

PAPIERNICTWO	NORMA BRANŻOWA	BN-70 7326-12
	Kartony i tektury pudełkowe oraz introligatorskie	
		Grupa katalogowa 0968

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są kartony i tektury pudełkowe oraz introligatorskie przeznaczone do wyrobu opakowań, celów introligatorskich itp. Norma nie dotyczy wytworów kalibrowanych,

1.2. Normy i dokumenty związane

PN-77/P-50067 Produkty przemysłu papierniczego, Klimatyzowanie próbek laboratoryjnych

PN-78/P-50080 Papier i tektura, Pobieranie próbek

PN-65/P-50127 Produkty przemysłu papierniczego, Metody badań fizycznych, Sprawdzanie wymiarów i prostokątności

BN-67/7350-01 Wytwory papiernicze, Pakowanie, przechowywanie i transport

Pozostałe normy związane podano w tabl. 1 ÷ 5.

Systematyczny Wykaz Wytworów, tom II GUS, Wydawnictwo Katalogów i Cenników, Warszawa 1975

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział i oznaczenie asortymentu – wg SWW podbranza 1815-121; 1814-35 i 1815-123; 1814-382 i 1815-122; 1814-383 i 1815-124, przy czym oznaczenie należy uzupełnić po kresce ukośnej symbolami wynikającymi z niżej podanego podziału oraz normy przedmiotowej,

2.1.1. Rodzaje. Norma obejmuje cztery rodzaje kartonów i tektur:

- tektura biała,
- karton i tektura makulaturowe,
- karton i tektura brązowe,
- karton i tektura słomowe.

2.1.2. Odmiany. W zależności od sposobu wytwarzania kartony i tektury dzieli się na odmiany:

- a) karton i tektura makulaturowe
 - 1 - karton i tektura maszynowe,
 - 2 - tektura ręczna,

b) karton i tektura brązowe

- 1 - tektura maszynowa,
- 2 - karton i tektura maszynowe z wkładką makulaturową,
- 3 - tektura ręczna.

2.1.3. Gramatury kartonu i tektury maszynowych. Rozróżnia się następujące gramatury:

- karton i tektura makulaturowe maszynowe - 180; 200; 224; 250; 280; 300; 315; 400; 450; 500; 560; 630; 710; 800 i 900 g/m²,

- karton i tektura brązowe maszynowe - 400; 450; 500; 560; 630; 710; 800 i 900 g/m²,

- karton i tektura brązowe maszynowe z wkładką makulaturową - 250; 280; 315; 355; 400; 450; 500; 560; 630; 710; 800 i 900 g/m²;

- karton i tektura słomowe - 250; 280; 315; 355 i 400 g/m².

2.1.4. Grubość tektury. Rozróżnia się następujące grubości:

- tektura biała ręczna - 1,2; 1,5; 1,8; 2,1 i 2,5 mm;
- tektura makulaturowa ręczna - 1,0; 1,2; 1,5; 1,8; 2,1; 2,5; 3,0; 3,5 i 4,0 mm;
- tektura brązowa ręczna - 1,5; 1,8; 2,1; 2,5; 3,0; 3,5 i 4,0 mm;

2.1.5. Postać wytworu. Rozróżnia się następujące postacie wytworu o wymiarach podanych w tabl. 1:

- arkusze,
- zwoje.

2.2. Przykład oznaczenia

a) tektury drzewnej białej 1815-121, o grubości 2,5 mm, w arkuszach o wymiarach 1000 X 1000 mm:

TEKTURA DRZEWNA BIAŁA 1815-121/2,5-1000 X 1000
BN-70/7326-12

b) kartonu drzewnego brązowego 1814-382, odmiany 2, o gramaturze 250 g/m², w zwojach o szerokości 1000 mm i o średnicy 700 mm:

KARTON DRZEWNY BRĄZOWY 1814-382/2-250-1000 X 700
BN-70/7326-12

Institut Celulozowo-Papierniczy

Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Celulozowo-Papierniczego w porozumieniu z Centralnym Inspektorem Standaryzacji Ministerstwa Handlu Zagranicznego i Instytutem Celulozowo-Papierniczym dnia 21 grudnia 1970 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji, metod badań i obrotu od dnia 1 lipca 1971 r.
(Mon. Pol. nr 13/1971 poz. 102)

