

GRY I ZABAWKI	NORMA BRANŻOWA	BN-78
	Zabawki z drewna Pojazdy	8554-01
		Zamiast BN-73/8554-01
		Grupa katalogowa XVII 24

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są zabawki z drewna-pojazdy, podobne do różnego rodzaju pojazdów kołowych, gąsienicowych lub szynowych.

1.2. Określenia - wg BN-75/8550-05.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział i oznaczenie zabawek z drewna-pojazdów - wg SWW podbranża 2824-5:

- 11 zabawki samochody,
- 12 zabawki pociągi,
- 13 zabawki traktory,
- 14 zabawki wózki,
- 19 zabawki pozostałe

uzupełnione po kresce ukośnej wielkością, numerem wzoru i numerem niniejszej normy, a przed wyróżnikiem cyfrowym nazwą słowną zabawki.

2.2. Przykład oznaczenia zabawki - samochodu osobowego (2824-511), wielkości - 2 (2), wzór - 03 (03):

SAMOCHÓD OSOBOWY FIAT 125p 2824-511/2-03
BN-76/8554-01

3. WYMAGANIA

3.1. Wielkość zabawki obejmuje przedziały wymiarowe 1 ÷ 7 podane wg PN-76/N-08511, z wyjątkiem zabawek w elementach do samodzielnego złożenia.

3.2. Wymiary elementów zabawki. Elementy zabawek powinny mieć wymiary zgodne z dokumentacją konstrukcyjną. Dopuszczalne odchyłki wymiarowe podano w tabl. 1.

Tablica 1

Lp.	Wymiary, mm	Odchyłki, mm
1	do 100	±1
2	101 ÷ 200	±2
3	201 ÷ 400	±3
4	powyżej 401	±5

3.3. Wygląd zewnętrzny i kształt zabawki zgodny z wzorem zatwierdzonym przez Komisję Oceny Zabawek, przeznaczonym dla określonego wieku dziecka wg PN-76/N-08500.

3.4. Materiały podstawowe. Do produkcji zabawek należy stosować materiały drzewne podane w tabl. 2. Wilgotność drewna nie powinna przekraczać 15% wg PN-77/D-04100. W przypadku stosowania elementów zabawek z drewna w połączeniu z innymi materiałami, materiały te powinny spełniać wymagania podane w PN-76/N-08500 p. 3.1. Drewno zastosowane w zabawkach nie powinno wykazywać wad określonych w PN-77/D-01000, takich, jak: miejsca zniszczone przez korniki, zgnilizna drewna, siniżna, brunatnica, zaparzenia zepsutych i wypadających sięków oraz pęcherze żywiczne i przeżywiczenia drewna.

Tablica 2

Lp.	Nazwa materiału	Wymagania wg
1	Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia	PN-75/D-96000
2	Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia	PN-72/D-96002
3	Płyty pilśniowe	PN-74/D-02002
4	Sklejka ogólnego przeznaczenia	PN-71/D-97003
5	Płyty stołarskie	PN-76/D-97000
6	Płyty wiórowo-paździerzowe	BN-76/7124-04

Dopuszcza się stosowanie innych materiałów pod warunkiem spełnienia wymagań higienicznych wg PN-76/N-08500. Korę drewna dopuszcza się tylko do stosowania na elementy ozdobne zabawek przeznaczonych dla dzieci od lat trzech. Nie dopuszcza się do stosowania płyt pilśniowych, wiórowych, paździerzowych i sklejki w zabawkach przeznaczonych dla dzieci do lat trzech.

3.5. Wykonanie

3.5.1. Koła jezdne powinny być wykonane z drewna liściastego, tworzyw sztucznych lub sklejki. Dopuszcza się wykonanie kół jezdnych z innych materiałów, pod warunkiem spełnienia wymagań podanych w BN-72/8551-04.

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Zabawkarskiego i Artykułów Politechnicznych
Ustanowiona przez Prezesa Zarządu Krajowego Związku Spółdzielni Zabawkarskich dnia 3 listopada 1978 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1979 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 4/1979 poz. 27)

3.5.2. Połączenie kół jezdnych. Koła jezdne powinny być połączone z zabawką w sposób umożliwiający swobodny ich obrót w czasie właściwego użytkowania zabawki.

Osie kół jezdnych wykonane z drewna powinny mieć średnicę nie mniejszą niż 5 mm dla zabawek powyżej wielkości 2.

Koła jezdne powinny być zabezpieczone przed spadnięciem z osi w czasie użytkowania zabawki. Nie dopuszcza się stosowania jako elementu zabezpieczającego kół gwoździ, zawleczek lub innych ostrych elementów.

