

WYTWORY PAPIERNICZE	NORMA BRANŻOWA	BN-68
	Papiery i kartony do pisania	7323-02
		Zamiast BN-66/7321-06 BN-66/7323-01
		Grupa katalogowa IX 62

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są papiery i kartony do pisania: zwykły, papeteryjny, kopertowy, pelur, lotniczy i kwitariuszowy.

2. Zakres stosowania przedmiotu normy podano w tabl. 1.

Tablica 1

Nazwa rodzaju wytworu	Podstawowe przeznaczenie
Papier i karton do pisania, na papeterię oraz papier na koperty korespondencyjne	do pisania atramentem, do wyrobu różnych przetworów papierowych, np. zeszytów, papeterii, kopert korespondencyjnych, formularzy itp.
Papier pelur	do korespondencji lotniczej, do wyrobu bloków z wieloma kopiami lub na przebitki
Papier kwitariuszowy	do wyrobu bloków kwitariuszowych

3. Przykład oznaczenia papieru do pisania zwykłego, klasy III, o gramaturze 71 g/m², białego, satynowanego, w arkuszach 610×860 mm, jakości pierwszej:

PAPIER DO PISANIA ZWYKŁY III-71-b-sat-610×860-1
BN-68/7323-02

4. Normy związane

PN-57/P-02002 Wytwory papiernicze. Klasyfikacja
PN-66/P-50015 Wytwory papiernicze. Stopniowanie gramatur

PN-64/P-50018 Produkty przemysłu papierniczego.
Formaty arkuszy netto szeregu A, B i C

PN-64/P-50019 Produkty przemysłu papierniczego.
Formaty brutto szeregu A i B

PN-61/P-50067 Produkty przemysłu papierniczego.
Badania techniczne. Klimatyzowanie próbek laboratoryjnych

PN-62/P-50080 Produkty przemysłu papierniczego.
Badania techniczne. Pobieranie próbek wytworów i przetworów papierniczych w postaci arkuszy

PN-62/P-50081 Produkty przemysłu papierniczego.
Badania techniczne. Pobieranie próbek wytworów i przetworów papierniczych w postaci zwojów i zwojków o szerokości powyżej 250 mm

PN-62/P-50082 Produkty przemysłu papierniczego.
Badania techniczne. Pobieranie próbek wytworów i przetworów papierniczych w postaci zwojków o szerokości poniżej 250 mm oraz bobin

PN-62/P-50086 Produkty przemysłu papierniczego.
Badania techniczne. Pobieranie próbek papieru i kartonu o gramaturze do 250 g/m² do badań w obrocie zagranicznym

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

Pozostałe normy związane podano w tabl. 2 ÷ 5.

5. Pobieranie próbek. Przed przystąpieniem do badań poszczególnego papieru lub kartonu do pisania, wymienionego w p. 2, należy posortować go na partie zawierające wytwór tego samego rodzaju, wymiarów, klasy, gramatury, barwy, rodzaju powierzchni i jakości oraz pochodzący z tego samego zakładu produkcyjnego.

Próbki do badań należy pobrać:

- z arkuszy - wg PN-62/P-50080,
- ze zwojów (zwojków i bobin) - wg PN-62/P-50081 lub PN-62/P-50082,

Instytut Celulozowo-Papierniczy

Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Celulozowo-Papierniczego w porozumieniu z Centralnym Inspektorem Standaryzacji MHZ i Instytutem Celulozowo-Papierniczym dnia 16 marca 1968 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i metod badań od dnia 1 października 1968 r.

(Mon. Pol. nr 25/1968 poz. 166)

- z papieru w obrocie zagranicznym - wg PN-62/P-50086.

Klimatyzowanie próbek - wg PN-61/P-50067.

6. Wymagania i badania

- dla papieru i kartonu do pisania, na papeterię i na koperty zwykłe podano w tabl. 3,
- dla papieru pelur - w tabl. 4,
- dla papieru kwitariuszowego - w tabl. 5,
- wymiary arkuszy i zwojów - wg tabl. 2.

7. Pakowanie, przechowywanie i transport - wg BN-67/7350-01 z tym, że papier klasy VII przeznaczony na koperty korespondencyjne może być nie-liczony.

8. Ocena partii. Partię papieru lub kartonu do pisania należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli wszystkie badania wymienione w tabl. 2÷5 dały wynik dodatni.

