

PAPIERNICTWO	NORMA BRANŻOWA	BN-76
	Tuleje papierowe	7350-03
		Grupa katalogowa IX 69

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są tuleje papierowe stosowane do nawijania wstęgi wytworów papierniczych, włókienniczych i z tworzyw sztucznych w postaci zwojów i zwoików oraz do wzmacniania słupków bobin.

1.2. Określenia. Tuleja papierowa - rura uformowana przez proste lub spiralne zwiniecie i sklejenie nieprzerwanie nawijającej się wstęgi papieru lub tektury.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podstawowy podział i oznaczenie - wg SWW 1823-21, przy czym oznaczenie należy uzupełnić po kresce ukośnej symbolami wynikającymi z dalszego podziału na rodzaje i odmiany zgodnie z tabl. 1 oraz wymiarami wg tabl. 3.

Tablica 1. Podział tulei

Rodzaje	Odmiany
Do nawijania /N/	prosto zwijane /P/
	spiralnie zwijane /S/
Do wzmacniania /W/	prosto zwijane /P/

2.2. Przykład oznaczenia tulei /1823-121/ do nawijania /N/, prosto zwijanej /P/, o średnicy wewnętrznej 70 mm i o grubości ścianki 12 mm:

TULEJA PAPIEROWA 1823-121/N-P-70/12 BN-76/7350-03

3. WYMAGANIA

3.1. Kształt tulei - cylindryczny.

3.2. Materiały - wg tabl. 2.

Tablica 2. Materiały

Rodzaj	Odmiana	Nazwa materiału ¹⁾	Nr normy
Do nawijania /N/	prosto zwijane /P/	papiery pakowe	BN-66/7326-01
		papier obwolutowy	PN-59/P-96006
	spiralnie zwijane /S/	papier cewkowy odmiany 3	BN-67/7337-05
Do wzmacniania /W/	prosto zwijane /P/	tektura tulejowa	- ²⁾
		papier obwolutowy	PN-59/P-96006
		papier cewkowy odmiany 3	BN-67/7337-05

¹⁾Dopuszcza się inne materiały po uzgodnieniu pomiędzy producentem i odbiorcą.
²⁾Patrz rozdz. 6 Postanowienia przejściowe

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Papierniczego
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Papierniczego dnia 21 lutego 1976 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 października 1976 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 9/1976 poz. 30)

3.3. Wymiary - wg tabl. 3.

Tablica 3. Wymiary w mm

Rodzaje	Odmiany	Wymiary						
		długość i dopuszczalne odchyłki długości	średnica				grubość ścianki	dopuszczalne odchyłki grubości
			zewnątrzna ¹⁾	dopuszczalne odchyłki średnicy zewnętrznej	wewnętrzna ¹⁾	dopuszczalne odchyłki średnicy wewnętrznej		
Do nawijania /N/	prosto zwijane /P/	według uzgodnienia pomiędzy producentem i odbiorcą	nie normalizuje się		12 do 20	+1,0	1 do 2	±0,2
					25 do 30	+2,0	2 do 4	
					35 do 60	+2,5	7 do 10	±1,0
	spiralnie zwijane /S/				63 do 150	+3,0	12 do 15	±2,0
					60 do 125		6 do 15	
					150	+5,0	15	±3,0
					300	+7,0	20 do 30	
Do wzmacniania /W/	prosto zwijane /P/	25	+2,0	nie normalizuje się	5	±0,5		
		65 do 115			8 do 25	±2,0		

¹⁾ Szczegółowe wymiary średnic i grubości ścianek według uzgodnienia pomiędzy producentem i odbiorcą.

3.4. Wykonanie. Tuleje papierowe powinny być cylindryczne, twarde, proste na całej długości i nie rozwarstwiają się.

Powierzchnia zewnętrzna powinna być gładka, bez pofalowań, zmarszczek, zgrubień i pęcherzy powietrznych oraz bez rowków i karbów.

Poszczególne warstwy papieru lub tektury powinny być ściśle sklejone na całej powierzchni tocznej. Końce wstęgi papieru lub tektury powinny być dokładnie przyklejone do wewnętrznej i zewnętrznej powierzchni tulei. Końce tulei powinny być obcięte równo, prostopadłe do osi i bez postrzępień.

3.5. Wilgotność - nie więcej niż 10%.

3.6. Wady niedopuszczalne. Tuleje papierowe nie powinny mieć uszkodzeń mechanicznych jak: wgniecenia, zgniecenia, pęknięcia i postrzępienia oraz nie powinny wykazywać śladów zamknięcia i zapleśnienia.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie

4.1.1. Wytyczne ogólne. Tuleje papierowe należy dostarczać w stanie opakowanym tylko w przypadku transportowania poza zakład produkcyjny.

W zależności od długości tuleje pakuje się w pudła lub wiązki.

4.1.2. Pudła. Tuleje o długości do 400 mm należy pakować w pudła Ps 1 w sposób określony w BN-70/7350-02 p. 3.4.45, stosując wiązanie sznurkiem papierowym na krzyż.

4.1.3. Wiązki. Tuleje o długości powyżej 400 mm należy pakować w wiązki o masie nie przekraczającej 40 kg, związane dwukrotnie sznurkiem papierowym wg PN-73/P-50599 o średnicy co najmniej 3 mm, w odległości od 100 do 200 mm od każdego końca wiązki.

Po uzgodnieniu z odbiorcą dopuszcza się masę wiązki powyżej 40 kg.

4.1.4. Jednostki ładunkowe. Zaleca się formowanie jednostek ładunkowych na paletach uformowanych z pudeł lub wiązek w sposób określony w BN-70/7350-02 p. 3.4.50.

