

MATERIAŁY WYBUCHOWE	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-80
	Proch bezdymny myśliwski	6093-18
		Zamiast BN-67/6093-18
		Grupa katalogowa 1071

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest proch bezdymny myśliwski, stosowany do nabojów śrutowych i kulowych przeznaczonych do broni o lufach gładkich, zwany w dalszej treści normy prochem myśliwskim.

1.2. Określenia. Proch myśliwski jest to nitroceluloza żelatynizowana rozpuszczalnikiem alkoholowo-eterowym z dodatkiem stabilizatora i flegmatyzatora.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Odmiany. W zależności od dodatku barwnika rozróżnia się następujące odmiany prochu myśliwskiego:

- Sokół — nie barwiony,
- Kuropatwa — barwiony na zielono.

2.2. Przykład oznaczenia prochu myśliwskiego odmiany Sokół:

PROCH BEZDYMNY MYŚLIWSKI SOKÓŁ BN-80/6093-18

3. WYMAGANIA I BADANIA

3.1. Wygląd zewnętrzny. Proch myśliwski powinien mieć postać drobnych, czworobocznych płytek.

3.2. Własności fizykochemiczne podano w tabl. 1.

Tablica 1

Wymagania		Metody badań wg
a) Wymiary, mm: — szerokość — długość — grubość	1,3 ÷ 1,5 1,5 ÷ 2,0 0,25 ÷ 0,40	BN-66/6093-08
b) Gęstość nasypowa g/cm ³ , nie mniej niż	0,48	BN-65/6093-05
c) Zawartość substancji lotnych: — ogólna, %, nie więcej niż — nieusuwalnych przez suszenie, %, nie mniej niż — usuwalnych przez suszenie, %	2,3 0,2 1,0 ÷ 1,8	BN-66/6093-09
d) Dwufenyloaminy, %	1,0 ÷ 1,8	BN-66/6093-06
e) Centralitu I, %, nie więcej niż	1,2	
f) Grafitu, %, nie więcej niż	0,25	BN-65/6093-04
g) Popiołu, %, nie więcej niż	0,4	BN-66/6093-11
h) Saletry, %, nie więcej niż	0,5	BN-66/6093-10
i) Stałość chemiczna w temperaturze 106,5 ± 0,5°C wg próby: — zwykłej, h, nie mniej niż, — powtarzanej przyspieszonej, h, nie mniej niż	7 50	BN-71/6093-31

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw i Farb PLASTOFARB
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Tworzyw i Farb PLASTOFARB dnia 15 grudnia 1980 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1981 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 5/1981 poz. 26)

3.3. Własności balistyczne — wg tabl. 2.

Tablica 2

Wymagania		Metody badań wg
a) Średnia prędkość śrutu, V_{15sr} m/s, nie mniej niż	310	BN-67/6097-05 oraz 3.8
b) Rozrzut prędkości ΔV_{15} dla serii 10-strzałowej m/s, nie więcej niż	25	
c) Rozrzut prędkości ΔV_{15} pomiędzy średnimi prędkościami z poszczególnych skrzynek, m/s, nie więcej niż	10	
d) Średnie ciśnienie P_{sr} , MPa(kp/cm ²), nie więcej niż	44(450)	
e) Ciśnienie maksymalne P_{max} , MPa(kp/cm ²), nie więcej niż	59(600)	

3.4. Badania wykonywane dla każdej partii prochu myśliwskiego obejmują:

- sprawdzanie wyglądu zewnętrznego opakowań (4.1),
- sprawdzanie wyglądu zewnętrznego prochu myśliwskiego (3.1),
- sprawdzanie wymiarów (3.2a),
- oznaczanie gęstości nasypowej (3.2b),
- oznaczanie zawartości substancji lotnych (3.2c),
- oznaczanie zawartości dwufenyloaminy (3.2d),
- oznaczanie zawartości centralitu I (3.2e),
- oznaczanie zawartości grafitu (3.2f),
- oznaczanie zawartości popiołu (3.2g),
- oznaczanie zawartości saletry (3.2h),
- oznaczanie stałości chemicznej (3.2i),
- sprawdzanie średniej prędkości śrutu (3.3a),
- sprawdzanie rozrzutu prędkości dla serii (3.3b),
- sprawdzanie rozrzutu prędkości średnimi prędkościami z poszczególnych skrzynek (3.3c),
- sprawdzanie średniego ciśnienia (3.3d),
- sprawdzanie maksymalnego ciśnienia (3.3e).

