

	NORMA BRANŻOWA	BN-77 <hr/> 6393-02
	Płaskie tasiemki poliolefinowe	
	Grupa katalogowa X 94	

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są tasiemki płaskie w kolorze naturalnym, wykonane z polipropylenu lub z mieszanek polipropylenowo-polietylenowych, stosowane do wyrobu tkanin, dzianin, nici do szycia worków i sznurków.

1.2. Określenia. Stopień jakości – ocena udatności produkcyjnej określonej tasiemki płaskiej, ustalona na podstawie wyników badań i wyglądu zewnętrznego nawojów.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział i oznaczenie – wg SWW podbranza 1263, przy czym oznaczenie należy uzupełnić przed wyróżnikiem cyfrowym nazwą TASIEMKA, a po kresce ukośnej symbolem surowca, numerem tex i szerokością.

2.2. Przykład oznaczenia

a) tasiemki z tworzywa syntetycznego polimeryzacyjnego (1263), poliolefinowego (-1), polipropylenowego (2), z folii polipropylenowej (PP), o numerze tex 100 i szerokości 3 mm:

TASIEMKA 1263-120/PP-100-3

b) tasiemki z tworzywa polimeryzacyjnego syntetycznego (1263), poliolefinowego (-1), z mieszanki polimerowej (9) z folii polipropylenowo-polietylenowej (PP+PT), o numerze tex 68 i szerokości 2,8 mm:

TASIEMKA 1263-190/PP+PT-68-2,8

c) tasiemki o zwiększonej wytrzymałości z tworzywa syntetycznego polimeryzacyjnego (1263), poliolefinowego (-1), z mieszanki polimerowej (9), z folii polipropylenowo-polietylenowej (PP+PT), o numerze 140 tex i szerokości 2,1 mm:

TASIEMKA-S 1263-190/PP+PT-140-2,1

3. WYMAGANIA I METODY BADAŃ

3.1. Szerokość tasiemek – wg tabl. 1.

3.2. Wyznaczanie szerokości tasiemek. Do badania szerokości tasiemki należy stosować mikroskop projekcyjny o powiększeniu nie większym niż 12,5, wyposażony w urządzenie stolika umożliwiające zamocowanie odcinka próbki pod obciążeniem wstępnym oraz skalę milimetrową ustawioną prostopadle do brzegów obrazu tasiemki w ekranie mikroskopu.

Z każdej próbki ogólnej, pobranej zgodnie z PN-73/P-04651, należy pobrać, z różnych miejsc nawoju, 5 odcinków tasiemki, każdy o długości 600 mm.

Dla każdego odcinka wykonać 1 pomiar. Łączna liczba pomiarów nie powinna być mniejsza niż 30. Pomiarów wykonywać w warunkach klimatu normalnego na próbce aklimatyzowanej w klimacie normalnym przez 24 godz.

Tablica 1

Szerokość, mm	1,2	1,5	1,8	2,1	2,5	2,8	3,0	3,2	3,8	4,5	5	6
Dopuszczalna odchyłka szerokości, mm	±0,1		±0,15			±0,2			±0,25		±0,3	

Szerokość tasiemki (b) wynika ze wzoru

$$b = \frac{T_t \cdot \sqrt{R}}{m} = \frac{T_t \cdot \sqrt{R}}{\rho \cdot a} = \frac{bc}{\sqrt{R}}$$

w którym:

 T_t – tex, R – wielkość rozciąggu, bc – szerokość cięcia, mm, m – masa tasiemki, g/m², ρ – gęstość właściwa polimeru, g/cm³, a – grubość tasiemki, μ m.

Zgłoszona przez Centralne Laboratorium Przemysłu Lniarskiego
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Lniarskiego dnia 28 listopada 1977 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1978 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 3 /1978 poz. 17)

Odcinek tasiemki zamocować w stoliku mikroskopu pod obciążeniem wstępnym 0,39 do 0,59 cN/tex.

Obliczyć liczbę dziątek skali ekranu zawartych między brzegami obrazu tasiemki z dokładnością do pół dziatki.

Średnią wartość szerokości (\bar{b}) w milimetrach obliczyć wg wzoru

$$\bar{b} = \frac{\sum_{i=1}^n b_i}{n \cdot p_m}$$

w którym:

b_i – pojedynczy wynik pomiaru szerokości,

n – liczba pomiarów,

p_m – powiększenie mikroskopu projekcyjnego.

Wyniki obliczeń szerokości w milimetrach należy podać z dokładnością do 0,1.

3.3. Zestawienie wymagań i metod badań tasiemek – wg tabl. 2.

3.4. Stopnie jakości

3.4.1. Podstawy stopniowania. W asortymencie wytwarzanych tasiemek rozróżnia się dwa stopnie jakości w zależności od:

– wartości wskaźników technologicznych podanych w tabl. 2,

– liczby nawojów wadliwych określonych w 3.4.3 i podanych w tabl. 3 i 4 oraz błędów tasiemki określonych w 3.4.2, które kwalifikują tasiemkę do jakości drugiej.