Partię papieru lub kartonu do pisania należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy, jeżeli chociażby jedno z badań wymienionych w tabl. 2 ÷ 5 dało wynik ujemny.

9. Postanowienia przejściowe. Do dnia 31 grudnia 1971 r. obowiązuje oznaczanie gładkości tylko na aparacie Bekka; natomiast od 1 stycznia 1972 r. - tylko na aparacie Bendtsena.

Tablica 2. Wymiary

Wymagania		Jednostka miary	Jakość ¹⁾	Papier i karton do pisania i papier pelur	Papier do pisania na koperty korespondencyjne		Papier i karton papeterijny	Papier kwitariuszowy	Badania wg	
Arkusze	wymiary	mm	E 1 2	210×297; 297×420; 430×610; 500×700; 610×860; 610×880; 630×950; 648×917; 700×840; 700×1000; 850×1100; 860×1220	arkusze prostokątne	arkusze ukośne	610×860; 620×620; 640×640; 700×1000; 860×1220	610×860; 700×1000	PN-64/P-50018, PN-64/P-50019 1 PN-65/ P-50127	
	lub inne wg uzgodnionego zamówienia									
	dopuszczalne odchyłki wymiarów		E	±2						
			1	±3						
			2	±4						
	dopuszczalne odchyłki prostokątności		E	2	nie normalizuje się	2				
			1	2		2				
			2	5		5				
	ukos cięcia		1, 2	nie normalizuje się	170; 190; 205; 235; 250	nie normalizuje się				
	dopuszczalne odchyłki ukosu cięcia		1		±2					
	2	±4								
Zwoje, zwoiki i bobiny	szerokość	E 1 2	190; 430; 500; 600; 610; 630; 640; 700; 750; 840; 860; 1000; 1200	145; 190; 250	nie normalizuje się	610; 700; 860; 1000				
	lub inne wg uzgodnionego zamówienia									
	dopuszczalne odchyłki szerokości	E, 1	±2		nie normalizuje się	±2				
		2	±3			±3				
	średnica zewnętrzna	E	400÷800 lub inna wg uzgodnionego zamówienia			400÷800 wg zamówienia				
	średnica wewnętrzna tulei	papieru	1 2	70 ⁺³ ; 75 ⁺³						
		kartonu		70 ⁺³ ; 75 ⁺³ ; 120 ⁺³						
	grubość ścianki tulei			10±12						

¹⁾Jakość E - eksportowa,
jakość 1 - pierwsza krajowa,
jakość 2 - druga krajowa.

Tablica 3. Papier i karton do pisania, na papeterię oraz papier na koperty korespondencyjne

