

OPAKOWANIA METALOWE	NORMA BRANŻOWA	BN-71
	Opakowania transportowe metalowe Skrzynki druciane do pieczywa Wymagania i badania	5045-06
		Zamiast BN 67/5041 08
		Grupa katalogowa V 80 ¹⁾

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wymagania i badania dotyczące skrzynek wykonanych z drutu, przeznaczonych do przewozu pieczywa

1.2. Normy związane

PN-62/D-97003 Sklejka ogólnego przeznaczenia

PN-58/M-04251 Struktura geometryczna powierzchni.

Klasyfikacja chropowatości i kierunkowości struktury

PN-70/M-80006 Zanurzeniowe powłoki cynkowe na drutach stalowych Metody badań

PN-67/M-80026 Druty okrągłe ze stali niskowęglowej ogólnego przeznaczenia

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział

2.1.1. Postacie. W zależności od tego, czy skrzynka jest wyposażona w wieko, rozróżnia się 2 postacie skrzynek druczanych:

- 1 - skrzynka z wiekiem,
- 2 - skrzynka bez wieka.

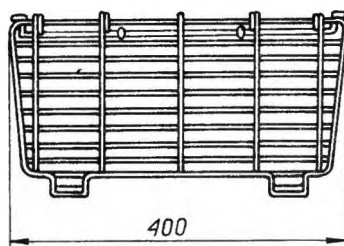
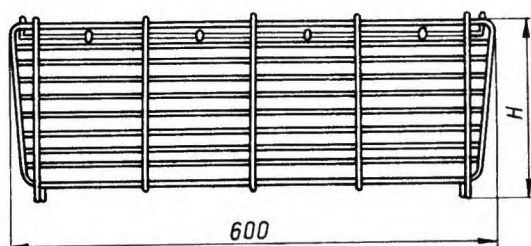
2.1.2. Wielkość. W zależności od wysokości rozróżnia się 3 wielkości skrzynek druczanych: 1, 2 i 3.

2.2. Przykład oznaczenia skrzynki druczanej bez wieka (2) o wysokości 342 mm (3)

SKRZYNKA DRUCIANA 23 BN-71/5045-06

3. WYMAGANIA

3.1. Główne wymiary - wg rysunku i tabl. 1



5045-06

Tablica 1

Wielkość skrzynki	Wysokość, mm
1	228
2	266
3	342

¹⁾ Symbol wg SNW 0655-565

Konstrukcja skrzynki najmniejszej powinna zapewniać umieszczenie w niej 6 kg chleba, a największej 18 kg chleba.

W przypadku pieczywa drobnego (bułek) największa skrzynka powinna mieścić nie więcej niż 12 kg.

3.5. Masa skrzynki wraz z wiekiem nie powinna przekraczać 5,5 kg.

3.6. Wytrzymałość połączeń zgrzewanych. Połączenia zgrzewane powinny być na tyle wytrzymałe, aby po uderzeniu młotkiem o masie 500 g w drut przy zgrzeinie, połączenie nie wykazało pęknięć.

3.7. Powłoka cynkowa

3.7.1. Grubość powłoki cynkowej przy cynkowaniu ogniowym nie powinna być mniejsza niż 0,15 mm, przy cynkowaniu elektrolitycznym - nie mniejsza niż 0,015 mm.

3.7.2. Przyczepność powłoki cynkowej. Powłokę cynkową powinna cechować przyczepność w takim stopniu, aby przy opukiwaniu skrzynki młotkiem o masie 250 g, (nie powodującym odkształceń trwałych), nie następowało odpadanie lub łuszczenie powłoki cynkowej.

3.8. Odporność na uszkodzenia mechaniczne

3.8.1. Odporność skrzynki na obciążenie statyczne. Skrzynka powinna wytrzymać bez pęknięć i odkształceń trwałych obciążenie statyczne równe 10-krotnej maksymalnej masie skrzynki wraz z zawartością.

