

ORTOPEDIA I REHABILITACJA LECZNICZA	NORMA BRANŻOWA	BN-84
	Kule przedramienne drewniane	5995-10
		Zamiast BN-65/5995-10
		Grupa katalogowa 1423

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są kule przedramienne drewniane stosowane w częściowych porażeniach lub lżejszych stanach pourazowych kończyn dolnych.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Wielkości. Rozróżnia się trzy wielkości kul:

- A - dla dzieci,
- B - dla młodzieży,
- C - dla dorosłych.

2.2. Przykład oznaczenia kuli przedramiennej wielkości A:

ci A:

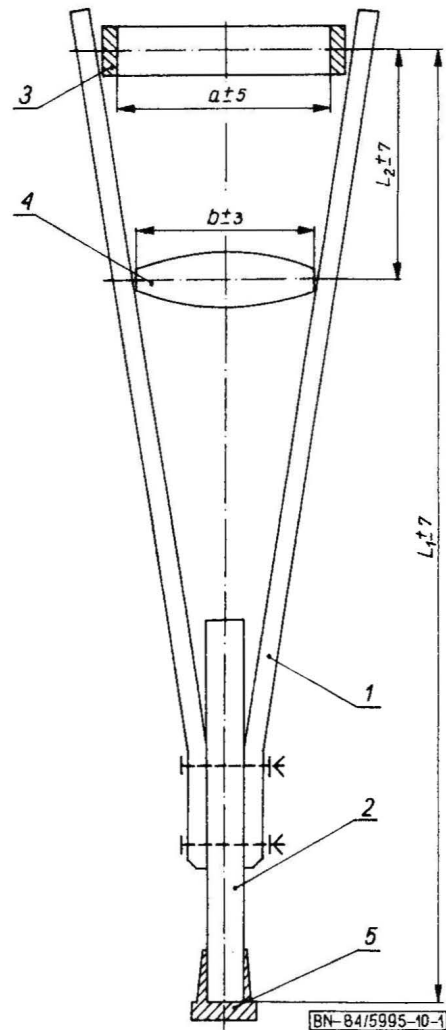
KULA PRZEDRAMIENNA A BN-84/5995-10

3. WYMAGANIA

3.1. Główne wymiary - wg tabl.1 i rys. 1.

Tablica 1

Wielkość	a	b	L_1	L_2
mm				
A	100	75	595± 770	140± 200
B	113	100	695± 945	
C	128	106	840± 1090	



Rys. 1

Zgłoszona przez Zrzeszenie Producentów Sprzętu Ortopedyczno-Rehabilitacyjnego ORTMED
Ustanowiona przez Dyrektora Centralnego Ośrodka Techniki Medycznej dnia 10 grudnia 1984 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1985 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 4/1985 poz. 8)

3.2. Zakres regulacji. Kule powinny mieć regulację wysokości wg tabl. 2.

Tablica 2

Wielkość	L_1	L_2
	mm	
A	25	30
B		
C	50	50

3.3. Materiał - wg tabl. 3 i rys. 1.

Tablica 3

Nr części na rysunku	Nazwa części	Liczba sztuk	Materiał	
1	Listwa boczna	2	tarcica liściasta klasa jakości I, II, III wg PN-72/D-96002 sklejka liściasta klasa A, B, BB, wg PN-83/D-97005/11	
2	Człon dolny	1	tarcica liściasta klasa jakości I, II, III wg PN-72/D-96002	
3	Obejma przedramienia	1	polichlorek winylu emulsyjny wg PN-68/C-89290 lub taśma tkana ortopedyczna OBT 0513/45	
4	Rękojeść	1	tarnamid T-27 wg BN-80/6336-01/17 lub tarcica liściasta w klasie I-III wg PN-72/D-96002	
5	Nasadka	1	Wielkość	
			A, B	C
			guma L17 BN-67/5995-21	guma K20 BN-67/5995-21
Dopuszcza się stosowanie do produkcji kul innych materiałów spełniających wymagania normy				

3.4. Wilgotność bezwzględna tarcicy nie powinna przekraczać 14%, a wilgotność sklejki powinna wynosić 5±12%.

3.5. Wykonanie

3.5.1. Obróbka części kul. Powierzchnie części drewnianych należy szlifować, a ostre krawędzie stępzić lub zaokrąglić. Nadlewy i kanały wtryskowe rękojeści z tworzywa sztucznego należy szlifować.

