

OPAKOWANIA JEDNOSTKOWE Z TWORZYW SZTUCZNYCH	N O R M A B R A N Ź O W A	BN-73
	Opakowania jednostkowe z tworzyw sztucznych	6414-04
	Pokrowce z folii do odzieży ciężkiej	Zamiast BN-67/6414-04
		Grupa katalogowa 0593 <sup>1)</sup>

## 1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są pokrowce z folii polietylenowej i uplastycznionego polichlorku winylu, o barwie naturalnej, przeznaczone do pakowania okryć i ubiorów.

### 1.2. Normy związane

PN-65/A-04021 Artykuły żywnościowe. Metody sprawdzania wrażliwości sensorycznej w zakresie smaku i węgchu

PN-81/C-89092 Folie z tworzyw sztucznych. Oznaczanie cech wytrzymałościowych przy statystycznym rozciąganiu

BN-64/6353-01 Folia rozdmuchiwana z uplastycznionego polichlorku winylu

BN-75/6353-05 Folia kalandrowana konfekcyjna z plastifikowanego polichlorku winylu

BN-74/6365-01 Folia opakowaniowa z polietylenu o małej gęstości

BN-72/6410-10 Opakowania z tworzyw sztucznych. Pakowanie, przechowywanie i transport. Wymagania podstawowe i badania

## 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

### 2.1. Podział

#### 2.1.1. Podział według zasadniczego materiału

- 1 - pokrowce z polietylenu,
- 2 - pokrowce z polichlorku winylu.

#### 2.1.2. Podział według sposobów łączenia i ze względu na otwory perforacyjne

- 1 - pokrowce zgrzewane w sposób ciągły bez perforacji,
- 2 - pokrowce zgrzewane w sposób ciągły z perforacją.

<sup>1)</sup> Symbol wg SWW: 1364-29.

- 3 - pokrowce zgrzewane labiryntowo bez perforacji,
- 4 - pokrowce klejone bez perforacji,
- 5 - pokrowce klejone z perforacją.

#### 2.1.3. Podział według nadruku

- 1 - pokrowce z nadrukiem dwustronnym,
- 2 - pokrowce z nadrukiem jednostronnym,
- 3 - pokrowce bez nadruku.

#### 2.1.4. Podział według kształtu i przeznaczenia

- 1 - pokrowce ogólnego przeznaczenia, o kształcie wg rys. 1,
- 2 - pokrowce do spodni, o kształcie wg rys. 2,
- 3 - pokrowce specjalnego przeznaczenia, o kształtach dostosowanych do odpowiednich kształtów odzieży.

#### 2.1.5. Podział według sposobu zamykania

- 1 - pokrowce zamykane (na suwaki, zatrzaski, guziki i inne),
- 2 - pokrowce niezamykane.

2.2. Przykład oznaczenia pokrowca polichlorowinylowego (2), zgrzewanego w sposób ciągły bez perforacji (1), z nadrukiem jednostronnym (2), ogólnego przeznaczenia (1), zamykanego (1), o wymiarach 1300 × 600 mm:

