

ORTOPEDIA	NORMA BRANŻOWA		BN-72
	Protezy i aparaty		5993-52
	Stalki do pasów brzusznych i sznurówek		Grupa katalogowa XIV 23 ¹⁾
Prostheses and apparatuses Busks for stomach-belts and laces	Protheses et appareils Le baleine d'acier pour ceintures abdominales et corsets	Протезы и аппараты Планшетки для брюшных повязок и шнуровок	

1 WSTĘP

1.1 Przedmiot normy Przedmiotem normy są stalki używane do produkcji pasów brzusznych i sznurówek

1.2 Normy związane

PN-69/C-96120 Przetwory naftowe Wazelina techniczna
 PN-57/H-04355 Proba twardości metali sposobem Rockwella
 PN-60/H-04357 Tablice porównawcze twardości stali i staliwa wg Vickersa, Brinella i Rockwella
 PN-67/H-04605 Badanie metalowych powłok ochronnych Oznaczenie grubości powłok metodami niszczącymi
 PN-57/H-84026 Stal automatowa Pręty i walcówka Warunki techniczne
 PN-65/H-84032 Stal sprężynowa (resorowa) Gatunki
 PN-72/H-97006 Ochrona przed korozją Elektrolityczne powłoki Ni, Ni-Cr, Cu-Ni-Cr Wymagania i badania

- bez zaczepów S,
- z jednym zaczepem S1,
- z dwoma zaczepami S2

2.2 Wielkości W zależności od zastosowania rozróżnia się następujące wielkości stalek dla rodzaju S — 150—480 mm,
 S1 — 120—180 mm,
 S2 — 120—180 mm

2.3 Przykład oznaczenia

a) stalki rodzaju S (bez zaczepu) o długości 150 mm, grubości 0,5 mm i szerokości 10 mm

STALKA S 150 × 0,5 × 10 BN-72/5993-52

b) stalki rodzaju S1 (z jednym zaczepem), o długości 120 mm, grubości 0,5 mm i szerokości 12 mm

STALKA S1 120 × 0,5 × 12 BN-72/5993-52

c) stalki rodzaju S2 (z dwoma zaczepami), o długości 120 mm, grubości 0,5 mm i szerokości 12 mm

