UKD 615 477 26

ORTOPEDIA	NORMA BRANZOWA Wyroby ortopedyczne **Kule przedramienne metalowe dla dzieci**	**BN-73** **5995-14** Zamiast BN 65/5995 14 Grupa katalogowa XIV 26[1])
Orthopaedic articles Metal forearm crutches for children	Les produits orthopediques les bequilles Metalliques a l avantbras pour les enfants	Предплечьные металлические костыли для детей

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot normy. Przedmiotem normy są kule przedramienne metalowe dla dzieci z regulacją długosci i położenia rękojesci.

1 2. Normy związane

PN-66/C-89200 Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu. Wymiary

PN-69/C-96120 Przetwory naftowe. Wazelina techniczna

PN-72/D-96002 Tarcica lisciasta ogólnego przeznaczenia

PN-63/H-04606 Badanie grubości powłok tlenkowych na aluminium i jego stopach. Metoda całkowitego rozpuszczenia

PN-70/H-74592 Aluminium i stopy aluminium. Rury ciągnione

PN-66/H-84019 Stal węglowa konstrukcyjna wyższej jakosci ogólnego przeznaczenia. Gatunki

PN-70/H-93667 Aluminium i stopy aluminium. Pręty

PN-65/H-97023 Elektrolityczne powłoki tlenkowe na aluminium i stopach aluminium

PN-70/M-02113 Gwinty metryczne o srednicach 1 do 600 mm Tolerancje

PN-58/M-82101 Śruby zgrubne z łbem sześciokątnym

PN-58/M-82143 Nakrętki szesciokątne zgrubne

PN-70/M-82958 Nity ze łbem grzybkowym

BN-67/5995-21 Nasadki gumowe do kul i lasek

[1]) Symbol wg SWA: 2885-520+232.

2. OZNACZENIE

KULA PRZEDRAMIENNA METALOWA DLA DZIECI
BN-73/5995-14

3. WYMAGANIA

3.1. Główne wymiary w mm - wg rys. 1 - na str.2.

Dopuszczalne odchyłki wykonania:

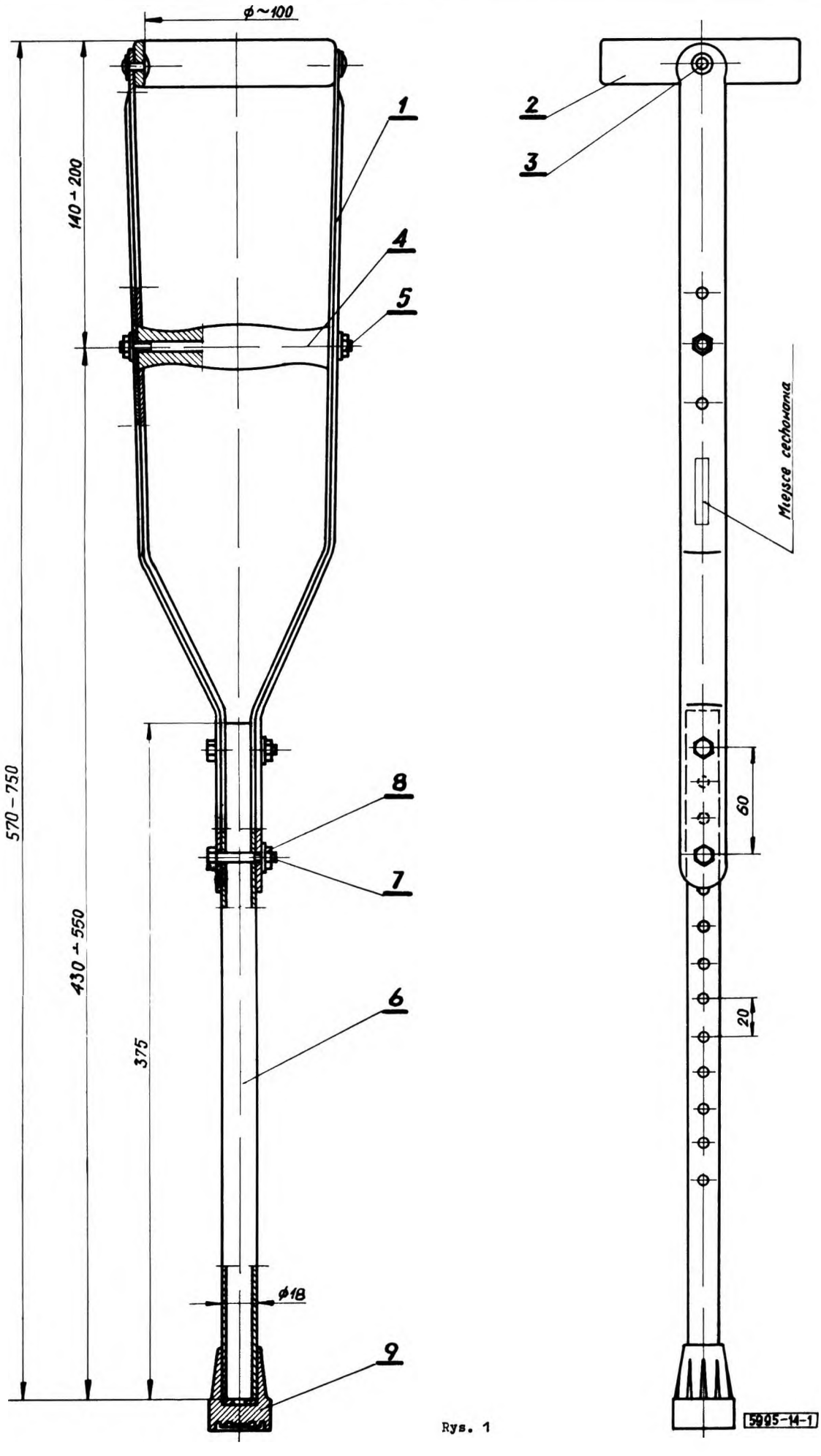
- dla każdego z elementow konstrukcyjnych - długosć i szerokość ±1 mm,
- dla całkowitej długosci ±5 mm.

