

GRY I ZABAWKI	N O R M A   B R A N Ż O W A	<b>BN-86</b> <b>8555-03</b>
	Zabawki z tworzyw sztucznych <b>Lalki i zwierzęta</b>	Zamiast BN-78/8555-03
		Grupa katalogowa 1724

## 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są lalki i zwierzęta wykonane z tworzyw sztucznych oraz elementy tych zabawek w połączeniu z innymi materiałami, z wyjątkiem zabawek dla niemowląt, zabawek do pływania, maskotek oraz zabawek na podwoziach.

### 1.2. Określenia

**1.2.1. lalki i zwierzęta z tworzyw sztucznych** — zabawki wykonane z tworzywa, w których łączna powierzchnia zewnętrzna z tworzyw stanowi więcej niż 50% ogólnej powierzchni lub łączna masa tworzyw sztucznych zastosowanych w zabawce stanowi więcej niż 50% ogólnej masy zabawki, z wyglądu podobne do ludzi lub zwierząt.

**1.2.2. Pozostałe określenia** — wg PN-82/N-08502.

## 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

**2.1. Podział.** Zabawki z tworzyw sztucznych — lalki i zwierzęta dzieli się na podbranże wg SWW:

2822-11 — lalki z tworzyw sztucznych miękkich ubrane,

2822-12 — lalki z tworzyw sztucznych miękkich nie ubrane,

2822-13 — lalki z tworzyw sztucznych twardych ubrane,

2822-14 — lalki z tworzyw sztucznych twardych nie ubrane,

2822-21 — zwierzęta z tworzyw sztucznych miękkich bez mechanizmów,

2822-22 — zwierzęta z tworzyw sztucznych miękkich z mechanizmami,

2822-23 — zwierzęta z tworzyw sztucznych twardych bez mechanizmów,

2822-24 — zwierzęta z tworzyw sztucznych twardych z mechanizmami.

### 2.2. Oznaczenie

**2.2.1. Sposób budowy oznaczenia.** W oznaczeniu należy podać nazwę zabawki, symbol podbranży wg SWW, a po kresce ukośnej wielkość wg PN-78/N-08510, numer wzoru i numer niniejszej normy.

**2.2.2. Przykład oznaczenia** lalki „Zosia” z tworzywa sztucznego miękkiego, ubranej (2822-11), wielkość 2 (2), wzór 5 (5):

L A L K A   Z O S I A   2 8 2 2 - 1 1 / 2 - 5   B N - 8 6 / 8 5 5 5 - 0 3

## 3. WYMAGANIA

**3.1. Wielkość zabawki** obejmuje przedziały wymiarowe 1 ÷ 7 wg PN-78/N-08510.

**3.2. Wygląd zewnętrzny i kształt zabawki** powinien być zgodny z dokumentacją konstrukcyjno-technologiczną, przeznaczony dla określonego wieku dziecka wg PN-76/N-08500.

**3.3. Materiały.** Do produkcji zabawek należy stosować materiały podane w tabl. 1.

Tablica 1

Lp.	Materiał	Wymagania wg
1	Polietyleny	BN-72/6364-01 BN-75/6364-02
2	Polistyreny	PN-71/C-89292 PN-84/C-89293
3	Poliamidy	BN-80/6336-01
4	Polimetakrylany metylu	BN-75/6363-01
5	Polichlorek winylu	PN-72/C-89291/01
6	Pozostałe materiały	PN-78/N-08510
Dopuszcza się stosowanie innych materiałów, pod warunkiem spełnienia wymagań bezpieczeństwa użytkowania wg PN-76/N-08500.		

Lalki i zwierzęta przeznaczone dla dzieci od lat trzech powinny mieć atest Państwowego Zakładu Higieny, z wyjątkiem zabawek wielkości powyżej 5 i przystosowanych do siedzenia, a przeznaczonych dla dzieci powyżej 1 roku.

