UKD 688.72-86-83

ZABAWKI I GRY	NORMA BRANŻOWA Zabawki mechaniczne Koła jezdne	BN-72 8551-04 Grupa katalogowa XVII 24 [1]

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są koła jezdne do zabawek mechanicznych, z wyłączeniem kół jezdnych zabawek poruszających się po szynach oraz na gąsienicach.

1.2. Normy i dokumenty związane

PN-71/C-04205 Guma. Oznaczanie własności mechanicznych przy rozciąganiu

PN-72/C-04216 Guma. Oznaczanie odporności na przyspieszone starzenie cieplne w powietrzu

PN-71/C-04238 Guma. Oznaczanie twardości metodą Shore'a

PN-64/C-94152 Guma na artykuły techniczne. Wymagania i badania techniczne

PN/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór sztuk do próbek

Systematyczny Wykaz Wyrobów, tom III. GUS. Wydawnictwo Katalogów i Cenników, Warszawa 1968

Systematyczny Wykaz Asortymentowy wydany przez CZSP, Warszawa 1969

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział i oznaczenie asortymentu — wg SWW podbranża 2829-3 oraz 2829-4, uzupełnione po kresce skośnej średnicą zewnętrzną oponki wg tabl. 1.

2.2. Przykład oznaczenia koła jezdnego do zabawek (2829-3) z metalu (1) pełnego (1), z oponką (2829-4) z gumy (2) o średnicy zewnętrznej koła z oponką 36 mm:

2829-311
2829-42/36 BN-72/8551-04

[1]) Symbol wg SWW: 2839-3 i 2829-4.

3. WYMAGANIA

3.1. Wymiary

3.1.1. Główne wymiary oponek zaleca się stosować wg tabl. 1.

Tablica 1

Średnia zewnętrzna *D* mm	Szerokość oponek *b* mm
20 25 36 45 63 80	co najmniej 0,2 *D*

3.1.2. Wymiary obręczy powinny być zgodne z dokumentacją konstrukcyjną i dobrane tak, aby zapewnić trwałe osadzenie oponki.

3.2. Materiały

3.2.1. Oponka wykonana z gumy wg PN-64/C/94152 powinna mieć właściwości podane w tabl. 2.

Tablica 2

Właściwość	Wskaźnik	Metoda badań wg
Wydłużenie względne przy rozciąganiu, %, co najmniej	300	PN-71/C-04205
Wydłużenie względne trwałe po zerwaniu, %, co najmniej	45	PN-71/C-04205
Trwałość Shore'a	55 ±5	PN-71/C-04238
Współczynnik starzenia oznaczony w temperaturze 70°C w czasie 72 godz	40	PN-72/C-04216

Centralny Związek Spółdzielczości Pracy
Ustanowiona przez Prezesa Zarządu CZSP dnia 25 kwietnia 1972 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 lipca 1973 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 8/1972 poz. 14)

WYDAWNICTWA NORMALIZACYJNE 1973. Wpływ do WN 28.9.72. Oddano do składu 12.12.72. Druk ukończono w lutym. Obj. 0,45 a. w. Nakład 1200 + 50 egz. Typo Łódź, zam. 1500/72 Cena zł 2,40

3.2.2. Oponka wykonana z uplastycznionego polichlorku winylu powinna być zmiękczona w 35%. Twardość 65÷80°Sh.

3.2.3. Obręcz. Zaleca się wykonanie obręczy z polistyrenu grupy KT lub KM wg normy przedmiotowej [1]).

Dopuszcza się stosowanie innych tworzyw sztucznych w cechach wytrzymałościowych zbliżonych do polistyrenu. Dopuszcza się także stosowanie blachy stalowej oraz stopów ZnAl.

3.3. Wykonanie

3.3.1. Oponka powinna mieć wyraźnie zarysowany bieżnik podobny do bieżnika w oponie samochodowej. Powierzchnia oponki powinna być gładka bez pęcherzy, rys, ubytków oraz wypływów materiału na złożeniach i widocznych przesunięć połówek względem siebie.

3.3.2. Obręcz powinna być podobna do samochodowej, bez rys, pęknięć i ubytków.

3.3.3. Bicie promieniowe koła nie powinno przekraczać 0,3 mm dla kół z oponką do średnicy 36 mm i 0,5 mm dla pozostałych średnic.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Opakowanie powinno obejmować kompletne koła lub obręcze i oponki tej samej wielkości i powinno je zabezpieczać przed uszkodzeniem w czasie przechowywania i transportu. Jako opakowanie należy stosować dowolne worki, pudła lub skrzynki o masie brutto do 50 kg.

Każde opakowanie powinno mieć etykietę zawierającą:

a) znak lub nazwę producenta,

b) oznaczenie produktu wg 2.2,

c) liczbę sztuk,

d) znak KJ.

4.2. Przechowywanie. Kompletne koła jezdne, obręcze i oponki powinny być przechowywane w pomieszczeniach suchych, w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem.

4.3. Transport powinien odbywać się dowolnymi krytymi środkami lokomocji w sposób zabezpieczający przed zniszczeniem lub uszkodzeniem.

[1]) Patrz Postanowienia przejściowe.

