

SITA I SIATKI	NORMA BRANŻOWA	<b>BN-83</b>
	<b>Sita tkane o oczkach kwadratowych dla przemysłu młynarskiego</b>	<b>5031-04</b>
		Zamiast PN-57/M-94050
		Grupa katalogowa 0378.

**1. WSTĘP**

Przedmiotem normy są sita tkane o oczkach kwadratowych, z drutów stalowych okrągłych, o splocie płóciennym, przeznaczone do urządzeń sitowych stosowanych do przesiewania ziarna i międzyproduktów w przemyśle młynarskim.

**2. PODZIAŁ I. OZNACZENIE**

**2.1. Konstrukcja tkaniny  $L \frac{1}{1}$**  — wg PN-76/M-02053/03.

**2.2. Odmiany.** W zależności od rodzaju użytego drutu rozróżnia się trzy odmiany sit:

- z drutu ocynkowanego — pb,
- z drutu ocynowanego — pc,
- z drutu gołego — bez wyróżnika w oznaczeniu.

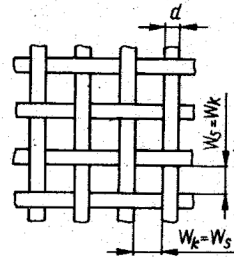
**2.3. Przykład oznaczenia**

a) sita tkanego nr 0,63 szerokości 1000 mm, odmiany pc, z drutu o średnicy 0,20 mm, o konstrukcji tkaniny  $L \frac{1}{1}$ :

SITO nr 0,8 1000 pc 0,20  $L \frac{1}{1}$  BN-83/5031-04

b) sita tkanego nr 0,85 szerokości 1000 mm, z drutu gołego o średnicy 0,20 mm, o konstrukcji tkaniny  $L \frac{1}{1}$ :

SITO nr 0,85 1000 0,20  $L \frac{1}{1}$  BN-83/5031-04

**3. WYMAGANIA****3.1. Wymiary oczek — wg rys. i tabl. 1.**

BN-83/5031-04

Tablica 1

Numer sita	Nominalny wymiar boku oczka $w_k = w_s$	Nominalna średnica drutu $d$	Orientacyjna masa 1 m <sup>2</sup> sita	Orientacyjny prześwit użyteczny $F_o$
	mm		kg	%
1	2	3	4	5
0,32	0,32	0,10	0,30	58
0,36	0,36	0,11	0,33	58
0,4	0,4	0,12	0,35	59
0,42	0,42	0,14	0,44	56
0,45	0,45	0,14	0,42	58
0,47	0,47	0,14	0,41	59
0,5	0,5	0,16	0,49	57
0,53	0,53	0,16	0,45	59
0,56	0,56	0,16	0,45	60

BIBLIOTEKA GÓRNSKA  
Politechniki Lub.

Informacja

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Wyrobów Metalowych  
POLMETAL Kraków Oddział Zabrze  
Ustanowiona przez Dyrektora Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Podstaw Technologii i Konstrukcji Maszyn  
TEKOMA dnia 24 listopada 1983 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 12 września 1984 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 11/1984 poz. 21)

wg tabl. 1.

