

SIATKI	NORMA BRANŻOWA	BN-90 5032-03
	Siatki zgrzewane do zbrojenia szkła	
	Zamiast BN-73/5032-03	
		Grupa katalogowa 03 76 041

BN-90/5032-03 (eqv CT CЭB 5376-85)

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są siatki zgrzewane o oczkach kwadratowych wykonane z drutu okrągłego ciągniętego przeznaczone do zbrojenia szkła.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Typy. W zależności od sposobu wykonania różni się następujące typy siatek:

- gładkie — bez oznaczenia,
- falowane — F.

2.2. Gatunki. W zależności od jakości wykonania różni się następujące gatunki siatek:

- gatunek I,
- gatunek II.

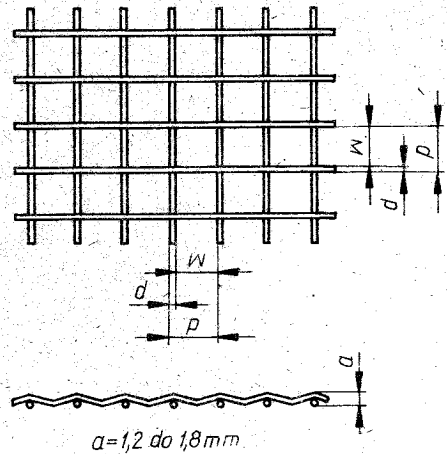
2.3. Przykład oznaczenia siatki zgrzewanej falowanej F o szerokości 1000 mm, wymiarze boku oczka 12,0 mm wykonanej z drutu o średnicy 0,50 mm gatunku I:

SIATKA F 1000 × 12,0 0,50 I BN-90/5032-03

3. WYMAGANIA

3.1. Wymiary siatki

a) Wymiary w mm — wg rysunku i tabl. 1.



BN-90/5032-03

Tablica 1

Nominalny wymiar boku oczka w	Dopuszczalne odchyłki wymiaru boku oczka	Podziałka P	Nominalna średnica drutu d	Dopuszczalna odchyłka średnicy drutu	Orientacyjna masa siatki
mm					kg/m ²
12,0	±1,0	12,5	0,50	±0,02	0,250
24,5	±1,0	25,0	0,50	±0,02	0,125

Przy obliczeniu orientacyjnej masy 1 m² siatki przyjęto gęstość stali 7,8 g/cm³.

BIBLIOTEKA GŁÓWNA
Politechniki Lub.

Informacja

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Wyrobów Metalowych POLMETAL Kraków, Oddział w Zabrze
Ustanowiona przez Dyrektora Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Przemysłu Wyrobów Metalowych POLMETAL
dnia 1 sierpnia 1990 r.

jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1991 r.

(Dz. Norm. i Miar nr 11/1990, poz. 26)

b) Szerokość siatki powinna wynosić: 1250; 1500; 1600 mm łącznie z końcami wystających drutów.

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

Po uzgodnieniu pomiędzy zamawiającym i dostawcą dopuszcza się wykonanie siatki o innej szerokości.

c) Długość siatki z wystającymi końcami powinna wynosić $90 \div 110$ m.

Dopuszcza się 10% dostaw o długości min 50 m.

3.2. **Materiał.** Drut okrągły ciągniony o niskiej wytrzymałości (Na) odmiany gcc wyższej dokładności GT4 i normalnej dokładności GT wg PN-67/M-80026.

3.3. **Powierzchnia siatki.** Powierzchnia siatki powinna być równa bez załamań, wybrzuszeń i wgnieceń, powinna być jasna i bez zatluszczeń.

3.4. Wykonanie

3.4.1. **Jakość łączenia.** W miejscach łączenia druty powinny być zgrzewane pod kątem prostym.

Dla gatunku I dopuszcza się pojedyncze przypadki niezgrzewania drutów w liczbie 3 niezgrzanych skrzyżowań drutów na 1 m^2 siatki.