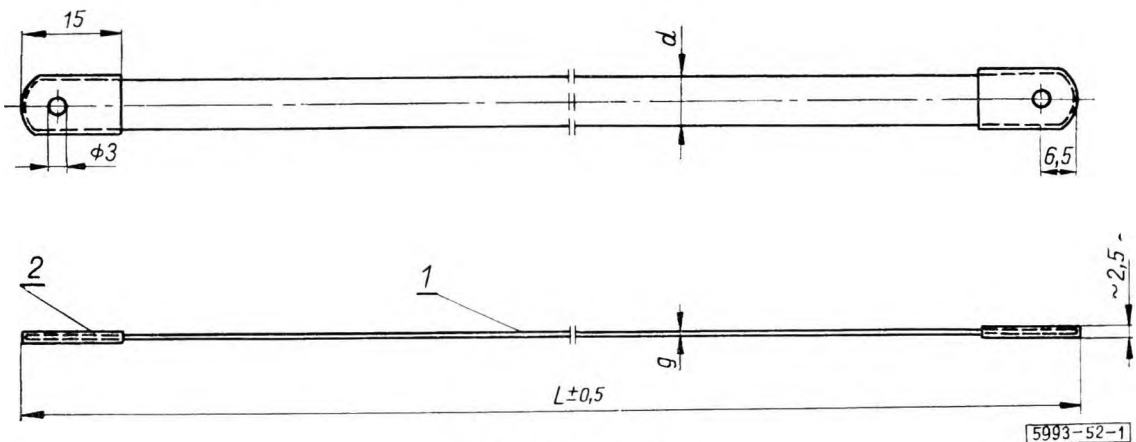
STALKA S2 120 × 0,5 × 12 BN-72/5993-52

3 WYMAGANIA

2.1 Rodzaje

Rozróżnia się trzy rodzaje stalek

3.1 Główne wymiary podano w mm na rys 1, 2 i 3 oraz w tabl 1, 2 i 3



Rys 1 Stalki rodzaju S

¹⁾ Symbol wg SWA 2885-916 + 3

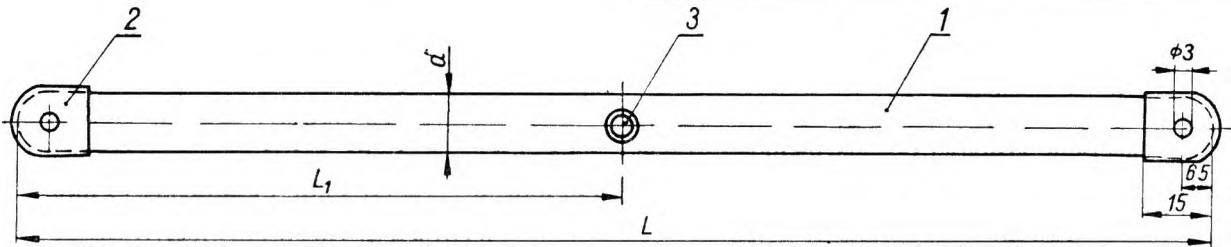
Zjednoczenie Przemysłu Ortopedycznego
 Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Ortopedycznego dnia 9 grudnia 1972 r. jako norma
 obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 października 1973 r.
 (Dz. Norm. i Miar nr 19/1973 poz. 54)

Tablica 1

<i>L</i>	<i>g</i>	<i>d</i>	
150	0,5	10	12
160			
170			
180			
200			
220			
240			
250			
260			
280			
300			
310			
320			
340			

cd tab 1

L	g	d	
360	0,5	10	12
	1,0	12	
380	0,5	10	
	1,0	12	
400	0,5		
	1,0		
410	0,5		
	1,0		
420	0,5		
	1,0		
430	0,5		
	1,0		
440	0,5		
	1,0		
450	0,5		
	1,0		
480	0,5		
	1,0		



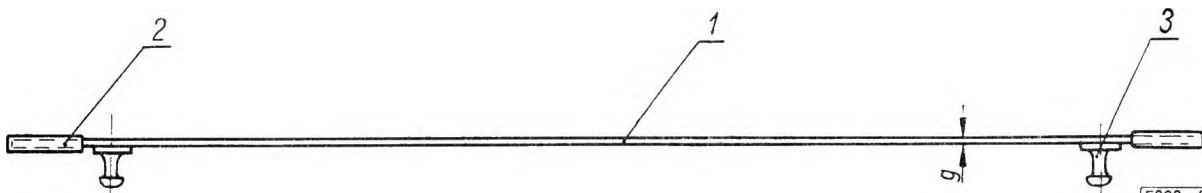
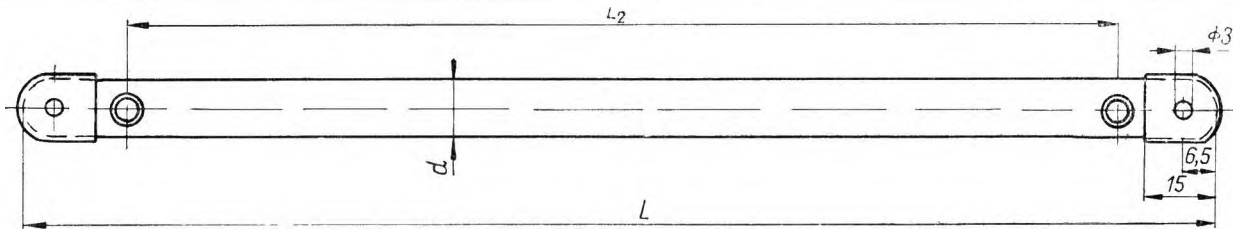
Rys 2 Stalki rodzaju S1

Tablica 2

<i>L</i>	<i>L</i> ₁	<i>g</i>	<i>d</i>
120	60	0,5	12
130	65		
140	70		

cd tab 2

<i>L</i>	<i>L</i> ₁	<i>g</i>	<i>d</i>
150	75	0,5	12
160	80		
180	90		



Rys 3 Stalki rodzaju S2

Tablica 3

L	L ₂	g	d
120	80	0,5	12
130	90		
140	100		
150	110		
160	120		
180	140		

3 2 Wyszczególnienie części i materiał stalek rodzaju S wg rys 1 i tabl 4, a stalek rodzaju S1 i S2 wg rys 2 i 3 oraz tabl 5