3.8.2. Odporność na obciążenie dynamiczne. Skrzynka powinna wytrzymać bez pęknięć i odkształceń trwałych obciążenie dynamiczne równe 6-krotnej maksymalnej masie skrzynki wraz z zawartością.

3.8.3. Odporność na uszkodzenia przy swobodnym spadku. Skrzynka z maksymalną masą zawartości poddana 3-krotnym spadkom z wysokości 2 m na twarde podłoże (betonowe) nie powinna wykazać pęknięć i odkształceń trwałych.

3.9. Cechowanie. Na każdej skrzynce powinny być umieszczone w miejscu widocznym w sposób trwały, wyraźny co najmniej następujące dane:

- a) nazwę lub znak wytwórni,
- b) oznaczenie wg 2.2,
- c) datę produkcji,
- d) nr fabryczny.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Skrzynki przeznaczone do transportu mogą być układane w stos (jedna na drugiej) w komplecie lub osobno skrzynki i wieka, związane drutem lub sznurkiem w liczbie sztuk uzależnionej od środka transportu. W przypadku stosowania paletyzacji należy tworzyć jednostki ładunkowe przy użyciu palety ładunkowej 800×1200 mm.

4.2. Przechowywanie. Skrzynki powinny być przechowywane w pomieszczeniach zabezpieczających przed opadami atmosferycznymi, zanieczyszczeniem i uszkodzeniami mechanicznymi.

4.3. Transport. Przewóz skrzynek może odbywać się wszystkimi środkami transportowymi. W czasie transportu skrzynki powinny być zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych oraz możliwością uszkodzeń mechanicznych jak również wszelkiego rodzaju zanieczyszczeniami.

5. BADANIA

5.1. Program badań

5.1.1. Badania pełne. Partię skrzynek należy poddać następującym badaniom:

- a) oględziny zewnętrzne,
- b) sprawdzenie wymiarów,
- c) sprawdzenie połączeń zgrzewanych,
- d) sprawdzenie grubości powłoki cynkowej,
- e) sprawdzenie przyczepności powłoki cynkowej,
- f) sprawdzenie odporności na obciążenie statyczne,
- g) sprawdzenie odporności na obciążenie dynamiczne,
- h) sprawdzenie odporności na uszkodzenia przy swobodnym spadku.

Badania pełne należy przeprowadzać w odstępach co 6 miesięcy, każdorazowo po wprowadzeniu zmian konstrukcyjnych, materiałowych lub technologicznych mogących mieć wpływ na wyniki badań oraz na żądanie zamawiającego podane w zamówieniu.

5.1.2. Badania niepełne. Przy odbiorze należy sprawdzić zgodność skrzynek z wymaganiami normy wykonując badania wymienione w 5.1.1 a) - e). Na badania wymienione w 5.1.1 f) - h) wytwórca obowiązany jest przedstawić przy odbiorze zaświadczenie o wynikach tych badań uzyskanych w czasie przeprowadzania ostatnich badań pełnych.

5.2. Przygotowanie partii do badań. Przed przystąpieniem do badań skrzynki należy podzielić na partie zawierające skrzynki jednej postaci i wielkości.

5.3. Pobieranie próbek. Z partii przeznaczonej do odbioru należy pobrać próbkę w sposób losowy o liczności podanej w tabl. 2.

Tablica 2

Liczność partii sztuk	Liczność próbek do badań, wg			Najmniejsza liczba sztuk niedobrych w próbce		
	a)	b), c)	d), e), f), g), h)			
	sztuk			a)	b)	c), d), e), f), g), h)
64- 160	40	8	1	1	0	0
161- 400	70	10	2	2	0	0
401-1000	105	15	3	3	1	0
1001-2500	180	20	4	4	2	0

5.4. Opis badań

5.4.1. Oględziny zewnętrzne na zgodność z 3.3 i 3.4, należy przeprowadzić nieuzbrojonym okiem.

5.4.2. Sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzić za pomocą przymiaru przesuwkowego oraz miarki stalowej lub wzornika na zgodność z 3.1.

