

SPRZĘT SPORTOWY I TURYSTYCZNY	NORMA BRANŻOWA	BN-79 8444-06
	Sprzęt turystyczny gumowy Kajaki i łodzie turystyczne pneumatyczne wiosłowe	
	Zamiast BN-72/8444-06	
Grupa katalogowa XVII 63		

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są kajaki i łodzie pneumatyczne wiosłowe wykonywane z tkanin gumowanych stanowiące sprzęt turystyczny przeznaczony do pływania rekreacyjnego na wodach śródlądowych.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podstawowy podział i oznaczenie asortymentu sprzętu turystycznego gumowanego – wg KTM podbranza
 1377-111 łodzie tkaninowo-gumowe,
 1377-112 kajaki tkaninowo-gumowe,
 uzupełniony nazwą handlową wyrobu i numerem normy.

2.2. Przykład oznaczenia

a) sprzętu turystycznego pływającego gumowego (1377-11), kajaka (2), wiosłowego (-1), dwuosobowego (2), dziesiąte miejsce wolne (0), bez wiosła o numerze wzoru 02 (-02) i liczbie kontrolnej 3 (3), o nazwie handlowej KAJAK BRYZA:

KTM 1377-112-120-023

KAJAK BRYZA BN-79/8444-06

b) sprzętu turystycznego pływającego gumowego (1377-11), łodzi (1), wiosłowej (-1), dwuosobowej (2), dziesiąte miejsce wolne (0), bez wiosła o numerze wzoru 20 (-20) i liczbie kontrolnej 5 (5), o nazwie handlowej ŁÓDŹ ZEFIR:

KTM 1377-111-120-205

ŁÓDŹ ZEFIR BN-79/8444-06

3. WYMAGANIA

3.1. Wygląd zewnętrzny. Powierzchnia kajaków i łodzi nie powinna zawierać uszkodzeń mechanicznych oraz miejsc nie pokrytych gumą. Nie powinno występować rozwarstwienie sklejonnych brzegów.

3.2. Konstrukcja kajaków i łodzi powinna:

- być zgodna z obowiązującą dokumentacją,
- zapewniać w przypadku przebicia jednej z komór wypornościowych bezpieczne dośpięcie załogi do brzegu wewnątrz wyrobu.

3.3. Wymiary kajaków i łodzi powinny być zgodne z obowiązującą dokumentacją. Dopuszcza się odchyłki od wymiarów określonych obowiązującą dokumentacją, po napełnieniu wyrobów powietrzem o nadciśnieniu zgodnym z 3.6, w każdym kierunku $\pm 6\%$.

3.4. Materiał

3.4.1. Tkanina gumowana powinna odpowiadać następującym wymaganiom:

- mieć wytrzymałość na rozciąganie (F_H) nie mniejszą od obliczonej w daN na 5 cm wg wzoru

$$F_H \geq 5 \cdot n_B \cdot d \cdot p$$

gdzie:

- n_B – współczynnik bezpieczeństwa równy lub większy od 3,
- d – średnica maksymalna komory wypornościowej, m,
- p – nadciśnienie eksploatacyjne dla danego typu kajaka lub łodzi, kPa,
- mieć wytrzymałość na rozwarstwienie połączeń gumy z tkaniną, co najmniej 0,8 daN/cm.

3.4.2. Podłoga drewniana powinna być wykonana ze sklejki liściastej wodoodpornej W-2 wg PN-71/D-97003. Dopuszcza się stosowanie podłóg wykonanych z tworzyw sztucznych.

3.4.3. Poduszka pneumatyczna – wg BN-76/8441-01.

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Gumowego „Stomil”
 Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Gumowego „Stomil” dnia 30 lipca 1979 r.
 jako norma obowiązująca od dnia 1 kwietnia 1980 r.
 (Dz. Norm. i Miar nr 18/1979 poz. 87)

3.5. Wytrzymałość połączeń – wg tabl. 1.

Tablica 1

Lp.	Wymagania	daN/cm	Metoda badania wg
1	Wytrzymałość na rozwarstwianie połączeń taśmy uszczelniającej z tkaniną gumowaną, co najmniej	0,6	PN-74/ C-04265
2	Wytrzymałość na rozwarstwianie połączeń tkaniny gumowanej z tkaniną gumowaną, co najmniej	0,5	

3.6. Szczelność kajaków i łodzi. Kajak napęczniony powietrzem do nadciśnienia 18 kPa po 24 h nie powinien wykazać spadku ciśnienia większego niż 3,6 kPa.

