

SIATKI	NORMA BRANZOWA	BN-73
	Siatki zgrzewane o oczkach kwadratowych	5032-03
		Grupa katalogowa III 76

## 1 WSTĘP

**1.1 Przedmiot normy** Przedmiotem normy są siatki zgrzewane o oczkach kwadratowych, z drutu okrągłego ciągnionego przeznaczone do zbrojenia szkła

**1.2 Odmiany** W zależności od wykonania odznacza się następujące odmiany siatek do zbrojenia szkła

- I — wyższej jakości,
- II — normalnej jakości

### 1.3 Normy związane

PN-67/M-80026 Druty okrągłe ze stali niskowęglowej ogólnego przeznaczenia

## 2 OZNACZENIE

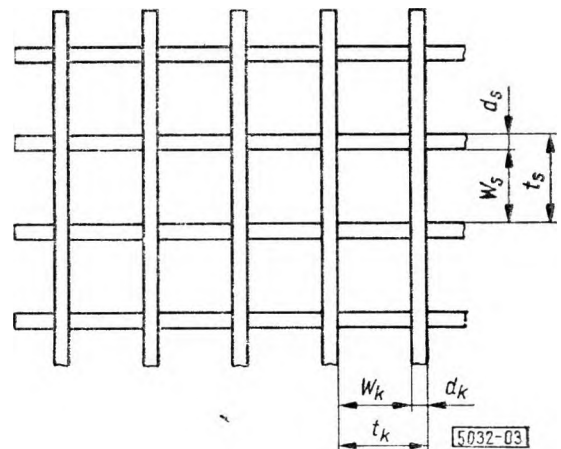
Przykład oznaczenia siatki zgrzewanej do szkła zbrojonego odmiany I, o szerokości 1000 mm i wymiarze boku oczka  $W = 12,5$  mm, wykonanego z drutu o średnicy  $d = 0,5$  mm

SIATKA DO SZKŁA I—1000×12,5×0,50 BN-73/5032-03

## 3 WYMAGANIA

### 3.1 Wymiary

**3.1.1 Wymiary siatek** — wg rysunku 1 tabl 1



- $W_k$  — poprzeczny wymiar oczka (odległość pomiędzy dwoma drutami osnowy),
- $d_k$  — średnica drutu osnowy,
- $t_k = W_k + d_k$  — podziałka osnowy,
- $W_s$  — wzdłużny wymiar oczka (odległość pomiędzy dwoma drutami osnowy),
- $d_s$  — średnica drutu wątku,
- $t_s = W_s + d_s$  — podziałka wątku

Tablica 1

$t_k = t_s$	$W_k = W_s$	Dopuszczalne odchyłki wymiaru $W_k, W_s$	$d_k = d_s$	Dopuszczalne odchyłki wymiaru $d_k = d_s$	Orientacyjna masa (waga) $1m^2$ siatki
mm	mm	mm	mm	mm	kg
12,5	1,20	±1	0,5	±0,04	0,250
25,0	24,0	±1	0,5	±0,04	0,125

Centralne Laboratorium Przemysłu Wyrobów Metalowych  
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Wyrobów Metalowych  
dnia 21 kwietnia 1973 r jako norma obowiązująca w zakresie produkcji  
od dnia 1 stycznia 1974 r (Dz Norm i Miar nr 23/1973 poz 68)

**3 1 2 Szerokość siatek** do zbrojenia szkła powinna wynosić 1190, 1250, 1350, 1450, 1550 mm, łącznie z końcami wystających drutów

Dopuszczalne odchyłki szerokości siatki łącznie z końcami wystających drutów nie powinny przekroczyć  $\pm 5,0$  mm szerokości siatki

Za zgodą zamawiającego i dostawcy dopuszcza się wykonanie siatek o innej szerokości uzgodnionej między odbiorcą, a producentem. W tych przypadkach odchyłki od ustalonej między stronami szerokości siatki nie powinny przekraczać  $\pm 5,0$  mm

**3 1 3 Długość siatki** do zbrojenia szkła, łącznie z wystającymi końcami powinna wynosić od 50—100 m. Dopuszczalna odchyłka długości nie powinna przekroczyć  $\pm 0,5$  m

W partii dopuszcza się ilość zwojów krótszych w długości od 20—50 m w ilości nie większej niż 2,5% partii

**3 2 Materiał** Drut okrągły ciągniony o niskiej wytrzymałości (Na) — odmiany gcc wg PN-67/M-80026, o wytrzymałości na rozciąganie od 24 do 42 kG/mm<sup>2</sup>

