

GRY I ZABAWKI	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-82
	Zabawki z tworzyw sztucznych	8555-06
	Piłki	Grupa katalogowa 1724

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są zabawki - piłki z tworzyw sztucznych, z wyjątkiem piłek sportowych i leczniczych.

1.2. Określenia

1.2.1. piłka plażowa - piłka z zaworem do napełniania powietrzem przez użytkownika wykonana z folii z plastyfikowanego polichlorku winylu.

1.2.2. piłka przeżona - piłka z zaworem napełniona przez producenta wykonana z polichlorku winylu (PVC).

1.2.3. Pozostałe określenia - wg PN-82/N-08502.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział i sposób budowy oznaczenia. Zabawki - piłki dzieli się na podbranże wg SWW:

2822-61 piłki z tworzyw sztucznych plażowe,

2822-69 piłki z tworzyw sztucznych (pozostałe) - przeżone.

Oznaczenie powinno składać się z nazwy słownej, numeru podbranża wg SWW uzupełnionego po kresce ukośnej: wyróżnikiem literowym określającym rodzaj wg 2.2, wielkością wg 3.3 i numerem niniejszej normy.

2.2. Rodzaje. Ze względu na wykończenie powierzchni piłki dzieli się na:

M - malowana;

L - lakierowana,

T - tłoczona.

2.3. Przykład oznaczenia piłki przeżonej o symbolu wg SWW 2822-89 (2822-89), malowanej (M), wielkości 80 mm (1):

PILKA PRZEŻONA 2822-89/M-1 BN-82/8555-06

3. WYMAGANIA

3.1. Wygląd zewnętrzny piłki powinien być zgodny z wzorem zatwierdzonym przez Komisję Oceny Zabawek.

3.2. Materiały podstawowe. Do produkcji piłek należy stosować podstawowe materiały podane w tabl. 1.

Tablica 1

Lp.	Rodzaj piłki i materiał	Wymagania
1	piłki plażowe - folia z PVC	BN-75/6353-02
2	piłki przeżone - PVC emulsyjny - E i suspensyjny - S	PN-72/C-89291.01 PN-68/C-89290

3.3. Wielkość piłek obejmuje przedziały wymiarowe podane w tabl. 2.

Tablica 2

Wielkość piłki	Przedział wymiarowy, mm
1	do 80
2	81 ÷ 100
3	101 ÷ 125
4	126 ÷ 150
5	151 ÷ 200
6	201 ÷ 250
7	251 ÷ 350
8	351 ÷ 400
9	401 ÷ 500
10	501 ÷ 600
11	601 ÷ 700
12	powyżej 701

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Zabawkarskiego i Artykułów Politechnicznych
Ustanowiona przez Prezesa Zarządu Krajowego Związku Spółdzielni Zabawkarskich dnia 29 marca 1982 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1983 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 11/1982 poz. 23)

3.4. Wykonanie. Piłki powinny być wykonane z materiałów podanych w tabl. 1 w sposób zapewniający funkcjonalność piłki, z zachowaniem kulistości.

Piłki plażowe do napełniania powietrzem powinny mieć wentylki i zatyczki będące integralną częścią piłki.

Piłki prężone z zaworem powinny być wykonane w taki sposób, aby zawór nie wystawał ponad powierzchnię piłki na wysokość 1 mm.

Piłki dla niemowląt powinny odpowiadać wymaganiom wg PN-80/N-08520.

3.5. Elementy ozdobne (dekoracyjne) powinny być wykonane za pomocą malowania, nadruku lub wytłaczania. Rysunek lub napis o charakterze dekoracyjnym powinien być wyraźny, bez zacieków i zniekształceń. Malowanie powierzchni piłek powinno być wykonane emaliami lub lakierami o właściwościach nietoksycznych w taki sposób, aby zapewnić gładkość powierzchni, przyczepność tych powłok do podłoża powinna stanowić trzeci stopień wg PN-80/C-81531.

3.6. Wymagania użytkowe

3.6.1. Odskok. Piłka prężona opuszczona swobodnie z wysokości 1,5 powinna odbić się na wysokość co najmniej 0,65 m.

Wysokości odskoku piłek plażowych nie normalizuje się.

3.6.2. Szczelność. Piłka plażowa napełniona powietrzem do określonej średnicy leżąca swobodnie co najmniej przez 24 h nie powinna stracić pierwotnego kształtu.