Łódź napęczniona powietrzem do nadciśnienia 8 kPa, po 24 h nie powinna wykazać spadku ciśnienia większego niż 1,6 kPa.

3.7. Szczelność przegród wewnętrznych łodzi oraz podłóg pneumatycznych. Komora dętki napęczniona powietrzem do nadciśnienia 8 kPa, a podłoga pneumatyczna do nadciśnienia 5 kPa po 1 h nie powinny wykazywać spadku ciśnienia dającego się stwierdzić organoleptycznie.

3.8. Wyposażenie. Wyposażenie kajaków i łodzi powinno być zgodne z obowiązującą dokumentacją i obejmować co najmniej części wyposażenia wyszczególnione w tabl. 2.

Tablica 2

Lp.	Nazwa części wyposażenia	Jednostka miary	Ilość
1	2	3	4
1	Pokrowiec tkaninowy	sztuk	1
2	Mieszek do nadmuchiwania		1
3	Poduszka pneumatyczna lub ławka do siedzenia		wg zatwierdzonego wzoru
4	Korki do zaworów dętki		po jednym do każdego zaworu oraz jeden zapasowy
5	Korki do zaworów poduszek		po jednym do każdego zaworu oraz jeden zapasowy
6	Woreczek do materiałów naprawczych		1
7	Tkanina naprawcza, co najmniej	cm ²	800
8	Podłoga drewniana lub plastikowa ¹⁾	sztuk	1

1) Jeżeli jest przewidziana w konstrukcji danego wzoru.

3.9. Karta gwarancyjna i instrukcja użytkowania. Do każdego kajaka i łodzi powinna być dołączona karta gwarancyjna i instrukcja użytkowania określająca m.in. dopuszczalne obciążenie i warunki bezpiecznego użytkowania.

3.10. Niedopuszczalne błędy wykonania – wg tabl. 3.

Tablica 3

Lp.	Nazwa błędu	Niedopuszczalny stopień nasilenia błędu dla gatunku	
		I	II
1	2	3	4
1	Przesunięcie położenia taśmy uszczelniającej w stosunku do zewnętrznej krawędzi sklejenia	powyżej 10 mm	powyżej 15 mm
2	Przesmarowania klejem wzdłuż wykrojów i taśmy uszczelniającej na całej długości sklejenia	powyżej 10 mm szerokości	powyżej 20 mm szerokości
3	Plamy i zabrudzenia	rażące	błędy dopuszczalne o nieokreślonej wielkości
4	Różnica odcieni tego samego koloru w sztuce		
5	Drobne pomarszczenia i pęcherze		
6	Pomarszczenia i fałdy lamówek po stronie wewnętrznej powodujące nieszczelność	niedopuszczalne	
7	Przesunięcia części składowych jednej burty w stosunku do analogicznych części drugiej burty - wzdłużne - poprzeczne	powyżej 30 mm powyżej 10 mm	powyżej 50 mm powyżej 15 mm
8	Zwichrowanie kształtu, odchylenie od płaszczyzny dna	powyżej 50 mm	powyżej 80 mm

3.11. Cechowanie. Na dziobie kajaka lub łodzi, w miejscu widocznym, powinien znajdować się trwały i czytelny znak określający nazwę lub znak producenta oraz nazwę handlową wzoru.

Wewnątrz kajaka lub łodzi powinna znajdować się trwała i czytelna cecha zawierająca co najmniej:

- gatunek,
- cenę detaliczną,
- datę produkcji (kwartał i ostatnie dwie cyfry roku),
- dopuszczalne obciążenie, w tym liczbę osób.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Kajak i łódź wraz z wyposażeniem należy pakować w pokrowce. Dopuszcza się stosowanie dodatkowych opakowań transportowych i zbiorczych.