Siatka nie powinna mieć zerwanych drutów osnowy lub wątku. Dla gatunku II dopuszcza się 8 miejsc niezgrzanych na 1 m^2 oraz 1 zerwany drut wątku.

Brak drutu wątku lub osnowy oraz występowanie tak zwanego wkręcenia drutu wzdłuż lub w poprzek wątku są niedopuszczalne.

Naloty powstałe przy zgrzewaniu są dopuszczalne.

Dla gatunku II dopuszcza się łączenie drutów osnowy przez równoległe ułożenie i zgrzewanie, względnie skręcanie ich na długości do 80 mm.

Końce drutów wątku tworzące brzegi siatki mogą wystawać z obydwu stron poza skrajny drut osnowy nie więcej niż na 6 mm.

3.4.2. **Wytrzymałość spoin.** W miejscu łączenia drutu osnowy i wątku zgrzeina powinna wytrzymać siłę rozciągającą nie mniejszą niż 30 N.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. **Pakowanie.** Siatka winna być ściśle zwinięta w rolkę bez przesunięcia. Dopuszcza się nierówność czoła rolki do 15 mm. Rolkę siatki 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 brzegu rolki siatki.

Następnie rolkę siatki należy zapakować w papier antykorozyjny, 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 między producentem, a odbiorcą.

Do czoła każdej rolki siatki powinna być przymocowana przywieszka zawierająca co najmniej:

- nazwę lub znak wytwórcy,
- oznaczenie — wg 2.3,

c) długość siatki w metrach,

d) masę netto w kg,

e) datę wykonania siatki i numer maszyny,

f) znak kontroli jakości.

4.2. **Przechowywanie.** Siatki należy przechowywać w opakowaniu fabrycznym w pozycji pionowej w pomieszczeniach suchych o stałej temperaturze, z dala od materiałów działających korodująco.

4.3. **Transport.** Siatki należy transportować dowolnymi środkami transportu; zaleca się przewożenie siatek w pozycji pionowej.

W czasie transportu siatki należy zabezpieczyć przed działaniem środków korodujących, wpływami atmosferycznymi oraz przed uszkodzeniami mechanicznymi.

5. BADANIA

5.1. **Rodzaje badań.** Partię siatek należy poddać następującym badaniom:

- sprawdzenie wymiarów oczek i średnicy drutu (3.1),
- sprawdzenie szerokości siatki (3.1.1),
- sprawdzenie długości siatki (3.1.2),
- sprawdzenie powierzchni siatki (3.3),
- sprawdzenie jakości łączenia siatki (3.3.1),
- sprawdzenie wytrzymałości spoin (3.3.2),
- sprawdzenie pakowania (4.1).

5.2. Kontrola jakości

5.2.1. **Skład i licznosc partii.** Przed przystąpieniem do badań siatki należy podzielić na oddzielne partie. Partię stanowią siatki tego samego typu, gatunku o tych samych wymiarach i wykonane na tej samej maszynie.

Licznosc partii nie powinna przekraczać 500 sztuk.

5.2.2. **Sposób pobierania próbek.** Z partii przedstawionej do badań należy pobrać próbki losowo metodą na ślepo wg PN-83/N-03010.

5.2.3. **Poziom kontroli II** ogólny wg PN-79/N-03021 tabl. 1.

5.2.4. **Wadliwość dopuszczalna W_2** — maksimum 4%.

5.2.5. **Wybór i stosowanie planów badania.** Plany badania dla kontroli normalnej wg tabl. 2. Wybór i stosowanie planów badania dla kontroli ulgowej i obostrzonej oraz warunki przejścia wg PN-79/N-03021.

Tablica 2

Licznosc partii	Licznosc próbki	Liczba kwalifikująca m_1	Liczba dyskwalifikująca m_2
sztuk			
do 50	8	1	2
51 ÷ 90	13	1	2
91 ÷ 150	20	2	3
151 ÷ 280	32	3	4
281 ÷ 500	50	5	6

5.3. Opis badań

5.3.1. **Sprawdzenie powierzchni** należy przeprowadzać przez oględziny nie uzbrojonym okiem na całej szerokości rolki siatki przy jasnym, rozproszonym świetle.

