

GRY I ZABAWKI	N O R M A   B R A N Ż O W A	<b>BN-87</b> <hr/> <b>8555-07</b>
	Zabawki z tworzyw sztucznych <b>Meble</b>	
		Grupa katalogowa 1704

## 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są zabawki z tworzyw sztucznych — meble pojedyncze i komplety mebli.

### 1.2. Określenia

**1.2.1. meble z tworzyw sztucznych** — zabawki odwzorowujące wyposażenie pomieszczeń użytkowych, o zmniejszonych wymiarach, w których łączna powierzchnia zewnętrzna z tworzyw stanowi więcej niż 50% ogólnej powierzchni lub łączna masa tworzyw zastosowanych w zabawce stanowi więcej niż 50% ogólnej masy zabawki.

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

## 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

**2.1. Rodzaje.** Ze względu na wykonanie meble dzieli się na następujące rodzaje:

W — komplety mebli wolnostojące,

M — komplety mebli mocowane na planszy na stałe,

P — meble pojedyncze.

### 2.2. Oznaczenie

**2.2.1. Sposób budowy oznaczenia.** W oznaczeniu należy podać nazwę zabawki, podbranżę wg SWW, a po kresce ukośnej — rodzaj wg 2.1.1, wielkość wg PN-78/N-08510 oraz numer niniejszej normy.

**2.2.2. Przykład oznaczenia** zabawki z tworzywa sztucznego — meble — komplet stołowy, podbranża (2822-94), wolnostojące (W), wielkość (3):

MEBLE — KOMPLET STOŁOWY 2822-94/W-3 BN-87/8555-07

## 3. WYMAGANIA

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

**3.2. Wielkość zabawki** — od 1 do 7 zgodnie z przedziałami wymiarowymi wg PN-78/N-08510, z wyjątkiem zabawek do samodzielnego montażu.

**3.3. Materiały podstawowe.** Do produkcji zabawek należy stosować tworzywa sztuczne wg PN-78/N-08510. W przypadku stosowania elementów zabawek z tworzywa sztucznego w połączeniu z innymi materiałami (np. drewno, materiały włókiennicze), materiały te powinny spełniać wymagania wg PN-76/N-08500.

Meble przeznaczone dla dzieci do lat trzech powinny mieć atest Państwowego Zakładu Higieny.

### 3.4. Wykonanie

**3.4.1. Wykonanie elementów.** Elementy zabawek powinny być wykonane z materiałów podstawowych wg 3.3 metodą określoną w PN-74/C-89103/08.

Krawędzie elementów powinny być załamane lub zaokrąglone w taki sposób, aby nie groziły skaleczeniem w czasie użytkowania zabawki. Elementy zabawek do samodzielnego montażu powinny łączyć się i rozłączać swobodnie.

**3.4.2. Połączenia elementów.** Elementy zabawek powinny być łączone za pomocą wkrętów, klejenia, zgrzewania, na wcisk, na zatrzaski, zawiasowo. Wszystkie połączenia powinny zapewnić funkcjonalność i trwałość zabawki zgodnie z jej przeznaczeniem.

**3.4.3. Wykonanie elementów zawiasowych.** Elementy połączone zawiasowo powinny być wykonane w taki sposób, aby szerokość szczeliny w miejscu zawiasu była mniejsza niż 5 mm lub większa niż 12 mm w dowolnym położeniu odpowiadającym dowolnemu kątowi otwarcia lub zamknięcia członów połączonych ze sobą zawiasowo.

**3.4.4. Elementy ozdobne** powinny być wykonane metodą barwienia w masie, malowania, kalkomani, nadruku lub wytłaczania. Rysunek lub napis o charakterze dekoracyjnym powinien być trwały, wyraźny, bez zacieków i zniekształceń.

**3.4.5. Powłoki lakierowe.** Malowanie powierzchni elementów powinno być wykonane lakierami lub emaliami do zabawek o właściwościach nietoksycznych wg PN-76/N-08500 p. 3.1.10.

Powłoki lakierowe powinny być gładkie, bez zacieków i zgrubień, przyczepność tych powłok do podłoża powinna wynosić co najmniej trzeci stopień wg PN-80/C-81531.

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Zabawkarskiego i Artykułów Politechnicznych  
 Ustanowiona przez Prezesa Zarządu Centralnego Związku Spółdzielczości Pracy dnia 29 lipca 1987 r.  
 jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1988 r.  
 (Dz. Norm. i Miar nr 13/1987, poz. 33)

**3.4.6. Zabawki — meble do wypełniania powietrzem** wykonane z folii, powinny mieć wentylki i zatyczki zamocowane w sposób uniemożliwiający ich odłączenie.

Meble napełnione powietrzem, leżące swobodnie co najmniej 24 h, nie powinny stracić uzyskanego kształtu.