Do każdego opakowania transportowego powinna być rwałe przymocowana etykieta, zawierająca co najmniej:

- nazwę lub znak producenta,
- oznaczenie wg 2. 2,
- datę produkcji,
- gatunek,
- cenę detaliczną,
- masę kajaka, łodzi.

W przypadku stosowania paletyzacji, jednostki ładunkowe należy formować na paletach dostosowanych do wyrobów.

Ładunek na palecie powinien być zabezpieczony przed przesuwaniem się i deformacją.

4.2. Przechowywanie - wg PN-75/C-94099.

4.3. Transport. Kajak i łódź opakowane wg 4.1 należy przewozić czystymi i krytymi środkami transportowymi. Podczas transportu wyroby powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi i substancjami chemicznymi szkodliwie działającymi na gumę lub tkaninę.

Ułożenie i zabezpieczenie ładunku w wagonie zgodnie z przepisami o ładowaniu i wyładowaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej.

5. BADANIA**5.1. Rodzaje badań**

- ogłędziny zewnętrzne i sprawdzenie wyposażenia (3.1, 2, 3.8 ÷ 3.11 i 4.1),
- sprawdzanie wymiarów (3.3),

c) oznaczanie wytrzymałości tkaniny gumowanej na rozciąganie (3.4.1a),

d) oznaczanie wytrzymałości na rozwarstwianie połączeń gumy z tkaniną (3.4.1b),

e) oznaczanie wytrzymałości połączeń (3.5),

f) sprawdzanie szczelności kajaków i łodzi (3.6),

g) sprawdzanie szczelności przegród wewnętrznych oraz podłóg pneumatycznych (3.7).

5.2. Kontrola jakości

5.2.1. Skład i licznosc partii. Partia kajaków i łodzi powinna zawierać nie więcej niż 500 sztuk kajaków lub łodzi tego samego wzoru.

5.2.2. Sposób pobierania próbek. Próbki do badań należy pobierać w sposób losowy na ślepo wg PN/N-03010.

5.2.3. Poziom kontroli

a) dla badań wg 5.1a) b), f) i g) - II ogólny wg PN-73/N-03021,

b) badania wg 5.1c) ÷ e) należy przeprowadzać z wyrobu gotowego z częstotliwością raz na kwartał; wszystkie wyniki powinny być pozytywne.

5.2.4. Wadliwość dopuszczalna

a) dla badań wg 5.1a) i b) - $w_2 = 6,5\%$,

b) dla badań wg 5.1f) i g) - $w_2 = 1,5\%$.

5.2.5. Plan badania. Plan jednostopniowy wg PN-73/N-03021 oraz:

- tabl. 4 - dla kontroli normalnej,
- tabl. 5 - dla kontroli obostrzonej,
- tabl. 6 - dla kontroli ulgowej.

Warunki przejścia z jednego rodzaju kontroli na inny - wg PN-73/N-03021.

Tablica 4

Liczność partii N	Badania wg 5.1					
	a) i b)			f) i g)		
	licznosc próbek n	liczba kwalifikujaca m ₁	liczba dyskwalifikujaca m ₂	licznosc próbek n	liczba kwalifikujaca m ₁	liczba dyskwalifikujaca m ₂
sztuk						
do 15	2	0	1			
16 ÷ 50	8	1	2	8	0	1
51 ÷ 90	13	2	3			
91 ÷ 150	20	3	4	32	1	2
151 ÷ 280	32	5	6			
281 ÷ 500	50	7	8	50	2	3

Tablica 5

Liczność partii N	Badania wg 5.1					
	a) i b)			f) i g)		
	liczność próbek n	liczba kwalifikująca m_1	liczba dyskwalifikująca m_2	liczność próbek n	liczba kwalifikująca m_1	liczba dyskwalifikująca m_2
sztuk						
do 15	3	0	1			
16 ÷ 90	13	1	2	13	0	1
91 ÷ 150	20	2	3			
151 ÷ 280	32	3	4	50	1	2
281 ÷ 500	50	5	6			