3. WYMAGANIA I BADANIA

3.1. Wymiary kartonów i tektur pudełkowych oraz introligatorskich zgodnie z PN-65/P-50127 podano w tabl. 1.

Tablica 1. Wymiary

Wyszczególnienie		Jednostka miary	Wymagania
Arkusze	wymiary		500 X 700; 700 X 700; 700 X 1000; 700 X 1040; 1000 X 1000; 1000 X 1250; 1000 X 1500 lub inne według uzgodnionego zamówienia
	dopuszczalne odchyłki wymiarów arkuszy; - obciętych		+5 -3
	- nieobciętych		±30
	dopuszczalne odchyłki prostokątności arkuszy obciętych		5
Zwoje	szerokość	mm	160 ÷ 2180 lub inne wg uzgodnionego zamówienia
	dopuszczalne odchyłki szerokości		±3
	średnica zewnętrzna, nie mniej niż		600 według uzgodnionego zamówienia
	średnica wewnętrzna tulei		70 ⁺³ ; 100 ⁺³ ; 120 ⁺³ ; 150 ⁺³ wg uzgodnionego zamówienia
	grubość ścianki tulei		10 ÷ 14

3.2. Wymagania dla poszczególnych rodzajów oraz sposoby sprawdzenia podano w tabl. 2 - dla tektury białej, w tabl. 3 - dla kartonu i tektury makulaturowych, w tabl. 4 - dla kartonu i tektury brązowych, w tabl. 5 - dla kartonu i tektury słomowych.

3.3. Przygotowanie partii do badań. Przed przystąpieniem do badań poszczególnych kartonów i tektur, wymienionych w 2.1, należy posortować je na partie zawierające wytwór tego samego rodzaju, odmiany, gramatury lub grubości, rodzaju powierzchni, postaci i wymiarów oraz pochodzący z tego samego zakładu produkcyjnego.

3.4. Pobieranie i przygotowanie próbek do badań

- pobieranie próbek - wg PN-78/P-50080,
- klimatyzowanie próbek - wg PN-77/P-50067.

3.5. Ocena partii. Partię kartonu lub tektury należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli wszystkie badania wymienione w tabl. 1 ÷ 5 dadzą wynik dodatni.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Pakowanie, przechowywanie i transport kartonów i tektur introligatorskich oraz pudełkowych - wg BN-67/7350-01.

Tablica 2. Tektura biała

Wymagania								Sposób sprawdzenie wg
Wyszczególnienie		Jednost- ka miary	Tektura biała ręczna					
Surowce	skład surowców	-	skład surowców zgodny z obowiązującymi przepisami w przemyśle papierniczym					PN-76/P-50125
Własności fizyczne	grubość	mm	1, 2	1, 5	1, 8	2, 1	2, 5	PN-65/P-50130
	dopuszczalne odchyłki grubości		±0, 1	±0, 1	±0, 2	±0, 2	±0, 2	
	gęstość pozorna (ciężar objętościowy), nie mniej niż	g/cm ³	0, 50					
	przepuklenie bezwzględne, nie mniej niż	kPa	410	440	490	540	590	PN-75/P-50132
	wilgotność, nie więcej niż	%	12					PN-81/P-50150
	powierzchnia	-	gładzona					
	barwa		biała naturalna					
Wady	uszkodzenia mechaniczne: dziury, naderwania, wyrwania, fałdy, zmarszczki, zgięcia, przecięcia, rozwarstwienia bez użycia siły oraz plamy i zabrudzenia	-	niedopuszczalne bez względu na liczbę lub wielkość; nierówności brzegów arkuszy nieobciętych - dopuszczalne					PN-72/P-50126