Piłka prężona nie powinna ulec uszkodzeniu pod obciążeniem masą 40 kg przez 5 min i nie powinna zmienić pierwotnego kształtu przez okres trzech miesięcy od daty produkcji.

3.6.3. Odporność na działanie środków myjących. Piłki barwione w masie i mające elementy ozdobne wykonane jak w 3.5 powinny być odporne na działanie 2 % roztworu mydła.

3.7. Jakość wykonania powierzchni piłek. Na zewnętrznej powierzchni piłek nie dopuszcza się występowania wad podanych w tabl. 3.

3.8. Cechowanie. Piłki prężone oraz piłki plażowe mają trwałą cechę określającą symbol tworzywa i nazwę producenta. Cechę zaleca się umieścić wokół zaworu piłki.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie

4.1.1. Opakowania jednostkowe. Piłki w zależności od rodzaju należy pakować w torby z siatek bezwęzłkowych wg BN-72/6414-07, torby z folii wg PN-81/O-79781 lub worki z włókien tykowych wg PN-72/P-84535.

Dopuszcza się do obrotu towarowego piłki bez opakowania jednostkowego w porozumieniu z odbiorcą.

4.1.2. Opakowania transportowe - wg BN-77/8550-06.

4.2. Znakowanie

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

- a) nazwę i adres producenta,
- b) oznaczenie wg 2.2,
- c) cenę detaliczną,
- d) numer zezwolenia Komisji Oceny Zabawek,
- e) liczbę sztuk,
- f) znak Kontroli Jakości,
- g) znaki manipulacyjne np. "Chronić przed mrozem",
- h) przeznaczenie dla określonego wieku dziecka wg PN-76/N-08500.

4.2.2. Znakowanie opakowań transportowych - wg BN-77/8550-06.

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

5. BADANIA

5.1. Program badań

5.1.1. Badania pełne należy przeprowadzić w celu oceny nowych wyrobów, w przypadku zmian materiałowych i technologicznych oraz przy okresowej kontroli produkcji co najmniej raz w roku.

Program badań pełnych i ich kolejność wg tabl. 4.

Tablica 3

Lp.	Wyszczególnienie wad	Występowanie wady	Piłki wg SWW
1	Pofałdowania na łączeniach zgrzewanych zewnętrznych	nie dopuszcza się	plażowe
2	Plamy i zabrudzenia	nie dopuszcza się	wszystkie rodzaje
3	Ślady szwu na obwodzie	nie dopuszcza się powyżej: wysokości 0,3 mm i szerokości 5 mm	prężone
4	Spękania, odstawania i zlewy lakieru	nie dopuszcza się	prężone

5.1.2. Badania niepełne należy przeprowadzić przy ocenie bieżącej kontroli produkcji i przy badaniach jakościowych poprzedzających odbiór partii wyrobów.

Zakres badań niepełnych wg tabl. 4.

5.3.2. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego piłki należy wykonać przez porównanie z fotografią lub wzorem zabawki piłki.

Tablica 4

Lp.	Rodzaje badań		Wymagania wg	Badania wg
1	Badania pełne	Oględziny zewnętrzne	3. 7; 3. 8; 4. 1; 4. 2	5. 3. 1
2		Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego piłki	3. 1	5. 3. 2
3		Sprawdzenie materiałów podstawowych	3. 2	5. 3. 3
4		Sprawdzenie wielkości piłek	3. 3	5. 3. 4
5		Sprawdzenie wykonania	3. 4	5. 3. 5
6		Sprawdzenie odskoku	3. 6. 1	5. 3. 7
7		Sprawdzenie elementów ozdobnych	3. 5	5. 3. 6
8		Sprawdzenie szczelności	3. 6. 2	5. 3. 8
9		Sprawdzenie odporności na działanie środków myjących	3. 6. 3	5. 3. 9

5.2. Kontrola jakości

5.2.1. Liczność partii. Partia piłek przedstawiona do kontroli powinna zawierać piłki jednego rodzaju 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 na ślepo wg PN/N-03010 o liczności 5 sztuk.

5.2.3. Pobieranie próbek do badań niepełnych. Z partii przedstawionej do badań niepełnych należy pobrać piłki w sposób losowy, na ślepo wg PN/N-03010 o liczności wg tabl. 5.