Dopuszcza się inny, uzgodniony z odbiorcą, sposób pakowania, zabezpieczający przed uszkodzeniem.

4.1.5. Napisy na opakowaniach. Do każdego rodzaju opakowania należy dołączyć etykietę lub nalepkę podającą:

- nazwę i adres producenta,
- oznaczenie wg 2.2,
- orientacyjną liczbę sztuk tulei w opakowaniu,
- długość tulei.

4.2. Przechowywanie i transport - wg BN-70/7350-02.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań. W celu określenia zgodności z wymaganiami podanymi w rozdz. 3 tuleje papierowe należy poddać badaniom w 3 grupach:

- grupa 1 - sprawdzenie opakowania /4.1/,
- grupa 2 - oględziny zewnętrzne /3.4, 3.6/ oraz sprawdzenie wymiarów /3.3/,
- grupa 3 - oznaczanie wilgotności /3.5/.

5.2. Skład partii. Przed przystąpieniem do badań tuleje papierowe należy posortować na partie, zawierające tuleje jednego rodzaju i odmiany, jednakowych wymiarów oraz pochodzące z tego samego zakładu produkcyjnego.

5.3. Sposób pobierania próbek do badań. W celu sprawdzenia zgodności z wymaganiami normy należy:

- do badań w grupie 1 pobrać opakowania zgodnie z BN-70/7350-02 rozdz. 5,
- do badań w grupie 2 i 3 próbki pobrać na ślepcę z tym, że do badań w grupie 3 należy pobrać tuleje przebadane w grupie 2 i uznane za dobre.

5.4. Liczność próbki - poziom kontroli - S_4 wg PN-73/N-03021.

5.5. Wadliwość W_2 - najwyżej 6,5%.

5.6. Opis badań

5.6.1. Sprawdzenie prawidłowości opakowania - wg BN-70/7350-02 rozdz. 5.

5.6.2. Oględziny zewnętrzne polegają na sprawdzeniu nieuzbrojonym okiem:

- a/ staranności wykonania /3.4/,
- b/ występowania niedopuszczalnych wad /3.6/.

5.6.3. Sprawdzenie wymiarów - przez zmierzenie suwmiarką z noniusem oraz przyziarem liniowym z działką milimetrową.

5.6.4. Oznaczenie wilgotności - wg PN-65/P-50150 z tym, że z tulei pobranych do badań wg 5.3 należy pobrać wycinki o łącznej masie około 200 g.

5.7. Ocena wyników badań. Badaną tuleję należy uznać za nie dobrą, jeżeli nie przejdzie chociażby przez jedno z badań wg 5.1 z wynikiem pozytywnym.

Partię tulei należy uznać za zgodną z wymaganiami normy ze względu na badania w grupie 1, jeżeli badania wg BN-70/7350-02 rozdz. 5 dadzą wynik dodatni.

Partię tulei należy uznać za zgodną z wymaganiami normy ze względu na badania w grupie 2, jeżeli wyniki badań spełniają założenia 5.4 i 5.5.

Partię tulei należy uznać za zgodną z wymaganiami normy ze względu na badania w grupie 3, jeżeli wilgotność jest zgodna z 3.5.

5.8. Ocena partii. Partię tulei papierowych należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli badania w grupach 1, 2 i 3 dadzą wynik dodatni.

6. POSTANOWIENIA PRZEJŚCIOWE

Do czasu obowiązywania normy branżowej dotyczącej tektury tulejowej obowiązują dla tej tektury wymagania wg ZN-71/MLiPD-05-67.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Zjednoczenie Przemysłu Papierniczego, Łódź.

2. Istotne zmiany w stosunku do PN-59/P-02030

- a/ wprowadzono podział tulei zgodnie z SWW,
- b/ rozszerzono zakres stosowania tulei przez wprowadzenie do normy dodatkowych wymiarów średnic wewnętrznych,
- c/ wprowadzono zmianę:
 - surowców stosowanych do wyrobu tulei,
 - sposobu pakowania, polegającą na zastosowaniu pudeł tekturowych oraz palet,
 - zasad pobierania prób i oceny partii,
- d/ podwyższono wymagania w zakresie dopuszczalnych odchylek wymiarów średnic i grubości ścianek,

e/ usunięto:

- odmianę eksportową,
- dolną granicę wilgotności.

Dotychczas obowiązująca PN-59/P-02030 zostaje unieważniona z dniem 1 października 1976 r.

3. Normy i dokumenty związane

PN-73/N-03021 Statystyczna kontrola jakości. Kontrola odbiorcza według oceny alternatywnej. Plany badania PN-65/P-50150 Produkty przemysłu papierniczego. Metody badań fizycznych. Oznaczanie zawartości wody. Oznaczanie wilgotności, suchości i stężenia włókna w zawieszynie wodnej

PN-73/P-50599 Sznurek papierowy

BN-70/7350-02 Przetwory papierowe. Pakowanie, przechowywanie i transport

Pozostałe normy związane podano w tabl. 2.

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

4. Zalecenia międzynarodowe

ISO R-499 Paper internal diameters of cores of reels

5. Plany badania podano w tablicy.

6. Autor projektu normy - mgr Janina Trybiec, Zjednoczenie Przemysłu Papierniczego, Łódź.

Kontrola normalna dla wadliwości $W_2=6,5\%$ /poziom kontroli

$-\frac{S}{4}$

Zakres licznosci partii	Liczność próbki	Liczba kwalifikująca m_1	Liczba dyskwalifikująca m_2
sztuk tulei			
151 do 500	13	2	3
501 do 1200	20	3	4
1201 do 10000	32	5	6
10001 do 35000	50	7	8
powyżej 35000	80	10	11