

SUROWCE WŁÓKIENNICZE	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-91
	Włókno lniane długie trzepane i czesane biologiczne	7522-01
		Zamiast BN-87/7522-01
		Grupa katalogowa 1105

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest włókno lniane długie trzepane i czesane biologiczne produkcji krajowej roszarnicznej oraz wiejskiej, występujące w obrocie między przemysłem lnianym i Przedsiębiorstwami Obrotu Surowcami Włókienniczymi i Skórzanymi.

1.2. Określenia

1.2.1. włókno lniane długie trzepane biologiczne produkcji roszarnicznej. — włókno uzyskiwane w wyniku przerobu na zespole turbinowym słomy lnianej prostej, roszonej sposobem moczenia lub siania.

1.2.2. włókno lniane długie trzepane biologiczne produkcji wiejskiej — włókno uzyskane na trzepakach lub zespole turbinowym w wyniku przerobu słomy lnianej prostej, roszonej sposobem moczenia lub siania.

1.2.3. włókno lniane długie czesane biologiczne — włókno uzyskane w wyniku czesania mechanicznego włókna lnianego trzepakowego biologicznego produkcji roszarnicznej lub produkcji wiejskiej.

1.2.4. włókno lniane długie czesane biologiczne w gatunku pomocniczym Ns 15 — włókno czesane zawierające przysuchę w większej ilości, nie nadające się bezpośrednio do przędzenia systemem czesankowym; nie kwalifikujące się do Ns 20 typu I.

1.2.5. Pozostałe określenia — wg PN-84/P-04961.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział i oznaczenie — wg KTM, uzupełnione nazwą rodzaju włókna i numerem normy.

2.2. Przykład oznaczenia

a) włókna lnianego długiego trzepakowego (1931-3), biologicznego (10), Ns 25 (-25), typu I (1), moczeńcowego produkcji roszarnicznej (-1), 1 kolejnego numeru asortymentu (1), o liczbie kontrolnej 0 (0):

KTM 1931-310-251-110

WŁÓKNO LNIANE TRZEPANE MOCZEŃCOWE, Ns 25 TYP I
BN-91/7522-01

b) włókna lnianego długiego trzepakowego (1931-3), biologicznego (10), Ns 30 (-30), typu II (2), słańcowego produkcji wiejskiej (-5), 1 kolejnego numeru asortymentu (1), o liczbie kontrolnej 4 (4):

KTM 1931-310-302-514

WŁÓKNO LNIANE TRZEPANE SŁAŃCOWE, Ns 30 TYP II
BN-91/7522-01

c) włókna lnianego długiego czesanego (1932-1), biologicznego (10), Ns 20 (-20), typu II (2), moczeńcowego (-10), o liczbie kontrolnej 3 (3):

KTM 1932-110-202-103

WŁÓKNO LNIANE CZESANE MOCZEŃCOWE, Ns 20 TYP II
BN-91/7522-01

3. WYMAGANIA

3.1. Wymagania ogólne. Włókno należy tak przygotować, aby nadawało się w przypadku:

włókna trzepakowego — do czesania,

włókna czesanego — do przędzenia.

Włókno zarówno w garściach, jak i w belach powinno być jednolite pod względem cech jakościowych, odpowiednio do wymagań organoleptycznych, podanych w załącznikach 1 ÷ 5. Ułożenie włókien technicznych w garściach powinno być równoległe i wyrównane w części korzeniowej.

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

Dopuszcza się do obrotu handlowego włókna o wilgotności do 15%.

Do rozliczeń handlowych przyjmuje się wilgotność włókna 12%. Wilgotność należy wyznaczać wg PN-71/P-04601.

3.2. Wymagania szczegółowe

3.2.1. Wymagania organoleptyczne — wg załączników 1 ÷ 5.

3.2.2. Wymagania technologiczne — wg tabl. 1 ÷ 3.

Zgłoszona przez Instytut Krajowych Włókien Naturalnych
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Włókiennictwa dnia 18 marca 1991 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1991 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 7/1991, poz. 19)

Tablica 1. Zestawienie wymagań laboratoryjnych i technologicznych dla włókna lnianego długiego, trzapanego, biologicznego produkcji roszarniczej

Rodzaj wskaźnika	Rodzaj włókna	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	moczeńcove słańcove	do 22,5 ¹⁾		22,6-27,5		27,6-32,5		32,6-37,5		37,6 i więcej		BN-87/ 7501-18
Wydajność ²⁾ włókna czesanego, %, nie mniej niż	moczeńcove słańcove	42 44	52 54	44 46	54 56	46 48	56 58	48 50	58 60	50 52	60 62	
Straty ogólne w czesaniu ³⁾ %, nie więcej niż	moczeńcove słańcove	5 7	3 5	5 6	3 4	4 5	2 3	4 3	2 3	3 3	2 2	
Średnia siła ⁴⁾ zerwania, daN, nie mniej niż	moczeńcove	12					14					PN-86/ P-04676
	słańcove	10	14									

