UKD 615 478 3

ORTOPEDIA	NORMA BRANZOWA	BN-73 / 5992-07
	Wózki do nauki chodzenia	Grupa katalogowa XIV 26[1])

Wheelcharrs for walking teaching	Voitures pour l'enseignement de marcher	Коляска ручная для научного хода

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wózki do samodzielnej nauki chodzenia, o regulowanym rozstawieniu i wysokości.

1.2. Normy związane

PN-73/C-81531 Wyroby lakierowe. Określanie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej

PN-64/C-94142 Wyroby gumowe. Płyty piankowe

PN-69/C-96120 Przetwory naftowe Wazelina techniczna

PN-67/H-04605 Badanie metalowych powłok ochronnych. Oznaczanie grubości powłok metodami niszczącymi

PN-68/H-74240 Rury stalowe bez szwu walcowane lub ciągnione na zimno. Wymagania i badania

PN-72/H-97006 Ochrona przed korozją. Elektrolityczne powłoki Ni, Ni-Cr, Cu-Ni-Cr. Wymagania i badania

PN-70/H-97051 Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania. Ogólne wytyczne

PN-71/H-97053 Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne

PN-57/M-56158 Przyrządy i uchwyty. Rękojeści gwiazdowe

BN-68/6355-01 Tkaniny powlekane uplastycznionym plichlorkiem winylu. Tkaniny obiciowe

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Rodzaje. Rozróżnia się dwa rodzaje wózków:

dla dzieci - M,
dla dorosłych - D.

2.2. Przykład oznaczenia

a) wózka do nauki chodzenia dla dzieci (M):

WÓZEK DO NAUKI CHODZENIA M BN-73/5992-07

b) wózka do nauki chodzenia dla dorosłych (D):

WÓZEK DO NAUKI CHODZENIA D BN-73/5992-07

---

[1]) Symbol wg SWA 2885-750+5.

Zjednoczenie Przemysłu Ortopedycznego
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Ortopedycznego dnia 6 listopada 1973 r
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 lipca 1974 r
(Dz Norm i Miar nr 4/1974 poz 9)