Numer sita	Nominalny wymiar boku oczka $w_k = w_s$	Nominalna średnica drutu $d$	Orientacyjna masa 1 m <sup>2</sup> sita	Orientacyjny prześwit użyteczny $F_o$
mm			kg	%
1	2	3	4	5
0,6	0,6	0,16	0,43	62
0,63	0,63	0,16	0,41	63
0,63	0,63	0,20 <sup>1)</sup>	0,61	58
0,67	0,67	0,18	0,48	62
0,71	0,71	0,18	0,46	64
0,75	0,75	0,18	0,44	65
0,8	0,8	0,20 <sup>1)</sup>	0,51	64
0,85	0,85	0,20	0,48	65
0,9	0,9	0,22	0,55	64
0,95	0,95	0,22	0,50	66
1	1	0,25 <sup>1)</sup>	0,63	64
1,12	1,12	0,28	0,71	64
1,2	1,2	0,32 <sup>2)</sup>	0,85	52
1,25	1,25	0,30	0,72	65
1,4	1,4	0,35	0,89	64
1,6	1,6	0,32	0,68	69
1,6	1,6	0,4 <sup>1)</sup>	1,02	64
1,6	1,6	0,6	2,08	53
1,8	1,8	0,36	0,67	69
1,8	1,8	0,45	1,14	64
2	2	0,4	0,85	69
2	2	0,5	1,27	64
2,24	2,24	0,55	1,38	64
2,5	2,5	0,40 <sup>1)</sup>	0,70	74
2,5	2,5	0,50	1,06	69
2,50	2,5	0,6	1,47	65
2,8	2,8	0,7	1,78	64
3,2	3,2	0,8	2,03	64
3,6	3,6	0,9	2,29	64
4	4	1	2,54	64
5	5	1,20	2,94	65

<sup>1)</sup> Dopuszcza się wykonywanie sita z drutu pokrytego warstwą antykorozyjną.

### 3.2. Odchyłki wymiarów oczek — wg tabl. 2.

Tablica 2

Wymiar boku oczka mm	Dopuszczalne odchyłki od wymiarów nominalnych oczek	
	średniej arytmetycznej	oczek pojedynczych powiększonych
od 0,32 do 0,9	±7%	+20%
od 1 do 5	±6%	

3.3. Szerokość sita 1000 mm ±10 mm łącznie z wystającymi końcami drutów wątku.

Po uzgodnieniu pomiędzy zamawiającym i producentem dopuszcza się wykonanie sit o innych szerokościach, przy czym odchyłki od ustalonych szerokości nie powinny przekraczać ±1,0%.

3.4. Długość sita. Długość jednego odcinka sita mierzona łącznie z wystającymi końcami drutów osnowy nie powinna być mniejsza niż 5 m.

Za zgodą zamawiającego dopuszcza się wykonanie odcinków krótszych.

3.5. Materiał. Druty okrągłe do wyrobu sit i siatek tkanych — wg PN-86/H-93843.

Po uzgodnieniu pomiędzy zamawiającym i producentem dopuszcza się wykonanie sit z innych materiałów nieszkodliwych dla zdrowia.

### 3.6. Wykonanie

3.6.1. Jakość tkania. Tkanie drutów w sicie powinno być bezbłędne, przepuszczenia drutów są niedopuszczalne. Druty osnowy i wątku powinny być równomiernie naciągnięte. Wzajemne przesuwanie się drutów osnowy i wątku jest niedopuszczalne dla sit o oczkach 0,32 ÷ 0,9 mm, natomiast przy oczkach od 1,0 do 5,0 mm dopuszcza się nieznaczne przesunięcie drutów w granicach oczek powiększonych.

3.6.2. Łączenie drutów. Dopuszcza się łączenie (wiązanie) zerwanych drutów osnowy i wątku. Występowanie w sicie zerwanych i niepołączonych drutów osnowy i wątku jest niedopuszczalne.

3.6.3. Zszywanie. Dopuszcza się zszywanie uszkodzonych miejsc o powierzchni nie większej niż 10 cm<sup>2</sup> każda.

Liczba przypadająca średnic miejsc zszytych na 1 m<sup>2</sup> powierzchni odcinka sita nie powinna być większa niż 1.

3.6.4. Pętla drutu. Dopuszcza się nie więcej niż 3 pętla drutu wątku na 1 m<sup>2</sup> powierzchni sita nr 0,32 do nr 0,9 oraz nie więcej niż 2 pętla na 1 m<sup>2</sup> powierzchni sita nr 1 do nr 2. Na powierzchni sit powyżej nr 2 dopuszcza się 1 pętlę na 1 m<sup>2</sup>.

3.6.5. Brzegi sita równoległe do drutów osnowy powinny mieć zakończenie powstałe przez tkanie drutów wątku. Po uzgodnieniu pomiędzy zamawiającym i producentem dopuszcza się wykonanie sit o brzegach otrzymanych przez rozcinanie tkaniny.