¹⁾ Dopuszcza się 5% udziału włókna gatunku pomocniczego Ns 15 w stosunku do ogólnej uzyskanej masy włókna czesanego.
²⁾ Zmniejszenie wydajności włókna czesanego nie powoduje obniżenia gatunku, lecz potrącenie jednego procenta z masy partii za każdy zacząty procent wydajności poniżej normy.
³⁾ Zwiększenie strat ogólnych w czesaniu powoduje potrącenie jednego procentu z masy partii włókna za każdy procent nadwyżki strat ogólnych.
⁴⁾ Wskaźnik wyznaczany w przypadkach spornych.

Tablica 2. Zestawienie wymagań laboratoryjnych i technologicznych dla włókna lnianego długiego, trzapanego, trzepakowego, biologicznego, produkcji wiejskiej

Rodzaj wskaźnika	Rodzaj włókna	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 ¹⁾		22,6 do 27,5		27,6 do 32,5		32,6 do 37,5		37,6 i więcej		BN-87/7501-18	
Wydajność ²⁾ włókna czesanego, %, nie mniej niż		27	37	30	40	33	43	36	46	40	50		
Straty ogólne w czesaniu ³⁾ , %, nie więcej niż		7	6	6	4	4	3	3	2	3	2		
Średnia siła ⁴⁾ zerwania, daN, nie mniej niż		10	14										PN-86/P-04676

¹⁾ Dopuszcza się 5% udziału włókna gatunku pomocniczego Ns 15 w stosunku do ogólnej uzyskanej masy włókna czesanego.
²⁾ Zmniejszenie wydajności włókna czesanego nie powoduje obniżenia gatunku, lecz potrącenie jednego procentu z masy partii za każdy zacząty procent wydajności poniżej normy.
³⁾ Zwiększenie strat ogólnych w czesaniu powoduje potrącenie jednego procentu z masy partii włókna za każdy procent nadwyżki strat ogólnych.
⁴⁾ Wskaźnik wyznaczany w przypadkach spornych.

Tablica 3. Zestawienie wymagań technologicznych dla włókna lnianego długiego, biologicznego, czesanego

Rodzaj wskaźnika	Rodzaj włókna	Gatunek										Metoda badania wg
		Ns 20		Ns 25		Ns 30		Ns 35		Ns 40		
		Typ ¹⁾										
		I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	
Przędność na mokro tex, nie więcej niż	produkcji roszarniczej: — moczeńcove — słańcove	84 100		68 84		56 68		50 56		40 50		BN-87/7519-02
	produkcji wiejskiej: — trzepakowe — turbinowe	84 100		68 84		56 68		50 56		40 50		
Średnia siła zerwania ²⁾ , daN, nie mniej niż	— moczeńcove	12,8										PN-86/P-04676
	— słańcove	14,4										

¹⁾ Typ I — włókno wątkowe, typ II — włókno osnowowe. Przędza z włókna wątkowego powinna spełniać wymagania dla przędzy zwykłej, wg normy BN-86/7521-09/02. Przędza z włókna osnowowego powinna spełniać wymagania dla przędzy standardowej, wg normy BN-86/7521-09/02.
²⁾ Wskaźnik wyznaczany w przypadkach spornych.

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 brać dominujący gatunek (Ns) włókna czesanego.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Garście włókna należy układać w bele lub wiązki, przy czym każdej garści włókna należy nadać pół skrętu w celu zachowania jej odrębności. Wiązki lub bele włókna powinny być związane, w spo-

sób zabezpieczający przed rozpadnięciem, sznurkiem z włókien naturalnych oraz zaopatrzone w przywieszkę wg BN-77/7520-04. W przypadku włókna trzepanego dopuszcza się także wiązanie drutem.

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 i uszkodzeniem mechanicznym i chemicznym, zgodnie z obowiązującymi przepisami transportowymi¹⁾.

5. BADANIA ODBIORCZE

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

¹⁾ Patrz Informacje dodatkowe.

