

ORTOPEDIA I REHABILITACJA LECZNICZA	N O R M A B R A N Ź O W A	BN-87
	Protezy i aparaty Szyny do skórzanej protezy goleni	5993-40
		Zamiast BN-70/5993-40
		Grupa katalogowa 1423

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są szyny stosowane do skórzanych protez goleni.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział. W zależności od przeznaczenia, rozróżnia się następujące komplety szyn:

- L — komplet lewy,
- P — komplet prawy.

2.2. Przykład oznaczenia kompletu szyn do skórzanej protezy goleni lewej:

SZYNY KPL L BN-87/5993-40

3. WYMAGANIA

3.1. Wymiary

3.1.1. Główne wymiary w mm — wg rysunku na str. 2.

3.1.2. Odchyłki wymiarów nietolerowanych z uwzględnieniem kątów oraz wymiarów ścięć i promieni zaokrągleń krawędzi powinny być zgodne z 14 klasą dokładności wg PN-78/M-02139.

3.1.3. Otwory. Odchyłki współosiowości otworów nie powinny być większe niż 0,1 mm.

3.1.4. Gwinty powinny być wykonane wg PN-83/M-02113 w klasie średniokładnej. Gwinty wewnętrzne powinny mieć tolerancję 6H, gwinty zewnętrzne — 6g. Wyjście gwintów — wg PN-74/M-82063, zakończe-

nie — wg PN-84/M-82061. Pozostałe wymagania dotyczące części gwintowanych — wg PN-84/M-82054/01, PN-82/M-82054/02 i PN-82/M-82054/03.

3.2. Materiał. Szyny — stal 45 wg PN-75/H-84019, wkręty — stal 35 wg PN-75/H-84019, łożysko kulkowe — wg PN-85/M-86100.

3.3. Wykonanie

3.3.1. Sposób wykonania. Szyny powinny być wykonane metodą kucia i żłobkowania.

3.3.2. Krawędzie dostępne dla użytkownika i konserwatora powinny być stępione.

3.3.3. Powierzchnie powinny być gładkie, bez wgłębień, śladów uderzeń i zadziorów.

Powierzchnie współpracujące powinny być wykonane w klasie 7 ÷ 11 wg PN-77/M-02105.

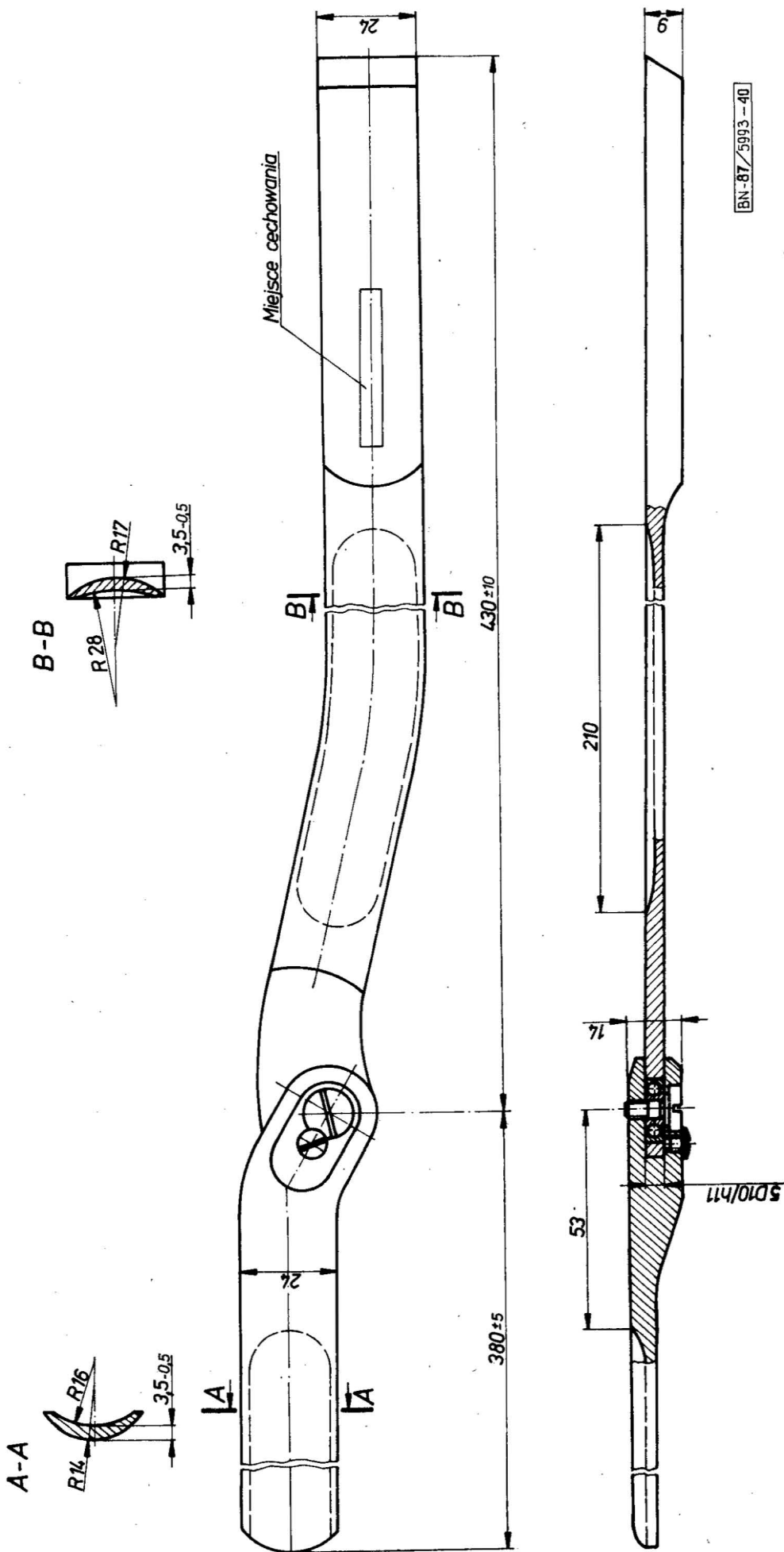
3.3.4. Wykończenie. Elementy podlegające zabezpieczeniu antykorozyjnemu powinny mieć powłokę elektrolityczną Fe/Zn 8bc wg PN-82/H-97005.