3.5.2. Wykończenie. Części drewniane, z wyjątkiem rękojeści, należy pokryć powłoką lakierową w stopniu przyczepności do podłoża 1 ± 3 wg PN-80/C-81531.

3.5.3. Montaż. Kule powinny być dostarczone w stanie zmontowanym.

3.6. Wady powłok na powierzchniach widocznych - wg PN-74/F-06002 dla mebli kategorii B.

3.7. Wytrzymałość. Kule przedramienne po obciążeniu siłą P wg tabl. 4 przez 2 min nie powinny wykazywać rozluźnień połączeń, złamań i pęknięć widocznych gołym okiem.

Tablica 4

Wielkość	Siła P
	N
A	392,3
B	588,4
C	882,6

3.8. Cechowanie. Na kulach, w miejscu wskazanym na rysunku, w sposób trwały i wyraźny należy umieścić co najmniej następujące dane:

- znak producenta,
- oznaczenie wg 2.2 bez części słownej,
- miesiąc i ostatnie dwie cyfry roku produkcji.

4. OPAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie

4.1.1. Opakowanie transportowe. Po 10 par kul należy umieszczać w pudełkach tekturowych i zamykać w sposób uniemożliwiający ubytek zawartości bez uszkodzenia zamknięcia. Na pudełku należy umieścić metkę kontrolną, zawierającą co najmniej następujące dane:

- nazwę wytwórcy,
- oznaczenie wg 2.2,
- liczbę par,
- znak kontroli jakości,
- znak pakowania.

Dopuszcza się inny sposób pakowania uzgodniony z odbiorcą.

4.1.2. Przechowywanie. Kule należy przechowywać w opakowaniu wg 4.1.1 w pomieszczeniach zamkniętych wolnych od oparów agresywnych.

4.2. Transport. Kule przewozić krytymi środkami transportu.

5. BADANIA

5.1. Program badań

5.1.1. Badania pełne należy przeprowadzać po wpro-

wadzeniu zmian konstrukcyjnych, technologicznych lub materiałowych.

5.1.2. Badania niepełne należy przeprowadzać w celu bieżącej kontroli oraz odbioru.

5.1.3. Rodzaje badań - wg tabl. 5.

5.2. Kontrola jakości

5.2.1. Skład i liczność partii. Partię stanowią kule jednej wielkości przedstawione jednorazowo do odbioru. Liczność partii nie powinna przekraczać 150 sztuk.

Tablica 5

Lp.	Rodzaje badań	Zakres badań		Wymagania wg	Opis badań wg
		pełne	niepełne		
1	2	3	4	5	6
1	Sprawdzanie materiału	+	+	3.3	5.3.1
2	Oględziny zewnętrzne	+	+	3.5.1, 3.5.3 3.6, 3.8	5.3.2
3	Sprawdzanie wymiarów	+	+	3.1, 3.2	5.3.3
4	Sprawdzanie wytrzymałości	+	-	3.7	5.3.4
5	Sprawdzanie przyczepności powłoki lakirowej do podłoża	+	-	3.5.2	5.3.5
6	Sprawdzanie wilgotności	+	-	3.4	5.3.6

Znak + oznacza badanie, które należy przeprowadzić.
Znak - oznacza badanie, którego nie należy przeprowadzać.

5.2.2. Próbki do sprawdzenia wymiarów, wytrzymałości i przyczepności powłoki należy pobierać z partii kul, które przeszły z wynikiem dodatnim badania wg tabl. 5 lp. 1 ÷ 2 losowo wg PN-83/N-03010, w liczbie wg tabl. 6.

5.2.3. Poziom kontroli - I ogólny wg PN-79/N-03021.

5.2.4. Wadliwość dopuszczalna - w_2 maksimum 1,5%.

5.2.5. Wybór i stosowanie planów badania. Plany badania dla kontroli normalnej, obostrzonej i ulgowej - wg tabl. 6. Warunki przejścia z jednego rodzaju kontroli na inny - wg PN-79/N-03021.