5.2.4. Poziom kontroli II ogólny – wg PN-79/N-03021.

5.2.5. Wadliwość maksimum 4 %.

5.2.6. Wybór i stosowanie planów badania. Dla kontroli normalnej należy stosować plany badania wg tabl. 5.

Wybór i stosowanie planów badania dla kontroli obostrzonej i ulgowej wg PN-79/N-03021 p. 2. 4.

5.3. Opis badań

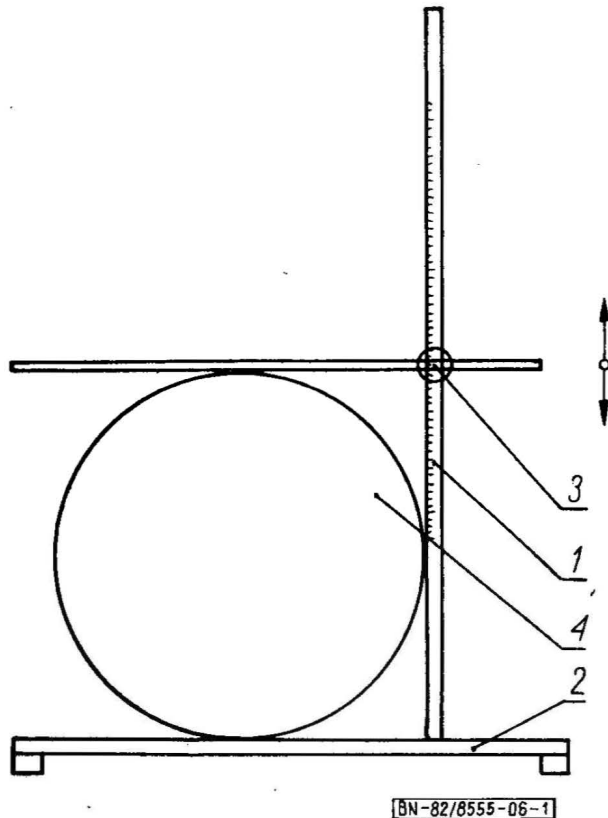
5.3.1. Oględziny zewnętrzne należy przeprowadzić organoleptycznie w świetle rozproszonym o natężeniu 200 ÷ 300 lx, przez sprawdzenie zgodności z 3. 7, 3. 8 oraz zgodności pakowania i znakowania wg 4. 1, 4. 2.

Tablica 5

Liczność partii <i>N</i>	Liczność próbek <i>n</i>	<i>m</i> ₁	<i>m</i> ₂
sztuk			
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 ÷ 10000	200	14	15
<i>m</i> ₁ – liczba kwalifikująca.			
<i>m</i> ₂ – liczba dyskwalifikująca.			

5.3.3. Sprawdzenie materiałów należy wykonać przez sprawdzenie czy materiały zastosowane do produkcji piłek są zgodne z obowiązującymi normami, a także sprawdzić czy zastosowane materiały odpowiadają wymaganiom wg PN-76/N-08500.