Wymagania		Jednostka miary	Klasa wytworu												Badania wg
			III		IV		V		VI		VII				
			Jakość												
			E-eksportowa	1 - pierwsza krajowa	2 - druga krajowa	1 - pierwsza krajowa	2 - druga krajowa	E-eksportowa	1 - pierwsza krajowa	2 - druga krajowa	1 - pierwsza krajowa	2 - druga krajowa	1 - pierwsza krajowa	2 - druga krajowa	
Surowce	skład surowców włóknistych	-	zawartość podstawowych surowców włóknistych zgodnie z przepisami obowiązującymi w przemyśle papierniczym powinna odpowiadać klasie III, IV, V, VI lub VII wg PN-57/P-02002												PN-55/P-04040
Własności fizyczne	gramatura	g/m ²	50; 56; (60); 63; (65); 71; (76); 80; 90; 100; 112; 125; 140; 160; 180; 200; 224; 250; 280; (300); 315												PN-64/P-50129
	dopuszczalne odchyłki dla gramatury: 50±80		±3	+3 -4	+5 -6	+3 -4	+5 -6	±3	+3 -4	+5 -6	+3 -4	+5 -6	+3 -4	+5 -6	
	90±140		±4	+4 -5	+6 -7	+4 -5	+6 -7	±4	+4 -5	+6 -7	+4 -5	+6 -7	+4 -5	+6 -7	
	160±200		±6	+6 -8	+8 -10	+6 -8	+8 -10	±6	+6 -8	+8 -10	+6 -8	+8 -10	+6 -8	+8 -10	
	224 i 250		±8	+7 -10	+9 -12	+7 -10	+9 -12	±8	+7 -10	+9 -12	+7 -10	+9 -12	+7 -10	+9 -12	
	280 ± 315		±10	+9 -12	+11 -14	+9 -12	+11 -14	±10	+9 -12	+11 -14	+9 -12	+11 -14	+9 -12	+11 -14	
	stopień zaklejenia oznaczany metodą kreskową, średnio z obu stron: dla gramatury 50±56 i 60 g/m ² , nie mniej niż	mm	1,0		0,8	1,0	0,8	1,0		0,8	1,0	0,8	1,0	0,8	PN-65/P-50151
	dla gramatury 63 g/m ² i powyżej, nie mniej niż		1,2		1,0	1,2	1,0	1,2		1,0	1,2	1,0	1,2	1,0	
	wilgotność, nie więcej niż	%	8												PN-65/P-50150
	gładkość ¹⁾ , średnio z obu stron wytworu: na aparacie Bekka ²⁾ , nie mniej niż	s	35	35	30	35	30	35	35	30	35	30	35	30	BN-68/7308-11
	na aparacie Bendtsena, nie więcej niż	ml/min	320	320	350	320	350	320	350	320	350	320	350	320	
	satynowego	s	120	100	80	100	80	120	100	80	100	80	80	70	
	na aparacie Bendtsena, nie więcej niż	ml/min	90	110	140	110	140	90	110	140	110	140	140	150	BN-66/7303-01
	białość wytworu białego, średnio z obu stron, oznaczana na leukometrze z filtrem niebieskim, nie mniej niż	%	81	76	74	74	72	67	67	64	62	60	nie normalizuje się		
	nieprzezroczystość, oznaczana na leukometrze z filtrem niebieskim, dla papieru o gramaturze: 50±65 g/m ² , nie mniej niż		92	88	88	92	92	94	nie normalizuje się						BN-65/7321-02 Załącznik
	71±100 g/m ² , nie mniej niż		94	90	90	94	94	96							
powierzchnia wg PN-57/P-02002	papierni i kartonu zwykłego oraz papierni na koperty zwykłe	-	matowa lub satynowana wg uzgodnionego zamówienia												PN-54/P-04004
	papierni i kartonu papeteryjnego	-	matowa satynowana lub tłoczona wg uzgodnionego zamówienia												
barwa wg PN-57/P-02002		-	dowolna jasna wg uzgodnionego zamówienia, jednolita w partii												
Wady	uszkodzenia mechaniczne jakich fałdy, dziury, zmarszczki, przegniecenia, smugi, naderwania oraz plamy	-	nie dopuszczalne												PN-54/P-04004
	dopuszczalna liczba obróbnanych i trwale sklejonych zerwań oznaczonych paskami jaskrawego papieru lub kredką na osie zwoju albo bobiny, na 200 mm średnicy, nie więcej niż	liczba	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2			
	cełkowatość na 1 m ² wytworu: cętki o powierzchni 0,3±1,0 mm ² , nie więcej niż		30	150	170	nie oznacza się									
	cętki o powierzchni powyżej 1,0 mm ² do 1,5 mm ² , nie więcej niż		3	5	7										
	cętki o powierzchni 0,5±1,5 mm ² , nie więcej niż		nie oznacza się		120	150	70	200	300	400	600	800	1000		
	cętki o powierzchni powyżej 1,5 mm ² do 2,0 mm ² , nie więcej niż				7	10	7	10	15	15	22	20	30		
cętki o powierzchni powyżej 1,5 lub 2,0 mm ² zależnie od klasy wytworu	nie dopuszczalne														

¹⁾ Patrz Postanowienia przejściowe.

²⁾ Oznaczanie gładkości na aparacie Bekka należy wykonywać przy przepływie 10 cm³ powietrza, spadku ciśnienia z 380 na 360 mmHg i docisku próbki wynoszącym 1 kg/cm².

¹⁾ Patrz Postanowienia przejściowe.

²⁾ Oznaczanie gładkości na aparacie Bekka należy wykonywać przy przepływie 10 cm³ powietrza, spadku ciśnienia z 380 na 360 mmHg i docisku próbki wynoszącego 1 kg/cm².

