

MATERIAŁY WYBUCHOWE	NORMA BRANŻOWA	BN-71
	Torebki polietylenowe	6099-06
		Grupa katalogowa X ⁷⁶ ₇₉₄

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są torebki z folii polietylenowej zgrzewane na jednym końcu, wykonywane z odcinków cienkościennego węża polietylenowego, do pakowania naboju materiałów wybuchowych górniczych.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Torebki służą do pakowania naboju materiałów wybuchowych górniczych.

1.3. Normy związane

PN-70/C-89090 Folie z tworzyw sztucznych. Oznaczenie grubości

PN-70/C-89092 Folie z tworzyw sztucznych. Oznaczenie własności mechanicznych przy statycznym rozciąganiu

PN-57/N-03023 Statystyczna kontrola jakości. Plany dwustopniowe

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Rodzaje. W zależności od wymiarów produkuje się trzy rodzaje torebek: nr 1, nr 2 i nr 3.

2.2. Przykład oznaczenia torebek polietylenowych nr 3:

TOREBKI POLIETYLENOWE - 3 BN-71/6099-06

3. WYMAGANIA3.1. Materiały - polietylen²⁾.

3.2. Wymagania ogólne. Torebki powinny mieć powierzchnię obustronnie gładką, bez pęknięć i zgrubień. Torebki powinny być bezbarwne i przezroczyste dla umożliwienia odczytania napisów na nabojach i etykietach.

Dopuszcza się punktowe wtrącenia nie tworzące dziur oraz grudki polietylenu o łącznej liczbie 3 na 2 dm². Dopuszcza się zakładki o szerokości 2 mm i długości do 50 mm.

¹⁾Symbol wg SWW: 1333-49.

²⁾Patrz Informacje dodatkowe.

3.3. Wymagania użytkowe

Tablica 1

Wymagania	Rodzaje torebek		
	nr 1	nr 2	nr 3
a) Wymiary:			
- długość, mm	280+30	350+30	410+30
- szerokość płasko złożonej torebki, mm, co najmniej		250	
- grubość ścianki, mm		0,07 ± 0,02	
b) Szczelność torebek		wg 5.4.3	
c) Wytrzymałość zgrzewu na obciążenie atrapami		wg 5.4.3	
d) Średnia wytrzymałość na rozciąganie z obu kierunków, kg/cm ² , co najmniej		100	
e) Wytrzymałość zgrzewu na rozciąganie, kg/cm ² , co najmniej		90	
f) Średnie wydłużenie względne przy zerwaniu z obu kierunków, %, co najmniej		200	
g) Wydłużenie względne przy zerwaniu w poprzek zgrzewu, %, co najmniej		80	

3.4. Okres gwarancyjny. Torebki przechowywane zgodnie z 4.2 powinny zachowywać własności użytkowe przez okres 3 lat.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Na 50 sztuk torebek należy nałożyć dwie opaski polietylenowe. Sformowane pakiety należy umieścić w skrzynkach drewnianych lub innym opakowaniu dopuszczonym przez WUG, w sposób zabezpieczający torebki przed uszkodzeniem w czasie transportu.

Na opakowaniu należy umieścić etykietę zawierającą co najmniej:

- oznaczenie wg 2.2,
- nazwę i znak wytwórni,
- datę i liczbę dziennika aktu dopuszczenia wyrobu przez Wyższy Urząd Górniczy,

Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw Sztucznych „ERG”

Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Tworzyw Sztucznych „ERG” dnia 8 kwietnia 1971 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 października 1971 r.

(Mon. Pol. nr 36/1971 poz. 237)

- d) liczbę torebek,
- e) datę produkcji,
- f) nr kontrolny pakowacza,
- g) okres gwarancyjny,
- h) wagę opakowania netto i brutto z dokładnością do 0,1 kg.

Taką samą etykietę należy umieścić wewnątrz opakowania.

4.2. Przechowywanie. Torebki należy przechowywać w opakowaniu wg 4.1 w magazynach w temperaturze od 0 - 30°C, w odległości co najmniej 1 m od urządzeń grzejnych.

4.3. Transport. Torebki należy transportować w opakowaniu wg 4.1 krytymi środkami transportowymi.

5. BADANIA

5.1. Program badań. Ustala się dwa rodzaje badań:

- badania pełne,
- badania niepełne.

Do badań pełnych należą:

- a) sprawdzanie wymagań ogólnych,
- b) sprawdzanie wymiarów,
- c) sprawdzanie szczelności torebek i wytrzymałości zgrzewu na obciążenie atrapami,
- d) sprawdzanie wytrzymałości na rozciąganie,
- e) sprawdzanie wydłużenia względnego przy zerwaniu.