### 3.4. Wykonanie elementów lalek i zwierząt

**3.4.1. Lalki i zwierzęta** powinny być wykonane z materiałów podstawowych wg tabl. 1, metodą określoną w PN-74/C-89103/08 przez wytłaczanie, rozdmuchiwanie, formowanie wtryskowe, odlewanie lub prasowanie tłoczone. Korpusy zwierząt mogą mieć na powierzchni fakturę imitującą sierść danego gatunku zwierzęcia.

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Zabawkarskiego i Artykułów Politechnicznych  
Ustanowiona przez Prezesa Zarządu Centralnego Związku Spółdzielczości Pracy dnia 5 września 1986 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1987 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 16/1986, poz. 33)

Nie dopuszcza się stosowania zabawek nawłóknianych.

Dopuszcza się wykonanie głowy lalki z innego materiału niż korpus, ręce i nogi. W przypadku wykonania głowy lalki z innego tworzywa, różnica barwy między elementami nie może pogarszać wyglądu estetycznego zabawki.

**3.4.2. Oczy lalek i zwierząt**, wykonane z innego tworzywa niż głowa, powinny być wmontowane w sposób trwały. Ruchome powieki powinny mieć mechanizm służący do ich zamykania i otwierania przy zmianie położenia zabawki. Powieki powinny się otwierać i zamykać swobodnie.

**3.4.3. Ubiory lalek i zwierząt** powinny być wykonane z materiałów wkóciennicznych wg PN-78/N-08512, w sposób estetyczny i trwałe. Dodatki do ubiorów, jak buty, paski itp. mogą być wykonane z tkanin, folii galanteryjnej, skóry lub substytutów skóry.

**3.4.4. Fryzury lalek** powinny być wykonane z materiałów lub włókien syntetycznych imitujących włosy, trwale osadzonych i wymodelowanych na określony rodzaj fryzury oraz nie powinny być zabrudzone substancjami organicznymi i nieorganicznymi.

**3.4.5. Łączenia elementów lalek i zwierząt.** Elementy zabawki, takie jak głowa, ręce i nogi powinny być połączone w sposób zapewniający funkcjonalność i trwałość zabawki. Nie dopuszcza się łączenia elementów zabawek za pomocą drutu stalowego lub innych ostrych części złącznych.

#### 3.4.6. Elementy ozdobne

a) Zapinki do włosów, wstążki, klamerki dla lalek powinny być wykonane z materiałów wg 3.3 i zamocowane zgodnie z przeznaczeniem danego elementu. Zamocowane elementy ozdobne powinny spełniać wymagania bezpieczeństwa wg PN-76/N-08500.

b) Wąsy, ogony, grzywy zwierząt powinny być wykonane z tworzyw sztucznych i syntetycznych imitujących włosy.

c) Oczy, uszy, nosy wykonane z twardych tworzyw sztucznych powinny spełniać wymagania wytrzymałości połączeń zewnętrznych wg PN-76/N-08500 p. 3.4.5.

**3.5. Zabawki — lalki i zwierzęta do wypełniania powietrzem** wykonane z folii powinny być zgrzewane. Wentylki i zatyczki powinny być zamocowane w sposób uniemożliwiający ich odłączenie. Lalki i zwierzęta wypełnione powietrzem do określonego kształtu, leżące swobodnie co najmniej przez 12 h, nie powinny stracić uzyskanego kształtu.

**3.6. Zabawki — lalki i zwierzęta z mechanizmami**, określone w PN-82/N-08502, powinny mieć mechanizmy umożliwiające wykonanie przez te zabawki określonych ruchów lub czynności. Mechanizmy te powinny spełniać wymagania wg BN-77/8551-01 oraz wymagania bezpieczeństwa wg PN-76/N-08500. Zabawki powinny być zaopatrzone w instrukcję obsługi.

**3.7. Powłoki lakierowe.** Powierzchnie lalek, zwierząt lub elementów tych zabawek powinny być malowane lakierami lub emaliami o właściwościach nietoksycznych zgodnie z PN-76/N-08500 p. 3.1.10. Lakiery lub

emalie powinny być rozprowadzone równomiernie na powierzchni bez zalewów i zgrubień.