W trakcie kontroli międzyoperacyjnej, przy organoleptycznej ocenie udatności produkcyjnej, w zakresie błędów tasiemki i nawoju należy stosować kontrolę stuprocentową.

3.4.2. Charakterystyka stopni jakości Jakość pierwsza i druga – według wymagań podanych w tabl. 2, z tym że w jakości drugiej dopuszcza się występowanie następujących błędów tasiemki:

– zabrudzenia¹⁾ – widoczne zmiany odcienia w stosunku do koloru naturalnego, miejscowe zaoliwienia tasiemki itp.,

– odcinki nierozciągniętej tasiemki – tasiemka o szerokości zbliżonej do szerokości cięcia i grubości przed rozciągnięciem,

– rozszczepienia tasiemki – wzdłużne pęknięcia tasiemki, pod warunkiem dotrzymania wskaźników jakości podanych w tabl. 2 dla jakości drugiej.

3.4.3. Nawoje wadliwe. Za wadliwy nawój należy uważać: nieforemne nawinięcie, obsunięcie warstw, niepełne nawoje, uszkodzenia mechaniczne i brak wyprowadzonego końca.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Tasiemki z folii poliolefinowej należy nawijać w nawoje krzyżowo-walcowe (Nkw), zgodnie z PN-67/P-01704, na cewki z tworzywa sztucznego lub papierowe impregnowane.

Nawoje pakować w znormalizowane pojemniki lub palety skrzyniowe albo w inny rodzaj opakowania uzgodniony z odbiorcą.

Każde opakowanie należy zaopatrzyć w etykietę zawierającą co najmniej następujące dane:

- a) nazwę i znak wytwórni,
- b) oznaczenie wg 2.2,
- c) BN-77/6393-02,
- d) znak kontroli jakości,
- e) datę produkcji (miesiąc i ostatnie dwie cyfry roku),
- f) masę i liczbę nawojów,
- g) jakość,
- h) cenę jednostkową.

4.2. Przechowywanie. Nawoje z tasiemką poliolefinową należy przechowywać w warunkach zabezpieczających przed zabrudzeniem i uszkodzeniem.

Nawoje powinny być ułożone na kratownicach niemetalowych umieszczonych co najmniej 10 cm nad powierzchnią podłogi i 50 cm od ścian pomieszczenia, przewodów kanalizacyjnych i wodociągowych.

Odległość od urządzeń grzewczych i punktów oświetleniowych powinna być zgodna z obowiązującymi przepisami przeciwpożarowymi.

4.3. Transport. Tasiemki z folii poliolefinowej należy załadowywać, przewozić i wyładowywać w warunkach zabezpieczających przed zabrudzeniem, uszkodzeniem mechanicznym i chemicznym.

Ładunek przesyłek wagonowych powinien być ułożony i zabezpieczony zgodnie z przepisami przewozowymi.

5. BADANIA ODBIORCZE

5.1. Partia. Partię tasiemki z folii poliolefinowej stanowi określona liczba nawojów o jednakowym oznaczeniu, jednakowej jakości, dostarczona za jednym dowodem dostawy.

5.2. Dokumentacja partii tasiemki. Do partii tasiemki przedstawionej do odbioru należy dołączyć co najmniej następujące dokumenty:

- a) specyfikację,
- b) atest jakościowy.

5.3. Rodzaje badań

a) oględziny zewnętrzne polegające na sprawdzeniu wyglądu zewnętrznego i zgodności całej przedstawionej do odbioru partii ze specyfikacją oraz znakowania i opakowania z obowiązującymi przepisami; uszkodzone opakowania należy usunąć z partii przed przystąpieniem do odbioru.

¹⁾Zabrudzenia nie dyskwalifikują do jakości 2, jeżeli tasiemka przeznaczona jest na tkaniny podsadzkowe.

Tablica 2

Oznaczenie wg SWW	1263-190										1263-120					Metoda badania wg
	polipropylen + polietylen										polipropylen					
Tex	170 ±8,5	S170 ±8,5	140 ±7	S140 ±7	110 ±5,5	100 ±5	68 ±3,4	140 ±7	120 ±6	100 ±5	84 ±4,2	68 ±3,4	PN-72/P-04653			
jakość 1	170 ±17	S170 ±17	140 ±14	S140 ±14	110 ±11	100 ±10	68 ±6,8	140 ±14	120 ±12	100 ±10	84 ±8,4	68 ±6,8				
Siła zrywająca, cN, nie mniej niż	5700	7140	4690	5880	3685	3335	2225	4610	4120	3335	2815	2225	PN-72/P-04654			
jakość 2	4845	6070	3965	5000	3130	2835	1890	3920	3500	2835	2395	1890				
Współczynnik zmienności siły zrywającej, %	16			21	18	20	17	16			17					
jakość 1	20			26	22	26	21	20			21					
jakość 2																
Wydłużenie przy zerwaniu, %	wartość wskaźnika należy uzgodnić w umowie zawartej między producentem i odbiorcą															
jakość 1																
jakość 2																
Wyrzymaność właściwa, cN/tex, nie mniej niż	33,5	42	33,5	42	33,5	33,5	33,5	33,5	33,5	33,5	33,5	33,5				
jakość 2	28,5	36	28,5	36	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5				