K O N I E C

Informacje dodatkowe

ZAŁĄCZNIK 1

Zestawienie wymagań organoleptycznych dla włókna lnianego długiego trzepanego, biologicznego, produkcji roszarnicznej

Cecha	Gatunek					Metoda badania wg
	Ns 20	Ns 25	Ns 30	Ns 35	Ns 40	
Podzielność	dopuszczalna tasiemka postrzępiona, mało wyraźna, włókna techniczne grube	dopuszczalna tasiemka postrzępiona, mało wyraźna, włókna techniczne średnio grube	wymagana tasiemka możliwie wyraźna, zwarta niepostrzępiona, włókna techniczne średnio grube	wymagana tasiemka wyraźna, zwarta, niepostrzępiona, włókna techniczne cienkie	wymagana tasiemka wyraźna, zwarta, łatwo podzielna, włókna techniczne bardzo cienkie	PN-84/P-04961
Delikatność	dopuszczalne włókno szorstkie	dopuszczalne włókno mało delikatne	dopuszczalne włókno średnio delikatne	wymagane włókno delikatne	wymagane włókno bardzo delikatne	
Maślistość	dopuszczalne włókno niemaśliste		wymagane włókno maśliste			
Ciężkość	dopuszczalne włókno puszyste, lekkie	dopuszczalne włókno puszyste, ciężkie	wymagane włókno średnio ciężkie		wymagane włókno ciężkie	
Wytrzymałość na rozciąganie	dopuszczalne włókno dość słabe, opór przy zrywaniu mały, odgłos niewyraźny, końce w miejscu zerwania słabo postrzępione		wymagane włókno co najmniej średnio wytrzymałe, opór przy zrywaniu dość duży, odgłos wyraźny, końce w miejscu zerwania postrzępione			
Kolor	dopuszczalne wszystkie kolory, przy czym w poszczególnych kolorach wymagane jest włókno o średniej jednolitości w garściach i w belach	dopuszczalne wszystkie kolory, przy czym w poszczególnych kolorach wymagane jest włókno o dość dużej jednolitości w garściach i w belach	dopuszczalne jasne odcienie koloru zielonego i rudego, przy czym w poszczególnych kolorach wymagane jest włókno o dużej jednolitości w garściach i w belach		niedopuszczalne wszystkie odcienie kolorów: rudego, czarnego i zielonego z wyjątkiem odcienia jasnozielonego, przy czym w poszczególnych kolorach wymagane jest włókno o bardzo dużej jednolitości w garściach i w belach	
Wygląd zewnętrzny garści	dopuszczalna średnia równomierność garści oraz występowanie końców spakulonych i kędzierzawych, nieznaczne rozciągnięcie włókien technicznych		wymagana duża równomierność garści, niedopuszczalne występowanie końców spakulonych i kędzierzawych oraz rozciągnięcie włókien technicznych			

cd. tablicy

Cecha	Gatunek					Metoda badania
	Ns 20	Ns 25	Ns 30	Ns 35	Ns 40	
Zapach	dopuszczalny w małym stopniu zapach stęchły o ile nie obniża wytrzymałości		niedopuszczalny zapach stęchły			PN-84/ P-04961
Niedotrzep	dopuszczalny w niedużej ilości	dopuszczalny w małej ilości	dopuszczalne ślady	niedopuszczalny		
Przysucha	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 granicznego ich nasilenia włókno powinno odpowiadać zatwierdzonym wzorcom.						

ZAŁĄCZNIK 2

Zestawienie wymagań organoleptycznych dla włókna lnianego długiego trzapanego, produkcji wiejskiej

Cecha	Gatunek					Metoda badania, wg
	Ns 20	Ns 25	Ns 30	Ns 35	Ns 40	
Podzielność	dopuszczalna tasiemka postrzępiona, mało wyraźna, włókna techniczne grube	dopuszczalna tasiemka postrzępiona, mało wyraźna, włókna techniczne średnio grube	wymagana tasiemka wyraźna, zwarta, postrzępiona na włókienka 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		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		wymagane włókno co najmniej średnio wytrzymałe, opór przy zrywaniu dość duży, odgłos wyraźny, końce w miejscu zerwania postrzępione			
Kolor	dopuszczalne wszystkie kolory, przy czym w poszczególnych kolorach wymagane jest włókno o średniej jednolitości w garściach i w belach		dopuszczalne jasne odcienie koloru zielonego i rudego, przy czym w poszczególnych kolorach wymagane jest włókno o dość dużej jednolitości w garściach i belach		niedopuszczalne wszystkie odcienie kolorów: rudego, czarnego i zielonego z wyjątkiem odcienia jasnozielonego, przy czym w poszczególnych kolorach wymagane jest włókno o dużej jednolitości w garściach i w belach	
Wygląd zewnętrzny garści	dopuszczalna średnia równomierność garści, występowanie końców spakulonych i kędzierzawych oraz rozciąganie włókien technicznych		wymagana duża równomierność garści, niedopuszczalne występowanie końców spakulonych i kędzierzawych oraz rozciąganie włókien technicznych			
Zapach	dopuszczalny w małym stopniu zapach stęchły jeżeli nie obniża wytrzymałości		niedopuszczalny zapach stęchły			
Niedotrzep	dopuszczalny w niedużej ilości	dopuszczalny w małej ilości	dopuszczalne ślady	niedopuszczalny		

cd. tablicy

Cecha	Gatunek					Metoda badania, wg
	Ns 20	Ns 25	Ns 30	Ns 35	Ns 40	
Przysucha	dopuszczalna w niedużej ilości	dopuszczalna w małej ilości	niedopuszczalna			PN-84/ P-04961
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 granicznego ich nasilenia powinno odpowiadać zatwierdzonym wzorcom.

