

SUROWCE WŁÓKIENNICZE	NORMA BRANŻOWA	BN-88
	Włókno lniane długie trzepane turbinowe i czesane biologiczne produkcji wiejskiej	7511-19
		Grupa katalogowa 1171

### 1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest włókno lniane długie trzepane i czesane produkcji wiejskiej, uzyskiwane w wyniku przerobu słomy lnianej roszanej sposobem siania, na turbinach małowabarytowych. Włókno stanowi przedmiot obrotu pomiędzy producentami włókna, przedsiębiorstwami zajmującymi się jego skupem oraz przetwórcami tego włókna.

1.2. Określenia - wg PN-84/P-04961.

### 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział i oznaczenie - wg KTM, podbranza 1931-31 i 1932-11, uzupełnione nazwą rodzaju włókna i numerem normy.

2.2. Przykład oznaczenia włókna lnianego długiego trzepanego (1931-3), biologicznego (10), Ns 20 (-20), typu I (1), słańcowego produkcji wiejskiej (-5), 1 kolejnego numeru asortymentu (1), o liczbie kontrolnej 6 (6):

KTM 1931-310-201-516

WŁÓKNO LNIANE TRZEPANE SŁAŃCOWE  
Ns 20 TYP I, BN-88/7511-19

### 3. WYMAGANIA

3.1. Wymagania ogólne. Włókno należy tak przygotować, aby nadawało się, w przypadku:  
włókna trzepanego - do czesania,  
włókna czesanego - do przędzenia.

Włókno zarówno w garściach, wiązkach handlowych, jak i w belach powinno być jednolite pod względem koloru i innych cech jakościowych, odpowiednio do wymagań organoleptycznych podanych w załącznikach 1 ÷ 4.

Ułożenie włókien technicznych w garściach powinno być równoległe i wyrównane w części korzeniowej.

Długość garści włókna trzepanego powinna wynosić nie mniej niż 40 cm.

Dopuszcza się do obrotu handlowego włókno o wilgotności do 15%. Do rozliczeń handlowych przyjmuje się wilgotność włókna 12%.

### 3.2. Wymagania szczegółowe

3.2.1. Wymagania organoleptyczne - wg załączników 1 ÷ 4.

3.2.2. Wymagania technologiczne - wg tabl. 1 i 2.

3.3. Ustalenie gatunku. Gatunek włókna należy ustalić na podstawie badań organoleptycznych wg 3.2.1, uzupełnionych stosowaniem wzorców wg PN-84/P-80101; w przypadkach rozbieżnych na podstawie badań technologicznych i laboratoryjnych zgodnie z 3.2.2. W przypadku doprowadzenia oceny kontrolnej włókna trzepanego do próbnego przędzenia włókna czesanego, do przędzenia należy pobierać dominujący gatunek (Ns) włókna czesanego.

Zgłoszona przez Instytut Krajowych Włókien Naturalnych  
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Włókiennictwa dnia 15 września 1988 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1990 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 13/1988, poz. 31)

Tablica 1. Zestawienie wymagań laboratoryjnych i technologicznych dla włókna lnianego długiego, trzepanego, turbinowego

biologicznego

Rodzaj wskaźnika	Gatunek										Metoda badania wg
	Ns 20		Ns 25		Ns 30		Ns 35		Ns 40		
	Typ										
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	
Średni numer włókna czesanego	do 22,5		22,6 do 27,5		27,6 do 32,5		32,6 do 37,5		37,6 i więcej		BN-87/7501-18
Wydajność <sup>1)</sup> włókna czesanego, %, nie mniej niż	36	46	38	48	40	50	42	52	42	52	
Straty ogólne w czesaniu <sup>2)</sup> , %, nie więcej niż	8	6	6	5	5	4	3	2	3	2	
Średnia siła <sup>3)</sup> zerwania, daN, nie mniej niż	10	14									PN-86/P-04676
<sup>1)</sup> Zmniejszenie wydajności włókna czesanego nie powoduje obniżenia gatunku, lecz potrącenie jednego procentu z masy partii za każdy zacząty procent wydajności poniżej normy. <sup>2)</sup> Zwiększenie strat ogólnych w czesaniu powoduje potrącenie jednego procentu z masy partii włókna za każdy procent nadwyżki strat ogólnych. <sup>3)</sup> Wskaźnik wyznaczany w przypadkach spornych.											