Tablica 3. Karton i tektura makulaturowe

Wymagania															Sposób sprawdzenia wg
Wyszczególnienie		Jednost- ka miary	Odmiana 1									Odmiana 2			
			Karton i tektura maszynowe									Tektura ręczna			
Surowce	skład surowców	-	zawartość podstawowych surowców włóknistych zgodnie z przepisami obowiązującymi w przemyśle papierniczym												PN-76/P-50125
Własności fizyczne	gramatura	g/m ²	180; 200; 224	250; 280	300; 315	355; 400	450; 500	560; 630	710	800	900	nie normalizuje się			PN-81/P-50129
	dopuszczalne odchyłki gramatury		±10	±12	±15	±18	±24	±30	±40						
	grubość	mm	nie normalizuje się									1,0; 1,2; 1,5;	1,8; 2,1	2,5; 3,0; 3,5; 4,0	PN-65/P-50130
	dopuszczalne odchyłki grubości											±0,1	±0,2		
	przepuknienie bezwzględne, nie mniej niż	kPa	240	290	340	390	470	590	690	780	880	1770	2450	3450	PN-75/P-50132
	wilgotność, nie więcej niż	%	12												PN-81/P-50150
	powierzchnia, wg PN-76/P-50007	-	matowa lub jednostronnie gładka, według uzgodnionego zamówienia									matowa lub gładzona we- dług uzgodnionego zamó- wienia			
Wady	dopuszczalna liczba ob- równanych i trwale sklejo- nych zerwań oznaczonych paskami jaskrawego pa- pieru lub kredką na czole zwoju na każde 200 mm średnicy, nie więcej niż	liczba	2			1						nie normalizuje się			PN-72/P-50126
	uszkodzenia mechaniczne, jak: nierówności obcięcia, dziury, naderwania, wyr- wania, fałdy, przecięcia, przegniecenia, rozwarst- wianie bez użycia siły, wichrowatość oraz zabru- dzenia i plamy	-	niedopuszczalne									niedopuszczalne bez względu na liczbę lub wielkość; nierówności brzegów tektur nieobcię- tych - dopuszczalne			

Tablica 4. Karton i tektury drzewne brązowe

Wyszczególnienie		Jednostka miary	Wymagania																								Sposób sprawdzenia wg			
			Odmiana 1								Odmiana 2												Odmiana 3							
			Tektura maszynowa								Karton i tektura maszynowe z wkładką makulaturową												Tektura ręczna							
Surowce	skład surowców włóknistych	-	zawartość podstawowych surowców włóknistych, zgodnie z przepisami obowiązującymi w przemyśle papierniczym																								PN-76/P-50125			
Właściwości fizyczne	gramatura	g/m ²	400	450	500	560	630	710	800	900	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	nie normalizuje się				PN-81/P-50129			
	dopuszczalne odchyłki gramatury		±20	±22	±25	±27	±30		+35	-40	±12	±14	±15	±17	±20	±22	±25	±27	±30	+35	-40	±40								
	grubość	mm	nie normalizuje się																				1,5	1,8	2,1	2,5	3,0	3,5	4,0	PN-65/P-50130
	dopuszczalne odchyłki grubości																						±0,10	±0,20		±0,25				
	gęstość pozorna (ciężar objętościowy) ¹⁾	g/cm ³	0,60÷0,95																				nie normalizuje się				PN-83/P-50133			
	wytrzymałość na zerwanie, nie mniej niż ¹⁾	MPa	13,7																				nie normalizuje się							
	przepuknienie bezwzględne, nie mniej niż	kPa	410	440	490	540	590	690	780	880	250	270	340	370	410	440	490	540	590	640	690	780	1080	1280	1470	1770	2160	2450	2750	PN-75/P-50132
	przebiecie udarowe, nie mniej niż	J	1,0		2,0		3,0		4,0		5,0		1,0		1,0		2,0		3,0		4,0		4,0		6,0		10,0		PN-66/P-50140	
	sztynność liniowa CL T przy sile działającej zgodnie z kierunkiem poprzecznym, nie mniej niż	N	343								147				343								589				BN-67/7326-07 załącznik			
	wilgotność, nie więcej niż	%	12																								PN-81/P-50150			
powierzchnia wg PN-76/P-50007	-	matowa																				matowa lub gładzona według uzgodnionego zamówienia				PN-72/P-50126				
barwa wg PN-76/P-50007	-	brązowa naturalna																												
Wady	dopuszczalna liczba obrównanych i sklejonnych zerwań wstęgi, oznaczona paskiem jaskrawego papieru lub kredką na czole zwoju na 300 mm średnicy, nie więcej niż	liczba	1																				nie normalizuje się				PN-72/P-50126			
	uszkodzenia mechaniczne, jak: nierówności, obcięta, pęcherze, wyrwania, fałdy, przecięcia, rozwarstwienia bez użycia siły, wichrowatości oraz plamy i zabrudzenia	-	nie dopuszczalne bez względu na wielkość i ilość																				nie dopuszczalne bez względu na wielkość i liczbę; nierówności brzegów arkuszy nieobciętych - dopuszczalne							

1) Parametry do oznaczania tylko na specjalne żądanie.