**3.8. Urządzenia dźwiękowe.** Zastosowane w zabawkach urządzenia dźwiękowe, określone wg PN-82/N-08502, powinny wydawać głos czysty i wyraźnie słyszalny. Poziom wydawanego dźwięku nie powinien być dokuczliwy dla dziecka i otoczenia.

Zastosowane w zabawce urządzenia dźwiękowe mechaniczne lub elektryczne powinny spełniać wymagania bezpieczeństwa użytkowania podane w PN-76/N-08500.

**3.9. Jakość wykonania powierzchni elementów** — wg tabl. 2.

Tablica 2

Lp.	Określenie wady	Występowanie wad
1	Zmiana barwy dla zabawek wykonanych w jednym kolorze	niedopuszczalne różnice odcienia barwy widoczne gołym okiem z odległości 0,5 m w świetle rozproszonym
2	Rysy i nierówności na zewnętrznych powierzchniach	niedopuszczalne widoczne gołym okiem z odległości 0,5 m w świetle rozproszonym
3	Ślady po kanale wtryskowym i po wypychaczach	niedopuszczalne większe od $\pm 0,3$ mm
4	Ostrość krawędzi, pęknięcia, odkształcenia, niedolewy i rozwarstwienia tworzywa	niedopuszczalne
5	Nadlewy	niedopuszczalne większe od 0,2 mm na zewnętrznej powierzchni elementów
6	Wypadanie włosów lalek i zwierząt	niedopuszczalne
7	Zabrudzenia tkanin i niedolewy	niedopuszczalne

**3.10. Wytrzymałość na upadek.** Lalki i zwierzęta wykonane z twardych tworzyw sztucznych powinny być wytrzymałe na swobodny upadek z wysokości 0,5 m wg PN-76/N-08500, co najmniej 10 razy, a dla zabawek z mechanizmami — 5 razy.

**3.11. Odporność na działanie środków myjących.** Zabawki — lalki i zwierzęta powinny być tak wykonane, aby mogły być myte bez ich uszkodzeń. Zabawki grupy B nie mogą być poddane myciu w środkach zawierających detergenty, zgodnie z PN-76/N-08500.

**3.12. Odporność na działanie śliny i potu.** Zabawki grupy B i zabawki o powierzchniach malowanych większych niż 150 mm<sup>2</sup> powinny być odporne na działanie śliny i potu zgodnie z PN-76/N-08500.

**3.13. Cechowanie.** Cechy na lalkach i zwierzętach lub ich elementach, których łączna powierzchnia zewnętrzna jest większa od 30 cm<sup>2</sup> lub masa większa od 20 g, należy umieścić tak, aby były łatwo dostrzegalne i możliwe do odczytania, przy czym nie powinny pogarszać estetyki zabawki.

Cechowanie zabawek zgodnie z PN-78/N-08510.

Sposób wykonania znaków — wg PN-75/C-89004.

#### 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Pakowanie, przechowywanie i transport — wg PN-82/N-08503. Dopuszcza się pakowanie lalek i zwierząt w papier pakowy zwykły wg BN-66/7326-01.

#### 5. BADANIA

##### 5.1. Program badań

**5.1.1. Badania pełne** stosuje się w celu oceny nowych wyrobów, w przypadku zmian materiałowych i technologicznych oraz przy okresowej kontroli produkcji co najmniej raz w roku. Zakres badań pełnych i ich kolejność podano w tabl. 3.