Pozostałe wymiary nie podane na rys. 1 powinny być zgodne z dokumentacją techniczną wytwórcy.

3.2. Zakres regulacji. Kule powinny mieć regulację wysokosci w części dolnej co 20 mm, a w częsci górnej co 30 mm. Całkowity rozstaw długości 570 - 750 mm.

Zjednoczenie Przemysłu Ortopedycznego
Ustanowiona przez Dyrektora ZPO dnia 20 września 1973 r
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 kwietnia 1974 r
(Dz Norm i Miar nr 4/1974 poz 9)

WYDAWNICTWA NORMALIZACYJNE 1974 Wpływ do WN 22 11 73 Oddano do składu 8 01 74 Druk ukończono w marcu 74 Cena zł 3 60
Obj 0,75 a w Nakład 600+50 egz Zam 101/74


ϕ~100
140÷200
570–750
430÷550
375
ϕ18
1
2
3
4
5
6
7
8
9
Miejsce cechowania
60
20
5995-14-1

Rys. 1

3.3. Wyszczególnienie części i materiałów - wg tabl. 1.

Materiały nie podane w tabl. 1 powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w dokumentacji technicznej.

Tablica 1

Numer części na rys. 1	Nazwa części	Wyróżnik oznaczenia	Numer normy	Liczba części	Materiał
1	Listwy boczne	-	-	2	płaskownik PA6N-T wg PN-70/H-93667
2	Obejma	110	PN-66/O-89200	1	-
3	Nity	4×12	PN-70/M-82958	2	-
4	Rękojeść	-	-	1	Bk lub Js wg PN-72/D-96002
5	Śruba dwustronna	-	-	1	stal 15 wg PN-66/H-84019
6	Człon dolny	-	-	1	rura średnicy 18 mm PA6N-T wg PN-70/H-74592
7	Śruba	M5×40	PN-58/M-82101	2	-
8	Nakrętki	M5	PN-58/M-82143	4	-
9	Nasadka	17	BN-67/5995-21	1	-

3.4. Wykonanie - obrobione. Listwy boczne - przetłoczone. Rękojesć - obrobiona i szlifowana. W listwach, członie i rękojeści - wiercone otwory. Osiowość otworów - otwory nie powinny mieć przesunięć więcej niż ±0,5 mm. Śruba dwustronna powinna mieć gwint metryczny średniodokładny wg PN-70/M-02113.

