

GRY I ZABAWKI	NORMA BRANŻOWA	BN-79
	Zabawki Klocki	8554-03
		Grupa katalogowa XVII 24

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są klocki składające się z elementów umożliwiających ułożenie przy ich zastosowaniu odpowiednich figur, brył, budowli lub określonych tematycznie zadań testowych.

1.2. Określenia — wg BN-75/8550-05.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział

2.1.1. Rodzaje. W zależności od wykonania klocków dzieli się je na rodzaje wg SWW, podbranza 2822-3, 2824-3:

2822- 31 Zabawki — budownictwo z tworzyw sztucznych,

2822-311 Zabawki — budynki,

2822-312 Zabawki — zestawy budownictwa klockowego,

2822-319 Zabawki — zestawy do składania pozostałe,

2824- 31 Zabawki — budownictwo z drewna,

2824-311 Zabawki — budynki,

2824-312 Zabawki — zestawy budownictwa klockowego,

2824-319 Zabawki — zestawy do składania pozostałe.

2.1.2. Grupy. Klocki dzieli się na następujące grupy, w zależności od ich przeznaczenia dla określonego wieku dziecka wg PN-76/N-08500:

B — klocki przeznaczone dla dzieci od jednego roku do trzech lat,

C — klocki i budownictwo przeznaczone dla dzieci od trzech lat do siedmiu lat,

D, E — klocki, budownictwo, budynki, zestawy budownictwa przeznaczone dla dzieci powyżej siedmiu lat.

2.2. Oznaczenie — wg SWW, podbranza 2822-3 lub 2824-3, uzupełnione po kresce ukośnej grupą wiekową wg 2.1.2, numerem niniejszej normy, a przed wyróżnikiem cyfrowym — nazwą słowną rodzaju klocków.

2.3. Przykład oznaczenia klocków — budownictwa 2822-312 (2822-312), grupy wiekowej $1 \div 3$ lat — B (B):
KLOCKI BUDOWNICTWO 2822-312/B BN-79/8554-03

3. WYMAGANIA

3.1. Wygląd zewnętrzny i kształt klocków powinien być zgodny z wzorem zatwierdzonym przez Komisję Oceny Zabawek.

W zależności od rodzaju klocków liczbę elementów wchodzących w skład zestawu należy podać na opakowaniu lub etykietce.

3.2. Materiały podstawowe. Do produkcji zabawek należy stosować następujące materiały:

a) tworzywa sztuczne — wg PN-78/N-08510,

b) drewno lub materiały drewnopochodne — wg PN-78/N-08511.

Dopuszcza się stosowanie innych materiałów pod warunkiem spełnienia wymagań higienicznych wg PN-76/N-08500.

3.3. Wykonanie klocków. Powierzchnie zewnętrzne klocków powinny być gładkie, a krawędzie załamane lub zaokrąglone, aby nie stanowiły zagrożenia skaleczeniem w czasie normalnego użytkowania.

Klocki przeznaczone dla dzieci od jednego roku do trzech lat powinny mieć jeden z trzech wymiarów, nie mniejszy niż 30 mm.

Klocki wchodzące w skład zestawów budownictwa podane w 2.1.1 powinny być wykonane w taki sposób, aby można było je swobodnie łączyć lub rozłączać w czasie budowania dowolnych figur.

Połączenia te powinny zapewnić trwałość konstrukcji zgodnie z instrukcją użytkowania.

Klocki wykonane z tworzyw sztucznych przeznaczone dla dzieci do trzech lat powinny mieć atest Państwowego Zakładu Higieny.

3.4. Emalie i farby. Do malowania klocków należy stosować emalie celulozowe wg BN-78/6115-71 oraz farby poliuretanowe nawierzchniowe wg BN-78/6113-63 o właściwościach nietoksycznych wg PN-76/N-08500.

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Zabawkarskiego i Artykułów Politechnicznych
Ustanowiona przez Prezesa Zarządu Krajowego Związku Spółdzielni Zabawkarskich dnia 24 grudnia 1979 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1980 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 5/1980 poz. 36)

3.5. Elementy ozdobne (dekoracyjne). Należy stosować elementy ozdobne wykonane metodami:

- dla klocków z tworzyw sztucznych metodą barwienia w masie, malowania, nadruku lub kalkomanii,
- dla klocków z drewna metodą oklejania, malowania, nadruku, kalkomanii, folii samoprzylepnej, wypalania lub wytłaczania.

W przypadku oklejania klocków elementami ozdobnymi wykonanymi z papieru wg BN-65/7321-04 klasy III o gramaturze $71 \div 90 \text{ g/m}^2$ lub wg BN-77/7326-11, powinny być one przyklejone do podłoża w sposób trwały. Rysunek lub napis o charakterze dekoracyjnym powinien być wyraźny, bez zacieków i zniekształceń.