5.2.6. Próbki do sprawdzania wilgotności należy pobierać w liczbie 3 sztuk z odpadu po cięciu każdego rodzaju półfabrykatu drewna stosowanego na kule. Próbkę tarcicy nie może być cieńsza niż 20 mm.

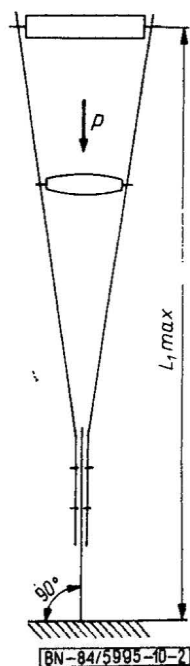
5.3. Opis badań

5.3.1. Sprawdzanie materiałów należy przeprowadzać na podstawie atestów i zaświadczeń materiałowych.

5.3.2. Oględziny zewnętrzne należy przeprowadzać gołym okiem.

5.3.3. Sprawdzanie wymiarów należy przeprowadzać uniwersalnymi przyrządami pomiarowymi zapewniającymi wymaganą dokładność.

5.3.4. Sprawdzanie wytrzymałości przeprowadzać w przyrządzie dowolnej konstrukcji wg rys. 2.



Rys. 2

Tablica 6

Liczność partii, sztuk	Kontrola normalna			Kontrola obostrzona			Kontrola ulgowa		
	liczność próbki	m_1	m_2	liczność próbki	m_1	m_2	liczność próbki	m_1	m_2
do 50	5	0	1	5	0	1	2	0	1
51 ÷ 90	5	0	1	5	0	1	2	0	1
91 ÷ 150	8	0	1	8	0	1	3	0	1

5.3.5. Sprawdzenie przyczepności powłoki lakierowej do podłoża należy przeprowadzać wg PN-80/C-81531, metodą siatki nacięć.

5.3.6. Sprawdzanie wilgotności tarcicy należy przeprowadzić metodą elektromagnetyczną wg PN-84/D-04150, sklejkę wg PN-69/7102-02.

5.4. Ocena wyników badań

5.4.1. Kula przedramienna drewniana niedobra. Badaną kulę przedramienną należy uznać za niedobłą, jeżeli

nie przejdzie z wynikiem dodatnim chociażby przez jedno z badań wymienionych w tabl. 5 kol. 3.

5.4.2. Ocena partii. Partię kul należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych w próbce nie przekroczyła liczby dyskwalifikującej m_2 wg tabl. 6.

6. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ KUL UZNANĄ ZA NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Partię kul uznaną za niezgodną z wymaganiami normy w wyniku badań wg tabl. 5 lp. 1 ÷ 3 należy przesortować i przedstawić do ponownych badań.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Zrzeszenie ORT-MED.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-65/5995-10

- a) wprowadzono zmiany materiałowe i konstrukcyjne,
- b) zmieniono i poszerzono wymagania i badania,
- c) zmieniono układ normy.

3. Normy związane

PN-84/D-04150 Tarcica. Oznaczanie wilgotności
 PN-80/C-81531 Wyroby lakierowe. Określanie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej
 PN-68/C-89290 Polichlorek winylu emulsyjny
 PN-72/D-96002 Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia
 PN-83/D-97005/11 Sklejka ogólnego przeznaczenia

PN-74/F-06002 Meble mieszkaniowe. Wspólne wymagania i badania

PN-83/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbkki

PN-79/N-03021 Statystyczna kontrola jakości. Kontrola odbiorcza według oceny alternatywnej. Plany badania

BN-67/5995-21 Nasałki gumowe do kul i łasek

BN-80/6336-01/17 Tworzywa poliamidowe. Tarnamid T-27

BN-69/7102-02 Drewnopochodne materiały płytowe. Oznaczanie wilgotności

4. Symbol wg SWW - 2885-75.

5. Autorzy projektu normy - Jerzy Pirożyński, inż. Henryk Trzos - Krakowskie Zakłady Sprzętu Ortopedycznego, Kraków.