

SUROWCE WŁÓKIENNICZE 	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-87
	Metody badań surowców włókienniczych Włókno lniane i konopne Wyznaczanie wydajności i średniego numeru włókna czesanego	7501-18
		Zamiast BN-71/7501-18 Grupa katalogowa 1179

1. WSTĘP

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

2. WYZNACZANIE

2.1. Zasada wyznaczania. Wyznaczanie wydajności i średniego numeru włókna czesanego polega na wykonaniu kontrolnego czesania na czesarkach mechanicznych oraz określeniu wyrażonego w procentach stosunku masy otrzymanego włókna czesanego do masy włókna trzepanego, które poddano przerobowi oraz obliczeniu średniej ważonej numerów włókna czesanego (odpowiadających gatunkom). Czesarki mechaniczne należy dobrać w zależności od rodzaju badanego włókna wg tabl. 1.

Tablica 1

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

2.2. Maszyny, przyrządy i pomoce

- Czesarka mechaniczna 16-stopniowa.
- Czesarka mechaniczna 14-stopniowa.

c) Waga o zakresie do 100 kg, umożliwiająca ważenie z dokładnością do 0,1 kg.

d) Komplet zatwierdzonych wzorców włókna lnianego i konopnego czesanego, sporządzonych wg PN-84/P-80101.

2.3. Przygotowanie maszyn do czesania

2.3.1. Uiglenie czesarek przyjęć w zależności od rodzaju badanego włókna wg tabl. 2.

Tablica 2

Numer kolejny stopnia czeszącego	Liczba igieł na 100 mm			
	włókno lniane		włókno konopne	
	biologiczne	zieleńcowe	biologiczne	zieleńcowe
1 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	—	—	—

¹⁾ Uiglenie skobelkowe.

2.3.2. Pozostałe parametry czesarek — wg tabl. 3.

Tablica 3

Nazwa parametru	Wartość liczbowa			
	włókno lniane		włókno konopne	
	biologiczne	zieleńcowe	biologiczne	zieleńcowe
Liczba zmiennych obrotów płacht czeszących na s na min	0,20 12	0,23 14	0,20 12	0,20 12
Liczba podniesień ławy zaciskowej na s na min	0,133 8	0,133 8	0,133 8	0,133 8
Intersekcja, mm wejściowa wyjściowa	-3 +3	-5 +4	-3 +3	-3 +3

Zgłoszona przez Instytut Krajowych Włókien Naturalnych
 Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Włókiennictwa dnia 10 marca 1987 r.
 jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1988 r.
 (Dz. Norm. i Miar nr 6/1987, poz. 16)

2.4. Pobieranie i przygotowywanie próbek

2.4.1. Pobieranie próbek. Pobieranie próbek do wyznaczenia wydajności i średniego numeru włókna czesanego — wg BN-87/7520-06.

Masa próbki powinna wynosić nie mniej niż 50 kg. Próbkę po pobraniu należy zabezpieczyć przed zniszczeniem i zaetykietować.

2.4.2. Przygotowanie włókna do wyznaczenia. Próbkę włókna pobraną zgodnie z 2.4.1 rozluźnić i aklimatyzować przez co najmniej 24 h w pomieszczeniu odpowiadającym warunkom wg BN-76/7508-01, a następnie zważyć z dokładnością do 0,1 kg.

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

2.5. Wykonanie wyznaczenia. Przed wykonaniem wyznaczenia elementy robocze czesarki należy oczyścić. Następnie nastawić czesarkę zgodnie z 2.3. Czesaniu poddać garście włókna trzepanego, dobrane w zależności od jego rodzaju — wg tabl. 4.

Tablica 4

Rodzaj włókna	Długość garści, cm	Masa garści nie więcej niż, g
lniane	do 50	100
	50 ÷ 80	120
	powyżej 80	140
konopne	do 80	130

W celu wyznaczenia średniego numeru włókna należy po zakończeniu czesania poszczególne garście włókna ocenić organoleptycznie (na podstawie porównania z wzorcami sporządzonymi wg PN-84/P-80101 i zakwalifikować do odpowiednich gatunków.

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

Wyczeski otrzymane w trakcie czesania zebrać i zważyć z dokładnością do 0,1 kg.

2.6. Obliczanie wyników

2.6.1. Wydajność włókna czesanego (P_{cz}), w procentach, należy obliczyć z dokładnością do 0,1% wg wzoru

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

w którym:

m — masa włókna czesanego, kg,

m_{trz} — masa włókna trzepanego, kg.

2.6.2. Straty ogólne w czesaniu (P_s) w procentach, należy obliczyć z dokładnością do 0,1% wg wzoru

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

w którym:

m — masa włókna czesanego, kg,

m_{trz} — masa włókna trzepanego, kg,

m_w — masa wyczesków, kg,

m_k — masa odciętych końców garści, uwzględniana tylko dla włókna konopnego, kg.

2.6.3. Średni numer włókna czesanego (N_{cz}) należy obliczyć z dokładnością do jednego miejsca po przecinku wg wzoru

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

w którym:

m — masa włókna czesanego, kg,

N_{czi} — gatunek włókna czesanego,

k — liczba gatunków uzyskanego włókna czesanego,

m_i — masa włókna czesanego danego gatunku, kg.

2.7. Podawanie wyników. W wyniku wyznaczenia należy podać:

a) wydajność włókna czesanego, %,

b) straty ogólne w czesaniu, %,

c) średni numer włókna czesanego,

d) typ zastosowanej czesarki.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Instytut Krajowych Włókien Naturalnych, Poznań.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-71/7501-18. Dostosowano parametry przerobu do możliwości czesarek stosowanych w przemyśle lnianym.

3. Normy związane PN-84/P-80101 Surowce włókiennicze. Zasady sporządzania, stosowania i przechowywania wzorców surowców łykowych

BN-76/7508-01 Temperatury i wilgotności względne pomieszczeń produkcyjnych w przemyśle włókienniczym i odzieżowym
BN-87/7520-06 Włókno lniane i konopne długie. Badania odbiorcze

4. Autorzy projektu normy — doc. dr Józef Waśko, mgr inż. Danuta Karaban, Andrzej Ziemienczyk — Instytut Krajowych Włókien Naturalnych, Poznań.