5.3.4. Sprawdzenie wielkości piłek należy przeprowadzić przez pomiar średnicy piłki przyrządem podanym na rys. 1.



Rys. 1

1 – stojak z miarą liniową, 2 – podstawa, 3 – łącznik, 4 – piłka

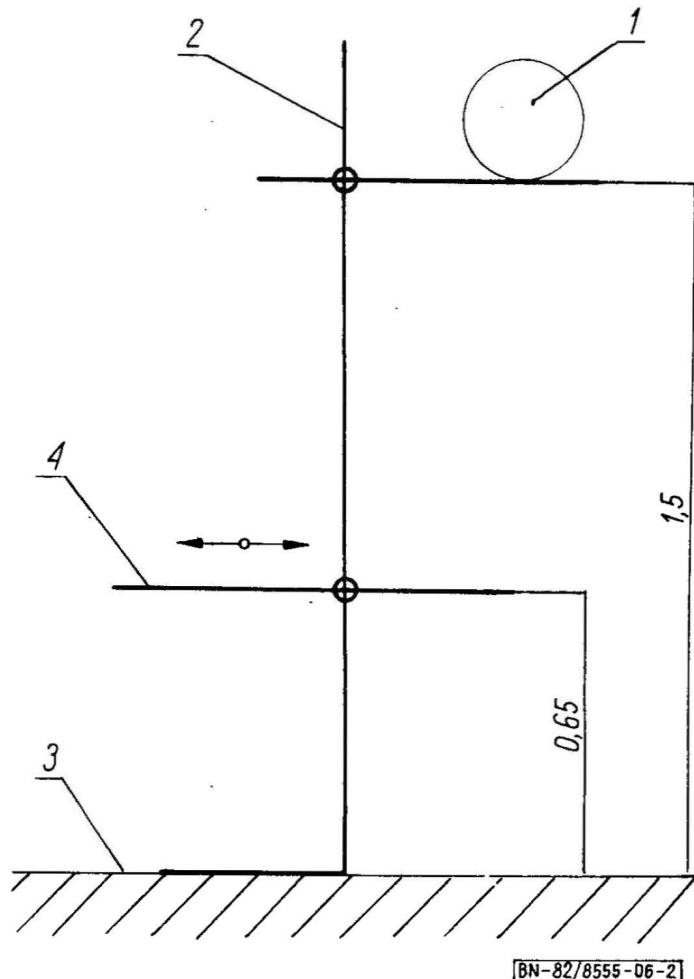
W przypadku braku przyrządu dopuszcza się przeprowadzenie badania za pomocą przymiaru taśmowego z podziałką milimetrową przez pomiar obwodu piłki i obliczenie średnicy.

5.3.5. Sprawdzenie wykonania należy przeprowadzić przez oględziny zewnętrzne w warunkach wg 5.3.1 na zgodność z 3.4.

5.3.6. Sprawdzenie elementów ozdobnych należy przeprowadzić przez oględziny zewnętrzne w warunkach wg 5.3.1, a sprawdzenie przyczepności powłok lakierowych wykonać metodą siatki naciąg wg PN-80/C-81531.

5.3.7. Sprawdzenie odskoku piłek należy wykonać w sposób podany na rys. 2, przez umieszczenie piłki (1) na półtępcze statywu (2) na wysokość 1,5 m od podłoża, którym jest płaszczyzna (3) wykonana z twardego polichlorku winylu (PVC) wg BN-79/6354-09 lub tarcicy liściastej wg PN-72/D-96002 o grubości 50 mm ułożonej na betonowym podłożu. Na wysokości 0,65 m statywu mierzonej od podłoża należy umieścić w otworze pręt stalowy (4). Następnie po opuszczeniu piłki należy wysunąć pręt w kierunku spadku piłki.

Badanie należy uznać za dodatnie, jeżeli piłka odskoczy na wysokość wysuniętego pręta lub wyżej.



Rys. 2

5.3.8. Sprawdzenie szczelności. Szczelność piłek plazmowych należy sprawdzić przez pomiar średnicy piłki i oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wytrzymałości na obciążenie piłek prężonych należy wykonać przyrządem podanym na rys. 1, obciążając piłkę masą 40 kg w miejscu styku łącznika (3) z obwodem piłki.

5.3.9. Sprawdzenie odporności na działanie środków myjących należy przeprowadzić w sposób podany w PN-77/N-08501 p. 2.4.4.1.

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. 4 mające zastosowanie przy sprawdzaniu danej piłki dadzą wynik dodatni.

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

5.4.3. Ocena partii. Badaną partię piłek należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli aktualny wynik badań pełnych oraz wynik badań niepełnych jest dodatni.

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. Określenie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej

PN-72/D-96002 Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia

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

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. Wymagania

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

PN-80/N-08520 Zabawki dla niemowląt

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

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

PN-72/P-84535 Worki z włókien tykowych

BN-79/6354-09 Płyty z nieplastifikowanego poli(chlorku winylu)

BN-72/6414-07 Opakowania jednostkowe z tworzyw sztucznych. Torby z siatek bezwęzłowych opakowaniowych lekkich z polietylenu

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

Pozostałe normy związane podano w tabl. 1.

Systematyczny Wykaz Wyrobów SWW Tom III GUS. Wydanie III uzupełnione Warszawa, Wydawnictwa Akcydenso-we 1980 r.

3. Symbol wg SWW - 2822-61, 2822-69.

4. Autor projektu normy - Henryka Krauze - Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Zabawkarskiego i Artykułów Politechnicznych, Łódź.