1) Parametry do oznaczania tylko na specjalne żądanie.

Tablica 5. Karton i tektura słomowe

Wymagania								Sposób sprawdzenia wg
Wyszczególnienie		Jednostka miary	Własności					
Surowce	skład surowców włóknistych	-	zawartość podstawowych surow- ców włóknistych, zgodnie z prze- pisami obowiązującymi w prze- myśle papierniczym					PN-76/P-50125
Własności fizyczne	gramatura	g/m ²	250	280	315	355	400	PN-81/P-50129
	dopuszczalne odchyłki gramatury		±12	±14	±15	±17	±20	
	przepuklenie bezwzględne, nie mniej niż	kPa	270	290	310	340	390	PN-75/P-50132
	wilgotność, nie więcej niż	%	12					PN-81/P-50150
	powierzchnia wg PN-76/P-50007	-	matowa lub jednostronnie gładka, według uzgodnionego zamówie- nia					PN-72/P-50126
Wady	dopuszczalna liczba obrównych i trwale sklejonych zerwań oznaczonych paskami jaskrawego papieru lub kredką na czole zwoju na 300 mm średnicy, nie więcej niż	liczba	1					
	uszkodzenia mechaniczne, jak: nierów- ności, obcięcia, pęcherze, dziury, na- derwania, wyrwania, fałdy, zmarszczki, zgięcia, załamania, przecięcia oraz plamy i zabrudzenia	-	niedopuszczalne bez względu na wielkość i liczbę					

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Istotne zmiany w stosunku do PN-58/P-97501, PN-58/
P-97503, PN-58/P-97506 oraz PN-58/P-97507

a) zmiany ogólne

- niniejszą normę ujęto kompleksowo,
- przyjęto postęp gramatur wg ISO - R 58 zgodnie z PN-66/P-50015,

b) zmiany dotyczące PN-58/P-97501 (Karton i tektura białe)

- zlikwidowano odmianę kartonu i tektury maszynowych,
- zlikwidowano parametry wytrzymałości na zerwanie,
- zróżnicowano parametry kąta łamania i naprężenia łamiącego, w zależności od grubości tektury,

c) zmiany dotyczące PN-58/P-97503 (Karton i tektura makulaturowe)

- zlikwidowano dwa gatunki,
- zlikwidowano parametr wytrzymałości na zerwanie,
- wprowadzono naprężenie łamiące i kąt łamania dla tektury maszynowej,
- wprowadzono parametr przepuklenia względnego tylko dla kartonu maszynowego,

- podwyższono parametr naprężenia łamiącego dla tektury ręcznej,

d) zmiany dotyczące PN-58/P-97506 (Karton i tektura brązowe)

- wprowadzono trzy odmiany wytworu,
- wprowadzono odmianę kartonu i tektury maszynowej z wkładką makulaturową,
- zrewidowano grubości tektury ręcznej,
- zlikwidowano gatunki,
- wytrzymałość na zerwanie zastąpiono obciążeniem zrywającym,
- zlikwidowano liczbę podwójnych zgięć, kąt łamania, naprężenie łamiące,
- wprowadzono parametry przebiecie punktowe oraz sztywność liniowa CL T,

e) zmiany dotyczące PN-58/P-97507 (Karton i tektura słomowe)

- zrewidowano gramatury,

- zrewidowano gatunki,
- zlikwidowano parametr wytrzymałości na zerwanie,
- wprowadzono parametry kąt łamania i naprężenie łamiące,
- podwyższono parametr przepuklenia.

2. Odpowiedniki w normach zagranicznych

CSRS ČSN 503110 Šedákstrojni lepenka

ČSN 503104 Šedákručni lepenka

ČSN 503102 Bílá ruční lepenka

ZSRR GOST 7933-56 Картон коробочный

3. Wydanie 5 – stan aktualny; wrzesień 1984 – uaktualniono normy związane.