami niniejszej normy.

3.4. Badania wykonane z każdej partii nitrocelulozy dynamitowej obejmują:

- sprawdzanie wyglądu zewnętrznego (3.1),
- oznaczanie zawartości azotu (3.2a),
- oznaczanie zawartości popiołu (3.2b),
- oznaczanie zawartości wody (3.2c),
- oznaczanie stałości wg Bergmanna-Junka (3.2d),
- oznaczanie zasadowości (3.2e),
- oznaczanie stopnia rozdrobnienia (3.2f),
- oznaczanie rozpuszczalności w mieszaninie alkoholowo-eterowej (3.2g),

Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw i Farb PLASTOFARB

Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Tworzyw i Farb PLASTOFARB dnia 28 maja 1980 r. jako norma obowiązująca od dnia 1 kwietnia 1981 r. (Dz. Norm. i Miar nr 19/1980 poz. 68)

- i) oznaczanie stałości wg Abła (3.2h),
- j) oznaczanie lepkości (3.2i),
- k) oznaczanie temperatury żelatynizacji (3.2j).

3.5. Wielkość partii. Partię nitrocelulozy dynamitowej stanowi w przeliczeniu na suchą masę najwyżej 10 t produktu, jednego rodzaju i gatunku.

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

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

Tablica 2

Liczba opakowań w partii	Liczba opakowań wylosowanych do pobrania próbki
do 5	wszystkie
6 ÷ 15	5
16 ÷ 25	7
26 ÷ 63	8
64 ÷ 160	9
powyżej 160	10

Z każdego wylosowanego opakowania należy pobrać z różnych miejsc za pomocą szufelki z nieiskrzącego materiału 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 dwie części i umieścić w suchych słoikach szklanych, szczelnie zamkniętych korkami gumowymi. Jedną próbkę przeznaczyć do badań laboratoryjnych, a drugą przechowywać przez 6 miesięcy jako próbkę rozjemczą.

3.7. Przygotowanie próbki do badań — wg BN-66/6093-14.

3.8. Sprawdzanie wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić nieuzbrojonym okiem.

3.9. Oznaczanie lepkości. Roztwór nitrocelulozowy w acetonie przygotować w następujący sposób: 2,00 g nitrocelulozy przygotowanej wg 3.7 odważyć z dokładnością do 0,01 g i wsypać do kolby stożkowej z wąską szyjką pojemności 500 cm³, a następnie wlać 250 cm³ acetonu gatunku I wg PN-75/C-83001.

Kolbę zamknąć gumowym korkiem i wstrząsać ręcznie lub mechanicznie do całkowitego rozpuszczenia nitrocelulozy.

Po rozpuszczeniu roztwór sezonować przez 1 h w temperaturze 15 ÷ 20°C. Dalej należy postępować wg PN-77/C-04014.

Wyniki oznaczeń należy interpretować zgodnie z PN-70/N-02120, metodą Z.

3.10. Ocena wyników badań. Partię nitrocelulozy dynamitowej uważa się za dobrą, jeżeli spełnia wszystkie wymagania niniejszej normy.

W przeciwnym przypadku należy pobrać próbki z podwójnej liczby opakowań i powtórnie wykonać te badania, które dały wynik ujemny.

Jeżeli po powtórnych badaniach partia nitrocelulozy nie odpowiada wymaganiom niniejszej normy, należy ją odrzucić.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Nitrocelulozę dynamitową należy pakować do bębnow stalowych ocynkowanych wg BN-76/5046-01 pojemności 200 dm³ i zawartości 30 ÷ 40 kg nitrocelulozy w przeliczeniu na suchą masę.

Bębny należy zamknąć szczelnie pokrywami z uszczelkami gumowymi.

Do każdego opakowania należy przymocować kartkę kontrolną zawierającą:

- a) nazwę producenta,
- b) oznaczenie wg 2.3,
- c) datę produkcji i nr partii,
- d) masę netto i brutto,
- e) okres gwarancji,
- f) znak pakowacza,
- g) znak ostrzegawczy dla materiałów łatwopalnych wg PN-67/O-79252 p. 2.3.3.

Drugą kartkę kontrolną zawierającą te same dane z wyjątkiem znaku ostrzegawczego należy przymocować do wewnętrznej strony pokrywy.

4.2. Przechowywanie. Nitrocelulozę dynamitową w opakowaniu wg 4.1 należy przechowywać w pomieszczeniach o temperaturze nie przekraczającej 25°C, zgodnie z Przepisami magazynowania materiałów łatwopalnych.

4.3. Transport. Nitrocelulozę dynamitową opakowaną wg 4.1 należy przewozić zgodnie z Przepisami obowiązującymi w tym zakresie¹⁾.

¹⁾ Patrz Informacje dodatkowe p. 3.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Zakłady Tworzyw i Farb PRONIT w Pionkach.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-71/6093-33

- a) podwyższono dolną granicę zawartości azotu,
- b) obniżono wskaźnik zawartości popiołu,
- c) podwyższono górną granicę zawartości wody,
- d) podwyższono wskaźnik lepkości,
- e) podano okres trwałości,

3. Normy i dokumenty związane

PN-77/C-04014 Przetwory naftowe. Oznaczanie lepkości względnej lepkościomierzem Englera

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

PN-75/C-83001 Aceton techniczny

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

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

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

BN-65/6091-16 Materiały wybuchowe. Oznaczanie stałości. Próba Abła.

BN-65/6093-03 Nitrocelulozy. Oznaczanie rozpuszczalności w alkoholu etylowym i mieszaninie alkoholowo-eterowej

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-66/6093-16 Nitrocelulozy. Oznaczanie zasadowości

BN-67/6093-20 Nitrocelulozy. Oznaczanie wody w nitrocelulozie niealkoholizowanej w suszarce promiennikowej

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

BN-71/6093-32 Nitrocelulozy. Oznaczanie stopnia rozdrobnienia

BN-71/6093-35 Nitrocelulozy. Oznaczanie stopnia żelatynizacji nitrocelulozy nitrogliceryną

Przepisy o przewozie kolejną materiałów i przedmiotów niebezpiecznych (PMN) obowiązujące od 15 września 1968 r. (Dz. T i ZK 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.)

Regulamin międzynarodowy dla przewozu kolejną towarów niebezpiecznych (RID), obowiązujący od dnia 1 kwietnia 1967 r., stanowiący załącznik 1 do Konwencji Międzynarodowej o przewozie towarów kolejami (CIM) (Dz. U. 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 Międzynarodowej Komunikacji Towarowej (SMGS) (Dz. T i ZK nr 7 poz. 35 1966 r.)

4. Symbol wg SWW — 1333-11.

5. Autor projektu normy — Stanisława Snarzyk — Zakłady Tworzyw i Farb PRONIT, Pionki.