

HUTNICTWO METALI NIEŻELAZNYCH	NORMA BRANŻOWA	<b>BN-74</b>
	<b>Mosiądz MO59</b> <b>Kształownik sercowy</b>	<b>0824-05</b>
		Zamiast BN-65/0824-05
		Grupa katalogowa III 52

## 1. WSTĘP

Przedmiotem normy jest kształownik sercowy ciągniony z mosiądzu MO59, przeznaczony do celów specjalnych.

## 2. OZNACZENIE

KSZTAŁTOWNIK SERCOWY BN-74/0824-05

## 3. WYMAGANIA

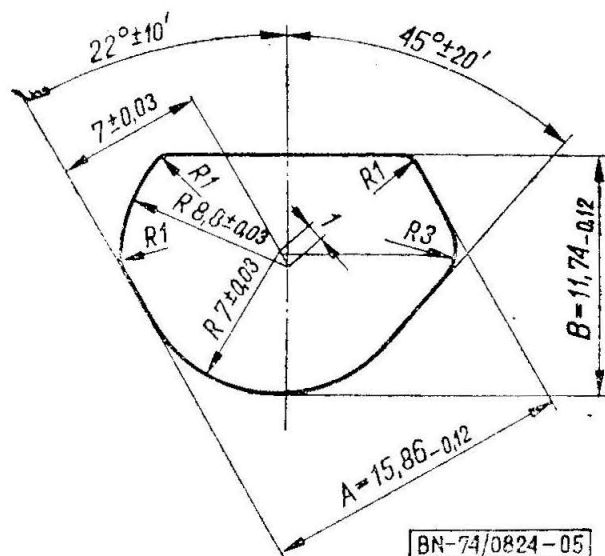
**3.1. Powierzchnia** kształownika powinna być czysta i gładka.

Dopuszcza się nieznaczne wady powierzchni kształownika uzgodnione pomiędzy zamawiającym i dostawcą.

Określenia wad — wg BN-69/0800-04.

### 3.2. Wymiary

**3.2.1. Wymiary i dopuszczalne odchyłki przekroju poprzecznego kształownika** — wg rysunku.



Masa 1 m kształownika wynosi 1,36 kg.

**3.2.2. Kształt** przekroju poprzecznego powinien mieścić się między obrysami odpowiadającymi dolnym i górnym wymiarom wg rysunku.

**3.2.3. Długość.** Kształownik wykonuje się w długościach od 1 do 5 m.

Dopuszcza się 10% masy partii w długościach od 0,5 do 1 m.

**3.2.4. Prostość.** Kształownik powinien być prosty, obcięty równo i prostopadle do podłużnej osi i nie powinien posiadać gratu od cięcia na pile.

Dopuszczalna odchyłka od prostości nie powinna przekraczać 2 mm na długości 1 m kształownika.

**3.2.5. Skręcenie.** Dopuszczalne skręcenie kształownika na długości 1 m nie może przekraczać 3°.

**3.3. Skład chemiczny.** Kształownik produkuje się z mosiądzu MO59 o składzie chemicznym wg PN-67/H-87025.

**3.4. Postać i stan.** Kształownik dostarcza się w postaci ciągnionej (pc) w stanie półtwardym odprężonym (z40).

Oznaczenie wg PN-71/H-01796.

### 3.5. Własności mechaniczne

$R_m$  min 40 kG/mm<sup>2</sup> (39 daN/mm<sup>2</sup>),

$A_{10}$  min 12%.

**3.6. Cechowanie.** Kształownik należy cechować zgodnie z PN-65/H-01701.

Zgłoszona przez Zakłady Hutniczo-Przetwórcze Metali Nieżelaznych HUTMEN  
Ustanowiona przez Generalnego Dyrektora Zjednoczenia Górniczo-Hutniczego Metali Nieżelaznych METALE  
dnia 16 stycznia 1974 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 stycznia 1975 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 25/1974 poz. 78)

#### 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

**4.1. Pakowanie.** Kształtownik dostarcza się w wiązkach owiniętych papierem na całej długości i pakowanych do skrzynki pełnej typu 2 wg PN-70/H-01702. Wiązkę należy przewiązać sznurkiem minimum w dwóch miejscach.

