

WYROBY WŁÓKIENNICZE	NORMA BRANŻOWA	<b>BN-83</b> <b>7542-01</b>
	<b>Czesanka i taśma z kabla z włókien chemicznych</b>	
	Zamiast BN-74/7542-01	
Grupa katalogowa 1181		

## 1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest czesanka i taśma z kabla z włókien chemicznych jednorodnych i mieszkankowych, surowobiała i kolorowa, przeznaczona do obrotu.

### 1.2. Określenia

1.2.1. czesanka - półprodukt przędzalniczy po procesie czesania w postaci taśmy utworzonej z równoległe ułożonych włókien odcinkowych.

1.2.2. taśma z kabla - półprodukt przędzalniczy utworzony z równoległe ułożonych włókien odcinkowych otrzymanych z kabla.

1.2.3. sklejki (w czesance i taśmie z kabla) - twarde sklejone, poplątane lub równoległe ułożone włókna, nie dające się rozdzielić. Dla włókien poliestrowych, sklejki o masie mniejszej niż 1 mg nie bierze się pod uwagę.

1.2.4. nopy (w czesance i taśmie z kabla) - spletane włókna lub ich skupiska trudne do rozluźnienia, o średnicy powyżej 1 mm.

1.2.5. włókna długie i niedocinki (w czesance i taśmie z kabla) - włókna o długości powyżej 180 mm.

1.2.6. włókna krótkie (w czesance i taśmie z kabla) - włókna o długości poniżej 40 mm.

## 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podstawowy podział - wg KTM, podbranza 1922.

2.2. Stopnie jakości. W czesance i taśmie z kabla różni się dwa stopnie jakości, w zależności od uzyskanych wartości wskaźników w porównaniu z wymaganiami podanymi w tabl. 1, 2 i 3.

2.3. Oznaczenie - wg KTM, podbranza 1922, uzupełnione nazwą wyrobu i numerem normy.

2.4. Przykład oznaczenia czesanki mieszkankowej z włókien chemicznych (1922-7), elany z argoną (2) barwionej

(2), średniej klasy grubości (03), o długości włókien do 100 mm (4), o składzie 70 % elany i 30 % argony jednokrotnie czesanej (21), liczbie kontrolnej 0 (0):

KTM 1922-722-034-210  
CZESANKA BN-83/7542-01

## 3. WYMAGANIA I BADANIA

### 3.1. Wymagania ogólne

a) czesanka i taśma z kabla powinny mieć dobre właściwości przędne, zapewniające prawidłowy przebieg procesu technologicznego w ciągu co najmniej 3 miesięcy od daty produkcji, w warunkach klimatycznych zgodnych z BN-76/7508-01.

b) kłęby czesanki i taśmy z kabla powinny być bez przezeń, nieprawidłowych łączeń, zabrudzeń i zaoliwień oraz nalotów obcych włókien,

c) kolor partii czesanki i taśmy z kabla powinien być jednolity,

d) wielkość i masa kłębow - wg ustaleń między dostawcą i odbiorcą.

### 3.2. Wymagania szczegółowe i metody badań

- dla czesanki - wg tabl. 1,

- dla taśmy z kabla poliestrowego - wg tabl. 2,

- dla taśmy z kabla poliakrylonitrylowego - wg tabl. 3.

3.3. Pozostałe wymagania. Do partii przedstawionej do odbioru należy załączyć następujące dokumenty:

a) specyfikację,

b) atest jakościowy - tylko dla drugiej jakości.

### 3.4. Rodzaje badań

a) sprawdzenie prawidłowości opakowania, oznakowania i dokumentacji partii przez oględziny zewnętrzne,

b) sprawdzenie wymagań ogólnych podanych w 3.1 metodą organoleptyczną,

c) sprawdzenie wymagań szczegółowych podanych w 3.2 w wyniku badań laboratoryjnych.