3.5. Montaż. Kule powinny być dostarczane w stanie zmontowanym zgodnie z dokumentacją techniczną. Łączenie listew bocznych z obejmą z polichlorku wg PN-66/C-89200 powinno byc tak wykonane,aby zapewniało ruch obrotowy opaski na osi. Kółko z listwami powinno być połączone stalowymi nitami wg PN-70/M-82958. Powierzchnie stykowe w miejscach połączeń elementów powinny ścisle do siebie przylegać. Kule po złożeniu z poszczególnych elementów nie powinny mieć wyczuwalnych luzów.Na koniec człona powinna być nałożona nasadka gumowa wg PN-67/5995-21.

3.6. Wykonczenie. Ostre krawędzie powinny być zatępione.

3.6.1. Wykończenie rękojeści. Rękojesć po obrobieniu i szlifowaniu należy pokryć lakierem bezbarwnym Rękojeść powinna mieć naturalny kolor i rysunek słojów drewna. Powierzchnia lakierowana nie powinna mieć smug, zaciekow, chropowatosci, kroplowatości plam oraz nie powinna się lepić i łuszczyć.

3.6.2. Wyglad powierzchni. Powierzchnie poszczególnych elementów kul powinny byc gładkie, bez wgłębien, pęknięć, rys, śladów uderzen,zadziorów, wżerów, zgorzelin, rozwarstwien materiału i wykruszeń.

3.6.3. Wykonanie powłok anodowych. Elementy podlegające pokryciu galwanicznemu powinny mieć powłokę anodową w klasie S wg PN-65/H-97023. Elementy po obróbce galwanicznej powinny mieć jednolity wygląd i nie powinny wykazywać wzerów, głębokich rys, obcych wtrącen, proszkowatosci i miejsc niepokrytych.

3.7. Wytrzymałość. Kule powinny wytrzymywać bez odkształcen trwałych działanie siły i momentu siły, jakie mogą występowac podczas normalnego ich uzytkowania. Sposób przeprowadzenia badan wytrzymałosciowych podano na rys. 2 - 5 na str. 4.

3.8. Cechowanie. Na kuli, w miejscu wskazanym na rys. 1, powinny być umieszczone w sposób trwały i wyraźny co najmniej następujące dane:

a) znak lub nazwa wytwórcy,

b) oznaczenie wg 2 (bez części słownej).

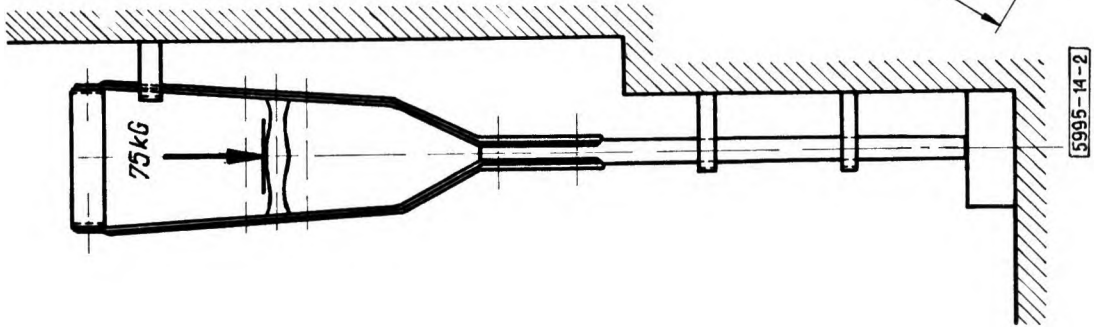
4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie

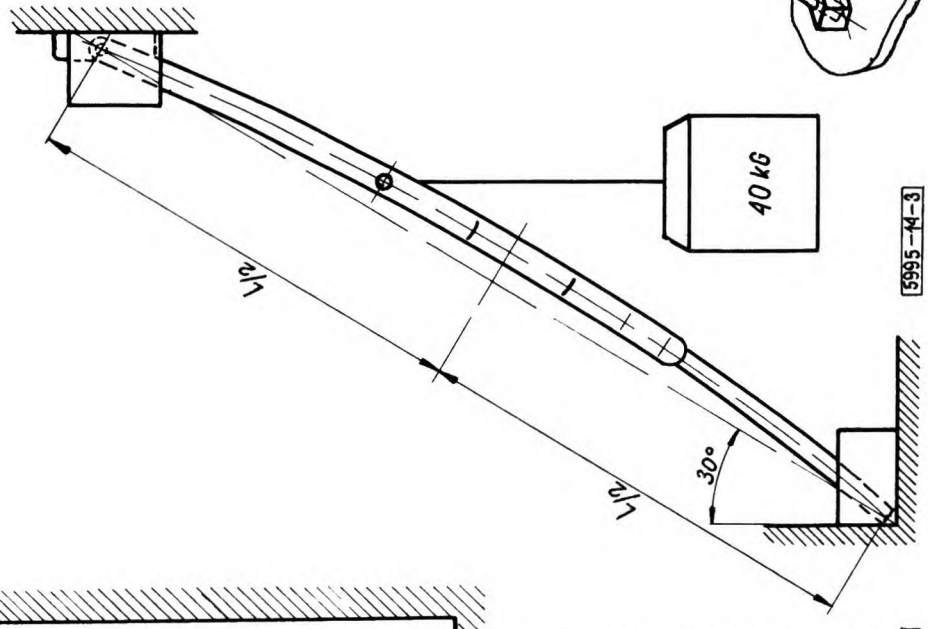
4.1.1. Przygotowanie do pakowania. Miejsca nie pokryte lakierem i nie podlegające obrobce galwanicznej należy pokryć cienką warstwą wazeliny technicznej wg PN-69/C-96120.

4.1.2. Pakowanie podstawowe. Kule przygotowane wg 4.1.1 należy wiązać po dwie sztuki (w pary), następnie wkładać do toreb z tworzywa sztucznego i zamykać

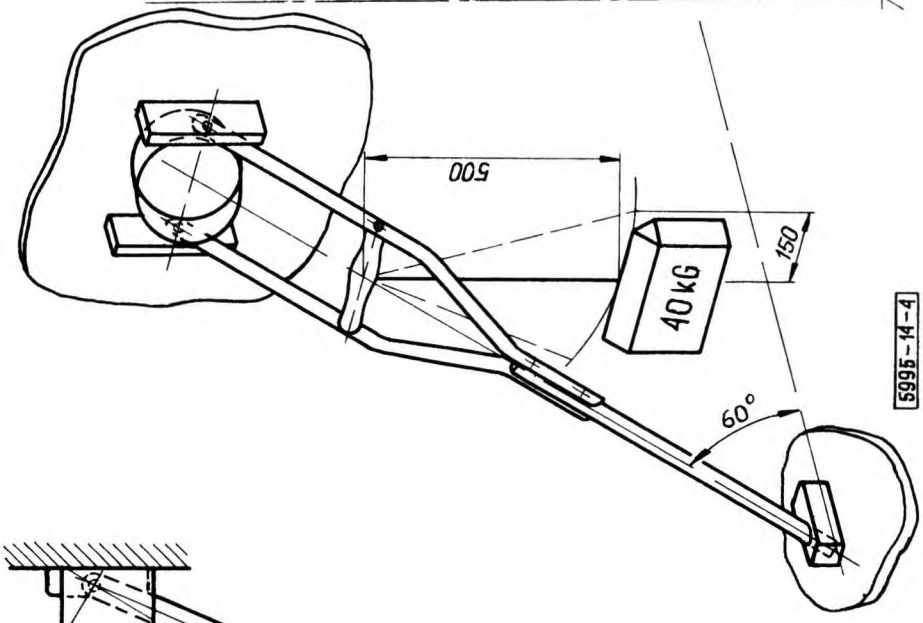
4.1.3. Pakowanie transportowe Kule opakowane wg 4.1.2 powinny byc układane do pudeł tekturowych w liczbie 20 par. Wolną przestrzeń w pudełkach należy wypełnić wełną drzewną lub innym materiałem wypełniającym w taki sposób, aby zabezpieczyć kule przed przesuwaniem się wewnątrz pudełka w cza-