Tablica 3

I.p.	Zakres badań		Wymagania wg	Badania wg
1	badania pełne	ogłędziny zewnętrzne	3.4.1 ÷ 3.4.5, 3.9, 3.13, rozdz. 4	5.3.1
2		sprawdzenie wielkości	3.1	5.3.2
3		sprawdzenie wyglądu i kształtu zabawki	3.2	5.3.3
4		sprawdzenie materiałów podstawowych	3.3	5.3.4
5		sprawdzenie wytrzymałości połączeń zewnętrznych	3.4.6	5.3.5
6		sprawdzenie szczelności	3.5	5.3.6
7		sprawdzenie mechanizmów	3.6	5.3.7
8		sprawdzenie powłok lakierowych	3.7	5.3.8
9		sprawdzenie urządzeń dźwiękowych	3.8	5.3.9
10		sprawdzenie wytrzymałości na upadek	3.10	5.3.10
11		sprawdzenie odporności na działanie środków myjących	3.11	5.3.11
12		sprawdzenie odporności na działanie śliny i potu	3.12	5.3.12

**5.1.2. Badania niepełne** stosuje się przy ocenie bieżącej kontroli produkcji i przy badaniach jakościowych poprzedzających odbiór partii.

Zakres badań niepełnych podano w tabl. 3.

##### 5.2. Kontrola jakości

**5.2.1. Liczność partii.** Partia przedstawiona do kontroli powinna zawierać zabawki jednego rodzaju, dostarczone do obrotu za jednym dokumentem przesyłkowym. Liczność partii nie powinna przekraczać 3200 sztuk zabawek.

**5.2.2. Pobieranie próbek do badań pełnych.** Niezależnie od liczności partii zabawek, do badań pełnych należy pobrać próbkę w sposób losowy na ślepo wg PN-83/N-03010, o liczności 5 sztuk.

**5.2.3. Pobieranie próbek do badań niepełnych.** Z partii przedstawionej do badań niepełnych należy pobrać za-

bawki w sposób losowy na ślepo wg PN-83/N-03010, o liczności wynikającej z tabl. 4.

**5.2.4. Poziom kontroli** — II ogólny, plany jednostopniowe wg PN-79/N-03021.

**5.2.5. Wadliwość dopuszczalna** — maksimum 4%.

**5.2.6. Wybór i stopniowanie planów badania.** Plany badania dla kontroli normalnej — wg tabl. 4.

Wybór i stosowanie planów badania dla kontroli obostrzonej i ulgowej oraz warunki przejścia — wg PN-79/N-03021 p. 2.4.

Tablica 4

Liczność partii <i>N</i>	Liczność próbki <i>n</i>	Liczba kwalifikująca <i>m<sub>1</sub></i>
sztuk		
do 25	3	0
26 ÷ 90	13	1
91 ÷ 150	20	2
151 ÷ 280	32	3
281 ÷ 500	50	5
501 ÷ 1200	80	7
1201 ÷ 3200	125	10

##### 5.3. Opis badań

**5.3.1. Ogłędziny zewnętrzne** należy przeprowadzić organoleptycznie w świetle rozproszonym o natężeniu 200 ÷ 300 lx przez sprawdzenie zgodności z wymaganiami wg 3.4.1 ÷ 3.4.5, 3.9, 3.13, rozdz. 4.

**5.3.2. Sprawdzenie wielkości** należy wykonać za pomocą uniwersalnych przyrządów pomiarowych o dokładności 1 mm.

**5.3.3. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego i kształtu zabawki** należy wykonać przez porównanie z rysunkiem, fotografią, wzorem zabawki lub dokumentacją konstrukcyjno-technologiczną.

**5.3.4. Sprawdzenie materiałów podstawowych.** Należy sprawdzić, czy na tworzywa zastosowane do produkcji zabawek są zaświadczenia kontroli jakości, stwierdzające zgodność tych materiałów z obowiązującymi normami oraz, czy zastosowane materiały odpowiadają wymaganiom wg PN-76/N-08500.

**5.3.5. Sprawdzenie wytrzymałości połączeń zewnętrznych** należy przeprowadzić wg PN-77/N-08501 p. 2.4.3.6 na zgodność z 3.4.6.

**5.3.6. Sprawdzenie szczelności zabawek** polega na napełnieniu powietrzem zabawki do uzyskania nadciśnienia, które spowoduje właściwy kształt zabawki zgodnie z 3.5.