3.6. Odporność powłok na ścieranie. Klocki wykonane z drewna i malowane powierzchniowo emaliami wg 3.4 powinny być odporne na ścieranie w czasie 5-krotnej próby ścieralności na sucho.

3.7. Wytrzymałość klocków na swobodny upadek. Klocki powinny być odporne co najmniej na 30-krotny swobodny upadek z wysokości 0,8 m na płaszczyznę wykonaną z tarcicy liściastej lub polichloru winylu. Klocki po próbie powinny nadawać się do dalszego użytkowania i nie powinny stanowić zagrożenia wg PN-76/N-08500.

3.8. Wymagania higieniczne. Klocki powinny być odporne na działanie śliny i potu wg PN-76/N-08500 p. 3.5.2.

3.9. Jakość powierzchni — wg tabl. 1.

Tablica 1

Lp.	Określenie wad	Występowanie wad
1	Pęknięcia klocków	nie dopuszcza się
2	Ostre krawędzie zagrażające bezpieczeństwu użytkownika	nie dopuszcza się
3	Rysy i nierówności na powierzchniach zewnętrznych	nie dopuszcza się widoczne z odległości 1 m w świetle rozproszonym
4	Niedomalowania elementów	nie dopuszcza się
5	Niedoklejenia, przesunięcia, nadruku, ślady i wycieki kleju na powierzchniach klocków oklejanych elementami ozdobnymi wykonanymi z papieru	nie dopuszcza się widoczne z odległości 1 m w świetle rozproszonym
Występujące wady dopuszczalne nie powinny obniżać wymagań użytkowych i estetycznych klocków.		

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie

4.1.1. Opakowanie jednostkowe. Klocki powinny być pakowane w pudełka kartonowe z nadrukiem wg PN-73/O-79401 lub w kasyety wg BN-77/8550-06.

Dopuszcza się pakowanie w torebki z folii wg BN-72/6414-02 lub BN-72/6414-03 pod warunkiem zabezpieczenia klocków przed przemieszczaniem się wewnątrz

opakowania. Torebki powinny być zamknięte za pomocą: zgrzewania, wiązania, zapinki z tworzywa sztucznego lub z metalu.

4.1.2. Opakowanie 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:

- nazwę i adres producenta,
- oznaczenie wg 2.2,
- cenę detaliczną,
- symbol Komisji Cen,
- liczbę elementów w zestawie,
- przeznaczenie dla dzieci od lat ... (wg grup wiekowych zgodnie z 2.1.2),
- znak Kontroli Jakości,
- numer atestu PZH (dla dzieci do lat 3-eh).

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

- nazwę i adres producenta,
- miejsce przeznaczenia,
- oznaczenie wg 2.3,
- liczbę kompletów w opakowaniu,
- masę brutto,
- znaki manipulacyjne OSTOŻNIE — KRUCHE; CHRONIĆ PRZED WILGOCIĄ.

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

5. BADANIA

5.1. Program badań

5.1.1 Badania pełne należy stosować w celu oceny konstrukcji klocków w przypadku wprowadzenia zmian technologicznych, wzorniczych lub zmian materiałowych oraz przy okresowej kontroli produkcji co najmniej raz w roku.

Zakres badań pełnych i ich kolejność — wg tabl. 2.

Tablica 2

Lp.	Rodzaje badań		Wymagania wg	Badania wg
1	Badania pełne	ogłędziny zewnętrzne	4.1, 4.2	5.3.1
2		sprawdzenie wyglądu i kształtu klocków	3.1	5.3.2
3		sprawdzenie materiałów podstawowych	3.2	5.3.3
4		sprawdzenie wykonania	3.3, 3.4, 3.5	5.3.4
5		sprawdzenie próby odporności powłok na ścieranie	3.6	5.3.5

cd. tabl. 2

Lp.	Rodzaje badań		Wymagania wg	Badania wg
6	Badania pełne	sprawdzenie wytrzymałości klocków na swobodny upadek	3.7	5.3.6
7		sprawdzenie wymagań higienicznych	3.8	5.3.7
8		sprawdzenie jakości powierzchni	3.9	5.3.8

5.1.2. Badania niepełne należy stosować przy ocenie bieżącej kontroli jakości produkcji i odbiorze.

Zakres badań niepełnych — wg tabl. 2.

5.2. Kontrola jakości

5.2.1. Liczność partii. Partia klocków przedstawiona do kontroli powinna zawierać zestawy jednego rodzaju wyprodukowane w ciągu jednego dnia, tygodnia lub dostarczone do obrotu za jednym dokumentem przesyłkowym.

5.2.2. Pobieranie próbek do badań pełnych. Niezależnie od liczności partii klocków do badań pełnych należy pobrać próbkę w sposób losowy wg PN/N-03010, o liczności co najmniej 5 zestawów.

