

PRZEMYSŁ PAPIERNICZY	NORMA BRANŻOWA		BN-65
	Wytwory papiernicze		7321-02
	Papier włęsłodrukowy		Grupa katalogowa IX 61
Intaglio printing paper	Papier pour heliogravure	Бумага для глубокой печати	

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest papier przeznaczony do druku włęsłego.

2. Przykład oznaczenia papieru włęsłodrukowego klasy III, o gramaturze 70 g/m², satynowanego, w zwojach o szerokości 700 mm i o średnicy 800 mm, odmiany pierwszej:
PAPIER WKŁĘŚŁODRUKOWY III - 70 - sat. - 700/800-1 BN-65/7321-02

3. Normy związane

PN-54/P-03001 Wytwory papiernicze. Opakowanie, przechowywanie i transport

PN-59/P-96006 Wytwory papiernicze. Papier i karton obwolutowy

Pozostałe normy związane podano w tablicy.

4. Wymagania i badania techniczne podano w tablicy.

5. Opakowanie, przechowywanie i transport. Papier włęsłodrukowy w arkuszach należy pakować: klasy III i V w paczki (P1); papier klasy VII liczony bez paczkowania. Następnie papier należy pakować w beły o pokrywach pełnych (B1) wg PN-54/P-03001.

Zwoje papieru włęsłodrukowego należy pakować wg PN-54/P-03001, załącznik 1. Przechowywanie, transport i napisy na opakowaniach wg PN-54/P-03001, z tym uzupełnieniem, że na górnej pokrywie beły lub czole zwoju należy strzałką oznaczyć kierunek włókien w wytworze.

Na pobocznicy lub na czole zwoju należy podać liczbę metrów bieżących.

6. Ocena partii papieru włęsłodrukowego. Partię papieru włęsłodrukowego należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli wszystkie badania wymienione w tablicy dadzą wynik dodatni.

Partię papieru włęsłodrukowego należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy, jeżeli chociażby jedno z badań wymienionych w tablicy da wynik ujemny.

7. Postanowienia przejściowe. Podawanie liczby metrów bieżących na czole zwoju obowiązuje od 1 stycznia 1966 r.

Do czasu ustanowienia odpowiedniej PN białość papieru należy oznaczać wg RN-56/MPDiP-31033.

Oznaczanie nieprzezroczystości papieru włęsłodrukowego o gramaturze 60 i 65 g/m² obowiązuje od 1 stycznia 1966 r.

Do czasu ustanowienia odpowiedniej PN gładkość papieru należy oznaczać wg RN-54/MPDiP-05079.

K O N I E C

Instytut Celulozowo-Papierniczy

Ustanowiona przez Zjednoczenie Przemysłu Celulozowo-Papierniczego w porozumieniu z Instytutem Celulozowo-Papierniczym dnia 30 stycznia 1965 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 24 września 1965 r. (Mon. Pol. nr 51/1965 poz. 271)

