

PAPIERNICTWO	NORMA BRANŻOWA		BN-71 7324-01
	Kalka kreślarska		
			Zamiast BN-67/7324-01
			Grupa katalogowa IX 62 <sup>1)</sup>

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest kalka kreślarska przeznaczona do kreśleń technicznych.

1.2. Normy i dokumenty związane

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 zwłoków o szerokości powyżej 250 mm

BN-68/7326-10 Papiery workowe

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

BN-71/8541-17 Tusze kreślarskie

Pozostałe normy związane podano w tablicy.

Systematyczny Wykaz Wyrobów, tom II. GUS. Wydawnictwo Katalogów i Cenników, Warszawa 1968 r.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podstawowy podział i oznaczenie asortymentu - wg SWW podbranzą 1814-242, przy czym oznaczenie należy uzupełnić po kresce ukośnej symbolami wg 2.2 + 2.4.

2.2. Gramatura. Rozróżnia się następujące gramatury: 63, 71 i 80 g/m<sup>2</sup>.

2.3. Postać. Rozróżnia się następujące postacie kalki kreślarskiej:

- arkusze,
- zwoje,
- zwoiki

o wymiarach podanych w tablicy.

2.4. Jakość. Rozróżnia się dwie klasy jakości oznaczone cyframi arabskimi: 1 i 2.

2.5. Przykład oznaczenia kalki kreślarskiej 1814-242/ o gramaturze 71 g/m<sup>2</sup>, w arkuszach o wymiarach 700×1000 mm, jakości pierwszej:

KALKA KREŚLARSKA 1814-242/71-700×1000-1

BN-71/7324-09

3. WYMAGANIA

Wymagania				Sposób sprawdzenia wg		
Wyszczególnienie		Jednostka miary	Jakość			
			1		2	
Surowce	skład surowców		-	zawartość podstawowych surowców włóknistych powinna być zgodna z przepisami obowiązującymi w przemyśle papierniczym	PN-55/P-04040	
Wymiary	arkusze	wymiary arkuszy	mm	210×297; 297×420; 420×594; 610×860; 700×1000 lub inne według uzgodnionego zamówienia	PN-65/P-50127	
		dopuszczalne odchyłki wymiarów:				
		- dla formatów A3 i A4		+3 -2		±3
		- dla innych formatów		±4		±6
		dopuszczalne odchyłki prostokątności		5	6	

<sup>1)</sup>Symbol wg SWW: 1814-242.

Instytut Celulozowo-Papierniczy

Ustanowiona przez Zjednoczenie Przemysłu Celulozowo-Papierniczego w porozumieniu z Instytutem Celulozowo-Papierniczym dnia 1 lutego 1971 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 października 1971 r.

(Mon. Pol. nr 19/1971 poz. 130)

cd. tablicy

Wyszczególnienie		Wymagania			Sposób sprawdzenia wg	
		Jednostka miary	Jakość			
			1	2		
Wymiary	zwoje	szerokość	mm	700; 1000 lub inne według uzgodnionego zamówienia		PN-65/P-50127
		dopuszczalne odchyłki sze- rokości		±2		
		średnica zewnętrzna zwojów		350±600 wg uzgodnionego zamó- wienia		
		średnica wewnętrzna tulei		70 <sup>+3</sup> ; 75 <sup>+3</sup> wg uzgodnionego zamówienia		
		grubość ścianki tulei		10 ±2		
	zwoiki	szerokość		1700 lub inne według uzgodnionego zamówienia		
		dopuszczalne odchyłki szerokości		±2		
		średnica wewnętrzna zwoików		25±35		
	długość wstęgi w zwoiku	m	20 ±1			
Własności fizyczne	gramatura	g/m <sup>2</sup>	63; 71; 80		PN-64/P-50129	
	dopuszczalne odchyłki gramatury		±3,5	±4		
	gęstość pozorna, nie mniej niż	g/cm	0,96	0,94	PN-65/P-50130	
	stopień zaklejenia oznaczo- ny metodą kreskową, przy użyciu czarnego tuszu kreś- larskiego <sup>1)</sup> , nie mniej niż	mm	1,2	1,0	PN-65/P-50151	
	wilgotność	%	6÷9		PN-65/P-50150	
	przeświecalność oznaczana na leukometrze z filtrem nie- bieskim, nie mniej niż	%	60	58	BN-68/7308-10	
	odporność na ścieranie ozna- czana na aparacie Franka przy docisku 1 kG i 20 su- wach średnio z obu stron, nie więcej niż	mg/cm <sup>2</sup>	0,04	0,05	BN-69/7308-15	
	powierzchnia wg PN-55/ P-02002	-	matowa			
barwa wg PN-55/P-02002	-	biała				
Wady	dopuszczalna liczba skośnie sklejonych i obróbnanych zerwań: - w zwoju, nie więcej niż	liczba	1		PN-54/P-04004	
	- w zwoiku		niedopuszczalne			
	uszkodzenia mechaniczne, jak: naderwania, fałdy, zmarszczki, dziury, pęczki włókien, smugi itp. wg PN-69/P-50013	-	niedopuszczalne			
	wtrącenia mineralne, plamy	-	niedopuszczalne			
	cętkowatość: - cętki o powierzchni 0,3÷1,0 mm <sup>2</sup> na 1 m <sup>2</sup> wytworu, nie więcej niż	liczba	50	70	PN-54/P-04016	
- cętki o powierzchni po- wyżej 1 mm <sup>2</sup>	niedopuszczalne					