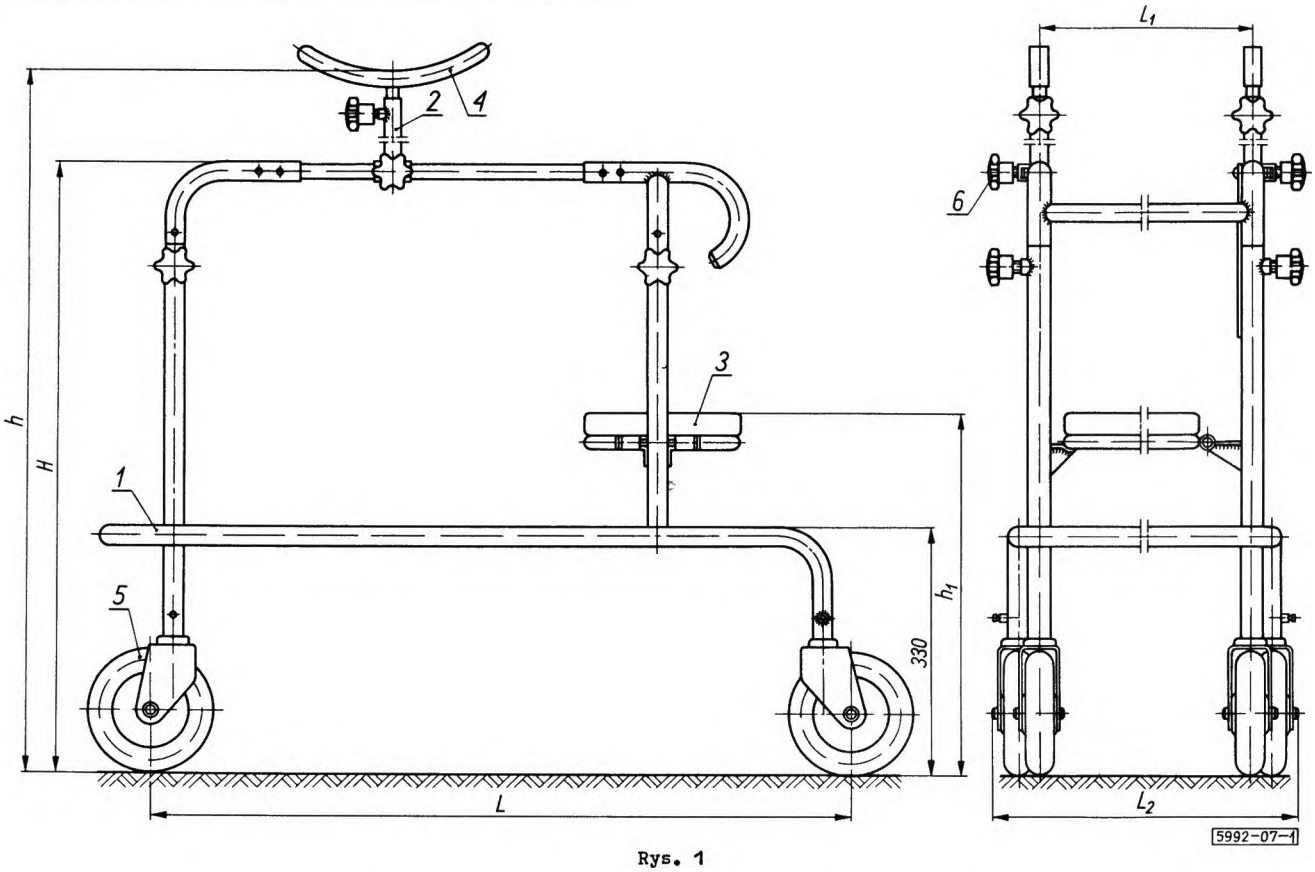
WYDAWNICTWA NORMALIZACYJNE 1974

Wpływ do WN 12 12 73 Oddano do składu 26.4 74 Druk ukończono w czerwcu 74
Obj 0,60a w Nakład 600+50 egz. Zam 1681/74

Cena zł 3 60

3. WYMAGANIA

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



Rys. 1

Tablica 1

Rodzaj wózka	L	L_1	L_2	H	h	h_1
M	770	380	475	min		426
				700	985	
				max		
				900	1 090	
D	910	480	575	min		476
				780	1 110	
				max		
				980	1 550	

Dopuszczalne odchyłki wykonania:

dla każdego z elementów konstrukcyjnych w długości i szerokości ±1 mm, dla całkowitej długości i szerokości ±5 mm.

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

3.2. Zakres regulacji. Wózki powinny mieć regulowaną wysokość ramy i podpaszek:

wózek M - wysokość min 700 max 900 mm,
podpaszki min 285 max 490 mm,
wózek D - wysokość min 780 max 980 mm,
podpaszki min 325 max 560 mm.

3.3. Wyszczególnienie części i materiał - wg tabl. 2.

Tablica 2

Numer części na rys. 1	Nazwa części	Wyróżnik oznaczenia	Numer normy	Liczba sztuk	Materiał wg
1	Rama	-	-	1	rura R 35 PN-68/H-74240
2	Wspornik	-	-	2	
3	Siedzenie kompletne	-	-	1	nie normalizuje się
4	Podpaszka kompletna	-	-	2	nie normalizuje się
5	Kółko kompletne	-	-	4	nie normalizuje się
6	Śruby	M	PN-57/M-56158	6	-

Pozostałe części i materiały nie podane w tabl. 2 powinny być zgodne z dokumentacją techniczną wytwórcy.