Wymagania i badania techniczne

Wymagania techniczne					Badania techniczne			
Wyszczególnienie		Jednostka miary	Odmiana 1 (krajowa)		Odmiana 2 (eksportowa)		Przygotowanie partii do badań oraz pobranie i przygotowanie próbek do badań	Sposób sprawdzenia wg
			III	V	VII	III	VII	
Wymiary arkuszy	wymiary		610 × 860; 630 × 950; 700 × 1000; w przypadkach ekonomicznie uzasadnionych dopuszcza się inne wymiary arkuszy według uzgodnionego zamówienia		820 × 1040; 860 × 1220 lub inne według uzgodnionego zamówienia		przed przystąpieniem do badań papieru wkleśzodrukowego należy pokreślić na papierze zawierające partię tej samej odmiany, klasy i tych samych wymiarów oraz pochodzący z tego samego zakładu produkcyjnego; próbki do badań należy pobrać: - w zakresie arkuszy wg PN-62/P-50080; - w zakresie zwojów wg PN-62/P-50081; - w zakresie papieru przeznaczonego na eksport wg PN-62/P-50086; klimatyzowanie próbek wg PN-61/P-50067	PN-54/P-04005
	dopuszczalne odchyłki wymiarów		+3 -2		2			
	dopuszczalne różnice długości przekątnych, nie więcej niż		3					
	szerokość	mm	610; 630; 700; 750; 820; 840; 860; 950; 1000; 1040; 1220 w przypadkach ekonomicznie uzasadnionych dopuszcza się inne szerokości zwojów według uzgodnionego zamówienia					
Wymiary zwojów	dopuszczalne odchyłki szerokości		±2				PN-54/P-04005	
	średnica zewnętrzna zwojów		750 ÷ 850, według uzgodnionego zamówienia		650 ÷ 1200 lub inna według uzgodnionego zamówienia			
	średnica wewnętrzna tulei		70 ⁺³ ; 75 ⁺³					
	grubość ścianki tulei		12 ±2					
Surowce	skład surowców włóknistych	-	zawartość podstawowych surowców włóknistych powinna odpowiadać klasie III, V lub VII wg PN-55/P-02002					PN-55/P-04040
	gramatura	g/m ²	70; 80; 90; 100; 125, 140	60; 65; 70; (80) ¹⁾	70; 80; 90; 100; 125; 140 lub inna według uzgodnionego zamówienia			
Właściwości fizyczne	dopuszczalne odchyłki gramatury:		nie oznacza się		nie oznacza się		PN-53/P-04007	
	- dla gramatury: 60; 65		±2					
	- dla gramatury: 70; 80		+3 -2					
	- dla gramatury: 90; 100		nie oznacza się		+4 -5			
	- dla gramatury: 125; 140		+5 -6		+5 -6			
	obciążenie zrywające w kierunku podłużnym:	kg	2,7		3,1			
- dla papieru w postaci zwojów, nie mniej niż		nie normalizuje się					PN-54/P-04011	
- dla papieru w postaci arkuszy								

- zawartość popiołu, nie mniej niż		18	15	20	15	PN-62/P-50105
wilgotność			6 ÷ 8			PN-53/P-04013
białość średnio z obu stron, oznaczana na leukometrze, nie mniej niż						PN
nieprzezroczystość, oznaczana na leukometrze:						(w opracowaniu)
- dla gramatury: 60; 65, nie mniej niż	%	76	65	80	nie norma- lizuje się	wg załącznika
- dla gramatury: 70; 80, nie mniej niż		nie ozna- cza się	nie norma- lizuje się	nie ozna- cza się	nie norma- lizuje się	
- dla pozostałych gramatur; nie mniej niż		95	97	95		
		97	nie ozna- cza się	97		
gładkość oznaczana na aparacie Bekka przy przepływie 10 cm ³ powietrza i przy spadku ciśnienia z 380 na 360 mm słupa rtęci:						PN
- dla papieru w postaci zwójów:	sek	180	150	250	200	(w opracowaniu)
- dla strony górnej, nie mniej niż		130	100	200	150	
- dla strony sitowej, nie mniej niż						
- dla papieru w postaci arkuszy, według uzgodnionego zamówienia:						
- dla strony górnej, nie mniej niż		250	150	300	200	
- dla strony sitowej, nie mniej niż		180	100	250	150	
powierzchnia wg PN-55/P-02002	-	satynowana				
barwa wg PN-55/P-02002	-	biała lub inna dowolna według uzgodnionego zamówienia, jednolita w dostawie				PN-54/P-04004
dopuszczalna liczba skośnie sklejonych i obróbianych zerwań na 1,5 dcm średnicy zwój, nie więcej niż		2		1		
uszkodzenia mechaniczne, jak dziury, fałdy, zmarszczki, wyrwania, rozgniecenia, zagięcia, smugi itp. ślady po pianie zabrudzenia itp.	-	niedopuszczalne				
Wady	-					
cełkowatość:						
- cełki o powierzchni 0,3 ÷ 1,5 mm ² na 1 m ² wytworu, nie więcej niż		130	nie oznacza się	50	nie ozna- cza się	
- w tym cełki o powierzchni 1,0 ÷ 1,5 mm ² na 1 m ² wytworu, nie więcej niż		7		4		
- cełki o powierzchni 0,5 ÷ 2,0 mm ² na 1 m ² wytworu, nie więcej niż	-					
- w tym cełki o powierzchni 1,0 ÷ 2,0 mm ² na 1 m ² wytworu, nie więcej niż		nie ozna- cza się	550	nie ozna- cza się	250	
- cełki o powierzchni powyżej 1,5 lub 2,0 mm ²		30	55		15	
- zależnie od klasy wytworu		niedopuszczalne				PN-54/P-04016

4) Gramatura: 80 g/m² nie jest zalecana.