Tablica 4. Papier pelur

Wymagania		Jednostka miary	Klasa wytworu						Badania wg
			III		IV		V		
			Jakość						
			1 - pierwsza krajowa	2 - druga krajowa	1 - pierwsza krajowa	2 - druga krajowa	1 - pierwsza krajowa	2 - druga krajowa	
Surowce	skład surowców włóknistych	-	zawartość podstawowych surowców włóknistych zgodnie z przepisami obowiązującymi w przemyśle papierniczym powinna odpowiadać klasie III, IV lub V wg PN-57/P-02002						PN-55/P-04040
Właściwości fizyczne	gramatura	g/m ²	40; 45		40; 45		40; 45		PN-64/P-50129
	dopuszczalne odchyłki gramatury		±2	+2 -3	±2	+2 -3	±2	+2 -3	
	stopień zaklejenia oznaczany metodą kreskową, średnio z obu stron, nie mniej niż	mm	0,6						PN-65/P-50151
	wilgotność, nie więcej niż	%	8						PN-65/P-50150
	gładkość ¹⁾ , średnio z obu stron wytworu:	s	35	30	35	30	35	30	BN-68/7308-11
	matowego	ml/min	320	350	320	350	320	350	
		na aparacie Bendtsena, nie więcej niż							
	satynowanego	s	100	80	90	75	80	70	
		ml/min	110	140	120	150	140	160	
	białość papieru białego, średnio z obu stron, oznaczana na leukometrze z filtrem niebieskim, nie mniej niż	%	76	74	74	72	67	64	BN-66/7303-01
	nieprzezroczystość oznaczana na leukometrze z filtrem niebieskim, papieru o gramaturze:		78	75	81	78	86	83	BN-65/7321-02 Załącznik
40 g/m ² , nie mniej niż									
45 g/m ² , nie mniej niż	79	76	83	80	87	88			
powierzchnia wg PN-57/P-02002	-	matowa lub satynowana wg uzgodnionego zamówienia						PN-54/P-04004 z tym, że należy dodatkowo sprawdzić: - liczbę sklejeń, - występowanie wad	
barwa wg PN-57/P-02002	-	dowolna jasna wg uzgodnionego zamówienia, jednolita w partii							
Wady	uszkodzenia mechaniczne jak: fałdy, dziury, zmarszczki, przegniecenia, smugi, naderwania oraz plamy	-	niedopuszczalne						
	dopuszczalna liczba obróbnanych i trwale sklejonnych zerwań oznaczonych paskami jaskrawego papieru lub kredką na czole zwoju albo bobiny, na 200 mm średnicy, nie więcej niż		1	2	1	2	1	2	
	cełkowatość na 1 m ² wytworu:	liczba	100	150	nie oznacza się				PN-54/P-04016
			5	7					
			nie oznacza się		120	150	200	300	
			nie oznacza się		7	10	10	15	
cełki o powierzchni 0,3+1,0 mm ² , nie więcej niż		niedopuszczalne							

1) Patrz Postanowienia przejściowe.

2) Oznaczanie gładkości na aparacie Bekka należy wykonywać przy przepływie 10 cm³ powietrza, spadku ciśnienia z 380 na 360 mmHg i docisku próbki wynoszącym 1 kg/cm².

Tablica 5. Papier kwitariuszowy

Wymagania		Jednostka miary	Klasa wytworu VII		Badania wg
			Jakość		
			1 - pierwsza krajowa	2 - druga krajowa	
Surowce	skład surowców włóknistych	-	zawartość podstawowych surowców włóknistych zgodnie z przepisami obowiązującymi w przemyśle papierniczym powinna odpowiadać klasie VII wg PN-57/P-02002		PN-55/P-04040
Własności fizyczne	gramatura	g/m ²	56; (60); 63		PN-64/P-50129
	dopuszczalne odchyłki gramatury		+3 -4	+5 -6	
	stopień zaklejenia oznaczany metoda kreskową, średnio z obu stron, nie mniej niż	mm	0,6		PN-65/P-50151
	wilgotność, nie więcej niż	%	8		PN-65/P-50150
	powierzchnia wg PN-57/P-02002	-	matowa lub satynowana wg uzgodnionego zamówienia		
	barwa wg PN-57/P-02002	-	dowolna jasna wg uzgodnionego zamówienia, jednolita w partii		
Wady	uszkodzenia mechaniczne jak: fałdy, dziury, naderwania oraz plamy	-	niedopuszczalne		PN-54/P-04004
	dopuszczalna liczba obróbnanych i trwale sklejonych zerwań oznaczonych paskami jasnego papieru lub kredką na osze zwoju lub bobiny, na 200 mm średnicy, nie więcej niż		2	3	PN-54/P-04016
	cętkowatość na 1 m ² wytworu: cętki o powierzchni 0,5÷1,5 mm ² , nie więcej niż cętki o powierzchni powyżej 1,5 mm ² do 2,0 mm ² , nie więcej niż cętki o powierzchni powyżej 2,0 mm ²	liczba	400	500	
			40	50	
niedopuszczalne					