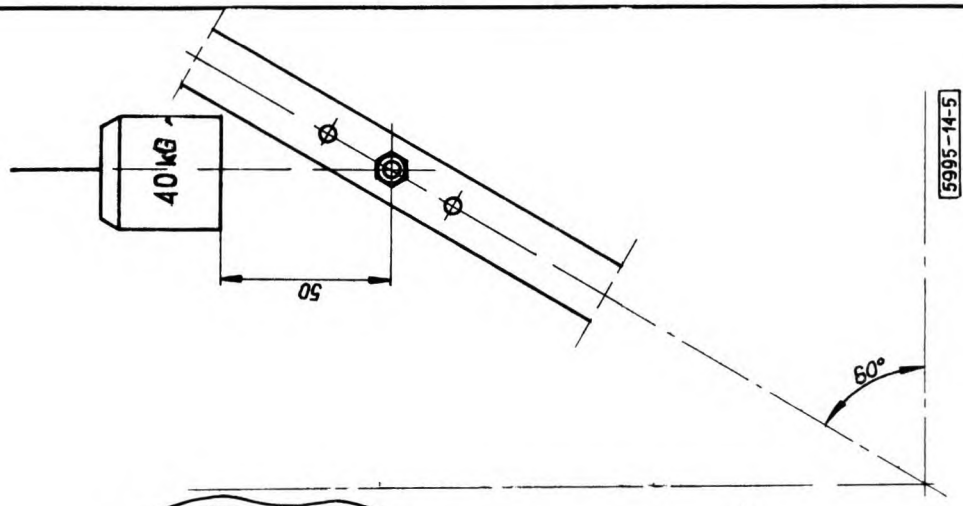
Rys 2



Rys. 3



Rys. 4



Rys. 5

sie transportu. Masa pudełka z zawartoscią nie powinna przekraczać 35 kg. Dopuszcza się inny rodzaj pakowania, uprzednio uzgodniony pomiędzy zamawiającym i wytworcą, podany w zamówieniu.

4.2. Przechowywanie. Kule należy przechowywać w pomieszczeniu zamkniętym suchym, wolnym od oparów kwasowych i bezposredniego działania promieni słonecznych.

4 3. Transport. Kule nalezy przewozić krytymi środkami transportu i zabezpieczone w taki sposob, aby było uniemożliwione przesuwanie się kul podczas transportu.

5. BADANIE

5.1. Rodzaje badan. W celu stwierdzenia zgodnosci wykonania partii kul z wymaganiami normy nalezy sprawdzić partię kul na zgodnosć z wymaganiami wg 3.3 na podstawie zaświadczenia materiałowego okreslającego rodzaje materiałów użytych do produkcji badanej partii oraz przeprowadzić następujące badania:

a) sprawdzenie opakowania (4.1),
b) oględziny zewnętrzne (3.4, 3.6.1, 3.6.2, 3.8),
c) sprawdzenie wymiarów (3.1, 3.2),
d) sprawdzenie montażu (3.5),
e) sprawdzenie powłok (3.6.3),
f) sprawdzenie wytrzymałości (3.7).

Badania wymienione w a) - d) należy przeprowadzić sprawdzając każdą sztukę.

Badania wymienione w e) i f) należy przeprowadzić wyrywkowo na próbce. Kule uznane za niedobre chociażby w jednym z badan wg a) - d) należy wyłączyć z dalszych badan.

5.2. Przygotowanie partii do badan. Do badan powinny być przedstawione wszystkie kule z partii, które zostały przygotowane jednorazowo do odbioru.

5.3. Pobieranie próbek. Z partii uznanej za zgodną ze względu na badania wymienione w 5.1 a) - d) należy pobrać próbkę w sposób losowy na ślepo, o liczności podanej w tabl. 2 kol. 2.