Oznaczanie nieprzeźroczystości za pomocą leukometru

W celu oznaczania nieprzeźroczystości papieru należy wykonać dwa oznaczania białości (bez filtra), a mianowicie:

- oznaczanie białości wprowadzając do leukometru taką liczbę arkusików papieru, aby nie zaistniała najmniejsza nawet możliwość oddziaływania czarnego tła aparatu na dokonywany odczyt ze skali;
- oznaczanie białości wprowadzając do leukometru jeden arkusik papieru na czarnym podkładzie i dokonać odczytu na skali.

Czarny podkład nie powinien wykazywać białości ponad 8%.

Nieprzeźroczystość (N) w procentach oblicza się wg wzoru

$$N = \frac{B_c}{B} \cdot 100$$

w którym:

- B_c - białość oznaczana przy zastosowaniu jednego arkusika na czarnym podkładzie,
- B - białość oznaczana przy zastosowaniu wielu arkusików.

INFORMACJE DODATKOWE do BN-65/7321-02

1. Dotychczasowe normy. Niniejszą normę opracowano na podstawie PN-56/P-95001, w stosunku do której wprowadzono istotne zmiany:

- a) wprowadzono odmianę 2 - eksportową;
- b) ustalono jeden gatunek papieru;
- c) zmieniono zakres podstawowych wymiarów arkuszy i zwojów;
- d) zmieniono zakres klas papieru, zamiast III, IV, V, VI i VII ustalone II, V i VII;
- e) zmieniono zakres gramatur: w klasie V dodano 60 i 65 g/m², zaś skreślono 90 ÷ 140 g/m², w klasie VII dodano 60 g/m²;
- f) zmieniono odchyłki gramatur tak, aby wzajemnie nie zachodziły na siebie;
- g) zamiast średniej samozerwalności wprowadzone dla papieru w zwojach obciążenie zrywające tylko w kierunku podłużnym;
- h) zawartość popiołu zmieniono w związku z wprowadzeniem oznaczania nieprzeźroczystości;
- i) wprowadzono oznaczanie białości dla klas III ÷ V;
- j) wprowadzono oznaczanie nieprzeźroczystości dla klas III ÷ V, natomiast dla klasy VII nie normalizuje się;
- k) wprowadzono oznaczanie gładkości;
- l) skreślono oznaczanie stopnia zaklejenia metodą kreskową;
- m) skreślono oznaczanie liczby podwójnych zgięć;
- n) ustalono powierzchnię tylko satynowaną;
- o) zmniejszono zakres cętek w klasie III oraz ich dopuszczalną ilość we wszystkich klasach;
- p) zmieniono układ normy.

2. Odpowiedniki w normach zagranicznych

CSN - 502121 (CSRS) - norma nierównoważna
DIN - 6722 (NRF) - norma nierównoważna
GOST - 9095 (ZSNR) - norma nierównoważna
TGL - 12254 (NRD) - norma nierównoważna

- 3 **BN-65/7321-02 Wytwory papiernicze. Papier włóknodrukowy**
0961

zmiana 1
19.1.83 r.

W punkcie 5, w siódmym wierszu od góry, zamiast: załącznik 1, powinno być:
tablica 4.

(Biuletyn PKNMiJ nr 5/83 poz. 32)

przez Dyrektora Instytutu Celulozowo-Papierniczego

- 12 **BN-65/7321-02 Papier włóknodrukowy**
0961

zmiana 2
88.01.20

W całej treści normy zmienia się:

- klasę III na odmianę: DB,
- klasę V na odmianę: PD,
- klasę VII na odmianę: D.

W tablicy:

— zmienia się odmianę 1 (krajową), na: typ 1, odmianę 2 (eksportową), na:
typ 2,

— skreśla się pozycję: surowce,

— w pozycjach: powierzchnia i barwa zmienia się: PN-76/P-50007, na: PN-87/
P-50007.

zmiana 1 — Biuletyn PKNMiJ nr 5/83 poz. 32

(Biuletyn PKNMiJ nr 5/88 poz. 70)