Tablica 4

Numer części na rys 1	Nazwa części	Liczba sztuk	Materiał
1	Stalka	1	stal 50HF wg PN-65/H-84032
2	Końcówka	2	polichlorek winylu nie normalizuje się

Tablica 5

Numer części na rys 2 i 3	Nazwa części	Liczba sztuk	Materiał
1	Stalka	1	stal 50HF wg PN-65/H-84032
2	Końcówka	2	polichlorek winylu nie normalizuje się
3	Zaczep	1-2	stal A10 lub A12 wg PN-57/H-84026

Dopuszcza się wykonanie stalek ze stali w gatunku 50HSA wg PN-65/H-84032

3 3 Wykonanie — obróbione

3 3 1 Końcówki stalek Koncówki stalek powinny być zabezpieczone warstwą polichloru winylu. Zakonczenie z polichloru winylu nie powinno mieć zgrubień, pęcherzy, dziur oraz powinno ściśle i trwale przylegać do metalu.

3 3 2 Nitowanie zaczepów Część nitowana zaczepu powinna być spęczana na zimno i zakończona zakuwką płaską. Zaczep w stalce nie powinien wykazywać kołysania się i mocno przylegać. Niedopuszczalne jest pękanie stalek po nitowaniu.

3 3 3 Powierzchnie stalek Powierzchnie stalek powinny być gładkie, czyste i nie powinny mieć wad powierzchniowych jak wżery, pory, pęknięcia powierzchniowe, rozwarstwienia materiału, wypukłości, rysy, zadrapania i ślady rdzy.

3 3 4 Obróbka cieplna Stalki powinny mieć twardość 50—55 HRC.

3 3 5 Sprężystość stalek Stalka zwinięta na poł w taki sposób, aby oba konce zeszyły się ze sobą, po

zwolnieniu powinna powrócić do pierwotnego stanu. Stalka nie powinna wykazywać odkształceń trwałych ani pęknięć.

3 4 Wykończenie — ostre krawędzie zatępione

Stalki należy pokryć powłoką galwaniczną miedziowo-niklową w grupie L wg PN-72/H-97006.

Powłoka galwaniczna nie powinna mieć zasadniczych wad jak złuszczenia, narosty, plamy pochodzące z niedokładnego pokrycia powierzchni, przypalenia i pęcherze.

3 5 Cechowanie Do każdej paczki stalek należy dołączyć wywieszkę, na której powinna być umieszczona w sposób trwały i wyraźny cecha, zawierająca co najmniej następujące dane:

- znak lub nazwę wytwórcy,
- oznaczenie wg 2 3 (bez części słownej),
- liczbę sztuk

4 PAKOWANIE, PRZECCHOWYWANIE I TRANSPORT

4 1 Pakowanie

4 1 1 Przygotowanie do pakowania Przed pakowaniem stalki należy pokryć cienką warstwą wazeliny technicznej wg PN-69/C-96120, zneutralizowanej.

4 1 2 Pakowanie podstawowe Stalki przygotowane wg 4 1 1 należy wkładać do toreb z tworzywa sztucznego w liczbie po 50 sztuk jednego rodzaju i wielkości, następnie zamykać.

4 1 3 Pakowanie transportowe Stalki opakowane wg 4 1 2 należy układać w pudełka tekturowe, uprzednio wyłożone papierem pakowym, w liczbie po 500 sztuk jednego rodzaju i wielkości. Pudełka powinny być oklejane taśmą papierową w sposób zabezpieczający otwarcie pudełek bez uprzedniego uszkodzenia taśmy. Dopuszcza się inny sposób pakowania stalek uprzednio uzgodniony przy zamówieniu między wytwórcą i odbiorcą.