3.5. Wielkość partii. Partię stanowi 0,5 ÷ 10 t prochu myśliwskiego tej samej odmiany.

3.6. Pobieranie próbek. Przy pobieraniu i przygotowywaniu 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. 3.

Tablica 3

Liczba skrzynek w partii	Liczba skrzynek wylosowanych do pobrania próbki
do 6	wszystkie
7 ÷ 15	6
16 ÷ 25	9
26 ÷ 63	12
64 ÷ 160	14
powyżej 160	15

Z wylosowanych skrzynek należy pobrać próbnikiem wykonanym z nieiskrzącego materiału próbki do poszczególnych badań, a mianowicie:

a) Do oznaczania własności balistycznych wybrać 3 skrzynki, z których pobrać po jednej próbce w ilości około 250 g umieszczając każdą w oddzielnym słoiku, zamkniętym korkiem i uszczelnionym parafiną. Próbkę pobierać co najmniej po 48 h od chwili zapakowania. Z tych samych skrzynek należy pobrać po jednej próbce 100 g, umieszczając każdą w oddzielnym słoiku, zamkniętym korkiem i uszczelnionym parafiną, do oznaczania stałości i zawartości składników lotnych.

b) Do oznaczania pozostałych własności fizykochemicznych oraz sprawdzenia wymiarów z każdej skrzynki pobrać po około 500 g prochu, sporządzić średnią próbkę, z której należy pobrać 2 próbki po 500 g, umieszczając je w oddzielnych słoikach, jedną próbkę przeznaczyć do badań, drugą pozostawić do ewentualnej analizy rozjemczej.

c) Do sprawdzania opakowań jednostkowych oraz masy prochu w opakowaniach jednostkowych, z każdej skrzynki pobrać losowo z różnych warstw 10% opakowań jednostkowych.

3.7. Sprawdzanie opakowań i znakowanie należy wykonać nieuzbrojonym okiem. Sprawdzeniu podlegają wszystkie skrzynki w partii i opakowania jednostkowe pobrane wg 3.6c). Jednocześnie z ogłędzinami opakowań jednostkowych należy sprawdzić masę prochu myśliwskiego w tych opakowaniach.

3.8. Oznaczanie własności balistycznych należy wykonać zgodnie z BN-67/6097-05, przy czym odważka badanego prochu nie może przekroczyć 2,20 g. Do badań należy używać przybitki o masie 1,6 ÷ 2,4 g specjalnie wysortowane o różnicy masy nie przekraczającej 0,1 g i zatyczki o masie 0,25 ÷ 0,30 g.

3.9. Ocena partii. Partię prochu myśliwskiego należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli wyniki wszystkich badań dadzą wynik dodatni.

Jeżeli partia nie spełnia chociażby jednego wymagania, należy pobrać próbkę z podwójnej liczby opakowań i wykonać powtórnie te badania, które dały wynik ujemny, z wyjątkiem wyników oznaczania stałości chemicznej wg próby lakmusowej, składu chemicznego i własności balistycznych (V_{15sr} , P_{sr} i P_{max}), których otrzymanie chociażby jednego wyniku negatywnego dyskwalifikuje partię.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I ZNAKOWANIE

4.1. Pakowanie. Proch myśliwski należy pakować do szczelnych puszek eliptycznych z blachy ocynkowanej wg BN-65/5045-01 w ilości 100 g prochu lub pudełek z blachy ocynkowanej typu OB wg BN-73/5043-02 w ilości 250 g prochu. Puszki i pudełka należy pakować do drewnianych skrzynek wg rys. 3-22046 „b” ze znajdującą się wewnątrz hermetycznie zamykaną puszką metalową wg rys. 3-22045 „w”.

Do skrzynki typu 2 pakuje się 270 puszek po 100 g lub 96 pudełek po 250 g prochu, natomiast do skrzynki typu 3 pakuje się 350 puszek po 100 g lub 128 pudełek po 250 g prochu. Do transportu wewnątrzskładowego proch myśliwski należy pakować luzem do skrzynek drewnianych wg rys. 3-22046 „b”, z puszką blaszaną wg rys. 3-22045 „w”.

Za zgodą odbiorców opakowanie to dopuszcza się również do obrotu towarowego.

4.2. Znakowanie

4.2.1. Znakowanie opakowań jednostkowych. Na każdym opakowaniu jednostkowym należy umieścić napis zawierający co najmniej:

- nazwę producenta,
- oznaczenie wg 2.2,
- masę netto,
- tablicę odważek prochu,
- cenę detaliczną.

Znakowanie puszek przeznaczonych na eksport powinno być każdorazowo uzgodnione z eksporterem.

4.2.2. Znakowanie opakowań transportowych. Na każdym opakowaniu transportowym należy umieścić napis zawierający co najmniej:

- nazwę lub znak producenta,
- oznaczenie wg 2.2,
- numer partii,
- numer skrzynki,
- masę netto i brutto,
- znak niebezpieczeństwa dla materiałów wybuchowych wg PN-76/O-79252 rys. 1.