Tablica 2. Zestawienie wymagań laboratoryjnych i technologicznych dla włókna lnianego długiego, czesanego,

biologicznego

Rodzaj wskaźnika	Gatunek										Metoda badania wg
	Ns 20		Ns 25		Ns 30		Ns 35		Ns 40		
	Typ <sup>1)</sup>										
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	
Prędkość na mokro, tex, nie więcej niż	100		84		68		56		50		BN-87/7519-02
Średnia siła <sup>2)</sup> zerwania, daN, nie mniej niż	14,4										PN-86/P-04676
<sup>1)</sup> Typ I - włókno wątkowe, typ II - włókno osnowowe. Przędza z włókna wątkowego powinna spełniać wymagania dla przędzy zwykłej. Przędza z włókna osnowowego powinna spełniać wymagania dla przędzy standardowej. <sup>2)</sup> Wskaźnik wyznaczany w przypadkach spornych.											

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Garście włókna należy układać w wiązki, przy czym każdej garści należy nadać w części wierzchołkowej na  $\frac{1}{3}$  jej długości pół skrętu w prawo w celu zachowania odrębności każdej garści. Wiązki handlowe powinny być formowane z jednolitych garści o jednakowej długości. Masa poszczególnych garści powinna wynosić od 200 do 400 g. Średnica wiązki powinna wynosić około 12 cm w miejscu związania, to jest na wysokości  $\frac{2}{3}$  od części korzeniowej.

Wiązki handlowe należy wiązać sznurkiem z włókien naturalnych o grubości nie przekraczającej 5 mm.

Bele włókna, utworzone z wiązek należy wiązać w sposób zabezpieczający przed rozpadnięciem sznurkiem z włó-

kien naturalnych lub drutem oraz zaopatrzyć w przywieszkę wg BN-77/7520-04.

4.2. Przechowywanie - wg BN-77/7520-04.

4.3. Transport. Bele włókna należy przewozić krytymi i czystymi środkami transportowymi. Włókno należy załadowywać, przewozić i wyładowywać w warunkach zabezpieczających przed zamoczeniem, zabrudzeniem, uszkodzeniem mechanicznym i chemicznym, zgodnie z obowiązującymi przepisami transportowymi <sup>1)</sup>.

5. BADANIA ODBIORCZE

Badania odbiorcze należy przeprowadzać wg BN-87/7520-06.

<sup>1)</sup> Patrz Informacje dodatkowe.