3.4. Wykonanie

3.4.1. Połączenia spawane. Wszystkie elementy spawane wózka powinny obejmować łączenie na równej szerokości.

Niedopuszczalne są niedospawania, nierównomierne stopienia krawędzi oraz spoiny porowate lub ze zgorzeliną. Jakość połączeń spawanych powinna być sprawdzona i poświadczona przez kontrolę jakości wytwórcy przed obróbką galwaniczną i lakierowaniem.

3.4.2. Rury suwliwe. Wszystkie elementy, których konstrukcje przewiduje teleskopową regulację, powinny łatwo się wsuwać i rozsuwać.

3.4.3. Wspornik. Wspornik podpaszki powinien łatwo się wysuwać i przesuwać. Zaciśnięcie śruby wg PN-57/M-56158 powinno gwarantować stabilność wspornika i jego unieruchomienie w danym położeniu.

3.4.4. Kółka. Kółka powinny być przymocowane na stałe do ramy i ustawione w płaszczyźnie symetrii względem ramy oraz widelców. Widelce kołek przednich należy zamocować na stałe, natomiast tylne obrotowo. Wychylenie boczne kółek wynikające z luzów w piastach nie powinno przekraczać 0,5 mm. Kółka na osiach powinny obracać się lekko, ogumienie kółek powinno być jednolite pod względem wyglądu zewnętrznego i wymiarów.

3.5. Montaż. Wózki do nauki chodzenia powinny być dostarczane w stanie montowanym zgodnie z dokumentacją techniczną wytwórcy.

Elementy suwliwe powinny być tak dopasowane, aby wsuwanie i wysuwanie odbywało się swobodnie bez wyczuwalnych luzów i zacięć.

Podpaszka powinna być wyłożona płytą piankową wg PN-64/C-94142 i pokryta tkaniną.

Siedzenie należy pokryć tkaniną obiciową wg BN-68/6355-01. Tkanina powinna być równomiernie nadciągnięta bez zgrubień i fałd, niedopuszczalne jest sztukowanie pokrycia wierzchniego. Siedzenie powinno się łatwo składać i rozkładać, rozłożone siedzenie powinno całą powierzchnią spoczywać na ramie wózka.

Wózek po zmontowaniu powinien stać równo na wszystkich czterech kółkach, zachowując stabilność oraz nie powinien wykazywać żadnych luzów lub kołysania się części.

3.6. Wykończenie. Wszystkie ostre krawędzie powinny być zatępione.

3.6.1. Przygotowanie powierzchni do malowania. Elementy wózka podlegające malowaniu powinny być przygotowane zgodnie z wymaganiami PN-70/H-97051.

3.6.2. Wykonanie powłok lakierowych. Elementy podlegające obróbce lakierowej powinny być wykonane w grupie L wg PN-71/H-97053.

Powierzchnie powinny być wykonane w jednolitym kolorze i odcieniu bez smug, zacieków, chropowatości, pomarszczen, kroplowatości oraz nie powinny lepić się ani łuszczyć.

3.6.3. Wykonanie obróbki galwanicznej. Elementy podlegające obróbce galwanicznej powinny mieć powłokę miedziowo-niklowo-chromową w grupie L odmiany b wg PN-72/H-97006. Części po obróbce galwanicznej nie powinny wykazywać złuszczeń, narostów, plam, przypaleń, pęcherzy, czarnych punktów, zadrapań oraz innych wad obniżających właściwości użytkowe powłoki.

3.7. Stabilność. Wózek wprowadzony w ruch na równej powierzchni bez obciążenia powinien mieć konstrukcję stabilną bez wyczuwalnych luzów i kołysania się części. Wózek powinien poruszać się ruchem jednostajnym, a kółka powinny ustawiać się w odpowiednim kierunku do jazdy bez stawiania oporów.

3.8. Wytrzymałość. Wózek powinien wytrzymywać bez odkształceń trwałych działanie siły i moment siły, które mogą wystąpić podczas normalnego użytkowania. Siłę *P* równą 160 kG należy przyłożyć na podpaszkach.