3.5.3. Wytrzymałość połączeń kół jezdnych. Koła jezdne zabezpieczone jak w 3.5.2 nie powinny ulec odłączeniu pod wpływem działania siły odrywającej podanej w tabl. 3.

Tablica 3

Średnica koła jezdnego mm	Siła odrywająca N
25	117
powyżej 25	150

3.5.4. Wykonanie podwozia i nadwozia. Elementy konstrukcyjne podwozia i nadwozia powinny być wykonane z tarcicy, sklejki lub płyty pilśniowej twardej, o przekrojach i profilach zapewniających funkcjonalność i estetyczny wygląd zabawki.

Przeźreń pomiędzy elementami konstrukcyjnymi nadwozia (np. kabiną kierowcy lub błotnikiem), a kołem jezdny wykonanym wg 3.5.1 powinna być mniejsza od 5 mm lub większa od 12 mm.

3.5.5. Elementy z drewna i ich połączenia. Powierzchnie elementów z drewna widoczne w zabawce oraz wszystkie powierzchnie elementów, z którymi styka się użytkownik powinny być oszlifowane, a krawędzie załamane lub zaokrąglone. Łby śrub, wkrętów i nitów służące do połączenia elementów z drewna powinny być wpuszczone w elementy łączące. Nakrętki śrub powinny być umieszczone na wewnętrznych powierzchniach elementu i zabezpieczone przed odkręceniem się w czasie użytkowania zabawki. Elementy zabawki powinny być montowane w sposób zapewniający funkcjonalność i trwałość zabawki zgodnie z jej przeznaczeniem.

3.5.6. Powłoki lakierowe – powinny być wykonane emaliami do zabawek, o właściwościach nietoksycznych wg PN-76/N-08500.

3.5.7. Elementy ozdobne – wg PN-78/N-08511.

3.5.8. Jakość wykonania powierzchni. Nie dopuszcza się następujących wad wykonania:

- pęknięć elementu zabawki,
- ostrych krawędzi zagrażających bezpieczeństwu użytkownika,
- niedomalowania elementu zabawki, zgrubień oraz ubytku powłoki lakierowej na powierzchniach widocznych,

d) śladów obróbki mechanicznej na powierzchniach widocznych.

Występujące wady dopuszczalne nie powinny obniżyć wymagań użytkowych i estetycznych zabawki.

3.6. Wymagania użytkowe

3.6.1. Elementy elastyczne np. sznury, linki stosowane w zabawkach przeznaczonych dla dzieci do lat trzech powinny być tak wykonane, aby możliwość wykonania z nich węzłów lub pętli w warunkach właściwego użytkowania zabawki była jak najmniejsza. W przypadku stosowania tych elementów do holowania zabawek (przeznaczonych dla dzieci do lat trzech); długość sznura lub linki nie powinna przekroczyć 600 mm, przy czym sznur lub linka powinny być zakończone kulką lub uchwytem wykonanym z drewna lub tworzywa.

3.6.2. Wytrzymałość zabawki na obciążenie statyczne. Zabawki np. wózki, samochody przeznaczone do utrzymania ciężaru dziecka powinny być tak wykonane, aby wytrzymały obciążenie masą 50 kg.

3.6.3. Stabilność zabawek. Zabawki wymienione w 3.6.2 powinny być stabilne na równi pochyłej o kącie nachylenia 10° i długości 1 m.

3.6.4. Wytrzymałość zabawek na zderzenie poziome. Zabawka po 5-krotnym zjeździe po równi pochyłej o kącie nachylenia 30° i długości 1 m nie powinna ulec uszkodzeniom uniemożliwiającym dalsze jej użytkowanie.

3.7. Cechowanie. Cechy na zabawkach lub ich elementach, należy umieścić w miejscach określonych w dokumentacji konstrukcyjnej.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie

4.1.1. Opakowanie jednostkowe. Zabawki-pojazdy powinny być pakowane w pudełka kartonowe lub tekturowe z nadrukiem wg PN-73/O-79401.

Dopuszcza się pakowanie zabawek wielkości powyżej 6 w papier pakowy lub pudła podane w BN-77/8550-06.

4.1.2. Opakowanie transportowe. Pojazdy wg 4.1.1 należy pakować w papier pakowy wg BN-66/7326-01 tworząc paczkę, w komplety skrzynkowe zbijane lub pojemniki zgodnie z wymaganiami wg BN-77/8550-06 rozdz. 2.