Ponadto do każdej skrzynki należy włożyć kartkę kontrolną zawierającą te same dane co napisy na skrzynce (z wyjątkiem znaku niebezpieczeństwa) oraz numer pakowacza i znak kontrolny. Znakowanie skrzynek przeznaczonych na eksport powinno być każdorazowo uzgodnione z eksporterem.

4.3. Przechowywanie. Proch myśliwski opakowany wg 4.1 należy przechowywać zgodnie z obowiązującymi przepisami¹⁾ w pomieszczeniach o temperaturze $5 \div 25^{\circ}\text{C}$ i wilgotności względnej powietrza $60 \pm 15\%$.

W czasie przechowywania należy sprawdzać stałość chemiczną prochu zgodnie z Instrukcją Uzbrojenia¹⁾.

4.4. Transport. Proch opakowany wg 4.1 należy przewozić koleją, samochodami oraz drogą morską — zgodnie z obowiązującymi przepisami¹⁾.

5. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ UZNANĄ ZA NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Partię prochu bezdymnego myśliwskiego nie odpowiadającą wymaganiom normy ze względu na:

— wymiary — należy zwrócić do przesiania i po odrzuceniu ziaren o wadliwych wymiarach ponownie przedstawić do odbioru,

— gęstość nasypową — należy zwrócić do polerowania i ponownie przedstawić do odbioru,

— zawartość substancji lotnych — należy zwrócić do nawilżenia lub suszenia i ponownie przedstawić do odbioru.

¹⁾ Patrz Informacje dodatkowe.

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-67/6093-18

- nie jest ujęto w normie prochu myśliwskiego kulkowego, który nie jest produkowany,
- zmieniono zakres wymiarów szerokości i grubości,
- obniżono ogólną zawartość substancji lotnych,
- zawężono granice zawartości dwufenyloaminy,
- obniżono zawartość centralitu I,
- obniżono zawartość popiołu,
- wprowadzono ocenę partii.

3. Normy i dokumenty związane

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

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

BN-73/5043-02 Opakowania jednostkowe metalowe. Pudełka z wieczkiem wciskany

BN-65/5045-01 Puszka eliptyczna do prochu myśliwskiego

BN-67/6097-04 Metody badań balistycznych prochu myśliwskiego i amunicji myśliwskiej

Pozostałe normy związane podano w tabl. 1 i 2.

Rysunki konstrukcyjne nr:

3-22045 „w” Pudełka metalowe

3-22046 „b” Skrzynka drewniana

Rysunki konstrukcyjne dostarczają na żądanie Zakłady Tworzyw i Farb PRONIT w Pionkach.

Przepisy bezpieczeństwa pracy przy produkcji, składowaniu i transporcie wewnątrzskładowym materiałów wybuchowych zawarte w Zarządzeniu Ministra Przemysłu Chemicznego z dnia 23 stycznia 1963 r. nr ew. 9.

Instrukcja Uzbrojenia. Badanie stałości prochów bezdymnych. Instrukcja zatwierdzona i wprowadzona do użytku Szefa Departamentu Uzbrojenia MON Zarządzeniem nr 1 (Uzbr. z dnia 16 stycznia 1957 r.)

Przepisy o przewozie koleją materiałów i przedmiotów niebezpiecznych (PMN) obowiązujące od 15 września 1968 r. (Dz. T i ZK nr 20 poz. 84)

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 Międzynarodowej komunikacji towarowej (SMGS) (Dz. T i ZK nr 7 poz. 35 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. nr 35 poz. 310 z dnia 17 grudnia 1971 r.)

Przepisy szczegółowe w sprawie transportu morskiego materiałów niebezpiecznych, stanowiące Załącznik do Zarządzenia Ministra Żeglugi z dnia 29 maja 1963 r. (Dz. U. nr 25 poz. 147)

Instrukcja nr 3 Ministra Handlu Zagranicznego i Gospodarki Morskiej z 31.07.1975 r. w sprawie przeładunku materiałów wybuchowych

4. Autor projektu normy — inż. Anna Hadryś — Zakłady Tworzyw i Farb PRONIT w Pionkach.

10 **BN-80/6093-18 Proch bezdymny myśliwski**
1071

zmiana 2
88.03.15

W punkcie 3.2c), tabl. 1, kol. 2, ostatni wiersz, zamiast: $1,0 \div 1,8$, powinno być:
 $0,7 \div 1,5$.

zmiana 1 — Biuletyn PKNMiJ nr 4/82 poz. 50

(Biuletyn PKNMiJ nr 8/88 poz. 98)