Tablica 6

Liczność partii N	Badania wg 5.1					
	a) i b)			f) i g)		
	liczność próbek n	liczba kwalifikująca m_1	liczba dyskwalifikująca m_2	liczność próbek n	liczba kwalifikująca m_1	liczba dyskwalifikująca m_2
sztuk						
do 15	2	0	1			
16 ÷ 50	3	0	2	3	0	1
51 ÷ 90	5	1	3			
91 ÷ 150	8	1	4	13	0	2
151 ÷ 280	13	2	5			
281 ÷ 500	20	3	6	20	1	3

5.3. Opis badań

5.3.1. Oględziny zewnętrzne kajaków lub łodzi należy wykonać gołym okiem po uprzednim napełnieniu wyrobu powietrzem do nadciśnienia wg 3.6. W przypadku gdy wyrób ma podłogę pneumatyczną, należy ją również napełnić powietrzem do nadciśnienia wg 3.7. Następnie należy sprawdzić, czy wyposażenie wyrobu jest zgodne z 3.8. W przypadkach wątpliwych i spornych, w celu prawidłowego zakwalifikowania do gatunku należy pomierzyć błędy wymienione w 3.10 miarą z dokładnością do 1 mm.

5.3.2. Sprawdzanie wymiarów. Długość, szerokość oraz średnicę dętek należy sprawdzać miarą z dokładnością do 1 cm.

5.3.3. Oznaczanie wytrzymałości tkaniny gumowanej na rozciąganie - wg PN-67/C-94158.

5.3.4. Oznaczanie wytrzymałości na rozwarstwianie połączeń gumy z tkaniną - wg PN-67/C-94158.

Prędkość posuwu uchwyty dolnego zrywarki - 100 ± 10 mm/min.

W celu wyeliminowania rozciągania i pęknięcia gumy podczas oznaczania, zaleca się przykleić do warstwy gumowej pasek tkaniny.

5.3.5. Oznaczanie wytrzymałości połączeń - wg PN-74/C-04265. Prędkość posuwu uchwyty dolnego zrywarki - 100 ± 10 mm/min.

Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną co najmniej trzech próbek.

Dopuszcza się stosowanie zrywarek bez urządzeń rejestrujących. W tym przypadku za wytrzymałość na rozwarstwienie próbki należy przyjąć średnią arytmetyczną siły powodującej jej rozwarstwianie odczytywanej z przyrządu co 15 s.

5.3.6. Sprawdzanie szczelności kajaków i łodzi. Każdą z komór kajaka należy napełnić powietrzem do nadciśnienia 21,6 kPa, a każdą z komór łodzi odpowiednio do nadciśnienia 9,6 kPa.

Po upływie pół godziny wyrównać ciśnienie do nadciśnienia eksploatacyjnego (kajaki 18 kPa, łodzie 8 kPa) i pozostawić na 24 h.

Wyrób uważa się za dobry, jeżeli po czasie tym spadek ciśnienia nie przekroczył 3,6 kPa w przypadku kajaków i 1,6 kPa w przypadku łodzi.

Stanowisko kontroli powinno być wyposażone w termometr oraz barometr. W przypadku zmian temperatury w czasie badania należy:

- na każdy 1°C wzrostu temperatury - odjąć 0,43 kPa od odczytanego nadciśnienia,
- na każdy 1°C spadku temperatury - dodać 0,43 kPa do odczytanego nadciśnienia.

W przypadku zmian ciśnienia atmosferycznego w czasie badania należy:

- na każdy 1 hPa wzrostu ciśnienia atmosferycznego - dodać 0,1 kPa do odczytanego nadciśnienia,
- na każdy 1 hPa spadku ciśnienia atmosferycznego - odjąć 0,1 kPa od odczytanego nadciśnienia.

W czasie badania wyrób powinien być umieszczony w miejscu nie narażonym na przeciągi, z dala od urządzeń grzewczych oraz być odizolowany od podłogi i otaczających ścian.

5.3.7. Sprawdzanie szczelności przegród wewnętrznych łodzi oraz podłóg pneumatycznych. Jedną z komór łodzi należy napełnić powietrzem do nadciśnienia 8 kPa, a podłogę pneumatyczną do nadciśnienia 5 kPa i pozostawić przez 1 h. Przegrody i podłogi pneumatyczne należy uznać za szczelne, jeżeli po czasie tym w badanej komorze lub podłodze nie wystąpił spadek ciśnienia dający się stwierdzić organoleptycznie.