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

5.2.4. Poziom kontroli — II ogólny, plany jednostopniowe wg PN-73/N-03021.

5.2.5. Wadliwość dopuszczalna 4%. Dla wymagań bezpieczeństwa użytkowania w zależności od grupy wiekowej dziecka, wadliwość powinna być zgodna z PN-77/N-08501 i wynosić:

- dla B — maksimum 1,0%,
- dla C ÷ E — maksimum 1,5%.

5.2.6. Wybór i stosowanie planów badania. Plany badania dotyczące kontroli normalnej — wg tabl. 3. Wybór i stosowanie planów badania dotyczących kontroli obostrzonej i ulgowej — wg PN-73/N-03021 p. 2.3.

Tablica 3

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

5.3. Opis badań

5.3.1. Oględziny zewnętrzne należy przeprowadzić organoleptycznie, w świetle rozproszonym o natężeniu 200 ÷ 300 lx, przez sprawdzenie zgodności pakowania i znakowania oraz wg BN-77/8550-06 rozdz. 2.

5.3.2. Sprawdzenie wyglądu i kształtu klocków należy dokonać przez porównanie z wzorem, rysunkiem lub fotografią.

5.3.3. Sprawdzenie materiałów podstawowych należy przeprowadzić przez sprawdzenie, czy zastosowane do produkcji materiały odpowiadają zgodności norm, a także czy odpowiadają wymaganiom wg PN-76/N-08500.

Sprawdzenie wilgotności drewna — wg PN-78/N-08511.

5.3.4. Sprawdzenie wykonania należy przeprowadzić organoleptycznie przez oględziny w warunkach wg 5.3.1, na zgodność z 3.3, 3.4, 3.5.

5.3.5. Próba odporności powłok na ścieranie. Próbę należy przeprowadzić przez ułożenie klocka na papierze wg BN-69/7322-01, białym klasy V, o gramaturze 71 ÷ 80 g/m², w taki sposób, aby największa powierzchnia klocka przylegała do powierzchni papieru.

Następnie klocek należy obciążyć masą 5 kg równomiernie rozłożoną na jego powierzchni. Klocek przesunąć po powierzchni papieru na drodze 1 m w ciągu 10 ÷ 12 s.

Wynik badań należy uznać za dodatni, jeżeli po 5-krotnej próbie nie nastąpiło zabarwienie papieru kolorem emalii lub farby pokrywającej klocek, widoczne w świetle rozproszonym z odległości 1 m.

Zaleca się dla klocków malowanych emalią białą przeprowadzenie prób ścieralności powłok na papierze koloru czarnego wg BN-67/7326-05.

5.3.6. Sprawdzenie wytrzymałości klocków na swobodny upadek należy przeprowadzić wg zasad podanych w PN-77/N-08501 p. 2.4.3.1 w warunkach zgodnych z 3.7.

5.3.7. Sprawdzenie wymagań higienicznych należy przeprowadzić na zgodność z PN-77/N-08501 p. 2.4.4.

5.3.8. Sprawdzenie jakości powierzchni należy przeprowadzić przez sprawdzenie organoleptyczne w warunkach wg 5.3.1 na zgodność z tabl. 1.

5.4. Ocena wyników badań

5.4.1. Ocena wyników badań pełnych. Wyniki badań pełnych należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie próby podane w tabl. 2, które mają zastosowanie przy badaniach danego rodzaju klocków, dadzą wynik dodatni.

5.4.2. Ocena wyników badań niepełnych. Wyniki badań niepełnych należy uznać za dodatnie, jeżeli liczba zestawów klocków nie spełniających wymagań normy jest mniejsza od liczby dyskwalifikującej (*m*₂) — wg tabl. 3.

5.4.3. Ocena partii. Badaną partię klocków należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli aktualny wynik badań pełnych oraz wynik badań niepełnych są dodatnie.

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/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. Wymagania

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

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

PN-76/O-79251 Opakowania 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

BN-78/6113-63 Farby poliuretanowe nawierzchniowe do zabawek

BN-78/6115-71 Emalie celulozowe do zabawek

BN-72/6414-02 Opakowania jednostkowe z tworzyw sztucznych. Torby z folii polietylenowej zgrzewane

BN-72/6414-03 Opakowania jednostkowe z tworzyw sztucznych. Torby z folii uplastycznionego polichloru winylu z dnem nieformowanym, bez fałd, zgrzewane

BN-65/7321-04 Papier drukowy zwykły (typograficzny)

BN-69/7322-01 Papiery do maszyn biurowych do pisania i powielania

BN-67/7326-05 Papier pakowy światłoczuły

BN-77/7326-11 Podłoże na tapety i na papier wzorzysty

BN-75/8550-05 Zabawki mechaniczne politechniczne. Nazwy i określenia

BN-77/8550-06 Zabawki. Pakowanie, przechowywanie i transport
Systematyczny Wykaz Wyrobów SWW. T. 3. Wyd. II uzupełnione.
GUS. Warszawa: Wydawnictwa Katalogów i Cenników 1975

3. Symbol wg SWW — 2822-31, 2824-31.

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