3.4. Montaż. Szyny powinny być dostarczone w stanie zmontowanym. Wkręt łączący szyny powinien ściśle przylegać i tworzyć jedną płaszczyznę z zewnętrzną płaszczyzną szyny. Połączenie szyn powinno być swobodne i płynne, bez wyczuwalnego luzu.

3.5. Cechowanie. W miejscu wskazanym na rysunku, powinna być umieszczona w sposób trwały i wyraźny cecha, zawierająca co najmniej następujące dane:

- a) znak lub nazwę producenta,
- b) oznaczenie wg 2.2,
- c) miesiąc i ostatnie dwie cyfry roku produkcji.

Zgłoszona przez Zrzeszenie Producentów Sprzętu Ortopedyczno-Rehabilitacyjnego ORTMED
Ustanowiona przez Dyrektora Centralnego Ośrodka Techniki Medycznej dnia 18 listopada 1987 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 kwietnia 1988 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 1/1988, poz. 2)



BN-87/5993-40

Komplet szyn prawy stanowi odbicie zwierciadlane szyn kompletu lewego

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie

4.1.1. Opakowanie jednostkowe. Przed pakowaniem szyny należy podzielić na komplety lewe i prawe. Każdy komplet należy wiązać miękkim drutem lub sznurkiem, owijając papierem pakowym lub wkładając do worka foliowego.

4.1.2. Opakowanie transportowe. Komplety szyn opakowane wg 4.1.1 należy pakować do pudeł z tektury falistej. Masa pudła nie powinna przekraczać 30 kg. Pudło powinno być zabezpieczone przed samoczynnym otwarciem. Na górnej części opakowania należy umieścić w sposób trwały i wyraźny napis, zawierający co najmniej następujące dane:

- znak lub nazwę producenta,
- oznaczenie wg 2.2,
- numer kolejny wyrobu,
- znak kontroli jakości,
- znak pakowacza,
- datę pakowania.

Dopuszcza się inny sposób pakowania uzgodniony z odbiorcą.

4.2. Przechowywanie. Szyny należy przechowywać w opakowaniach wg 4.1.2 w pomieszczeniach zamkniętych w sposób zabezpieczający przed wpływami atmosferycznymi i substancjami o działaniu agresywnym.

4.3. Transport. Szyny powinny być przewożone krytymi środkami transportu zabezpieczającymi przed wpływami atmosferycznymi i uszkodzeniami mechanicznymi.

5. BADANIA

5.1. Program badań

5.1.1. Badania pełne należy wykonywać co najmniej raz w roku oraz każdorazowo po wprowadzeniu zmian konstrukcyjnych, technologicznych lub materiałowych mogących mieć wpływ na jakość wyrobu. Do badań pełnych należy pobrać co najmniej 5 kompletów z bieżącej produkcji zgodnie z 5.2.

5.1.2. Badania niepełne należy przeprowadzać w celu kontroli bieżącej produkcji oraz przy odbiorze.

5.1.3. Rodzaje badań — wg tabl. 1.

5.2. Kontrola jakości

5.2.1. Skład i liczebność partii. Partia przedstawiona do odbioru powinna składać się z jednakowych kompletów szyn.

Liczebność partii nie powinna przekraczać 500 sztuk.