POKROWIEC POLICHLOROWINYLOWY 21211 1300×600  
BN-73/6414-04

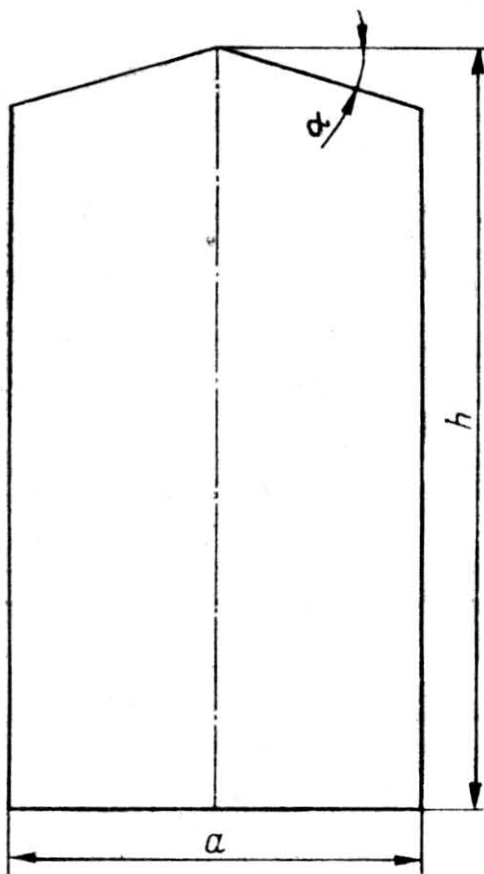
## 3. WYMAGANIA

### 3.1. Wymiary

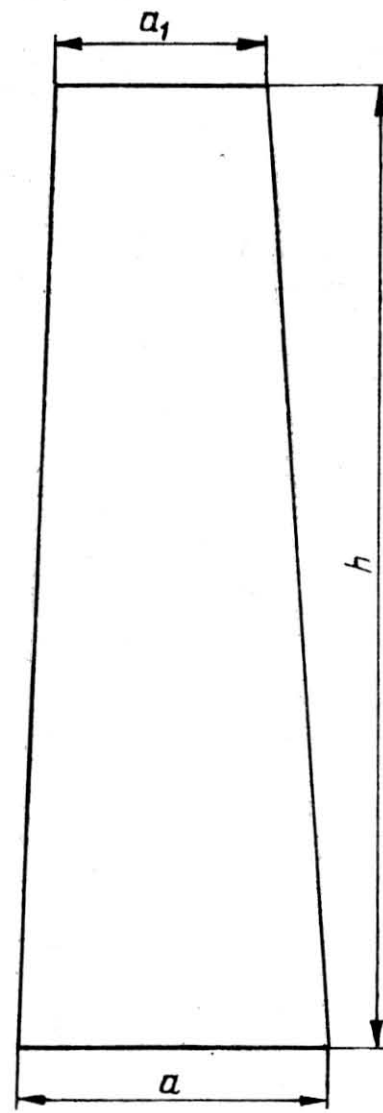
3.1.1. Długość i szerokość pokrowców - wg rys. 1 i 2 oraz tabl. 1. Dopuszcza się inne wymiary pokrowców specjalnego przeznaczenia. Kąt  $\alpha$  do uzgodnienia między producentem i odbiorcą.



Zgłoszona przez Biuro Dokumentacji Technicznej Przemysłu Terenowego  
Ustanowiona przez Ministra Handlu Wewnętrznego i Usług dnia 2 lutego 1973 r.  
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 października 1973 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 12/1973, poz. 36)



Rys. 1



Rys. 2

6414-04-1i2

Tablica 1

Szerokość pokrowców $a$ lub $a_1$		Długość pokrowców $h$	
200	$\pm 7$	400	$\pm 10$
250	$\pm 13$	500	
300		600	
350		700	
400		800	
450		900	
500		1000	
550		$\pm 20$	1100
600	1200		
650	1300		
700	1400		
Długość i szerokość $a$ lub $a_1$ należy dobierać w zależności od rozmiaru odzieży.			

3.1.2. Odległość spoiny od krawędzi pokrowca - wg tabl. 2.

Tablica 2

Położenie spoiny	Dopuszczalna odległość krawędzi pokrowca mm
Spoina bocznej krawędzi pokrowca	6
Spoina górnej i dolnej krawędzi pokrowców długości do 700 mm	
Spoina górnej i dolnej krawędzi pokrowców długości powyżej 700 mm	8

### 3.2. Materiał

a) Folia z uplastycznionego polichlorku winylu o barwie naturalnej, otrzymywana metodą kalandrowania, grubości 0,09 mm wg BN-75/6353-05.

b) Folia z uplastycznionego polichlorku winylu o barwie naturalnej, otrzymywana metodą wytłaczania z rozdmuchiwaniem, grubości 0,06 mm wg BN-64/6353-01.

c) Folia polietylenowa o barwie naturalnej, grubości 0,04 i 0,05 mm wg BN-74/6365-01.

### 3.3. Wygląd zewnętrzny

3.3.1. Powierzchnia pokrowców powinna być czysta, bez uszkodzeń mechanicznych.

3.3.2. Nadruk powinien być wyraźny i trwały, bez zacieków i zniekształceń rysunku. Niedopuszczalne są odbicia nadruku na powierzchniach nie zadrukowanych. Kształt i barwa nadruku - według uzgodnionego wzorca między producentem i odbiorcą.