**3 3 Powierzchnia siatki** powinna być równa, bez załaman, wybrzuszeń i wgniecen, powinna być jasna i bez zaciężeń

### 3 4 Wykonanie

**3 4 1 Jakość łączenia** W miejscu skrzyżowania druty powinny być zgrzewane

Dla odmiany I, dopuszcza się pojedyncze przypadki niezgrzewania drutów w liczbie 3 niezgrzanych skrzyżowań drutów na 1 m<sup>2</sup> siatki

Siatka nie powinna mieć zerwanych drutów osnowy lub wątku

Dla odmiany II, dopuszcza się do 8 miejsc niezgrzanych na 1 m<sup>2</sup>, oraz 1 zerwany drut wątku (brak drutu wątku lub osnowy, zerwany drut wątku np. rzucony wzdłuż lub w poprzek siatki)

Naloty powstałe przy zgrzewaniu są dopuszczalne

Kierunki ułożenia drutów osnowy i wątku powinny tworzyć kąt prosty

Dla odmiany II dopuszcza się łączenie drutów osnowy przez równoległe ułożenie i zgrzanie, względnie skręcanie ich na długość do 80 mm

**3 4 2 Wytrzymałość spoin** W miejscu łączenia drutu osnowy i wątku zgrzeina powinna wytrzymać siłę rozciągającą nie mniejszą niż 30 N (3 kg)

**3 4 3 Brzozy siatki** Końce drutów wątku tworzące brzozy siatki mogą wystawać z obydwu stron

poza skrajny drut osnowy nie więcej niż na 10 mm

## 4 PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

**4 1 Pakowanie** Rolkę siatki po wykonaniu należy lekko związać miękkim drutem o średnicy nie większej niż 0,8 mm, co najmniej w 3 miejscach, z których dwa powinny znajdować się co najmniej 100 mm od brzozy rolki siatki. Następnie rolkę siatki należy zapakować w papier smolewany, lub parafinowany i związać miękkim drutem o średnicy około 2 mm w trzech równomiernie rozłożonych miejscach dokoła rolki i raz wzdłuż rolki przewlekając na skrzyżowaniach. Dopuszcza się inny rodzaj pakowania po uzgodnieniu pomiędzy stronami

**4 2 Znakowanie** Do rolki powinna być przytoczona przywieszka z napisem zawierającym co najmniej

- znak wytworni,
- oznaczenie siatki wg 1 3,
- długość siatki w metrach,
- data wykonania siatki

**4 3 Przechowywanie** Siatkę należy przechowywać w opakowaniu fabrycznym w pozycji pionowej w pomieszczeniach suchych o stałej temperaturze, z daleka od materiałów działających korodująco

**4 4 Transport** Siatki należy transportować dowolnymi środkami transportu, zaleca się przewożenie rolek siatki w pozycji pionowej. W czasie transportu siatki należy zabezpieczyć przed działaniem środków działających korodująco, wpływami atmosferycznymi oraz przesuwaniem się rolek

## 5 BADANIA

**5 1 Program badań** Siatki należy poddać następującym badaniom

- sprawdzenie jakości łączenia (3 4 1),
- ogiędźliny zewnętrzne (3 3, 3 4 1, 3 4 3),
- sprawdzenie wymiarów oczka (3 1),
- sprawdzenie średnicy drutu (3 2),
- sprawdzenie szerokości i długości siatki (3 1 2 i 3 1 3),
- sprawdzenie wytrzymałości spoin (3 4 2)

**5 2 Pobieranie próbek** Badania przeprowadza się na rolkach wybranych na ślepo z partii. Partię siatek stanowią rolki jednej odmiany. Liczność próbek podlegających badaniom w zależności od wielkości partii siatek określa się kolumny 1 i 2 w tabl 2

### 5.3 Opis badań

#### 5.3.1 Ogólne zasady przeprowadzenia badań.

Badania przeprowadza się przewijając powoli wybraną na ślepo rolkę siatki za pomocą urządzenia przewijającego. Przewijanie należy przeprowadzać w natalkowanych rękawiczkach gumowych.

**5.3.2 Oględziny zewnętrzne** Polegają na sprawdzeniu nieuzbrojonym okiem zgodności badanej rolki siatki z wymaganiami dotyczącymi

- wyglądu powierzchni siatki (wg p. 3.3),
- jakości łączenia drutów (wg p. 3.4.1),
- brzegów siatki (wg p. 3.4.3)

#### 5.3.3 Sprawdzanie wymiarów oczek

**5.3.3.1 Sprawdzanie wymiarów oczek** przeprowadza się na zgodność z wymaganiami 3.1

Badanie przeprowadza się w trzech dowolnie wybranych miejscach badanej rolki, przy tym miejsc pomiaru nie należy obierać przy tych samych drutach osnowy lub wątku oraz na brzegu siatki.