Zgłoszona przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Wełnianego - Północ  
Ustanowiona przez Ministra Przemysłu Chemicznego i Lekkiego dnia 3 lutego 1983 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1984 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 9 /1983 poz. 18)

**Tablica 1. Wymagania szczegółowe i metody badań dla czesanki**

Wskaźnik	Jakość		Metoda badania wg
	1	2	
Masa liniowa nominalna, ktex, nie mniej niż	20		3.5.1
Odchylenie średniej rzeczywistej masy liniowej od nominalnej, %	±10		
Współczynnik zmienności masy liniowej, %, nie więcej niż			3.5.1
- 100 % włókien argony	7	12	
- z pozostałych włókien chemicznych	6	10	
Liczba nopów, sztuk/hg, nie więcej niż:			3.5.2
- 100 % włókien argony	80	120	
- z pozostałych włókien chemicznych	70	100	
Zawartość sklejek, %, nie więcej niż:			3.5.3
- 100 % włókien argony	0,020	0,040	
- z pozostałych włókien chemicznych	0,015	0,030	
Zawartość włókien krótkich, %, nie więcej niż:			3.5.4
a) metoda pomiaru pojedynczego włókna			
- 100 % włókien argony	20	30	
- z pozostałych włókien chemicznych	15	20	
b) metoda Almeter			
- 100 % włókien argony	25	35	
- z pozostałych włókien chemicznych	25	30	
Odporność wybarwień dla wyrobów produkowanych z czesanki - wg BN-70/7541-19 i BN-72/7567-01.			
Wilgotność do rozliczeń handlowych - wg BN-70/7510-03.			

**Tablica 2. Wymagania szczegółowe i metody badań dla taśmy z kabla poliestrowego**

Wskaźnik	Jakość		Metoda badania wg
	1	2	
Masa liniowa nominalna, ktex, nie mniej niż	20		3.5.1
Odchylenie średniej rzeczywistej masy liniowej od nominalnej, %	±10		
Współczynnik zmienności masy liniowej, %, nie więcej niż	6	10	
Liczba nopów, sztuk/hg, nie więcej niż			3.5.2
- dla taśmy surowobiałej	50	90	
- dla taśmy kolorowej	60	110	

cd. tabl. 2

Wskaźnik	Jakość		Metoda badania wg
	1	2	
Zawartość włókien krótkich, %, nie więcej niż			3.5.4
a) metoda pomiaru pojedynczego włókna	18	27	
b) metoda Almeter	21	30	
Zawartość włókien długich i niedocinków, %, nie więcej niż			3.5.4
a) metoda pomiaru pojedynczego włókna	1,5	3	
b) metoda Almeter	0,5	1,0	
Odporność wybarwień dla wyrobów produkowanych z taśmy z kabla poliestrowego - wg BN-70/7541-19 i BN-72/7567-01.			
Wilgotność do rozliczeń handlowych - wg BN-70/7510-03.			

**Tablica 3. Wymagania szczegółowe i metody badań dla taśmy z kabla poliakrylonitrylowego**

Wskaźnik	Jakość		Metoda badania wg
	1	2	
Masa liniowa nominalna, ktex, nie mniej niż	20		3.5.1
Odchylenie średniej rzeczywistej masy liniowej od nominalnej, %	±10		
Współczynnik zmienności masy liniowej, %, nie więcej niż	6	10	
Liczba nopów, sztuk/hg, nie więcej niż	25	60	3.5.2
Zawartość sklejek, %, nie więcej niż	0,006		3.5.3
Zawartość włókien krótkich, %, nie więcej niż			3.5.4
a) metoda pomiaru pojedynczego włókna	18	22	
b) metoda Almeter	25	30	
Zawartość włókien długich i niedocinków, %, nie więcej niż			3.5.4
a) metoda pomiaru pojedynczego włókna	1,5	3	
b) metoda Almeter	0,5	1	
Odporność wybarwień dla wyrobów produkowanych z taśmy z kabla poliakrylonitrylowego - wg BN-70/7541-19 i BN-72/7567-01.			
Wilgotność do rozliczeń handlowych - wg BN-70/7510-03.			

### 3.5. Opis badań

3.5.1. Wyznaczanie masy liniowej rzeczywistej oraz współczynnika zmienności masy liniowej. Próbkę należy pobierać w zależności od wielkości partii wg tabl.4.