K O N I E C

Załączniki 4

Informacje dodatkowe

## ZAŁĄCZNIK 1

## Zestawienie wymagań organoleptycznych dla włókna lnianego długiego, trzepanego, turbinowego, biologicznego

Cecha	Gatunek				Metoda badania wg	
	Ns 20	Ns 25	Ns 30	Ns 35		Ns 40
1						
Podzielność	dopuszczalna tasiemka postrzępiona, mało wyraźna, włókna techniczne grube	dopuszczalna tasiemka postrzępiona, mało wyraźna, włókna techniczne średnio grube	wymagana tasiemka wyraźna, zwarta, postrzępiona na włókna techniczne średnio grube	wymagane włókno podzielne, rozpadające się na cienkie włókna techniczne	wymagane włókno rozpadające się na bardzo cienkie włókna techniczne	PN-84/P-04961
Delikatność	dopuszczalne włókno szorstkie	dopuszczalne włókno mało delikatne	wymagane włókno średnio delikatne	wymagane włókno delikatne	wymagane włókno bardzo delikatne	
Maślistość	dopuszczalne włókno niemaśliste	dopuszczalne włókno niemaśliste	wymagane włókno maśliste			
Ciężkość	dopuszczalne włókno puszyste, lekkie	dopuszczalne włókno puszyste cięższe	wymagane włókno średnio ciężkie		wymagane włókno ciężkie	
Wytrzymałość na rozciąganie	dopuszczalne włókno słabsze, opór przy zrywaniu mały, odgłos niewyraźny, końce w miejscu zerwania słabo postrzępione	dopuszczalne włókno słabsze, opór przy zrywaniu mały, odgłos niewyraźny, końce w miejscu zerwania słabo postrzępione	wymagane włókno co najmniej średnio wytrzymałe, opór odgłos wyraźny, końce w miejscu zerwania postrzępione		wymagane włókno dość duży,	
Kolor	dopuszczalne wszystkie kolory, z wyjątkiem rudego, szarzielonego i brunatnzielonego, które charakteryzują włókno ze słomy niedoroszonej, przy czym w poszczególnych kolorach jest wymagane włókno o średniej jednolitości w garściach i w belach	dopuszczalne jasne odcienie koloru zielonego i rudego, przy czym w poszczególnych kolorach jest wymagane włókno o dość dużej jednolitości w garściach i w belach	dopuszczalne jasne odcienie koloru zielonego i rudego, przy czym w poszczególnych kolorach jest wymagane włókno o dość dużej jednolitości w garściach i w belach		niedopuszczalne wszystkie odcienie kolorów: rudego, czarnego i zielonego, z wyjątkiem odcienia jasnozielonego, przy czym w poszczególnych kolorach jest wymagane włókno o dużej jednolitości w garściach i w belach	
Wygląd zewnętrzny garści	dopuszczalna średnia równomierność garści, występowanie końców spakulonych i kędzierzawych oraz znaczne rozciągnięcie włókien technicznych	dopuszczalna średnia równomierność garści, występowanie końców spakulonych i kędzierzawych oraz znaczne rozciągnięcie włókien technicznych	wymagana duża równomierność garści, niedopuszczalne występowanie końców spakulonych i kędzierzawych oraz rozciągnięcie włókien technicznych			
Zapach	dopuszczalny w małym stopniu stęchły, jeżeli nie obniża wytrzymałości	dopuszczalny w małym stopniu stęchły, jeżeli nie obniża wytrzymałości	niedopuszczalny zapach stęchły			
Niedotrzep	dopuszczalny w niedużej ilości	dopuszczalny w małej ilości	dopuszczalne ślady	niedopuszczalny		
Przysuscha	dopuszczalna w niedużej ilości	dopuszczalna w małej ilości	niedopuszczalna			
Plamistość	dopuszczalna w niedużej ilości	dopuszczalna w małej ilości	dopuszczalne ślady	niedopuszczalna		
Szypułki	dopuszczalne w niedużej ilości	dopuszczalne w małej ilości	dopuszczalne ślady	niedopuszczalne		
Pod względem układu najważniejszych cech, jak i graniczności ich nasilenia włókno powinno odpowiadać zatwierdzonemu wzorcom.						