3.3.3. Spoina powinna być ciągła i stanowić linię prostą.

3.3.4. Przezroczystość pokrowców powinna być wystarczająca, aby tekst umieszczony na etykietach handlowych znajdujących się wewnątrz pokrowców był czytelny.

3.3.5. Otwór na wieszak powinien być wykonany na górnej krawędzi w środku pokrowca. Wielkość otworu - według uzgodnienia. Obrzeże otworu powinno być wzmocnione.

3.3.6. Krawędzie pokrowca powinny być równo obcięte.

3.3.7. Zamknięcia - według uzgodnionego wzorca.

3.4. Działanie zamknięcia. Zamknięcie suwakowe lub inne mechaniczne powinno działać niezawodnie w wyniku 20-krotnej próby zamykania i nie powinno wykazywać w wyniku próby żadnych uszkodzeń. Dolne krawędzie pokrowców niezamykanych nie powinny być łączone.

3.5. Przyczepność nadruku. Nadruk powinien wykazywać przyczepność do podłoża.

3.6. Wytrzymałość spoin powinna wynosić nie mniej niż 70% wytrzymałości nominalnej folii pokrowca wzdłuż kierunku wytłaczania lub kalandrowania - w przypadku spoi-

ny dna, lub w poprzek kierunku wytłaczania lub kalandrowania folii - w przypadku spoiny krawędzi bocznej pokrowca.

**3.7. Zapach.** Pokrowiec nie powinien przekazywać trwałego zapachu zapakowanej odzieży.

#### 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Wymagania dotyczące pakowania, formowania jednostek ładunkowych, znakowania, przechowywania i transportu pokrowców - jak dla worków wg BN-72/6410-10.

### 5. BADANIA

#### 5.1. Program badań

**5.1.1. Badania pełne.** Podczas okresowej kontroli produkcji przeprowadzanej co najmniej raz na kwartał w przypadku zmian materiałowych i technologicznych, w przypadku sporu oraz na żądanie zamawiającego podane w zamówieniu należy sprawdzić zgodność pokrowców z wymaganiami normy, wykonując następujące badania:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego (3.3),
- sprawdzenie wymiarów (3.1),
- sprawdzenie działania zamknięcia (3.4),
- sprawdzenie przyczepności nadruku (3.5),
- sprawdzenie wytrzymałości spoin (3.6),
- oznaczenie przekazywania zapachu (3.7).

Ponadto należy sprawdzić, czy na materiały użyte do produkcji pokrowców istnieją zaświadczenia o zgodności z wymaganiami norm lub atesty wystawione przez producentów tych materiałów.

**5.1.2. Badania niepełne.** Przy odbiorze należy sprawdzać zgodność pokrowców z wymaganiami normy, wykonując badania wymienione w 5.1.1 a) ÷ c).

**5.2. Przygotowanie partii do badań.** Pokrowce należy podzielić przed badaniem na partie zawierające jednakowe pokrowce, pochodzące z tego samego zakładu produkcyjnego, wyprodukowane w ciągu jednej doby.

**5.3. Grupy badań.** W zależności od rodzaju badań i wielkości próbki badania należy przeprowadzić w 2 grupach:

- grupa 1 - badania wg 5.1.1a) ÷ d),
- grupa 2 - badania wg 5.1.1e), f).

**5.4. Pobieranie i liczność próbek.** Próbki należy pobierać sposobem losowym. Do badań w grupie 1 należy pobrać z każdego wylosowanego opakowania jednakową liczbę pokrowców. Łączną liczbę pokrowców do badań w grupie 1 podano w tabl. 3 kol. 3. Do badania w grupie 2 należy pobrać sposobem losowym pokrowce spośród pokrowców zbadanych w grupie 1. Liczność próbek do badań w grupie 2 podano w 5.5 przy opisie tych badań.

Tablica 3

Liczność partii sztuk	Grupa 1			Grupa 2
	liczba paczek, z których należy pobrać próbki	liczba próbek sztuk	dopuszczalna liczba sztuk niezgodnych z normą	dopuszczalna liczba sztuk niezgodnych z normą
1	2	3	4	5
do 1 600	2	10	1	0
1 601 ÷ 6 300	5	25	2	0
6 301 ÷ 16 000	8	40	3	0
16 001 ÷ 40 000	12	60	5	0

#### 5.5. Opis badań

**5.5.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego** należy wykonać przez oględziny nie uzbrojonym okiem.

**5.5.2. Sprawdzenie wymiarów** należy wykonać za pomocą przyrządów pomiarowych.

**5.5.3. Sprawdzenie działania zamknięcia.** Zamknięcie suwakowe lub inne zamknięcie mechaniczne należy poddać dwudziestokrotnej próbie działania. Zamknięcie powinno spełniać wymagania wg 3.4.

