

wycof 1.01.88  
6184 p 16  
ob. 87/7501-18

6395

SUROWCE WŁÓKIENNICZE	NORMA BRANŻOWA	BN-71
	Metody badań surowców włókienniczych Włókno lniane i konopne <b>Wyznaczanie wydajności i średniego numeru włókna czesanego</b>	7501-18 <i>W</i>
		Zamiast <sup>1)</sup>
		Grupa katalogowa XI 09

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy jest wyznaczanie wydajności i średniego numeru włókna ozesanego metodą czesania na czesarkach mechanicznych włókna lnianego i konopnego, długiego, trzepanego.

**1.2. Normy związane**

BN-66/7501-02 Kontrola jakości surowców włókienniczych. Zasady sporządzania, stosowania i przechowywania wzorów surowców łykowych  
BN-67/8815-01 Temperatury i wilgotności względne pomieszczeń produkcyjnych. Pomieszczenia produkcyjne w przemyśle włókienniczym

**2. POBIERANIE PRÓBEK**

**2.1. Liczba opakowań jednostkowych do pobrania próbek.** W zależności od wielkości partii pobrzą losowo określoną w tabl. 1 liczbę opakowań jednostkowych (bel, wiązek).

Tablica 1

Wielkość partii (liczba bel, wiązek)	Liczba opakowań jednostkowych wybranych do pobrania próbek
do 3	wszystkie
4 ÷ 5	3
6 ÷ 10	5
11 ÷ 25	7
26 ÷ 50	8
51 ÷ 100	9
ponad 100	10

**2.2. Masa próbki.** Z każdej wybranej beli pobrzą proporcjonalnie z różnych miejsc tyle garści włókna, aby łącznie tworzyły próbkę o masie około 50 kg. Próbkę zabezpieczyć przed zniszczeniem lub zniekształceniem i zaetykietować.

<sup>1)</sup>BN-67/7511-02 p. 4.4.1 w zakresie próbnego czesania włókna trzepanego, BN-67/7511-04 p. 4.4.1 w zakresie próbnego czesania włókna trzepanego, ZN-67/MPL-05-015 p. 4.5.1.

**3. WYZNACZANIE WYDAJNOŚCI I ŚREDNIEGO NUMERU WŁÓKNA CZESANEGO**

**3.1. Zasada wyznaczania.** Wyznaczanie wydajności i średniego numeru włókna ozesanego polega na określeniu wyrażonego w procentach stosunku masy włókna ozesanego do masy włókna trzepanego oraz obliczeniu średniej ważonej numerów włókna czesanego (odpowiadających gatunkom) przy zastosowaniu metody kontrolnego czesania na czesarkach mechanicznych dobranych w zależności od badanego włókna wg tabl. 2.

Tablica 2

Włókno lniane		Włókno konopne	
biologiczne	zieleńcowe	biologiczne	zieleńcowe
czesarka mechaniczna 16-stopniowa	czesarka mechaniczna 14-stopniowa	czesarka mechaniczna 14-stopniowa	czesarka mechaniczna 14-stopniowa

**3.2. Maszyny, przyrządy i pomoce**

- Czesarka mechaniczna 16-stopniowa.
- Czesarka mechaniczna 14-stopniowa.
- Waga o zakresie do 100 kg, umożliwiającą ważenie z dokładnością do 0,1 kg.
- Komplet zatwierdzonych wzorców na włókno lniane i konopne czesane, sporządzonych zgodnie z BN-66/7501-02.

**3.3. Przygotowanie włókna do czesania.** Próbkę włókna pobraną zgodnie z rozdz. 2 rozluźnić i aklimatyzować przez co najmniej 24 godz w pomieszczeniu odpowiadającym warunkom określonym w BN-67/8815-01, a następnie zważyć z dokładnością do 0,1 kg.

W przypadku włókna konopnego po zważeniu poszczególne garście w próbce doprowadzić do długości odpowiadającej wymiarom pola roboczego czesarki i obcięte końce garści zważyć z dokładnością do 0,1 kg.