5.4.3. Sprawdzenie połączeń zgrzewanych w skrzynkach należy przeprowadzić wg 3.6 w 5 dowolnych miejscach skrzynki.

5.4.4. Sprawdzenie grubości powłoki cynkowej należy przeprowadzić zgodnie z PN-70/M-80006.

5.4.5. Sprawdzenie przyczepności powłoki cynkowej należy przeprowadzić wg 3.7.2, w 5 dowolnych miejscach skrzynki.

5.4.6. Sprawdzenie odporności na obciążenia statyczne. 10 skrzynek obciążonych w stopniu ich maksymalnego obciążenia użytkowego ustawić w stos na przeciąg 24 godz. Po tym okresie czasu sprawdzić czy w skrzynkach nie nastąpiły pęknięcia lub odkształcenia trwałe.

5.4.7. Sprawdzenie odporności na obciążenia dynamiczne. 6 skrzynek obciążonych w stopniu odpowiadającym ich maksymalnemu obciążeniu użytkowemu ustawić w stos w skrzyni ładunkowej samochodu ciężarowego i zabezpieczyć przed przewróceniem się w sposób stosowany w praktyce. Skrzynki poddać próbie odporności w czasie jazdy samochodem ciężarowym w ciągu 1 godz drogą kategorii III. Po tym okresie czasu sprawdzić, czy w skrzynkach nie, nastąpiły pęknięcia lub odkształcenia trwałe.

5.4.8. Sprawdzenie odporności na uszkodzenia przy swobodnym spadku. Skrzynię obciążoną w stopniu odpowiadającym jej maksymalnemu obciążeniu użytkowemu trzykrotnie upuścić swobodnie z wysokości 2 m na podłoże betonowe, a następnie sprawdzić

czy nie nastąpiły pęknięcia lub odkształcenia trwałe.

5.5. Ocena wyników badań

5.5.1. Skrzynka dobra - skrzynka, która przejdzie z wynikiem dodatnim przez wszystkie badania wymienione w 5.1.

5.5.2. Skrzynka niedobra - skrzynka, która nie przejdzie z wynikiem dodatnim choćby przez jedno z badań podanych w 5.1. Skrzynki niedobrej chociażby na jedno z badań nie należy poddawać innym badaniom.

5.5.3. Ocena partii. Partię skrzynek należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych w próbce jest większa od liczby podanej w tabl. 2.

Partię skrzynek uznaną za niezgodną z wymaganiami normy producent może przesortować i przedstawić do powtórnego badania.

Badanie powtórne jest badaniem ostatecznym.

5.6. Zaświadczenie wytwórcy o wynikach badań. Na żądanie zamawiającego podane w zamówieniu, producent zobowiązany jest dostarczyć zaświadczenie zawierające co najmniej następujące dane:

- a) nazwę wytwórni,
- b) oznaczenie wg 2.2,
- c) wyniki przeprowadzonych badań wg 5.4,
- d) datę produkcji,
- e) podpis kierownika kontroli technicznej,
- f) datę wystawienia zaświadczenia.

6. POSTANOWIENIA PRZEJŚCIOWE

Do dnia 31 grudnia 1973 r. dopuszcza się stosowanie obecnie używanych skrzynek z drutu o wymiarach 765 mm x 525 mm.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE do BN-71/5045-06

Istotne zmiany w stosunku do BN-67/5041-08

- a) wymiary skrzynek dostosowano do systemu wymiarowego opakowań,
- b) wprowadzono ogólne wytyczne konstrukcyjne w miejsce

szczegółowego określenia konstrukcji skrzynek,

- c) rozszerzono zakres wymagań odporności skrzynek na uszkodzenia mechaniczne,
- d) wprowadzono podział badań na badania pełne i niepełne.