Tablica 4

Wielkość partii t	Liczba wybranych opakowań jednostkowych kłęby	Liczba jednodometrowych odcinków czesanki lub taśmy z kabła z każdego kłęba wybranego do badań	Liczba wybranych odcinków jednodometrowych czesanki lub taśmy z kabła, pobranych do badań n
do 5	15	2	30
powyżej 5	30	2	60

Przy pobieraniu próbek należy eliminować odcinki czesanki lub taśmy z kabła ze zgrubieniami i łączeniami. Jednodometrowe odcinki czesanki lub taśmy z kabła należy odmierzać, układając je na przymiarze liniowym do taśmy o długości 1 m, a wystające poza przymiar włókna odciąć z obydwu końców.

Do mierzenia jednodometrowych odcinków czesanki lub taśmy z kabła dopuszcza się stosowanie motowidła bębnowego.

Odmierzone odcinki czesanki lub taśmy z kabła należy zważyć z dokładnością do 1 % ważonej masy. Ze względu na to, że długość badanych odcinków wynosi 1 m - ich masa jest równa liczbowo masie liniowej rzeczywistej ( $Tt_i = m_i$ ).

Średnią rzeczywistą masę liniową czesanki lub taśmy z kabła ( $\bar{T}t$ ) należy obliczyć w ktex wg wzoru

$$\bar{T}t = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} Tt_i}{n} \quad (1)$$

w którym:

$Tt_i$  - rzeczywista masa liniowa poszczególnych odcinków, ktex,

$n$  - liczba pomiarów (30 lub 60).

Współczynnik zmienności masy liniowej ( $v$ ) należy obliczyć w procentach ze wzoru

$$v = \frac{\sigma}{\bar{T}t} \cdot 100 \quad (2)$$

w którym  $\sigma$  - odchylenie standardowe, ktex

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{i=n} (Tt_i - \bar{T}t)^2}{n-1}} \quad (3)$$

3.5.2. Wyznaczanie liczby nopów. Liczbę nopów ( $Ln$ ) należy wyznaczyć z 15 jednodometrowych odcinków czesanki lub taśmy z kabła, a wyliczone nopy odnieść do 1 sztuki/hg badanej próby, wg wzoru

$$Ln = \frac{\sum_{i=1}^{i=15} L_i \cdot 100}{m_c} \quad (4)$$

w którym:

$L_i$  - liczba nopów wyznaczona w poszczególnych jednodometrowych odcinkach, sztuk,

$m_c$  - masa 15 jednodometrowych odcinków taśmy, g.

Przy wyznaczaniu liczby nopów dopuszcza się stosowanie przeglądarki laboratoryjnej.

3.5.3. Wyznaczanie zawartości sklejek. Zawartość sklejek należy wyznaczyć procentowo, zgodnie z PN-72/P-04758.

Przy wyznaczaniu zawartości sklejek dopuszcza się stosowanie przeglądarki laboratoryjnej.

3.5.4. Wyznaczanie zawartości włókien krótkich, długich i niedocinków - wg poz. a) i b).

a) Pomiar długości pojedynczych włókien metodą mierząco-liczącą. Z próbek użytych do wyznaczania masy liniowej czesanki lub taśmy z kabła, należy pobrać losowo jeden odcinek.

Lewą ręką uchwycić pobraną taśmę blisko lewego końca, a prawą ręką chwycić w odległości 30 cm od jej prawego końca. Następnie taśmę delikatnie rozdzielić przez rozsuniecie rąk i krótszy odcinek odrzucić. Pozostałą taśmę ułożyć osiowo na desce pokrytej aksamitem. Od oddzielnego końca taśmy odmierzyć wzdłuż jej osi odcinek równy nominalnej długości włókna i zaznaczyć go. Za pomocą zacisku (rysunek) wyciągać z taśmy końce włókien skokowo co 2 mm i odrzucić, aż do miejsca wcześniej zaznaczonego.

W ten sposób koniec taśmy został przygotowany do pobrania reprezentatywnej próbki do badania długości włókien w czesance lub taśmie z kabła. Każdy następny pęczek włókien wyciągnięty zaciskiem, przy zakleszczeniu równym 2 mm, będzie stanowić próbkę reprezentatywną.

Próbkę roboczą należy utworzyć z kilku kolejnych tak przygotowanych pęczków włókien i zważyć z dokładnością do 1 % ważonej masy.