## Zestawienie wymagań organoleptycznych dla włókna lnianego długiego, czesanego, biologicznego

Gatunek		Ns 20		Ns 25		Ns 30		Ns 35		Ns 40		Metoda badania wg	
Cecha	2	3	4	5	6	7							
Cienkość	dopuszczalne włókno techniczne dość grube oraz nieduża ilość tasiemek słabo rozczesanych	dopuszczalne włókno techniczne średnio grube, małe ilości tasiemek słabo rozczesanych	dopuszczalne włókno techniczne średnio cienkie, dostatecznie rozczesane oraz minimalne ilości tasiemek słabo rozczesanych	wymagane włókna techniczne cienkie	wymagane włókna techniczne bardzo cienkie	wymagane włókna techniczne bardzo cienkie							PN-84/P-04961
Delikatność	dopuszczalne, włókno mało delikatne	dopuszczalne włókno średnio delikatne i miękkie	wymagane włókno delikatne i miękkie	wymagane włókno wyraźnie delikatne i miękkie	wymagane włókno bardzo delikatne	wymagane włókno bardzo delikatne							
Maślistość	dopuszczalne włókno nie-maśliste	dopuszczalne włókno o małej maślistości	wymagane włókno maśliste	wymagane włókno bardzo maśliste									
Ciężkość	dopuszczalne włókno lekkie	dopuszczalne włókno średnio ciężkie	wymagane włókno ciężkie										
Wytrzymałość na rozciąganie	dopuszczalne włókno o niższej wytrzymałości, opór przy zrywaniu słaby, odgłos zrywania słabo postrzępione	dopuszczalne włókno o wyższej wytrzymałości, opór przy zrywaniu słaby, odgłos zrywania słabo postrzępione	wymagane włókno co najmniej średnio wytrzymałe, opór przy zrywaniu średni, odgłos wyraźny, kołce w miejscu zerwania postrzępione										
Kolor	dopuszczalne wszystkie kolory, z wyjątkiem rudego, szarozielonego i brunatnozielonego, które charakteryzują włókno ze słony niedoroszonej, przy czym w poszczególnych kolorach jest wymagane włókno o średniej jednolitości w garściach i w belach	dopuszczalne jasne odcienie koloru zielonego i rudego, przy czym w poszczególnych kolorach jest wymagane włókno o dość dużej jednolitości w garściach i w belach	dopuszczalne jasne odcienie koloru zielonego i rudego, przy czym w poszczególnych kolorach jest wymagane włókno o dość dużej jednolitości w garściach i w belach										
Wygląd zewnętrzny garści	dopuszczalne występowanie końców płaskich i kędzierzawych	dopuszczalne występowanie w małej ilości końców płaskich i kędzierzawych	wymagana duża równomierność garści na całej długości, niedopuszczalne występowanie końców płaskich i kędzierzawych										
Zapach	dopuszczalny w małym stopniu zapach stęchły	dopuszczalny w bardzo małym stopniu zapach stęchły	dopuszczalne ślady	niedopuszczalny zapach stęchły									
Niedoczes	dopuszczalny w małej ilości	dopuszczalny w bardzo małej ilości	dopuszczalne ślady	niedopuszczalny									
Przysuscha	dopuszczalna w małej ilości	dopuszczalna w bardzo małej ilości	dopuszczalna w bardzo małej ilości	niedopuszczalna									
Plamistość	dopuszczalna w małej ilości	dopuszczalna w bardzo małej ilości	dopuszczalna w bardzo małej ilości	niedopuszczalna									
Supetki	dopuszczalne w małej ilości	dopuszczalne w małej ilości	dopuszczalne ślady	niedopuszczalne									

Pod względem układu najważniejszych cech, jak i granicznego ich nasilenia włókno powinno odpowiadać zatwierdzonym wzorcom.

## ZAŁĄCZNIK 3

Zestawienie wymagań organoleptycznych określających typy włókna lnianego długiego, trzepanego, turbinowego

Cecha	Typ		Metoda badania wg
	I	II	
	dopuszczalne	wymagane	
Wytrzymałość na rozciąganie	włókno słabsze, opór przy zrywaniu mały, odgłos niewyraźny, końce w miejscu zerwania postrzępione	włókno mocniejsze, opór przy zerwaniu co najmniej średnio duży, odgłos wyraźny, końce w miejscu zerwania postrzępione	PN-84/P-04961
Jednolitość	średnia jednolitość nasilenia występowania poszczególnych cech	dość duża jednolitość pod względem nasilenia występowania poszczególnych cech	
Wygląd zewnętrzny garści	mniej poprawne ułożenie włókien w garściach	właściwe uformowanie garści	
Zapach	w małym stopniu stęchły, jeżeli nie obniża wytrzymałości	właściwy dla danego procesu rozszewnia	
Niedotrzep	w niezbyt dużych ilościach	włókno właściwie dotrzepane	
Plamistość	występowanie plam (schorzeń) w niezbyt dużych ilościach	włókno zdrowe	
Szypułki	występowanie szypulek w niezbyt dużych ilościach	włókno możliwie czyste o mniejszej zawartości szypulek	

## ZAŁĄCZNIK 4

Zestawienie wymagań organoleptycznych określających typy włókna lnianego, długiego, czesanego