W każdym z tych miejsc należy wykonać dwa pomiary — jeden wzdłuż wątku — drugi wzdłuż osnowy.

**5.3.4 Sprawdzenie średnicy drutu** polega na zmierzeniu średnic drutów poza zgrzezną. Badanie przeprowadza się w trzech dowolnie wybranych miejscach rolki siatki, sprawdzając po jednym drucie osnowy i jednym drucie wątku.

Pomiary wykonuje się mikrometrem o dokładności 0,01 mm.

**5.3.5 Sprawdzenie szerokości siatki** przeprowadza się przez zmierzenie szerokości badanej rolki w dwóch dowolnie wybranych miejscach. Do pomiaru szerokości siatki należy używać przymiaru z podziałką milimetrową.

**5.3.6 Sprawdzenie długości rolki siatki** przeprowadza się przez zmierzenie całej długości siatki w rolce. Pomiaru należy dokonywać za pomocą taśmy mierniczej lub licznika.

**5.3.7 Sprawdzenie wytrzymałości spoin siatek** przeprowadza się w pięciu dowolnie wybranych miejscach siatki przez próbę rozerwania palcami zgrzanych drutów, bez użycia narzędzi siłą około 30 N (3 kg), lub innym przyrządem dostosowanym do badania wytrzymałości spoin.

Zgrzane druty pod działaniem tej siły nie powinny ulec rozerwaniu.

### 5.4 Ocena wyników badań

**5.4.1 Rolka dobra** Rolkę siatki określa się jako dobrą, jeżeli przejdzie ona przez wszystkie badania ujęte w 5.1 z wynikiem dodatnim.

**5.4.2 Rolka niedobra** Rolkę siatki określa się jako niedobłą, jeżeli choćby jedno z badań ujętych w 5.1 dało wynik ujemny. Rolki niedobrej na jedno z badań nie należy poddawać dalszym badaniom.

**5.4.3 Partia zgodna z wymaganiami normy** Partię siatek należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba rolek niedobrych w próbie nie przekracza liczb podanych w tabl. 2 kol. 3.

Tablica 2

Liczność partii rolek siatki	Liczność próbki rolek siatki	Dopuszczalna liczba rolek niedobrych w próbie
1	2	3
do 100	5	1
101 — 400	15	3

**5.4.4 Partia niezgodna z wymaganiami normy** Partię siatek należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba rolek niedobrych w próbie przekroczy liczby podane w tabl. 2 kol. 3.

**5.5 Powtórne badania** Partia siatek uznana za niezgodną z wymaganiami normy powinna być przez dostawcę przesortowana i przedstawiona do powtórnych badań.

## 6 POSTANOWIENIA PRZEJŚCIOWE

Dla Fabryki Drutu i Wyrobów z Drutu w Gliwicach dopuszcza się do dnia 1 stycznia 1976 r. produkcję siatki do szkła zbrojonego odmiany II, w których

- odchyłki wymiarów poprzecznych i wzdłużnych oczka ( $W_k$  oraz  $W_s$ ) wynoszą  $\pm 2,0$  mm,
- dopuszczalna liczba miejsc niezgrzanych na 1 m<sup>2</sup> siatki może wynosić do 10,
- dopuszczalne jest łączenie rolek siatki sposobem zgrzewania metodą nakładki.

## KONIEC

### INFORMACJE DODATKOWE do BN-73/5032-03

#### 1 Istotne zmiany w stosunku do PN-55/M-94011

- norma uwzględnia jedynie siatki zgrzewane o oczkach kwadratowych,
- wprowadzono siatki odmiany I i II różniące się jakością wykonania,
- wprowadzono długości siatek 50 do 100 m i obniżono do 2,5% dopuszczalną liczbę rolek siatek w partii o długości niezgodnej z wymaganiami normy,
- wprowadzono siatki o szerokościach 1250, 1350, 1450,

- 1550 mm w zamian dotychczasowej 1190 mm,
  - zmieniono średnicę drutu z  $d=0,55$  mm na  $d=0,50$  mm,
  - zmieniono wartość podziałki siatki ( $t_k$  i  $t_s$ ) z 12 mm na 12,5 i 25,0 mm,
  - skorygowano rysunek i oznaczenia
- 2 Zalecenia międzynarodowe**  
RWPG RS 1869-69 Siatki spawane do zbrojenia szkła.  
Wymiary podstawowe i wymagania techniczne