**5.3.7. Sprawdzenie mechanizmów** należy przeprowadzić zgodnie z BN-77/8551-01 oraz w zakresie bezpieczeństwa zgodnie z PN-77/N-08501 p. 2.4.2.4.

**5.3.8. Sprawdzenie powłok lakierowych** należy wykonać przez ogłędziny zewnętrzne, a sprawdzenie zawartości substancji toksycznych należy wykonać zgodnie z PN-77/N-08501 p. 2.4.1.3.

**5.3.9. Sprawdzenie urządzeń dźwiękowych** należy przeprowadzić słuchowo przez uruchomienie urządzenia dźwiękowego, na zgodność z 3.8.

**5.3.10. Sprawdzenie wytrzymałości na upadek** należy przeprowadzić zgodnie z PN-77/N-08501 p. 2.4.3.1.

**5.3.11. Sprawdzenie odporności na działanie środków myjących** należy przeprowadzić zgodnie z PN-77/N-08501 p. 2.4.4.1.

**5.3.12. Sprawdzenie odporności na działanie śliny i potu** należy przeprowadzić zgodnie z PN-77/N-08501 p. 2.4.4.2.

Dla zabawek z ubiorem badania należy przeprowadzić oddzielnie dla zabawki i ubioru.

#### 5.4. Ocena wyników badań

**5.4.1. Ocena sztuki wyrobu.** Zabawkę należy uznać za dobrą, jeżeli wyniki badań odpowiadają wymaganiom podanym w rozdz. 3 i 4.

Sztukę wyrobu należy uznać za niedobłą, jeżeli chociaż jedna z badanych właściwości nie jest zgodna z wymaganiami podanymi w rozdz. 3 i 4.

**5.4.2.. Ocena partii wyrobu.** Partię zabawek należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli:

— liczba sztuk niedobrych w badaniach niepełnych nie przekracza liczby kwalifikującej  $m_1$  podanej w tabl. 4,

— wartości wszystkich wskaźników w badaniach pełnych dla każdej badanej sztuki zabawki są zgodne z wymaganiami podanymi w rozdz. 3.

Partię zabawek należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy, jeżeli chociaż jedna z badanych właściwości w badaniach pełnych nie spełnia wymagań wg rozdz. 3 lub liczba sztuk niedobrych w badaniach niepełnych przekracza liczbę kwalifikującą  $m_1$  podaną w tabl. 4.

K O N I E C

#### INFORMACJE DODATKOWE

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

#### 2. Istotne zmiany w stosunku do BN-78/8555-03

a) zaostorzono wymagania bezpieczeństwa eliminując zabawki nawłókniane,

b) zmieniono wymagania dotyczące wykonania elementów,

c) zmieniono ocenę wyników badań.

#### 3. Normy i dokumenty związane

PN-75/C-89004 Wyroby z tworzyw termoplastycznych. Cechy i cechowanie

PN-74/C-89103/08 Terminologia tworzyw sztucznych. Technologia przetwórstwa. Procesy przetwórcze

PN-83/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbkki

PN-79/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-82/N-08502 Zabawki. Nazwy i określenia

PN-82/N-08503 Zabawki. Pakowanie, przechowywanie i transport

PN-78/N-08510 Zabawki z tworzyw sztucznych. Wspólne wymagania i badania

PN-78/N-08512 Zabawki z materiałów włókienniczych. Wspólne wymagania i badania

BN-66/7326-01 Papiery pakowe zwykle

BN-77/8551-01 Zabawki mechaniczne. Mechanizmy napędowe

Pozostałe normy związane podano w tabl. 1.

Systematyczny Wykaz Wyrobów, Tom III GUS, Wydanie III

uzupełnione, Warszawa: Wydawnictwa Akcydensowe 1980.

#### 4. Symbol wg SWW — 2822-1 i 2822-2.

**5. Autorzy projektu normy** — Henryka Krauze, Alina Frątczak — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Zabawkarskiego i Artykułów Politechnicznych, Łódź.