4 1 4 Karta kontrolna Wewnątrz każdego opakowania wg 4 1 3 powinna być umieszczona karta kontrolna, zawierająca co najmniej następujące dane:

- znak lub nazwę wytwórcy,
- oznaczenie wg 2 3,
- liczbę sztuk,
- znak kontroli jakości,
- znak pakowacza,
- datę pakowania

4 2 Przechowywanie Stalki należy przechowywać w opakowaniu wg 4 1 2 w pomieszczeniach zamkniętych, suchych, wolnych od oparów kwasowych oraz zabezpieczających przed działaniem promieni słonecznych i wilgocią.

4 3 Transport Stalki należy przewozić krytymi środkami transportowymi w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem mechanicznym i wpływami atmosferycznymi.

5 BADANIA

5.1 Rodzaje badań Do badań powinny być przedstawione wszystkie stalki z partii. W celu stwierdzenia zgodności wykonania partii stalek z wymaganiami normy należy sprawdzić na zgodność z 3.2 zaświadczenie materiałowe wytworcy na podstawie faktur określających rodzaje materiałów użytych do produkcji badanej partii stalek oraz przeprowadzić następujące badania:

- a) sprawdzenie opakowania (4.1),
- b) oględziny zewnętrzne (3.3.1, 3.3.2, 3.3.3 i 3.5),
- c) sprawdzenie wymiarów (3.1),
- d) sprawdzenie twardości (3.3.4),
- f) sprawdzenie sprężystości stalki (3.3.5),
- g) sprawdzenie obrobki galwanicznej (3.4)

5.2 Pobieranie próbek Badania wymienione w 5.1 a) — c) przeprowadza się sprawdzając zgodność każdej sztuki. Badania wg 5.1 d) — g) przeprowadza się sprawdzając zgodność próbki. Stalki uznane za niedobre, choćby ze względu na jedno z badań wymienionych w 5.1 a) — c) należy wyłączyć z dalszych badań.

Z partii stalek uznanych za dobre ze względu na badania wymienione w 5.1 a) — c) należy pobrać próbkę w sposób losowy na ślepo o liczności podanej w tabl. 6.

Tablica 6

Liczność partii	Liczność próbki	Największa dopuszczalna liczba sztuk niedobrych w próbce
sztuk		
1	2	3
do 400	25	1
401 — 1000	40	2
1001 — 2500	60	3

5.3 Opis badań

5.3.1 Sprawdzenie opakowania należy przeprowadzić sprawdzając każde opakowanie na zgodność z wymaganiami.

5.3.2 Oględziny zewnętrzne należy przeprowadzić nieuzbrojonym okiem, sprawdzając na zgodność z wymaganiami normy.

5.3.3 Sprawdzenie wymiarów polega na sprawdzeniu każdej stalki z wymaganiami oraz z dokumentacją techniczną wytworcy. Pomiar należy wykonać uniwersalnymi przyrządami pomiarowymi.

5.3.4 Sprawdzenie twardości polega na stwierdzeniu zgodności z wymaganiami podanymi w normie, które należy przeprowadzić metodą Rockwella wg PN-57/H-04355. Pomiar twardości należy wykonać co najmniej w trzech miejscach. Za wynik pomiaru należy przyjąć średnią arytmetyczną trzech pomiarów.

W przypadku wykonania pomiaru innym sposobem wynik należy przeliczyć na jednostki Rockwella za pomocą tablic porównawczych wg PN-60/H-04357. Ślady po wykonanych pomiarach twardości nie dyskwalifikują wyrobu.

5.3.5 Sprawdzenie sprężystości stalek polega na sprawdzeniu zgodności z wymaganiami normy.

5.3.6 Sprawdzenie powłok ochronnych Powłoki należy badać metodą kroplową wg PN-67/H-04605.

5.4 Ocena wyników badań

5.4.1 Stalki dobre Badane stalki należy uznać za dobre, jeżeli wyniki wszystkich badań wymienionych w 5.1 dały wynik dodatni.

5.4.2 Ocena partii Badaną partię należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli wchodzące w jej skład stalki przeszły z wynikiem dodatnim przez badania wymienione w 5.1, a liczba stalek niedobrych nie przekroczyła liczby wymienionej w tabl. 6 kol. 3.

5.5 Zaświadczenie o jakości Do każdej partii stalek wytworca powinien dołączyć świadectwo kontroli jakości, w którym powinny być podane wyniki badań wg 5.1.

K O N I E C