3.9. Cechowanie. Na wózku w miejscu wskazanym na rys. 1 powinna być umieszczona w sposób trwały i wyraźny cecha zawierająca co najmniej następujące dane:

a) znak lub nazwę wytwórcy,

b) oznaczenie wg 2.2 (bez części słownej).

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1 Pakowanie

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

4.1.2. Pakowanie transportowe. Wózek do nauki chodzenia przygotowany wg 4.1.1 należy wkładać do pudeł tekturowych w liczbie 1 sztuki i zabezpieczyć przed otwieraniem taśmą stalową.

Wewnątrz pudła wózek powinien być zabezpieczony przed przesuwaniem.

Masa pudła z zawartością nie powinna przekraczać 30 kg.

Dopuszcza się inny sposób pakowania wozków uprzednio uzgodniony między zamawiającym a wytwórcą.

4.2. Przechowywanie. Wózki należy przechowywać w pomieszczeniu zamkniętym, suchym, wolnym od oparów kwasowych i zabezpieczone przed promieniami słonecznymi.

4.3. Transport. Wózki powinny być przewożone krytymi środkami transportowymi i zabezpieczone w taki sposób, aby było uniemożliwione przesuwanie się ich w czasie transportu.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań. W celu stwierdzenia zgodności wykonania partii wózków z wymaganiami normy należy sprawdzić na zgodność z wymaganiami podanymi w 3.3 zaświadczenia materiałowe określające rodzaje materiałów użytych do produkcji badanej partii oraz przeprowadzić następujące badania:

a) sprawdzenie opakowania (4.1),
b) oględziny zewnętrzne (3.4.2, 3.4.3, 3.4.4, 3.6.1, 3.6.3 i 3.9),
c) sprawdzenie wymiarów (3.1 i 3.2),
d) sprawdzenie montażu (3.5),
e) sprawdzenie powłok lakierowych (3.6.2),
f) sprawdzenie powłok galwanicznych (3.6.3),
g) sprawdzenie stabilności (3.7),
h) sprawdzenie wytrzymałości (3.8).

Badania wymienione w poz. a) ÷ d) przeprowadzić sprawdzając każdą sztukę. Badania wymienione w poz. e) ÷ h) przeprowadzić wyrywkowo na próbce. Wózki uznane za niedobre chociażby w jednym z badań wg poz. a) - d) należy wyłączyć z dalszych badań.

5.2. Przygotowanie partii do badań. Do badań powinny być przedstawione wszystkie wózki z partii, która została przygotowana jednorazowo do odbioru. Przed przystąpieniem do badań wózki powinny być podzielone na partie zawierające jeden rodzaj.

5.3. Pobieranie próbek. Z partii uznanej za zgodną ze względu na badania wymienione w 5.1 poz. a) - d) należy pobrać próbkę w sposób losowy na ślepo, o liczności podanej w tabl. 3.

Tablica 3

Liczność partii	Liczność próbki	Największa dopuszczalna liczba sztuk niedobrych w próbce
sztuk		
do 63	5	0
64÷160	10	0
161÷400	15	1