5.4. Ocena partii. Partię wyrobów należy uznać za odpowiadającą wymaganiom normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych dla poszczególnych grup wymagań nie przekroczyła odpowiednich liczb kwalifikujących m_1 .

W przypadku kontroli ulgowej, gdy liczba sztuk niedobrych zawarta jest między m_1 i m_2 , partię należy przyjąć, lecz począwszy od następnej - stosować kontrolę normalną.

6. POSTANOWIENIA PRZEJŚCIOWE

Do dnia 31 grudnia 1980 r. dopuszcza się produkcję łodzi nie spełniających wymagania wg 3.2b).

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca projekt normy - Zjednoczenie Przemysłu Gumowego "Stomil".

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-72/8444-06

- a) zastosowano wymagania dotyczące konstrukcji i bezpieczeństwa użytkowania,
- b) wyeliminowano parametr szczelności tkaniny gumowanej,
- c) wyeliminowano wymagania dotyczące masy 1 m² tkaniny gumowanej,
- d) zmieniono wymagania dotyczące wytrzymałości tkaniny gumowanej na rozciąganie,
- e) zmieniono metodę badania szczelności,
- f) wprowadzono wymagania dotyczące łodzi z podłogami drewnianymi,
- g) wprowadzono zasady SKJ wg PN-73/N-03021 do badań kontrolnych.

3. Normy i dokumenty związane

PN-74/C-04265 Guma. Oznaczanie wytrzymałości na rozwarstwianie połączeń gumy z gumą, gumy z tkaniną i tkaniny gumowanej z tkaniną gumowaną
 PN-75/C-94099 Wyroby gumowe. Wytyczne przechowywania
 PN-67/C-94158 Tkaniny jednostronnie lub dwustronnie gumowane. Ogólne metody badań

PN-71/D-97003 Sklejka ogólnego przeznaczenia

PN/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór sztuk do próbek

PN-73/N-03021 Statystyczna kontrola jakości. Kontrola odbiorcza wg oceny alternatywnej. Plany badania BN-76/8441-01 Sprzęt turystyczny gumowy. Pneumatyczne wyroby tkaninowo-gumowe

Przepisy o ładowaniu i wyładowaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej

Załącznik nr 10 do DKP (Dz. TiZK z 1968 r. nr 4, poz. 10) wraz z późniejszymi zmianami

Kod Towarowo-Materiałowy Wyrobów Branży Gumowej. Zjednoczenie Przemysłu Gumowego "Stomil". Jednostka autorska: Przedsiębiorstwo Obrotu Artykułami Przemysłu Gumowego "Stomil"

4. Symbol wg SWW - 1377-111 i 1377-112.

5. Normy zagraniczne

W. Brytania BS MA 16:1971 Inflatable boats (manual or motor propelled)

RFN DIN 7870 (1976) Teil 1. Wassersportgeräte. Aufblasbare Sportboote. Anforderungen

6. Autor projektu normy - Ireneusz Wasielewski, Grudziądzkie Zakłady Przemysłu Gumowego "Stomil".

4
4
alr
atl
D
rw
a
b
c
d
e
f
v
e
t
rz
z
z
y
o

zmiana obowiązuje od dnia 1 stycznia 1981 r. — ustanowiona:

przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Gumowego „Stomil”

39

BN-79/8444-06 Sprzęt turystyczny gumowy. Kajaki i łodzie turystyczne pneumatyczne wiosłowe XVII 63

**zmiana 1
29.5.80 r.**

Treść rozdziału 6 zmienia się następująco:

Do dnia 31 grudnia 1981 r. dopuszcza się produkcję pneumatycznych łodzi wiosłowych o nazwach handlowych Albatros Lux, Delfin Lux, Zefir Lux, Pasat nie spełniających wymagania wg p. 3.2b).

(Biuletyn PKNMIJ nr 9/80 poz. 64)