3.6.6. Powierzchnia sita powinna być równa, bez załamania wybrzuszeń i wgniecień.

Za zgodą zamawiającego i producenta dopuszcza się pokrycie powierzchni sita, po jego wykonaniu powłoką antykorozyjną nieszkodliwą dla zdrowia.

## 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Sita powinny być zwijane w zwoje zawierające odcinki sit jednego numeru, jednakowej szerokości i odmiany. Zwój powinien zawierać nie więcej niż pięć odcinków sit. Większa liczba odcinków sit w zwoju jest dopuszczalna po uzgodnieniu z zamawiającym.

Każdy zwój powinien być przewiązany miękkim drutem co najmniej w trzech miejscach, z których dwa powinny znajdować się w odległości około 100 mm od brzegów sita. Zwoje należy pakować w papier parafinowany lub asfaltowany. Po uzgodnieniu pomiędzy producentem i zamawiającym dopuszcza się inny sposób pakowania.

Masa każdego zwoju nie powinna przekraczać 50 kg.

Do każdego zwoju powinna być przymocowana przyczepka zawierająca co najmniej:

- nazwę lub znak wytwórcy,
- oznaczenie wg 2.2,
- długość sit,
- liczbę odcinków,
- masę zwoju w kg.

**4.2. Przechowywanie.** Sita powinny być przechowywane w pomieszczeniach krytych i suchych, z dala od czynników działających korodująco.

**4.3. Transport.** Sita należy transportować krytymi środkami transportu, zabezpieczającymi przed działaniem atmosferycznymi.

## 5. BADANIA

### 5.1. Program badań — wg tabl. 3.

Tablica 3

Lp.	Rodzaj badań	Wymagania wg	Opis badań wg
1	Sprawdzenie wymiarów oczek	3.1	5.3.1
2	Sprawdzenie średnicy drutów	3.1	5.3.2
3	Sprawdzenie szerokości sita	3.3	5.3.3
4	Sprawdzenie długości sita	3.4	5.3.4
5	Sprawdzenie wykonania	3.6	5.3.5

Ponadto należy sprawdzić atest hutniczy materiału użytego do wyrobu sit.

### 5.2. Kontrola jakości

**5.2.1. Skład i licznosc partii.** Przed przystąpieniem do badań, sita należy podzielić na oddzielne partie. Partię stanowią sita jednakowego numeru o jednakowej szerokości i odmiany, wykonane z drutu o tej samej średnicy i gatunku.

Wielkość partii określa się liczbą zwojów uzgodnioną pomiędzy producentem i odbiorcą.

**5.2.2. Sposób pobierania próbek** — wg PN-83/N-03010.

**5.2.3. Poziom kontroli** — II ogólny wg PN-79/N-03021.

**5.2.4. Wadliwość dopuszczalna  $w_2$**  — maksimum 6,5%.

**5.2.5. Wybór i stosowanie planów badania** — wg PN-79/N-03021.

### 5.3. Opis badań

**5.3.1. Sprawdzenie wymiarów oczek** należy przeprowadzić oddzielnie na długości i szerokości sita, w następujący sposób:

a) sprawdzenie średniej arytmetycznej wymiaru boku oczka  $w_{\text{śred}}$ , w mm, należy przeprowadzić nie bliżej niż 20 mm od brzegu sita wg wzorów (1) i (2):

$$w_{\text{śred}} = \frac{L}{n} - d \quad (1)$$

$$w_{\text{śred}} = \frac{L' + d}{n} - d \quad (2)$$

w których:

- $L$  — długość pomiarowa sita zawierająca co najmniej 10 kolejnych oczek i 10 drutów sita, mm,
- $L'$  — długość pomiarowa sita zawierająca co najmniej 10 kolejnych oczek i 9 drutów sita, mm,
- $n$  — liczba oczek na długościach pomiarowych  $L$  lub  $L'$ , sztuk,
- $d$  — średnica nominalna drutu, mm.