4.2. Znakowanie

4.2.1. Znakowanie opakowań jednostkowych powinno być zgodne z PN-76/O-79251 i zawierać co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres producenta,
- oznaczenie wg 2.2,
- cenę detaliczną,
- symbol Komisji Cen,

- e) przeznaczenia dla dzieci w określonym wieku,
f) znak Kontroli Jakości.

4.2.2. Znakowanie opakowań transportowych. Na opakowaniu transportowym należy umieścić w widocznym miejscu zgodnie z PN-76/O-79252 co najmniej następujące dane:

- a) nazwę i adres producenta,
b) miejsce przeznaczenia,
c) oznaczenie wg 2.2,
d) liczbę sztuk w opakowaniu,
e) masę brutto,
f) znaki manipulacyjne "Chronić przed wilgocią".

4.3. Przechowywanie - wg BN-77/8550-06.

4.4. Transport - wg BN-77/8550-06.

5. BADANIA

5.1. Program badań

5.1.1. Badania pełne należy stosować w celu oceny konstrukcji zabawek, w przypadku wprowadzenia zmian konstrukcyjnych lub technologicznych oraz przy okresowej kontroli jakości produkcji, co najmniej raz w roku. Program badań pełnych i ich kolejność - wg tabl. 4.

5.1.2. Badania niepełne należy stosować przy ocenie bieżącej kontroli jakości produkcji. Zakres badań niepełnych - wg tabl. 4.

5.2. Kontrola jakości

5.2.1. Liczność partii. Partia pojazdów przedstawiona do kontroli powinna zawierać zabawki jednego rodzaju wyprodukowane w okresie jednego dnia, tygodnia, miesiąca lub dostarczone do obrotu za jednym dokumentem przesyłkowym.

5.2.2. Pobieranie próbek do badań pełnych. Niezależnie od liczności partii zabawek do badań pełnych należy pobrać próbkę losowo wg PN/N-03010 o liczności 5 sztuk.

5.2.3. Pobieranie próbek do badań niepełnych. Z partii zabawek przedstawionej do badań należy pobrać w sposób losowy na ślepo wg PN/N-03010 taką najmniejszą liczbę zabawek, z której można skompletować próbkę.

5.2.4. Poziom kontroli - II ogólny wg PN-73/N-03021.

5.2.5. Wadliwość maksymalna - 4%.

5.2.6. Wybór i stosowanie planów badania. Plany badania dla kontroli normalnej - wg tabl. 5. Wybór i stosowanie planów badania dla kontroli obostrzonej i ulgowej - wg PN-73/N-03021 p. 2.3.

Tablica 5

Liczność partii N sztuk	Liczność próbki n sztuk	m ₁	m ₂
do 25	3	0	1
26 ÷ 90	13	1	2
91 ÷ 150	20	2	3
151 ÷ 280	32	3	4
281 ÷ 500	50	5	6
501 ÷ 1200	80	7	8
1201 ÷ 3200	125	10	11
3201 ÷ 10 000	200	14	15

m₁ - liczba kwalifikująca,
m₂ - liczba dyskwalifikująca.

5.3. Opis badań

5.3.1. Oględziny zewnętrzne należy przeprowadzić organoleptycznie w świetle rozproszonym o natężeniu

Tablica 4

Lp.		Wyszczególnienie	Wymagania wg	Badania wg
1	Badania pełne	Oględziny zewnętrzne	3.5.5.; 3.5.7; 3.5.8; 3.7, 4.1, 4.2	5.3.1
2		Sprawdzenie wielkości	3.1	5.3.2
3		Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego i kształtu	3.2	5.3.3
4		Sprawdzenie materiałów	3.3	5.3.4
5		Sprawdzenie wykonania	3.5.1, 3.5.2, 3.5.4	5.3.5
6		Sprawdzenie wymagań użytkowych	3.6.1, 3.6.3	5.3.6
7	Badania niepełne	Sprawdzenie wytrzymałości:		
		a) potężenie kół jezdnych	3.5.3	5.3.7
		b) na obciążenie statyczne	3.6.2	5.3.8
		c) na zderzenia poziome	3.6.4	5.3.9
8		Sprawdzenie powłok lakierowych	3.5.6	5.3.10

200 ÷ 300 lx przez sprawdzenie zgodności z wymaganiami wg 3.5.5, 3.5.7, 3.5.8, 4.1, 4.2.

5.3.2. Sprawdzenie wielkości zabawek należy wykonać za pomocą uniwersalnych przyrządów pomiarowych z dokładnością do 1 mm na zgodność z wielkościami podanymi w PN-78/N-08511 tabl. 1.