<sup>1)</sup>Do oznaczania stopnia zaklejenia należy stosować czarny tusz kreślarski wg BN-71/8541-17 (Gdańskich Zakładów Papierniczego Przemysłu Terenowego).

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT4.1. Pakowanie

4.1.1. Arkusze należy pakować w paczki zgodnie z BN-67/7350-01 p. 2.2.3 (P1), a następnie w bele o pokrywach pełnych zgodnie z p. 2.2.15 (B2) z tym, że stosuje się jedną warstwę papieru pakowego dwuwarstwowego sklejanego asfaltem.

4.1.2. Zwoje należy pakować zgodnie z BN-67/7350-01 p. 2.2.29 (Z1).

4.1.3. Zwoiki należy pakować zgodnie z BN-67/7350-01 p. 2.2.45 (Zk1) stosując papier pakowy parafinowany i papier obwolutowy paczkowy lub zastępując je papierem workowym powleczonym polietylenem wg BN-68/7326-10. Następnie zwoiki należy pakować w skrzynię wg BN-67/7350-01 p. 2.2.62 (Sp1) lub p. 2.2.63 (Sp2).

4.2. Przechowywanie i transport - wg BN-67/7350-01.

5. BADANIA

5.1. Przygotowanie partii do badań. Przed przystąpieniem do badań kalkę kreślarską należy posor-

tować na partie zawierające wytwór o tej samej gramaturze, postaci i wymiarach, tej samej jakości oraz pochodzący z tego samego zakładu produkcyjnego.

5.2. Pobieranie próbek do badań

- z arkuszy - wg PN-62/P-50080,
  - ze zwojów i zwoików - wg PN-62/P-50081.
- Klimatyzowanie próbek - wg PN-61/P-50067.

5.3. Opis badań. Badania w zakresie wymiarów i jakości należy wykonać wg norm wymienionych w tablicy, w zakresie pakowania, przechowywania i transportu - wg p. 4.

5.4. Ocena partii. Partię kalki kreślarskiej należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli wszystkie badania wymienione w tablicy dadzą wynik dodatni.

6. POSTANOWIENIA PRZEJŚCIOWE

Oznaczanie odporności na ścieranie obowiązuje od 1 stycznia 1974 r.

Do czasu obowiązywania BN-71/8541-17 należy stosować postanowienia PN-56/N-94313.

## K O N I E C

## INFORMACJE DODATKOWE do BN-71/7324-01

1. Istotne zmiany w stosunku do BN-67/7324-01

- a) podano opis ulepszonych sposobu pakowania,
- b) zróżnicowano odchyłki wymiarów dla małych i dużych formatów arkuszy,
- c) zaktualizowano szerokości zwojów i zwoików,
- d) zwiększono odchyłkę długości wstęgi w zwoikach,
- e) zmniejszono odchyłkę gramatury w 2 klasie jakości,
- f) określono czarny tusz do badania stopnia zaklejenia,
- g) skreślono liczbę podwójnych zgięć, a wprowadzono oznaczanie przedarcia bezwzględnego (dla po-

szczególnych gramatur) jako bardziej istotne,

h) przeświecalność oznaczać należy z filtrem niebieskim, stąd pozorne zmniejszenie wartości liczbowych,

i) skreślono cechy specjalne jako badanie subiektywne,

j) zmniejszono dopuszczalną liczbę cętek,

k) wtrącenia mineralne określono jako niedopuszczalne.