Na podstawowy wskaźnik wytrzymałości dla danego texu tasienki, z uwzględnieniem jego tolerancji, należy przyjmować wytrzymałość właściwą. Dla obu stopni jakości 1% nadwyżki średniej siły zrywającej może zrekompensować 1% (wartość względna) nadwyżki współczynnika zmienności siły zrywającej, w przypadku gdy średnia siła zrywająca jest wyższa co najmniej o 10% od wymaganej.

Tasienki w określonych numeracjach mogą być produkowane w szerokościach podanych w 3.1, przy czym szerokość tasienek powinna być uzgodniona między producentem i odbiorcą i podana w umowie.

b) badania organoleptyczne polegające na sprawdzeniu zgodności zakwalifikowania tasiemki do określonej jakości na podstawie stwierdzonych błędów nawoju.

c) badania laboratoryjne polegające na sprawdzeniu zgodności partii z wymaganiami podanymi w 3.2.

5.4. Pobieranie próbek

5.4.1. Pobieranie próbek do badań organoleptycznych.

Z każdej partii przedstawionej do odbioru należy pobrać sposobem losowym na ślepo liczbę nawojów według planu jednostopniowego - kontrola normalna, poziom II:

a) dla asortymentów 68, 84, 100 tex, przy wadliwości 4% dla jakości 1 i 6,5% dla jakości 2, zgodnie z PN-73/N-03021 - wg tabl. 3,

b) dla asortymentów 110, 120, 140, 170 tex, przy wadliwości 6,5% dla jakości 1 i 10% dla jakości 2, zgodnie z PN-73/N-03021 - wg tabl. 4.

Tablica 3

Liczba nawojów w partii N sztuk	Liczba nawojów do badań n sztuk	Dopuszczalna liczba nawojów wadliwych m_1 sztuk	
		jakość 1	jakość 2
do 150	20	2	3
151 do 280	32	3	5
281 do 500	50	5	7
501 do 1200	80	7	10

Tablica 4

Liczba nawojów w partii N sztuk	Liczba nawojów do badań n sztuk	Dopuszczalna liczba nawojów wadliwych m_1 sztuk	
		jakość 1	jakość 2
do 150	20	3	5
151 do 280	32	5	7
281 do 500	50	7	10
501 do 1200	80	10	14

Kontrolę ulgową lub zaostrzoną należy przeprowadzać w przypadkach podanych w PN-73/N-03021.

5.4.2. Pobieranie próbek do badań laboratoryjnych.

W przypadkach uzasadnionej ekonomicznie celowości przeprowadzenia badań laboratoryjnych należy z nawojów wytypowanych do badań organoleptycznych pobrać losowo na ślepo:

- do wykonania oznaczeń wskaźników podanych w 3.2 w ilościach zapewniających ich wykonanie według norm czynnościowych,

- do badania błędów tasiemki - 3 nawoje.

Parametr wyznaczonego wg 3.2 wskaźnika kwalifikującego nawój do najniższej jakości jest podstawą do zakwalifikowania partii.

5.5. Ocena partii. Partię tasiemek poliolefinowych przedstawioną do odbioru należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli wszystkie rodzaje badań przeprowadzone wg 5.3 dały wyniki dodatnie, po uwzględnieniu liczby nawojów wadliwych wg 5.4.

K O N I E C

BG PW
BN. 004120



40000000342475

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca projekt normy - Centralne Laboratorium Przemysłu Lniarskiego, Oddział w Łodzi.

2. Normy i dokumenty związane

PN-73/N-03021 Statystyczna kontrola jakości. Kontrola odbiorcza według oceny alternatywnej

PN-67/P-01704 Nawoje przędzy. Symbole, nazwy i oznaczenia

PN-73/P-04651 Metody badań wyrobów włókienniczych. Przędza. Pobieranie próbek

Pozostałe normy związane podano w tabl. 2.

Systematyczny Wykaz Wyrobów. T.2. GUS. Warszawa: Wydawnictwo Katalogów i Cenników 1975

3. Symbol wg SWW - 1263.

4. Autorzy projektu normy - inż. Ryszard Heinrich - Centralne Laboratorium Przemysłu Lniarskiego, Oddział w Łodzi; inż. Ryszard Kolbusz - Bielskie Zakłady Przemysłu Lniarskiego LENKO, Bielsko-Biała.