Masa próbki roboczej powinna być zbliżona do masy około 1000 włókien, obliczonej wg wzoru

$$m_{1000} = 10^{-5} \cdot l \cdot Tt \quad (5)$$

w którym:

- $m_{1000}$  - obliczeniowa masa próbki roboczej, równa masie 1000 włókien pochodzących z badanej czesanki lub taśmy z kabla, g,  
 $l$  - nominalna długość włókien badanej czesanki lub taśmy z kabla, mm,  
 $Tt$  - nominalna masa liniowa włókien badanej czesanki lub taśmy z kabla, dtex.

Jeżeli masa próbki roboczej jest mniejsza od obliczeniowej, wówczas należy ją powiększyć o cały, kolejno wyciągnięty, jeden pęczek włókien.

Jeżeli masa próbki roboczej jest większa od obliczeniowej, to wszystkie włókna wchodzące w jej skład należy zmierzyć.

Opisany sposób przygotowania próbki roboczej jest zgodny z zaleceniem IWTO-5-65 (E).

Wykonanie badania - wg PN-72/P-04758 p. 5 i p. 11.

b) Wyznaczanie długości włókien przyrządem Almeter - wg PN-74/P-04770.

3.6. Ocena partii. Partię czesanki lub taśmy z kabla należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli wszystkie badania dadzą wyniki dodatnie.

#### 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie i znakowanie. Każdy kłęb czesanki lub

taśmy z kabla powinien być opakowany w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem.

Każdy kłęb powinien mieć na opakowaniu oznaczenie numeru partii oraz oznaczenie jakości, w przypadku jakości drugiej.

Do partii należy załączyć dowód przesyłkowy zawierający co najmniej następujące dane:

- nazwę lub znak producent
- numer partii,
- oznaczenie wg 2.4,
- kolor,
- liczbę kłębow,
- masę (brutto i netto),
- masę handlową,
- stopień jakości i znak kontroli.

4.2. Przechowywanie. Czesanka i taśma z kabla powinna być przechowywana w zalecanych warunkach klimatycznych wg BN-76/7508-01.

4.3. Transport. Czesankę i taśmę z kabla należy przewozić środkami transportu zabezpieczającymi przed szkodliwym działaniem atmosferycznym, uszkodzeniami i zabrudzeniem.

#### 5. POSTANOWIENIA PRZEJŚCIOWE

W tabl. 1 i 3, w rubryce "Zawartość sklejek" podano wartości liczbowe do doświadczalnego stosowania na okres 1 roku. Po tym czasie ewentualne uwagi zainteresowanych przedsiębiorstw będą podstawą wprowadzenia zmian lub akceptacji zaproponowanych wartości.

#### K O N I E C

#### INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Wełnianego - Północ, Łódź.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-74/7542-01

- rozszerzono zakres normy na aktualnie produkowane rodzaje czesank i taśm z kabla,
- uporządkowano i ujednolicono poziom wymagań jakościowych,
- wprowadzono oznaczenia zgodne z Kodem Towarowo-Materiałowym,
- zaktualizowano nazwy i określenia.

3. Normy i dokumenty związane

PN-72/P-04758 Metody badań surowców włókienniczych. Włókna chemiczne cięte

PN-74/P-04770 Metody badań wyrobów włókienniczych. Czesanka wełniana i wełnopodobna. Wyznaczanie długości włókien przyrządem Almeter

BN-76/7508-01 Temperatury i wilgotności względne pomieszczeń produkcyjnych w przemyśle włókienniczym i odzieżowym

BN-70/7510-03 Surowce włókiennicze i przędza. Wilgotności legalne i dodatki handlowe

BN-70/7541-19 Przędza czesankowa. Wskaźniki odporności wybarwień

BN-72/7567-01 Włóczka wełniana i wełnopodobna czesankowa

IWTO-5-65 (E) Metoda określania rozkładu długości włókien przez pomiar pojedynczych włókien z użyciem aparatu WIRA

Branżowe zasady budowy i aktualizacji Kodu Towarowo-Materiałowego, KTM. Łódź: Zjednoczenie Przedsiębiorstw Wełniarskich - Północ 1977.

4. Symbol wg KTM - 1922.

5. Autorzy projektu normy - zespół pracowników Zjednoczenia Przedsiębiorstw Wełniarskich - Północ i Centralnego Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Przemysłu Wełnianego - Północ w Łodzi.