Liczba miejsc pomiaru w zależności od długości odcinka sita wg tabl. 4.

Tablica 4

Długość odcinka pomiarowego sita, m	Liczba miejsc pomiaru
1	2
do 3 powyżej 3 ÷ 25	3 3 miejsca na każdym 5 m

Odcinki pomiarowe nie powinny zachodzić na siebie.

b) sprawdzenie dopuszczalnej odchyłki od wymiaru nominalnego dla oczka pojedynczego powiększonego wykonuje się przyziarem mierniczym z dokładnością nie mniejszą niż 0,01 mm.

**5.3.2. Sprawdzenie średnic drutów osnowy i wątku** przeprowadza się przez mierzenie pięciu drutów osnowy i pięciu drutów wątku w dowolnie wybranych miejscach badanej próbki zwoju. Pomiar przeprowadza się mikrometrem o dokładności 0,01 mm.

**5.3.3. Sprawdzenie szerokości sita** przeprowadza się za pomocą przyziaru o dokładności 1,0 mm przez mierzenie szerokości badanego zwoju w dowolnie obranym miejscu. Pomiar należy wykonać prostopadłe do brzegu sita.

**5.3.4. Sprawdzenie długości sita** przeprowadza się przyziarem z podziałką milimetrową przez mierzenie całej długości sita po rozwinięciu badanego zwoju.

**5.3.5. Sprawdzenie wykonania** należy przeprowadzić wzrokowo przy jasnym rozproszonym świetle.

### 5.4. Ocena wyników badań

**5.4.1. Ocena sita.** Badane sita należy uznać za dobre, jeżeli wszystkie badania wg 5.1 dały wynik dodatni.

**5.4.2. Ocena partii.** Partię sit należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeśli liczba sztuk niedobrych w próbce nie przekracza liczby kwalifikującej  $m_1$  — wg PN-79/N-03021.

**5.5. Zaświadczenie o jakości.** Wytwórca na żądanie odbiorcy jest obowiązany dostarczyć atest przeprowadzonych badań, podając:

- a) nazwę i adres wytwórcy,
- b) oznaczenie wg 2.3,
- c) masę netto,
- d) wyniki i data badań.

## 6. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ UZNANĄ ZA NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Partię sit uznaną za niezgodną z wymaganiami normy, wytwórca ma prawo presortować lub poprawić i przedstawić do powtórnego badania. Badanie powtórne należy przeprowadzić w tych samych warunkach co poprzednie, a wynik ich jest ostateczny.

## INFORMACJE DODATKOWE

**1. Instytucja opracowująca normę** — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Wyróbów Metalowych POLMETAL Oddział Zabrze.

**2. Istotne zmiany, w stosunku do PN-57/M-94050**

- a) wprowadzono odmiany sit w zależności od stanu powierzchni drutu,
- b) wprowadzono symbole konstrukcji tkaniny wg PN-76/M-02053/03,
- c) rozszerzono zakresy średnic drutów w poszczególnych numerach sit,
- d) wprowadzono materiał wg PN-75/H-93843,
- e) zmieniono metodę obliczenia wymiarów oczek.

**3. Normy związane**

PN-86/H-93843 Druty okrągłe do wyrobu sit i siatek tkanych

PN-76/M-02053/03 Sita i siatki. Konstrukcje, Nazwy i symbole  
PN-83/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbek

PN-79/N-03021 Statystyczna kontrola jakości. Kontrola odbiorcza według oceny alternatywnej. Plany badania

**4. Symbol wg SWW** — 0651-29.

**5. Normy zagraniczne**

ГОСТ 3924-74 Сетки проволочные стальные тканые для мукомольной промышленности

**6. Autor projektu normy** — Irena Izdebska — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Wyróbów Metalowych POLMETAL Kraków Oddział Zabrze.

**7. Wydanie 2** — stan aktualny: listopad 1987 — uaktualniono normy związane.