**5.5.4. Sprawdzenie przyczepności nadruku** należy wykonać za pomocą taśmy jednostronnie samoprzylepnej na podkładzie bawełnianym. Po naklejeniu taśmy na miejsca nadrukowane i jej zerwaniu, ostrość nadruku nie powinna ulec zmianie.

**5.5.5. Sprawdzenie wytrzymałości spoin** należy przeprowadzić wg PN-81/C-89092, przy czym prędkość posuwu szczęk dynamometru powinna wynosić 100 mm/min  $\pm 10\%$ , zaś rozstaw szczęk 25 mm. Próbki należy przygotować w liczbie 10, po 2 z 5 pokrowców. Próbką powinna zawierać w połowie długości spoinę równoległą do mniejszej krawędzi próbki.

Wytrzymałość zgrzewu lub sklejenia ( $R_s$ ) obliczyć w procentach wg wzoru

$$R_s = \frac{P_s}{P_f} \cdot 100$$

w którym:

- $P_s$  - średnia siła zrywająca przy badaniu zgrzewu lub sklejenia, N,
- $P_f$  - nominalna siła zrywająca przy badaniu wytrzymałości folii, N.

**5.5.6. Oznaczenie przekazywania zapachu.** Sześć jednakowych wyrobów odzieżowych należy umieścić w 3 workach papierowych i 3 pokrowcach z folii. Wyroby odzieżowe w pokrowcach należy przechowywać w temperaturze  $30 \pm 2^\circ\text{C}$  w ciągu 48 h z dala od substancji wydzielających zapachy. Wyroby odzieżowe po wyjęciu z worków papierowych i pokrowców należy wietrzyć w ciągu 10 min. W przy-

padku stwierdzenia wyraźnego zapachu przez zespół oceniający, złożony z osób o wrażliwości węchowej sprawdzonej wg PN-65/A-04021, pokrowce należy uznać za niezgodne z wymaganiami normy.

#### 5.6. Ocena wyników badań

5.6.1. Pokrowiec dobry ze względu na badania w grupach 1 i 2. Badany pokrowiec należy uznać za dobry, jeżeli przejdzie przez badania z wynikiem dodatnim.

5.6.2. Partia pokrowców zgodna z wymaganiami normy ze względu na badania w grupach 1 i 2. Badaną partię należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba

pokrowców niedobrych w próbce jest mniejsza lub równa odpowiedniej liczbie podanej w tabl. 3 kol. 4 i 5.

5.7. Zaświadczenie wytwórcy o wynikach badań. Na żądanie zamawiającego podane w zamówieniu dostawca jest obowiązany przedstawić zaświadczenie o wynikach badań pokrowców zawierające co najmniej następujące dane:

- a) nazwę i adres wytwórni,
- b) numer zamówienia,
- c) oznaczenie wg 2.2,
- d) wyniki przeprowadzonych badań wg 5.5,
- e) datę produkcji,
- f) podpis kierownika kontroli technicznej,
- g) datę wystawienia zaświadczenia.

K O N I E C

#### INFORMACJE DODATKOWE

##### 1. Istotne zmiany w stosunku do BN-67/6414-04

- a) zmieniono nazwę opakowania z worka na pokrowiec,
- b) rozszerzoło podział i zmieniono oznaczenie pokrowców,
- c) zawężono zakres grubości folii stosowanych do wykonania pokrowców, ograniczając go do folii cienkich,
- d) określono dopuszczalne odchyłki od wymiarów pokrowców,

e) ze względu na określenie odpowiednich wymagań w normach na materiały oraz ze względu na sposób użytkowania pokrowców wyeliminowano wymagania dotyczące kleistości oraz odporności na starzenie,

f) wprowadzono podział na badania pełne i niepełne (odbiorcze).

2. Wydanie 2 - stan aktualny: marzec 1986 - uaktualniono normy związane.