5. BADANIA

5.1. Program badań

5.1.1. Badania pełne

a) sprawdzenie opakowania (4.1),

b) sprawdzenie wykonania oponki i obręczy (3.3.1; 3.3.2),

c) sprawdzenie wymiarów (3.1.1; 3.1.2),

d) sprawdzenie bicia promieniowego koła (3.3.3),

e) sprawdzenie materiałów (3.2.1; 3.2.2; 3.2.3).

Badania pełne należy wykonywać:

— przy ocenie nowej konstrukcji,

— przy każdej zmianie stosowanych surowców, konstrukcji lub metod technologicznych,

— przy okresowej kontroli jakości produkcji, która powinna być wykonywana co najmniej raz w roku.

5.1.2. Badania niepełne wg 5.1.1 a) ÷ d) mają na celu sprawdzenie każdej partii mechanizmów.

5.2. Przygotowanie partii do badań. Kompletne koła jezdne lub obręcze i opony przeznaczone do badań powinny być wykonane wg tej samej dokumentacji konstrukcyjnej i opakowane zgodnie z 4.1.

5.3. Pobieranie próbek kół jezdnych do badań wg 5.1 należy wykonać losowo wg PN/N-03010. Liczność próbki w zależności od partii podano w tabl. 3.

Tablica 3

Zakres liczności partii sztuk	Liczność próbki sztuk	Największa dopuszczalna liczba sztuk wadliwych w próbce, przy której partię należy uznać za zgodną z wymaganiami normy
do 160	10	1
161÷ 400	15	2
401÷1000	25	3
1001÷2500	40	5
2501÷6300	60	8
ponad 6301	100	10

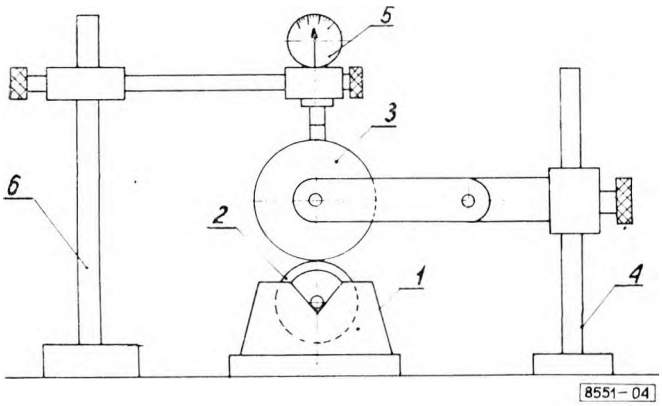
5.4. Opis badań

5.4.1. Sprawdzenie wykonania przeprowadzić przez oględziny nieuzbrojonym okiem.

5.4.2. Sprawdzenie wykonania oponki i obręczy należy przeprowadzać nieuzbrojonym okiem.

5.4.3. Sprawdzenie wymiarów przeprowadzić za pomocą przyrządów uniwersalnych lub specjalnych.

5.4.4. Pomiar i sprawdzenie bicia promieniowego koła kompletnego przeprowadzić na przyrządzie wg rysunku.



Zestaw dwóch kół jezdnych *2* osadzonych na osi ustawia się na pryzmach *1*, zabezpieczając przed przesuwaniem osiowym. Na kole jezdnym ustawia się krążek pośredni *3* o średnicy 60 mm i szerokości 10 mm, wykonany z tekstolitu, zamocowany przegubowo na statywie *4*. Do górnej powierzchni obwodu krążka *3* przystawia się końcówkę czujnika *5* zamocowanego na statywie *6*. Po ustawieniu skali czujnika, obracając badane koło, po którym przetacza się krążek *3*, odczytuje się wskazanie czujnika, przy czym bicie promieniowe krążka *3* nie może przekroczyć 0,05 mm.

W przypadku kół z otworem przelotowym w piaście pomiar przeprowadza się podobnie z tym, że koło mocuje się w kłach lub na wałku wciśniętym w obręcz.

5.4.5. Sprawdzenie materiałów należy przeprowadzić wg:

— PN-64/C-94152 oraz tabl. 2,
— PN-71/C-04238 stosując twardomierz typu A,
— normy przedmiotowej [1]).

5.5. Ocena wyników badań

5.5.1. Wynik badań pełnych jest dodatni, jeżeli badane koła jezdne przejdą przez wszystkie badania wg 5.1.1 z wynikiem dodatnim.

5.5.2. Wynik badań niepełnych jest ujemny, jeżeli badane koła jezdne nie przejdą choćby przez jedno z badań wg 5.1.2 z wynikiem dodatnim.

5.5.3. Partia zgodna z wymaganiami normy. Partię należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba kół jezdnych wadliwych w próbce nie jest większa od podanej w tabl. 3.

5.6. Zaświadczenie o wynikach badań. Dla każdej partii kół jezdnych dostarczanych w kooperacji producent powinien dołączyć zaświadczenie stwierdzające zgodność wyrobu z wymaganiami normy.

6. POSTANOWIENIA PRZEJŚCIOWE

Do czasu ustanowienia odpowiedniej normy branżowej należy stosować postanowienia ZN-70/MPCh/Sch-404 Tworzywa termoplastyczne. Polistyren K.

[1]) Patrz Postanowienia przejściowe.

KONIEC