ZAŁĄCZNIK 3

Zestawienie wymagań organoleptycznych określających typy dla włókna lnianego, długiego, trzepanego, biologicznego, produkcji roszarniczej i wiejskiej

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 zrywaniu 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 rosznienia	
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 dla włókna lnianego długiego czesanego

Cecha	Gatunek					Metoda badania, wg
	Ns 20	Ns 25	Ns 30	Ns 35	Ns 40	
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	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	
Maśliskość	dopuszczalne włókno niemaśliste	dopuszczalne włókno o małej maśliskości	wymagane włókno bardzo maśliste			
Ciężkość	dopuszczalne włókno lekkie	dopuszczalne włókno średnio ciężkie	wymagane włókno ciężkie			

cd. tablicy *

Cecha	Gatunek					Metoda badania, wg	
	Ns 20	Ns 25	Ns 30	Ns 35	Ns 40		
Wytrzymałość na rozciąganie	dopuszczalne włókno o niższej wytrzymałości, opór przy zrywaniu słaby, odgłos niewyraźny, końce w miejscu zerwania słabo postrzępione		wymagane włókno co najmniej średnio wytrzymałe, opór przy zrywaniu średni, odgłos wyraźny, końce w miejscu zerwania postrzępione			PN-84/P-04961	
Kolor	dopuszczalne wszystkie kolory, przy czym w poszczególnych kolorach wymagane jest włókno o średniej jednolitości w garściach i belach		dopuszczalne jasne odcienie koloru zielonego i rudego, przy czym w poszczególnych kolorach wymagane jest 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 wymagane jest włókno o bardzo 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	niedopuszczalny zapach stęchły				
Niedoczes	dopuszczalny w małej ilości	dopuszczalny w bardzo małej ilości	dopuszczalne ślady	niedopuszczalny			
Przysucha	dopuszczalna w małej ilości	dopuszczalne ślady	niedopuszczalna				
Plamistość	dopuszczalna w małej ilości	dopuszczalna w bardzo małej ilości	niedopuszczalna				
Supelki	dopuszczalne w małej ilości		dopuszczalne ślady		niedopuszczalne		
Pod względem układu najważniejszych cech jak i granicznych ich nasilenia włókno powinno odpowiadać zatwierdzonym wzorcom.							

ZAŁĄCZNIK 5

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 zrywaniu 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 „karasiowate”) oraz nierównomierna grubość garści na całej długości	właściwie uformowane garście (równomierna grubość na całej długości)	
Zapach	w małym stopniu stęchły, nie obniża wytrzymałości	właściwy dla danego procesu rosznienia	
Plamistość	występowanie plam w niezbyt dużych ilościach	włókno zdrowe	

INFORMACJE DODATKOWE

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

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-87/7522-01

a) wprowadzono nowy rodzaj włókna lnianego produkowanego ze słomy rozzonej sposobem siania w zakładach rozszarniczych,

b) podano wymagania technologiczne dla włókna lnianego słańcowego produkcji rozszarniczej,

c) uściślono zakres postanowień w tabl. 2 do włókna lnianego długiego, trzepanego, trzepakowego, biologicznego produkcji wiejskiej.

3. Normy i dokumenty związane

PN-71/P-04601 Metody badań surowców, półwyrobów i wyrobów włókienniczych. Wyznaczanie wilgotności

PN-86/P-04676 Metody badań surowców włókienniczych. Włókno lniane i konopne. Wyznaczanie wskaźników 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 sporządzania, 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 prędkości

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

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

BN-86/7521-09/02 Przędza lniana i lniana mieszkankowa surowa. Przędza lniana czesankowa, 100%, mokroprzędziona, tkacka pojedyncza, surowa

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

4. Symbol wg SWW — 1931 i 1932.

5. Literatura

Cierpucha W., Chocianowicz A., Mazur E.: Określenie przydatności włókna lnianego słańcowego rozszarniczego do konwencjonalnego przerobu przędzalniczego, Część I i II, maszynopis IKWN, 1988 i 1989.

Rawa K.: Ustalenie wymagań wytrzymałości na rozrywanie włókna lnianego i konopnego, Poznań, Prace IKWN 1972.

Waśko J., Mackiewicz-Talarczyk M.: Ustalenie kierunków nowelizacji norm na włókno lniane, Poznań, Prace IKWN rocznik XXXII/XXXIII.

Waśko J., Karaban D.: Organoleptyczna ocena jakości surowców łykowych, Poznań, Prace IKWN, rocznik XXXI.

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