5.3.3. Sprawdzenie kształtu i wyglądu zewnętrznego należy wykonać przez porównanie z wzorem zabawki, fotografią lub rysunkiem.

5.3.4. Sprawdzenie materiałów podstawowych należy przeprowadzić przez sprawdzenie, czy na materiały zastosowane do produkcji zabawek są atesty (zaświadczenie Kontroli Jakości) stwierdzające zgodność tych materiałów z obowiązującymi normami jak również, czy materiały te odpowiadają wymaganiom higienicznym wg PN-76/N-08500.

5.3.5. Sprawdzenie wykonania przeprowadzić organoleptycznie w warunkach wg 5.4.1 na zgodność z 3.5.1, 3.5.2. Pomiar szczeliny podanej w 3.5.4 wykonać za pomocą uniwersalnych przyrządów pomiarowych z dokładnością do 0,1 mm.

5.3.6. Sprawdzenie wymagań użytkowych należy przeprowadzić przez sprawdzenie, czy zastosowane w zabawce elementy elastyczne spełniają wymagania podane w 3.6.1 jak również, czy zabawka spełnia wymagania podane w 3.6.3.

5.3.7. Sprawdzenie wytrzymałości połączeń kół jezdnych należy przeprowadzić w sposób podany w PN-77/N-08501 p. 2.4.3.6.

5.3.8. Sprawdzenie wytrzymałości na obciążenie statyczne należy przeprowadzić w sposób podany w PN-77/N-08501 p. 2.4.3.3.

5.3.9. Sprawdzenie wytrzymałości na zderzenie poziome należy przeprowadzić w sposób podany w PN-77/N-08501 p. 2.4.3.5.

5.3.10. Sprawdzenie powłok lakierowych należy wykonać wg PN-77/N-08501 p. 2.4.1.3, określenie przyczepności powłok do podłoża wykonać metodą siatki naciąg wg PN-73/C-81531.

5.4. Ocena wyników badań

5.4.1. Ocena wyników badań pełnych. Wynik badań pełnych należy uznać za dodatni, jeżeli wszystkie badania podane w tabl. 5, które mają zastosowanie przy sprawdzeniu danej zabawki, dadzą wynik dodatni.

5.4.2. Ocena wyników badań niepełnych. Wynik badań niepełnych należy uznać za dodatni, jeżeli liczba zabawek nie spełniających wymagań normy jest mniejsza od liczby dyskwalifikującej (m_2) wg 5.2.6 tabl. 5.

5.4.3. Ocena partii. Badaną partię zabawek należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli aktualny wynik badań pełnych danego rodzaju zabawki oraz wynik badań niepełnych danej partii są dodatnie.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Zabawkarskiego i Artykułów Politechnicznych KZSZ, Łódź.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-73/8554-01

a) ujednotwiono terminologię w normie,
b) wprowadzono wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny zabawek oraz pakowania, przechowywania i transportu.

3. Normy i dokumenty związane

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

PN-77/D-01000 Wady drewna

PN-77/D-04100 Drewno. Oznaczenie wilgotności

PN/N-03010 Statystyczna Kontrola Jakości. Losowy wybór sztuk do próbek

PN-73/N-03021 Statystyczna Kontrola Jakości. Kontrola odbiorcza według oceny alternatywnej. Plany badania

PN-76/N-08500 Zabawki. Bezpieczeństwo i higiena użytkowania. Wymagania ogólne

PN-77/N-08501 Zabawki. Bezpieczeństwo i higiena użytkowania. Badania

PN-78/N-08511 Zabawki z drewna. Wspólne wymagania i badania

PN-76/O-79251 Opakowanie jednostkowe z zawartością. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe

PN-76/O-79252 Transportowe jednostki opakowaniowe. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe

PN-73/O-79401 Opakowania jednostkowe kartonowe i tekturowe. Pudełka

PN-73/O-79402 Opakowanie transportowe tekturowe. Pudełka

BN-66/7326-01 Papiery pakowe zwykłe

BN-77/8550-06 Zabawki. Pakowanie, przechowywanie i transport

BN-72/8551-04 Zabawki mechaniczne. Kola jezdne

Pozostałe normy związane podano w tabl. 2.

Systematyczny Wykaz Wyrobów Tom III GUS. Wydania II uzupełnione Wydawnictwo Katalogów i Cenników. Warszawa 1975 r.

4. Symbol wg SWW - 2824-51.

5. Autor projektu normy - Czesław Białkowski - Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Zabawkarskiego i Artykułów Politechnicznych, Łódź.