Tablica 2

Liczność partii	Liczność próbki	Największa dopuszczalna liczba sztuk niedobrych w próbce
sztuk		
1	2	3
25	5	0
26- 63	10	0
64-160	15	1

5.4. Opis badan

5.4.1. Sprawdzenie opakowania należy przeprowadzić nieuzbrojonym okiem na zgodność z wymaganiami normy.

5.4 2. Oględziny zewnętrzne należy przeprowadzic nieuzbrojonym okiem.

5.4.3 Sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzic za pomocą uniwersalnych przyrządów pomiarowych zapewniających dokładność wykonania zgodnie z wymaganiami normy oraz z dokumentacją techniczną.

5.4 4. Sprawdzenie montażu należy przeprowadzić przez oględziny na zgodnosć z wymaganiami normy oraz dokumentacją techniczną.

5.4.5. Sprawdzenie powłok anodowych polega na stwierdzeniu zgodności wykonania z wymaganiami normy. Badania powłok należy przeprowadzić zgodnie z PN-63/H-04606.

5.4.6. Sprawdzenie wytrzymałosci

5.4.6.1. Urządzenie do przeprowadzania badań może byc dowolnej konstrukcji pod warunkiem, że zapewni prawidłowość ich przeprowadzenia. Kule powinny być badane bez nasadek gumowych i nastawione na maksymalną długość.

5.4.6.2. Wyboczenie. Kula powinna być ustawiona pionowo i unieruchomiona podczas badan. Siłę P = = 75 kG nalezy przyłożyć na srodku rękojeści na co najmniej 10 min. Pod odjęciu siły kula nie powinna wykazywać zadnych trwałych zmian lub odkształcen. Sposób przeprowadzenia badan podano na rys. 2.

5.4.6.3. Zginanie. Rękojesć należy ustawić na najniższe otwory w listwach bocznych (trzeci od gory) następnie obciążyć siłą P = 40 kG na środku rękojeści i przeprowadzić pomiar w połowie kuli Strzałka ugięcia nie powinna przekraczać 25mm Kula po odjęciu obciążenia powinna wrócić do pierwotnego położenia i nie wykazywać żadnych zmian. Sposób przeprowadzenia badan podano na rys. 3.

5.4.6.4. Zginanie przy zmiennym obciążeniu. Siłę P = 40 kG należy zawiesić na środku rękojeści w ten sposób, aby środek ciężkości znajdował się w odległości 500 mm od wierzchołka rękojeści, następnie odchylic od pionu na odległość 150 mm w kierunku poprzecznym od pionu i puścić wolno.Ruch masy powinien odbywać się wahadłowo aż do całkowitego uspokojenia. Sposób przeprowadzenia badań podano na rys. 4.

Kula po ukonczeniu badań nie powinna wykazywać żadnych zmian.

5 4.6.5. Udarnosć. Masę P = 40 kg należy opuścić na srodek rękojeści z wysokości 50 mm. Badanie powinno być dokonane dwukrotnie.Sposób przeprowadzenia badań podano na rys. 5.

Kula po przeprowadzeniu badań nie powinna wykazywać żadnych zmian lub uszkodzeń.

5 5. Ocena wyników badań

5.5.1. Ocena sztuki. Kule należy uznać za dobre, jeżeli przeszły z wynikiem dodatnim przez wszystkie badania wymienione w 5.1.

5.5.2. Ocena partii. Partię kul należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk

niedobrych w próbce nie przekroczyła liczby podanej w tabl. 2 kol. 3.

5.6. Zaświadczenie o jakosci. Do każdej odebranej partii kul przeznaczonej do wysyłki wytwórca jest obowiązany wystawić świadectwo kontroli jakosci, zawierające stwierdzenie zgodnosci wykonania kul z wymaganiami normy.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE do BN-73/5995-14

Istotne zmiany w stosunku do BN-65/5995-14

a) zmieniono układ normy,

b) zmieniono konstrukcję kul,

c) wprowadzono nowy sposób przeprowadzania badań wytrzymałościowych.