5.4. Opis badań

5.4.1. Sprawdzenie opakowania należy przeprowadzić na zgodność z wymaganiami podanymi w 4.1.

5.4.2. Oględziny zewnętrzne należy przeprowadzić nieuzbrojonym okiem.

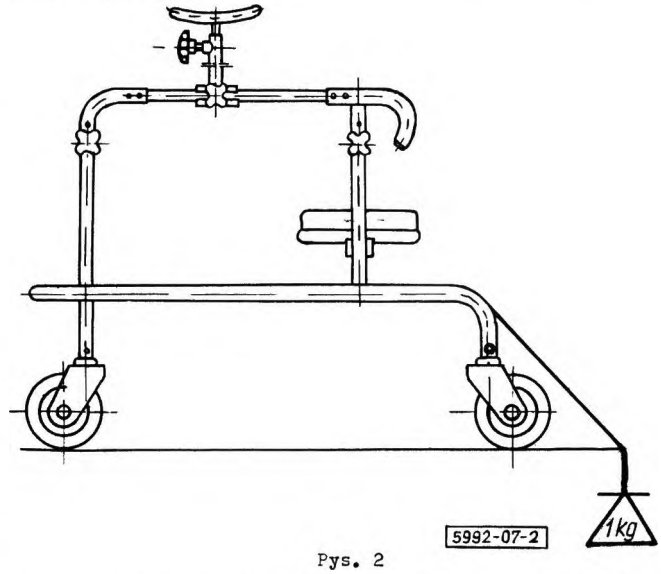
5.4.3. Sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzić za pomocą uniwersalnych przyrządów pomiarowych zapewniających dokładność wykonania z wymaganiami wg 3.1 oraz z dokumentacją techniczną.

5.4.4. Sprawdzenie montażu należy przeprowadzić na zgodność z wymaganiami podanymi w 3.5 oraz z dokumentacją techniczną.

5.4.5. Sprawdzenie powłok lakierowych należy przeprowadzić na próbkach - stopień przyczepności 3 - wg PN-73/C-81531.

5.4.6. Sprawdzenie powłok galwanicznych polega na stwierdzeniu zgodności wykonania z wymaganiami wg 3.6.3. Badania powłok należy przeprowadzić zgodnie z PN-67/H-04605.

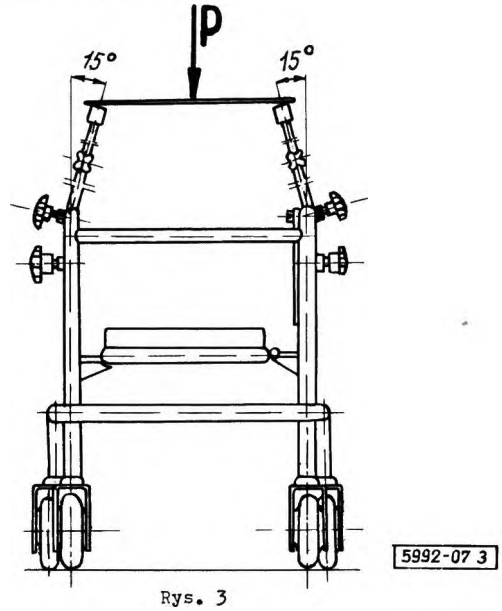
5.4.7. Sprawdzenie stabilności należy przeprowadzić na zgodność z wymaganiami wg 3.7. Wózek powinien być ustawiony na równej płaszczyźnie. Ciężarek o masie 1 kg powinien wprowadzić wózek w ruch (rys. 2).



Rys. 2

5.4.8. Sprawdzenie wytrzymałości. Urządzenie do przeprowadzenia badań może być dowolnej konstrukcji pod warunkiem, że zapewni prawidłowość ich przeprowadzenia. Wózki powinny być badane przy nastawieniu podpaszek na maksymalną długość. Siła równa 160 kG powinna być przyłożona na środku podpaszek, obciążenie powinno trwać 10 min.

Po odjęciu siły wózek nie powinien wykazywać żadnych trwałych zmian lub odkształceń oraz powinien działać sprawnie (rys. 3).



Rys. 3

5.5. Ocena wyników badań

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

5.5.2. Ocena partii. Partię wózków należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych w próbce nie przekroczy liczby sztuk podanych w tabl. 3.

5.6. Zaświadczenie o jakości. Do każdej odebranej partii wózków przeznaczonych do wysyłki wytwórca jest obowiązany wystawić świadectwo kontroli jakości zawierające stwierdzenie zgodności wykonania wózków z wymaganiami normy.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE do BN-73/5992-07

Odpowiedniki w normach zagranicznych

Indie IS 6099-1971 Specification for invalid walkers