Do badań niepełnych należą badania wymienione w a) + c).

Badania pełne należy wykonywać przy każdej zmianie surowców i metod technologicznych, mogących mieć wpływ na wyniki badania, jak również przy okresowej kontroli produkcji, która powinna być wykonywana raz na trzy miesiące. Jeżeli badana partia nie odpowiada wymaganiom, to badania pełne należy przeprowadzić na trzech następnych partiach.

Badaniom niepełnym należy poddać każdą wyprodukowaną partię torebek.

5.2. Wielkość partii. Partię stanowi 100 ÷ 600 kg torebek.

5.3. Pobieranie próbek. W zależności od liczności partii pobrać z dowolnie wybranych opakowań w sposób losowy zgodnie z PN-57/M-03023 liczby torebek podane w tabl. 2.

5.4. Opis badań

5.4.1. Sprawdzanie wymagań ogólnych. Badaniu należy poddać wszystkie torebki pobrane wg 5.3 i sprawdzić nieuzbrojonym okiem zgodność wykonania z wymaganiami wg 3.2.

5.4.2. Sprawdzanie wymiarów. Badaniu należy poddać 25% torebek pobranych wg 5.3.

a) Długość torebki należy mierzyć linijką z podziałką milimetrową, od zgrzewu do wylotu, z dokładnością do 1 mm.

b) Szerokość płasko złożonej torebki należy mierzyć linijką z podziałką milimetrową, z dokładnością do 1 mm.

c) Grubość ścianki należy sprawdzić wg PN-70/C-89090.

5.4.3. Sprawdzanie szczelności i wytrzymałości zgrzewu na obciążenie atrapami. Badaniu poddać 50% torebek pobranych wg 5.3, przez umieszczenie w każdej torebce:

nr 1 - atrapy o wymiarach 100×150×80 mm o masie 0,5 kg oraz 1,0 kg wody,

nr 2 - atrapy o wymiarach 200×150×80 mm o masie 1,0 kg oraz 2,0 kg wody,

nr 3 - atrapy o wymiarach 200×150×80 mm o masie 2,5 kg oraz 2,0 kg wody.

Torebki zamknąć, przez zamknięcie przesunąć drut i zawiesić pionowo na okres 1 godz.

Torebki odpowiadają wymaganiom, jeżeli nie stwierdzono przecieków wody oraz nie nastąpiło zerwanie zgrzewu.

Tablica 2

Liczba kg torebek w partii	Liczba torebek w partii około	Łączna liczba pobranych torebek	Dopuszczalna liczba torebek wadliwych					
			wg 3.2 i 3.3 a)		wg 3.3 b) i c)		wg 3.3 d) + g)	
			m ₁	m ₂	m ₁	m ₂	m ₁	m ₂
1	2	3	4	5	6	7	8	9
50 ÷ 100	2000	20	0	2	0	1	0	2
		20 + 20	2	3	0	1	2	3
101 ÷ 200	2001 ÷ 4000	40	0	2	0	1	0	2
		40 + 40	3	4	0	1	3	4
201 ÷ 400	4001 ÷ 8000	80	1	4	0	1	1	4
		80 + 80	4	5	0	1	4	5
401 ÷ 600	8001 ÷ 12000	160	2	5	0	1	2	5
		160 + 160	5	6	0	1	5	6

5.4.4. Sprawdzanie wytrzymałości na rozciąganie i wydłużenia względnego przy zerwaniu. Badaniu poddać 25% torebek pobranych wg 5.3. Z torebki wyciąć trzy paski o wymiarach $120 \pm 2 \text{ mm} \times 15 \pm 0,5 \text{ mm}$: jeden wzdłuż, drugi w poprzek torebki, a trzeci w poprzek zgrzewu. Badanie należy wykonać zgodnie z PN-70/C-89092.

5.5. Ocena wyników badań

5.5.1. Partia dobra. Partię należy uznać za odpowiadającą wymaganiom normy, jeżeli liczby torebek niedobrych spośród pobranych do badań nie przekroczyły liczb podanych w tabl. 2, kol. 5, 7 i 9.

5.5.2. Partia niedobra. Partię należy uznać za nieodpowiadającą wymaganiom normy, jeżeli liczby torebek niedobrych spośród pobranych do badań przekroczyły liczby podane w tabl. 2, kol. 5, 7 i 9.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE do BN-71/6099-06

Polietylen powinien odpowiadać wymaganiom ZN-67/MPCh/SCh-339. ZN-67/MPCh/SCh-339 Tworzywa sztuczne. Politen I 020/GO i G1 dostarczają na żądanie Zakłady Chemiczne w Blachowni Śląskiej.