

SPRZĘT SPORTOWY I TURYSTYCZNY	NORMA BRANŻOWA	BN-76
	Sznur gumowy do ekspandera	8447-03
		Zamiast BN-64/7599-04
		Grupa katalogowa X 63



1. WSTĘP

Przedmiotem normy jest sznur gumowy w oplocie bawełnianym o przekroju okrągłym, przeznaczony do produkcji ekspanderów stosowanych do ćwiczeń ogólnorozwojowych.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział i oznaczenie — wg SWW podbranza 1377.

2.2. Przykład oznaczenia sprzętu sportowego gumowego (1377-21) pozostałego (9):

SZNUR GUMOWY DO EKSPANDERA 1377-219
BN-76/8447-03

3. WYMAGANIA

3.1. Wykonanie. Sznur do ekspandera należy wykonać z wiązki nici gumowych o przekroju kwadratowym, zgodnych z normą przedmiotową, oplecionej podwójnym oplotem z przędzy.

Powierzchnia sznura do ekspandera powinna mieć naturalną gładkość oplotu bez przerwanych nici. Zastosowane materiały powinny zapewnić jakość sznura zgodnie z wymaganiami normy.

Barwa przędzy oplotu zewnętrznego — wg uzgodnienia między odbiorcą i wytwórcą.

3.2. Pozostałe wymagania — wg tablicy.

Lp.	Wymagania	
1	Srednica, mm	10 ±1
2	Masa 1 m sznura, g, nie więcej niż	72
3	Wydłużenie względne przy obciążeniu 98,1 N (10 kG), %	140 ÷ 200
4	Wytrzymałość oplotu przy obciążeniu 147,15 N (15 kG)	nie powinien się rwać

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Przygotowanie sznurów do pakowania. Sznur do ekspandera należy ściśle związać w zwoje w kształcie walca. Każdy zwoj należy przewiązać w trzech miejscach przez środek sznurkiem lub taśmą zabezpieczającą przed rozwinięciem i zważyć z dokładnością do 0,1 kg. Końcówki sznura należy zabezpieczyć przed rozplataniem taśmą izolacyjną lub sznurkiem.

Wymiary zwojów powinny być zgodne z zasadami systemu wymiarowego opakowań. Jeden zwoj powinien zawierać 80 ÷ 100 m sznura. Zwoje należy mierzyć z dokładnością do 0,01 m. Liczba i minimalna długość odcinków sznura w zwoju — do uzgodnienia między odbiorcą i wytwórcą.

Do każdego zwoju należy przymocować przyliszkę zawierającą co najmniej następujące dane:

- nazwę lub znak wytwórni,
- oznaczenie wg 2.2,
- masę zwoju, kg,
- długość sznura w zwoju, w m,
- datę produkcji (miesiąc i ostatnie dwie cyfry roku),
- znak kontroli jakości.

4.2. Pakowanie zwojów. W zależności od uzgodnień między wytwórcą i odbiorcą do pakowania należy stosować następujące materiały:

— papier pakowy natronowy bezdrzewny zwykły, jakości 2 o gramaturze co najmniej 56 g/m² wg BN-66/7326-01,

— papier pakowy asfaltowany wg PN-75/P-50451,

— folię wiskozową (tomofan) gatunku 2 o gramaturze co najmniej 35 g/m² wg BN-74/6385-03 ark. 12,

Zgłoszona przez Centralne Laboratorium Przemysłu Artykułów Technicznych i Galanteryjnych
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Artykułów Technicznych i Galanteryjnych
dnia 1 grudnia 1976 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 lipca 1977 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 3/1977 poz. 8)

— torby zgrzewane z folii opakowaniowej z polietylenu 1 NŻ nA wg BN-74/6365-01 lub torby z folii polietylenowej zgrzewane wg BN-72/6414-02 o wymiarach dostosowanych do wielkości zwoju,

— worki wykonane z tkanin bawełnianych o masie powierzchniowej co najmniej 100 g/m² (np. z tkaniny o symbolu OBP 17(145) i wymiarach dostosowanych do wielkości zwojów.

W zależności od użytego do pakowania materiału, opakowane zwoje sznura należy zabezpieczyć przed rozwinięciem w czasie przechowywania i transportu w sposób następujący:

— w przypadku stosowania papieru lub folii wiskozowej — przewiązać co najmniej w dwóch przeciwległych miejscach sznurkiem lub taśmą,

— w przypadku stosowania toreb z folii polietylenowej — końcówki zgrzać lub związać sznurkiem lub taśmą,

— w przypadku stosowania worków z tkaniny — końcówki szyć lub związać sznurkiem względnie taśmą.

Paczki i worki powinny mieć wymiary zgodne z zasadami paletyzacji: 300×400, 400×600, 400×800, 600×800 mm.

4.3. Znakowanie opakowań zwojów. Na każdym opakowaniu należy umieścić nalepkę, zawierającą co najmniej te same dane co na przyliszce.

4.4. Formowanie jednostek ładunkowych na paletach. W przypadku paletyzacji zwoje należy formować w jednostki ładunkowe przy użyciu palet o wymiarach 800×1200 mm. Ładunek na paletce należy zabezpieczyć przed przesuwaniem się i deformacją.