5.3.2. **Sprawdzenie wymiarów oczek** przeprowadza się w trzech dowolnie wybranych miejscach badanej siatki,

przy czym miejsc pomiaru nie należy dokonywać przy tych samych drutach osnowy lub wstęgu oraz na brzegu siatki.

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

Pomiary wykonuje się suwmiarką lub przyziarem kreskowym.

5.3.3. Sprawdzenie średnicy drutu dokonuje się mikromierzem o dokładności 0,01 mm poza zgrzebiną. Badanie przeprowadza się w trzech dowolnie wybranych miejscach rolki siatki, sprawdzając po jednym drucie osnowy i jednym drucie wstęgu.

5.3.4. Sprawdzenie szerokości siatki przeprowadza się przez zmierzenie szerokości badanej siatki w dwóch dowolnie wybranych miejscach przy użyciu przyziaru z podziałką milimetrową.

5.3.5. Sprawdzenie długości siatki przeprowadza się przez zmierzenie całej długości siatki w rolce. Pomiaru należy dokonywać za pomocą taśmy pomiarowej z działką elementarną 10 mm, licznika lub przez zważenie rolki i przeliczenie wg wagi 1 m² siatki. Wynik pomiaru nie powinien odbiegać od deklarowanego w granicach $\pm 1\%$.

5.3.6. Sprawdzenie jakości łączenia drutów należy przeprowadzać wzrokowo zgodnie z 3.4.1.

5.3.7. Sprawdzenie wytrzymałości spoin przeprowadza się w pięciu dowolnie wybranych miejscach rolki siatki przyrządem pomiarowym (np. dynamometrem) w zakresie $0 \div 50$ N przez odrywanie drutów osnowy od zgrzewanych drutów wstęgu. Zgrzewane druty pod wpływem tej siły nie powinny ulec zerwaniu.

5.4. Ocena wyników badań

5.4.1. Ocena siatki. Badaną rolkę siatki należy uznać za dobrą, jeżeli wszystkie badania wg 5.1 dały wynik dodatni.

5.4.2. Ocena partii. Partię siatek należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych w próbkę nie przekroczyła liczb kwalifikujących wg tabl. 2.

5.5. Zaświadczenie o jakości. Wytwórca zobowiązany jest dostarczyć zaświadczenie z przeprowadzonych badań zawierające:

- a) nazwę i adres wytwórcy,
- b) oznaczenie wg 2.3,
- c) masę netto, kg,
- d) wymiary siatki, mm,
- e) numer zamówienia,
- f) wyniki badań,
- g) datę wykonania siatki.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Wyrobów Metalowych POLMETAL Kraków, Oddział w Zabrze.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-73/5032-03

- a) wprowadzono wymiar 24,5,
- b) zaostbrono odchyłki średnicy drutu z $\pm 0,04$ na $\pm 0,02$,
- c) wprowadzono postanowienie wg PN-83/N-03010 oraz PN-75/N-03021,
- d) wyeliminowano postanowienia przejściowe obowiązujące do dnia 1 stycznia 1976 r.
- e) wprowadzono podział siatek wg sposobu wykonania na gładkie falowane,
- f) wprowadzono następujące szerokości siatek 1500 i 1600 mm wyeliminowano 1190; 1350; 1450; 1550 mm,
- g) zmieniono zakres długości siatki oraz tolerancje długości.

3. Normy związane

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

PN-83/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki

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

4. Dokumenty międzynarodowe

RWPG CT CЭB 5376-85 Сетки сварные для армирования стекла

5. Zakres zgodności z normami międzynarodowymi. Norma branżowa zgodna w zakresie objętym w CT CЭB 5376-85. Polska Norma nie obejmuje szerokości siatki od 500 do 2000.

6. Symbol wg SWW — 0651-29.

7. Autor projektu normy — Zofia Widaj — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Wyrobów Metalowych POLMETAL Kraków, Oddział w Zabrze.