### 3.5. Wymagania użytkowe

**3.5.1. Wytrzymałość na upadek.** Meble o wielkości wymiarowej do 3 powinny być wytrzymałe na 5-krotny swobodny upadek z wysokości 0,8 m. Zabawki po próbie nie powinny wykazywać uszkodzeń stanowiących zagrożenie dla dziecka zgodnie z PN-76/N-08500, w czasie dalszego ich użytkowania.

Meble o wielkości wymiarowej powyżej 3 powinny być wytrzymałe na 5-krotne wywrócenie z pozycji normalnego użytkowania.

Wymaganie nie dotyczy zabawek w elementach do samodzielnego montażu.

**3.5.2. Wytrzymałość zabawki na obciążenie statyczne.** Meble przeznaczone do utrzymania ciężaru dziecka oraz wielkości 7 powinny być wykonane w taki sposób, aby wytrzymały obciążenie masą 50 kg w ciągu 1 h.

**3.5.3. Stabilność zabawek.** Zabawki — meble powinny być stabilne na podłożu z tarcicy liściastej wg PN-72/D-96002 o kącie nachylenia 10°.

**3.5.4. Odporność na działanie środków myjących.** Zabawki — meble powinny być tak wykonane, aby mogły być myte w 2% roztworze mydła o temperaturze 40 ± 2°C bez uszkodzenia zabawki.

**3.6. Wady niedopuszczalne.** Nie dopuszcza się występowania wad określonych w tabl. 1.

Tablica 1

Lp.	Określenie wady	Występowanie wad
1	Zmiany barwy (dla zabawek w jednym kolorze)	niedopuszczalne są różnice odcienia barwy widoczne nie uzbrojonym okiem z odległości 0,5 m w świetle rozproszonym
2	Rysy i nierówności na zewnętrznych powierzchniach	nie dopuszcza się widocznych nie uzbrojonym okiem z odległości 0,5 m w świetle rozproszonym
3	Ślady po kanale wtryskowym i po wypychaczach	nie dopuszcza się śladów większych niż ± 0,3 mm
4	Ostrość krawędzi, pęknięcia, odkształcenia, niedolewy i rozwarstwienia tworzywa	nie dopuszcza się
5	Nadlewy tzw. grat	nie dopuszcza się większych niż 0,2 mm na zewnętrznej powierzchni elementu
6	Brak elementów składowych	nie dopuszcza się

**3.7. Cechowanie.** Cechy na zabawkach i ich elementach należy umieszczać tak, aby były łatwo dostrzegalne i możliwe do odczytania, przy czym nie powinny pogarszać estetyki zabawki.

Cechowanie zabawek z tworzyw sztucznych — wg PN-78/N-08510 p. 2.4. Sposób wykonania znaków — wg PN-75/C-89004.

## 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

### 4.1. Pakowanie

**4.1.1. Opakowanie jednostkowe.** Zabawki — meble

powinny być pakowane w pudełka z barwnym nadrukiem wg PN-73/O-79401.

Zabawki — meble do wypełniania powietrzem należy pakować w torby z folii polietylenowej wg PN-81/O-79781.

Dopuszcza się w uzgodnieniu z odbiorcą, pakowanie zabawek — mebli wielkości 1 i 2 w torby z folii polietylenowej pod warunkiem przymocowania ich do planszy.

Sposób zamykania opakowania jednostkowego — wg PN-82/N-08503.

**4.1.2. Opakowanie transportowe.** Zabawki — meble opakowane wg 4.1.1 należy pakować w pudła z tektury falistej, litej wg PN-73/O-79402 lub pojemniki z tworzyw sztucznych.

Zaleca się, aby w dostawie do jednego odbiorcy liczba sztuk zabawek w opakowaniu transportowym była jednakowa.

Sposób zamykania opakowania transportowego — wg PN-82/N-08503.

### 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,

d) przeznaczenie zabawki dla określonego wieku dziecka wg PN-76/N-08500,

- znaki Kontroli Jakości,

f) liczbę elementów (dla zabawek do samodzielnego montażu).

**4.2.2. Znakowanie opakowań transportowych.** Na opakowaniu transportowym należy umieścić w widocznym miejscu, zgodnie z PN-85/O-79252, co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres producenta,
- miejsce przeznaczenia,
- oznaczenie wg 2.2,
- liczbę sztuk w opakowaniu,
- masę brutto,

f) znaki manipulacyjne np. „Ostrożnie kruche”.

**4.3. Przechowywanie i transport** — wg PN-82/N-08503.

## 5. BADANIA

### 5.1. Program badań

**5.1.1. Badania pełne** stosuje się w celu oceny nowych wyrobów i nowych konstrukcji, w przypadku wprowadzenia zmian konstrukcyjnych, technologicznych lub materiałowych, przy okresowej kontroli produkcji co najmniej raz w roku.