5.2.2. Pobieranie próbek — wg PN-83/N-03010 sposobem losowym „na ślepo”.

5.2.3. Poziom kontroli — II ogólny wg PN-79/N-03021 tabl. 1.

5.2.4. Wadliwość dopuszczalna w_2 — maksimum 1,0%.

5.2.5. Wybór i stosowanie planów badań. Plany badania dla kontroli normalnej, obostrzonej i ulgowej — wg tabl. 2. Warunki przejścia z jednego rodzaju kontroli na inny wg PN-79/N-03021.

5.3. Opis badań

5.3.1. Oględziny zewnętrzne należy przeprowadzać gołym okiem przy oświetleniu od 80 lx do 160 lx.

5.3.2. Sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzać uniwersalnymi przyrządami pomiarowymi i szablonami zapewniającymi dokładność pomiaru.

5.3.3. Sprawdzenie materiału należy przeprowadzać na podstawie atestów lub zaświadczeń materiałowych.

5.3.4. Sprawdzenie powłok ochronnych należy przeprowadzać metodą magnetyczną wg PN-76/H-04623.

5.4. Ocena wyników badań

5.4.1. Szyna niedobra. Badaną szynę należy uznać za niedobłą, jeżeli nie przejdzie z wynikiem dodatnim chociażby przez jedno z badań podanych w tabl. 1 lp. 1 ÷ 4 w przypadku badań pełnych lub lp. 1 ÷ 3 w przypadku badań niepełnych.

5.4.2. Ocena partii. Badaną partię szyn należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba szyn niedobrych w próbce nie przekracza liczby kwalifikującej m_1 wg tabl. 2, a wynik ostatnio przeprowadzonych badań pełnych jest pozytywny.

5.5. Zaświadczenie o zgodności wyrobu z wymaganiami normy. Producent jest obowiązany do każdej partii szyn dołączyć zaświadczenie stwierdzające zgodność wyrobu z wymaganiami normy.

Tablica 1

Lp.	Nazwa badania	Badanie		Wymagania wg	Opis badań wg
		pełne	niepełne		
1	Oględziny zewnętrzne	+	+	3.3.1; 3.3.2; 3.3.3; 3.5	5.3.1
2	Sprawdzenie wymiarów	+	+	3.1	5.3.2
3	Sprawdzenie materiału	+	+	3.2	5.3.3
4	Sprawdzenie powłok	+	-	3.3.4	5.3.4
Znak + oznacza badanie, które należy przeprowadzać. Znak - oznacza badanie, którego nie należy przeprowadzać.					

Tablica 2

Liczność partii	Kontrola normalna			Kontrola obostrzona			Kontrola ulgowa		
	liczność próbek	m_1	m_2	liczność próbek	m_1	m_2	liczność próbek	m_1	m_2
sztuk									
do 25	5	0	1	5	0	1	2	0	1
26 ÷ 50	8	0	1	8	0	1	3	0	1
51 ÷ 90	13	0	1	13	0	1	5	0	1
91 ÷ 150	20	0	1	20	0	1	8	0	1
151 ÷ 280	32	1	2	32	1	2	13	0	2
281 ÷ 500	50	1	2	50	1	2	20	0	2

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Zrzeszenie Producentów Sprzętu Ortopedyczno-Rehabilitacyjnego ORTMED.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-70/5993-40

- a) uwzględniono aktualny podział szyn i ich rysunki,
b) wprowadzono zasady odbioru zgodności wg PN-79/N-03021.

3. Normy związane

PN-76/H-04623 Ochrona przed korozją. Pomiar grubości powłok metalowych i konwersyjnych metodami nieniszczącymi
PN-75/H-84019 Stal węglowa konstrukcyjna wyższej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki
PN-82/H-97005 Ochrona przed korozją. Elektrolityczne powłoki cynkowe
PN-77/M-02105 Tolerancje i pasowania. Pola tolerancji i układ pasowań wałków i otworów o wymiarach 1 do 500 mm
PN-83/M-02113 Gwinty metryczne. Tolerancje
PN-78/M-02139 Odchyłki wymiarów nietolerowanych

PN-84/M-82054/01 Śruby, wkręty i nakrętki. Stan powierzchni
PN-82/M-82054/02 Śruby, wkręty i nakrętki. Tolerancje
PN-82/M-82054/03 Śruby, wkręty i nakrętki. Własności mechaniczne śrub i wkrętów
PN-84/M-82061 Zakończenia śrub i wkrętów z gwintem metrycznym
PN-74/M-82063 Gwinty metryczne. Wymiary wyjść i podcięć oraz nadmiary długości gwintów i głębokości otworów
PN-85/M-86100 Łożyska toczne. Łożyska kulkowe
PN-83/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki
PN-79/N-03021 Statystyczna kontrola jakości. Kontrola odbiorcza według oceny alternatywnej. Plany badania

4. Symbol wg SWW — 2885.

5. Autor projektu normy — Roman Nieniałowski, Warszawskie Zakłady Sprzętu Ortopedycznego, Warszawa.