2. Odpowiedniki w normach zagranicznych

CSRS CSN 50 2750 Pauzovací papír přírodní

NRD TGL 4684 Transparent - Zeichenpapier

ZSRR ГОСТ IIII-61 Бумага Чертежная прозрачная

**1. W punkcie 1.2. Normy i dokumenty związane,**

- zamiast: PN-61/P-50067, powinno być: PN-77/P-50067 Produkty przemysłu papierniczego. Klimatyzowanie próbek laboratoryjnych,
- zamiast: PN-62/P-50080 oraz PN-62/P-50081, powinno być: PN-78/P-50080 Papier i tektura. Pobieranie próbek,
- zamiast: BN-68/7326-10, powinno być: BN-75/7326-10.

**2. W tablicy,**

- w kol.: Wyszczególnienie, dla własności fizycznych,
- dla odporności na ścieranie, po słowie: docisku, wpisuje się: 3,9 kPa (40 g/cm<sup>2</sup>),
- dla powierzchni i barwy, zamiast: PN-55/P-02002, powinno być: PN-76/P-50007,
- w kol.: Jednostka miary dla przedarcia względnego, obok dotychczasowej (ujętej w nawias), wprowadza się nową jednostkę: mN — o wartościach odpowiednio:
  - dla gramatury 63 g/m<sup>2</sup> — 250 mN (25 G),
  - dla gramatury 71 g/m<sup>2</sup> — 290 mN (30 G),
  - dla gramatury 80 g/m<sup>2</sup> — 340 mN (35 G).

**3. W punkcie 4.1.3. Zwoiki — ostatnie zdanie zmienia się następująco:**

Następnie 35 zwoików z kalką kreślarską należy pakować w pudła z tektury falistej 3-warstwowej <sup>1)</sup> i związać taśmą metalową.

Pod treścią normy wpisuje się: <sup>1)</sup> Patrz: Informacje dodatkowe.

**4. Treść punktu 5.2. Pobieranie próbek do badań zmienia się następująco:**

Próbki do badań należy pobrać wg PN-78/P-50080.

Klimatyzowanie próbek — wg PN-77/P-50067 w warunkach normalnych.

**5. W INFORMACJACH DODATKOWYCH dopisuje się p. 3 następującej treści:**

**3. Pudła z tektury falistej 3-warstwowej wykonane zgodnie z dokumentacją Nr L/19/174/78, opracowaną przez Instytut Celulozowo-Papierniczy, Zakład Opakowań.**

8 **BN-71/7324-01 Kalka kreślarska**  
IX 62

zmiana 2  
7.4.75 r.

W rozdziale 3 w tablicy na str. 2

1. w poz. odporność na ścieranie w kolumnie: Jednostka miary,  
zamiast: mg/cm<sup>2</sup> powinno być: mg/dm<sup>2</sup>

w kolumnie: jakość 1, zamiast: 0,04 powinno być: 40,0

w kolumnie: jakość 2, zamiast: 0,05 powinno być: 50,0

2. w poz. W...dy, w kolumnie: Sposób sprawdzenia wg

zamiast: PN-54/P-04004 powinno być: PN-72/P-50126

zamiast: PN-54/P-04016 powinno być: PN-72/P-50160

Zmiana 1 Biuletyn PKNiM nr 1/73 poz. 7

(Biuletyn PKNiM nr 7/75 poz. 77)

Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Papierniczego

2 **BN-71/7324-01 Kalka kreślarska**  
IX 62

zmiana 1  
26.9.72 r.

1. W tablicy — po parametrze: przeświecalność wpisuje się, co następuje:

Wymagania					
Wyszczególnienie		Jednostka miary	Jakość		Sposób sprawdzenia wg
			1	2	
Własności fizyczne	Przedarcie bezwzględne w kierunku podłużnym, nie mniej niż	G			PN-65 P-50131
	— dla gramatury 63 g/m <sup>2</sup>		40		
	— dla gramatury 71 g/m <sup>2</sup>		43		
	— dla gramatury 80 g/m <sup>2</sup>		45		

2. W punkcie 2.5. **Przykład oznaczenia** zamiast: BN-71/7324-09, powinno być: BN-71/7324-01.

(Biuletyn PKNiM nr 1/73, poz. 7)