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE do BN-68/7323-02

1. Istotne zmiany w stosunku do PN-56/P-95501, PN-59/P-95502, PN-59/P-95503, PN-56/P-95803, PN-63/P-50427, BN-66/7321-06, BN-66/7323-01 i ZN-66/MLiPD-05-23

a) zmiany ogólne:

- norma została ujęta kompleksowo,
- przyjęto postęp gramatur wg ISO-R58 i zgodnie z PN-66/P-50015,
- przewidziano jakości eksportowe oznaczone symbolem E,
- formaty wszystkich papierów ujęto razem w odrębnej tabl. 2;

b) zmiany dotyczące PN-56/P-95501 (papier dopisania zwykły), PN-63/P-50427 (papier kopertowy), BN-66/7321-06 (papier i karton papeterijny) i PN-56/P-95803 (karton jednowarstwowy):

- w tabl. 3 połączono wymagania dla papieru i kartonu do pisania na papeterię oraz papieru na koperty korespondencyjne,
- zmniejszono dopuszczalne odchyłki gramatury,
- wyeliminowano oznaczanie samozewalności, liczby podwójnych zgięć i zawartości popiołu jako nieistotne zwłaszcza dla użytkowników,
- wprowadzono natomiast oznaczanie gładkości, białości i nieprzezroczystości (dla gramatury do $100 g/m^2$).

- zmniejszono wielkości dopuszczalnych cętek oraz ich liczbę,

- zmniejszono liczbę dopuszczalnych sklejonych zerwań;

c) zmiany dotyczące PN-59/P-95503 (papier pelur) i BN-66/7321-06 (papier listowy lotniczy):

- ustalono gramatury: 40 i $45 g/m^2$, wyeliminowano gramaturę $30 g/m^2$ - nie produkuje się, natomiast gramaturę $50 g/m^2$ umieszczono w tabl. 3,
- zmniejszono dopuszczalne odchyłki gramatury,
- wyeliminowano oznaczanie gęstości pozornej (ciężaru objętościowego), samozewalności i zawartości popiołu,

- znacznie zmniejszono zakres wielkości cętek, a ich dopuszczalną liczbę zredukowano,

- pozornie zmniejszono białość, lecz obecnie tę cechę oznacza się filtrem niebieskim,

- skorygowano gładkość osobno dla papieru matowego i osobno dla satynowanego,

- wprowadzono nieprzezroczystość;

d) zmiany dotyczące PN-59/P-95502 (papier kwitariuszowy):

- wprowadzono dwie obowiązujące i jedną niezalecaną (tradycyjną) gramaturę,

- wyeliminowano oznaczanie samozewalności i gładkości jako zbędne,

- zmniejszono stopień zaklejenia, gdyż na papierze tym przeważnie pisze się ołówkiem,
- zmniejszono wielkość i liczbę dopuszczalnych cętek.

2. Odpowiedniki w normach zagranicznych

Bułgaria БДС 4-54 Хартия за писане

CSRS ČSN 50 2251 Psací papíry

ČSN 50 2260 Psací kartony

Francoja NF Q 11-011 Papier. Caractéristiques des papiers pour cahiers scolaires et articles assimilés

NF Q 11-003 Papier. Caractéristique des catégories de papiers à lettres

NF Q 11-005 Papier. Caractéristique des catégories de papiers pour registres

NRD TGL 3044-63 Schreibpapier

TGL 12905-62 Dünnschreibpapier

NRF DIN 6733 Schreibpapier

Rumunia STAS 400-61 Hirtie de scris

ZSRR ГОСТ 3331-55 Бумага писчая

ГОСТ 6861-54 Бумага писчая цветная

ГОСТ 12050-66 Бумага тетрадная

ГОСТ 7625-55 Бумага этикеточная