Program badań pełnych i ich kolejność podano w tabl. 2.

**5.1.2. Badania niepełne** należy przeprowadzić przy bieżącej kontroli produkcji i przy badaniach jakościowych poprzedzających odbiór partii. Zakres badań niepełnych — wg tabl. 2.

Tablica 2

Lp.	Zakres badań			Wymagania wg	Badania wg
1	Badania pełne	Badania niepełne	Oględziny zewnętrzne	3.4.4, 3.6, 3.7, 4.1, 4.2	5.3.1
2			Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego i kształtu zabawki	3.1	5.3.2
3			Sprawdzenie wielkości zabawki	3.2	5.3.3
4			Sprawdzenie materiałów podstawowych	3.3	5.3.4
5			Sprawdzenie wykonania	3.4.1, 3.4.2, 3.4.3	5.3.5
6			Sprawdzenie stabilności	3.5.3	5.3.6
7		Sprawdzenie powłok lakierowych	3.4.5	5.3.7	
8		Sprawdzenie szczelności	3.4.6	5.3.8	
9		Sprawdzenie wytrzymałości na upadek	3.5.1	5.3.9	
10		Sprawdzenie wytrzymałości na obciążenie statyczne	3.5.2	5.3.10	
11		Sprawdzenie odporności na działanie środków myjących	3.5.4	5.3.11	

## 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 3 200 sztuk zabawek.

**5.2.2. Pobieranie próbek do badań pełnych.** Niezależnie od liczności partii zabawek do badań pełnych należy pobrać próbkę losowo 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 zabawki w sposób losowy na ślepo wg PN-83/N-03010, o liczności wynikającej z tabl. 3.

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

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

**5.2.6. Wybór i stosowanie planów badania.** Plany badania dla kontroli normalnej — wg tabl. 3.

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

Tablica 3

Liczność partii <i>N</i>	Liczność próbek <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. Oględziny zewnętrzne** należy przeprowadzić organoleptycznie w świetle rozproszonym o natężeniu

200 ÷ 300 lx przez sprawdzenie z wymaganiami wg 3.4.4, 3.6, 3.7, 4.1, 4.2.

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

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

**5.3.4. Sprawdzenie materiałów podstawowych.** Należy sprawdzić, czy na materiały zastosowane do produkcji zabawek są zaświadczenia kontroli jakości, stwierdzające zgodność tych materiałów z obowiązującymi normami, jak również, czy materiały te spełniają wymagania higieniczne wg PN-76/N-08500.

**5.3.5. Sprawdzenie wykonania** należy przeprowadzić organoleptycznie w warunkach 5.3.1 na zgodność z 3.4.1, 3.4.2.

Sprawdzenie zawiasów należy wykonać zgodnie z PN-77/N-08501 p. 2.4.2.2.

**5.3.6. Sprawdzenie stabilności.** Zabawkę należy postawić na podłożu jak w 3.5.3 w najbardziej niekorzystnym położeniu dla stabilności. Zbadać, czy zabawka się nie przewraca.

**5.3.7. Sprawdzenie powłok lakierowych** wykonać wg PN-77/N-08501 p. 2.4.1.3. Sprawdzenie przyczepności powłok do podłoża wykonać metodą siatki naciąg wg PN-80/C-81531.

**5.3.8. Sprawdzenie szczelności** należy przeprowadzić na zgodność z 3.4.6 przez napelnienie zabawki powietrzem do uzyskania właściwego kształtu.

**5.3.9. Sprawdzenie wytrzymałości na upadek** należy przeprowadzić wg zasad podanych wg PN-77/N-08501 p. 2.4.1 zgodnie z wymaganiami podanymi w p. 3.5.1.

**5.3.10. Sprawdzenie wytrzymałości na obciążenie statyczne** — wg PN-77/N-08501 p. 2.4.3.3.

**5.3.11. Sprawdzenie odporności na działanie środków myjących** — wg PN-77/N-08501 p. 2.4.4.1.

#### 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 chociażby 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. 3,

— 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 chociażby 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. 3.

K O N I E C

#### INFORMACJE DODATKOWE

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

#### 2. Normy i dokumenty związane

PN-80/C-81531 Wyroby lakierowe. Określanie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej

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

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

PN-72/D-96002 Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia

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

PN-85/O-79252 Opakowania transportowe z zawartością. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe

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

PN-73/O-79402 Opakowania transportowe tekturowe. Pudła

PN-81/O-79781 Opakowania jednostkowe z tworzyw sztucznych. Torby z folii polietylenowej zgrzewane

Systematyczny Wykaz Wyrobów.T.3. GUS Wyd. 3 uzupełnione  
Warszawa : Wydawnictwa Akcydensowe 1980

3. Symbole wg SWW — 2822-94.

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