Cecha	Typ		Metoda badania wg
	I	II	
	dopuszczalne	wymagane	
Wytrzymałość na rozciąganie	włókno słabsze, opór przy zrywaniu mały, odgłos niewyraźny, końce w miejscu zerwania słabo postrzępione	włókno mocniejsze, opór przy zerwaniu co najmniej średnio duży, odgłos wyraźny, końce w miejscu zerwania postrzępione	PN-84/P-04961
Jednolitość	średnia jednolitość nasilenia występowania poszczególnych cech	dość duża jednolitość pod względem nasilenia występowania poszczególnych cech	
Wygląd zewnętrzny garści	mniej poprawne ułożenie włókien w garściach (tzw. garście "karasio-wate") oraz nierównomierna grubość na całej długości	właściwie uformowane garście (równomierna grubość na całej długości)	
Zapach	w małym stopniu stęchły, nie obniża wytrzymałości	właściwy dla danego procesu rozszewnia	
Plamistość	występowanie plam w niezbyt dużych ilościach	włókno zdrowe	

INFORMACJE DODATKOWE

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

2. Normy i dokumenty związane

PN-86/P-04676 Metody badań surowców włókienniczych. Włókno lniane i konopne. Wyznaczanie wskaźnika przy rozciąganiu statycznym

PN-84/P-04961 Metody badań surowców włókienniczych. Słoma i włókno lnu oraz konopi. Badania organoleptyczne

PN-84/P-80101 Surowce włókiennicze. Zasady sporządzenia, stosowania i przechowywania wzorców surowców łykowych

BN-87/7501-18 Metody badań surowców włókienniczych. Włókno lniane i konopne. Wyznaczanie wydajności i średniego numeru włókna czesanego

BN-87/7519-02 Metody badań surowców włókienniczych. Włókno lniane czesane biologiczne. Wyznaczanie przedności

BN-77/7520-04 Włókno lniane i konopne. Magazynowanie

BN-87/7520-06 Włókno lniane i konopne długie. Badania odbiorcze

Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. Prawo przewozowe (Dz. U. z 28 listopada 1984 r. nr 53, poz. 272)

Regulamin Przedsiębiorstwa Polskie Koleje Państwowe o ładowaniu i zabezpieczeniu przesyłek towarowych (Dz. TiZK nr 9, poz. 68 z 1985 r.)

Zarządzenie Ministra Komunikacji z dnia 7 marca 1963 r. w sprawie ładowania samochodów ciężarowych i przyczep (Mon. Pol. nr 24, poz. 123 z 1963 r.) wraz z późniejszymi zmianami (Mon. Pol. nr 35, poz. 250 z 1968 r.)

Wykaz Kodu Towarowo-Materiałowego dla surowców przemysłu włókien łykowych opracowany przez Zjednoczenie Przemysłu Lniarskiego, Łódź 1978 r.

Branżowe zasady budowy Kodu Towarowo-Materiałowego KTM, opracowane przez Zjednoczenie Przemysłu Lniarskiego, Łódź 1978 r.

3. Normy zagraniczne

Bulgaria ВДС 881-77 Влагно леноно-дълго и късо  
CSRS ON 80 1011 Třeň len

4. Symbol wg SWW - 1931-31 i 1932-11.5. Literatura

Chocianowicz A., Cierpucha W., Maszner H., Mazur E., Waško J.: Ocena zmian w strukturze jakości włókna lnianego chałupniczego w wyniku zastosowania zespołów turbinowych. Instytut Krajowych Włókien Naturalnych: Poznań, 1987

Praca zbiorowa: Poradnik brakarza włókna lnianego i konopnego. Instytut Krajowych Włókien Naturalnych: Poznań, 1987. Mackiewicz-Talarczyk M., Waško J.: Ustalenie kierunków nowelizacji norm na włókno lniane, Poznań, Prace IKWN rocznik XXXII/XXXIII.

6. Autorzy projektu normy - doc. dr Józef Waško, mgr inż. Waldemar Cierpucha, mgr inż. Maria Mackiewicz-Talarczyk, inż. Aleksander Chocianowicz - Instytut Krajowych Włókien Naturalnych, Poznań.