4.5. Przechowywanie — wg PN-75/C-94099.

4.6. Transport. Sznur do ekspandera należy załadowywać, przewozić i wyładowywać w warunkach zabezpieczających przed zamoczeniem, zabrudzeniem, uszkodzeniem mechanicznym i chemicznym, zgodnie z obowiązującymi przepisami o ładowaniu i wyładowywaniu środków transportu.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań. Przy odbiorze partii sznura należy stosować następujące rodzaje badań:

a) badania organoleptyczne polegające na sprawdzeniu zgodności z wymaganiami wg 3.1 i rozdz. 4,

b) badania laboratoryjne polegające na sprawdzeniu zgodności z wymaganiami wg 3.2.

5.2. Dokumentacja partii sznura. Do partii sznura przedstawionej do odbioru należy dołączyć następujące dokumenty:

- a) specyfikację,
- b) atest jakościowy.

5.3. Wielkość partii. Partię stanowi sznur o łącznej długości nie przekraczającej 500 m.

5.4. Pobieranie próbek. Do badań z partii sznura należy pobrać w sposób losowy następujące odcinki sznura:

a) dwa zwoje — do badań wg 5.1 a),

b) z dwóch zwojów podanych w a) dwa odcinki długości 1,1 m — do badań wg 5.1 b).

Próbki należy pobrać co najmniej 3 h przed prowadzeniem badania.

5.5. Opis badań

5.5.1. Sprawdzanie wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić nieuzbrojonym okiem.

5.5.2. Sprawdzanie średnicy sznura należy wykonać z dokładnością do 0,1 mm w trzech miejscach każdego pobranego odcinka sznura. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników wykonanych pomiarów. Wynik każdego pomiaru powinien być zgodny z wymaganiami wg 3.3.

5.5.3. Sprawdzanie masy 1 m sznura należy wykonać na odcinku długości 0,1 m ważąc go na wadze z dokładnością do 0,01 g, a otrzymany wynik należy pomnożyć przez 10. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników trzech pomiarów, obliczoną z dokładnością do 1 g.

5.5.4. Sprawdzenie wydłużenia względnego sznura. Próbkę sznura pobraną wg 5.4 b) należy umocować w uchwytach dynamometru równoległe do kierunku rozciągania. W równej odległości od uchwytów dynamometru należy wyznaczyć początkową długość odcinka pomiarowego równą 0,1 m, po czym uruchomić dynamometr, aż do uzyskania obciążenia równego 10 kG. Prędkość rozciągania powinna wynosić 100 ÷ 150 mm/min. Długość odcinka pomiarowego należy zmierzyć pod obciążeniem. Wydłużenie względne (ϵ) odcinka pomiarowego próbki wyrażone w procentach należy obliczyć wg wzoru

$$\epsilon = \frac{l - l_0}{l_0} \cdot 100$$

w którym:

l — długość odcinka pomiarowego pod obciążeniem 10 kG, m,

l_0 — początkowa długość odcinka pomiarowego, m.

Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną dwóch pomiarów.

5.5.5. Sprawdzenie wytrzymałości oplotu sznura należy wykonać na próbce użytej do badania wg 5.5.4, z tym że po oznaczeniu wydłużenia względnego nie należy jej zdejmować z dynamometru lecz włączyć go ponownie, aż do obciążenia

nia równego 15 kG. Wygląd oplotu przy obciążeniu 15 kG powinien być zgodny z wymaganiami wg 3.2.

5.6. Ocena wyników badań

5.6.1. Partia niezgodna z wymaganiami normy. Partię sznura do ekspandera należy uznać za nie-

zgodną z wymaganiami normy, jeżeli chociaż jeden wynik badań wg 5.1 będzie ujemny.

5.6.2. Partia zgodna z wymaganiami normy. Partię sznura do ekspandera należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli wszystkie wyniki badań były dodatnie.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Zakłady Uszczelnień i Wyrobów Azbestowych POLONIT, Łódź.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-64/7599-04

- a) ustalono górną granicę masy 1 m sznura,
- b) barwę zewnętrznego oplotu uzależniono od uzgodnień między odbiorcą i wytwórcą,
- c) podano górną i dolną granicę wydłużenia względnego.

3. Normy związane

PN-75/C-94099 Wyroby gumowe. Wytyczne przechowywania

PN-75/P-50451 Papier pakowy asfaltowany oraz podłoże do asfaltowania

BN-74/6365-01 Folia opakowaniowa z polietylenu o małej gęstości

BN-74/6385-03 ark. 12 Folia wiskozowa (Tomofan). Charakterystyka techniczna folii wiskozowej zwykłej

BN-72/6414-02 Opakowania jednostkowe z tworzyw sztucznych. Torby z folii polietylenowej zgrzewane

BN-66/7326-01 Papiery pakowe zwykłe

4. Nitki gumowe. Do chwili ustanowienia normy wyższego rzędu obowiązuje ZN-75/MPCh-G/K-40. Nitki gumowe produkowane są wg ZN-75/MPCh-G/K-40 Nitki gumowe kwadratowe cięte, ustanowionej przez Dyrektora Krakowskich Zakładów Przemysłu Gumowego „Stomil”.

5. Autor projektu normy — Janusz Machowski Zakłady Uszczelnień i Wyrobów Azbestowych POLONIT, Łódź.