**3.4. Przygotowanie maszyn do czesania.** Uglenie czesarek przyjmą wg tabl. 3 w zależności od badanego włókna.

Instytut Przemysłu Włókien łykowych  
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Lniarskiego dnia 22 grudnia 1971 r.  
jako norma obowiązująca w zakresie badań odbiorczych i arbitrażowych od dnia 1 lipca 1972 r.  
(Mon. Pol. nr 19/1972 poz. 117)

Tablica 3

Kolejny stopień czeszący	Liczba igieł na odcinku 10 cm			
	dla włókna lnianego		dla włókna konopnego	
	biologiczne	zielenkowe	biologiczne	zielenkowe
1	2	1	2	4
2	1	3	2	1
3	2	4	3	2
4	3	6	4	4
5	7	8	6	6
6	8	12	8	8
7	12	20	12	12
8	20	28	16	16
9	28	39	20	20
10	35	47	28	32
11	47	59	35	39
12	59	71	47	51
13	71	75	63	63
14	87	79	79	79
15	102	-	-	-
16	118	-	-	-

Pozostałe parametry czesarek przyjmą wg tabl. 4.

Tablica 4

Parametry	Włókno lniane		Włókno konopne	
	biologiczne	zielenkowe	biologiczne	zielenkowe
Liczba obrotów piacht czeszących na sekundę	0,20	0,23	0,20	0,20
na minutę	12	14	12	12
Liczba podniesień ławy zaciskowej na sekundę	0,125	0,125	0,125	0,125
na minutę	7,5	7,5	7,5	7,5
Intersekcja, mm wejściowa	-3	-5	-3	-3
wyjściowa	+3	+4	+3	+3

**3.5. Wykonanie wyznaczania.** Elementy robocze czesarki należy oczyścić. Na czesarkę nastawioną wg 3.4 podawać garście włókna trzpanego zgodne z tabl. 5.

Tablica 5

Włókno	Długość garści cm	Masa garści g nie więcej niż
lniane	do 60 powyżej 60	100 120
konopne	do 80	130

W celu wyznaczenia średniego numeru włókna czesanego należy po zakończonym czesaniu poszczególne garście włókna zakwalifikować do odpowiednich gatunków na podstawie porównania z wzorcami sporządzonymi zgodnie z BN-66/7501-02.

Włókno czesane poszczególnych gatunków oddzielnie zważyć z dokładnością do 0,1 kg.

Otrzymane w czasie kontrolnego czesania wyczeski zebrać i zważyć z dokładnością do 0,1 kg.

### 3.6. Obliczanie wyników

**3.6.1. Wydajność włókna czesanego ( $P_{cz}$ )** obliczyć w procentach wg wzoru

$$P_{cz} = \frac{m}{m_{trz}} \cdot 100 \quad (1)$$

w którym:

$m$  - masa całkowita włókna czesanego, kg,

$m_{trz}$  - masa próbki włókna trzpanego, kg.

Wynik podać z dokładnością do 0,1%.

**3.6.2. Straty w czesaniu ( $P_s$ )** obliczyć w procentach wg wzoru

$$P_s = \frac{m_{trz} - (m + m_W + m_k)}{m_{trz}} \cdot 100 \quad (2)$$

w którym:

$m$  i  $m_{trz}$  - jak we wzorze (1),

$m_W$  - masa wyczesków, kg,

$m_k$  - masa obciętych końców garści w kilogramach, uwzględniana tylko w przypadku włókna konopnego.

Wynik podać z dokładnością do 0,1%.

**3.6.3. Średni numer włókna czesanego ( $N_{cz}$ )** obliczyć wg wzoru

$$N_{cz} = \frac{\sum_{i=1}^{i=k} N_{cz_i} \cdot m_i}{m} \quad (3)$$

w którym:

$m$  - jak we wzorze (1),

$N_{cz_i}$  - numer włókna czesanego odpowiadający danemu gatunkowi,

$k$  - liczba gatunków uzyskanego włókna czesanego,

$m_i$  - masa włókna czesanego danego gatunku, kg,

przy czym:

$$\sum_{i=1}^{i=k} m_i = m$$

Wynik podać z dokładnością do 3 cyfr znaczących.