Masa wiązki nie powinna przekraczać 50 kg.

Wiązki w skrzynkach należy zabezpieczyć przed wzajemnym przesuwaniem w czasie transportu.

Do każdej skrzynki należy dołączyć przywieszoną zawierającą co najmniej:

- nazwę wytwórcy,
- cechę materiału,
- numer partii.

**4.2. Przechowywanie.** Kształtownik przechowuje się w pomieszczeniach suchych i wolnych od szkodliwych par i gazów.

**4.3. Transport.** Kształtownik przewozi się czystymi i krytymi środkami transportowymi, zabezpieczając skrzynki przed przesunięciem.

#### 5. BADANIA

**5.1. Partia.** Partię stanowią kształtowniki przeciągnięte przez to samo ciągnadło.

Masy partii nie ogranicza się.

**5.2. Rodzaje badań, pobieranie próbek, opis i ocena wyników badań** — wg tablicy.

Rodzaje badań	Pobieranie próbek			Opis badań	Ocena wyników badań
1	2			3	4
Sprawdzenie powierzchni (3.1)	wszystkie kształtowniki w partii			nieuzbrojonym okiem	kształtowniki nie odpowiadające wymaganiom 3.1 należy uznać za niezgodne z wymaganiami normy
Sprawdzenie wymiarów przekroju poprzecznego (3.2.1)	10% kształtowników z partii			wymiary przekroju poprzecznego sprawdza się w płaszczyznach A i B z dokładnością do 0,01 mm na dowolnej długości kształtownika	jeżeli choć jeden kształtownik nie odpowiada wymaganiom 3.2.1, badaniu poddaje się podwójną liczbę innych kształtowników z partii; jeżeli choć jeden kształtownik przy powtórnym badaniu nie odpowiada wymaganiom 3.2.1, partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy
Sprawdzenie kształtu (3.2.2)	po jednej próbce z trzech kształtowników pobranych losowo z partii; próbki o wysokości 1÷2 mm należy obciąć w kierunku prostym do osi podłużnej kształtownika przy pomocy noża tokarskiego lub w inny sposób, tak aby nie nastąpiła deformacja kształtu; z próbek należy usunąć grat			kształt sprawdza się porównując próbkę z zarysem kształtu wykonanym w dolnej i górnej tolerancji wymiarów. Porównanie przeprowadza się przy pomocy powiększalnika o powiększeniu 20-krotnym	jeżeli choć jedna próbka nie odpowiada wymaganiom 3.2.2, partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy
Sprawdzenie długości prostości i skręcenia (3.2.3, 3.2.4, 3.2.5)	Liczba kształtowników w partii	Liczba kształtowników pobranych do badań	Dopuszczalna liczba kształtowników nie odpowiadających wymaganiom 3.2.3, 3.2.4 lub 3.2.5	długość należy mierzyć przymiarem z dokładnością do 1 mm. Prostota i skręcenie sprawdza się wg BN-67/0800-03	jeżeli liczba kształtowników nie odpowiadających wymaganiom 3.2.3, 3.2.4 lub 3.2.5 jest większa od dopuszczalnej liczby, partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy
	do 200	15	0		
	201÷400	40	0		
	powyżej 400	60	2		
Sprawdzenie składu chemicznego (tylko na żądanie podane w zamówieniu) (3.3)	wg PN-70/H-04702			wg PN-69/H-04740 lub innymi metodami gwarantującymi wymaganą dokładność	jeżeli wynik analizy chemicznej nie odpowiada wymaganiom 3.3, partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy

cd. tablicy

Rodzaje badań	Pobieranie próbek	Opis badań	Ocena wyników badań
1	2	3	4
Sprawdzenie własności mechanicznych (tylko na żądanie podane w zamówieniu) (3.5)	do sprawdzenia własności mechanicznych wycina się po jednej próbce z dwóch kształtowników pobranych losowo z partii; próbki pobiera się i przygotowuje wg PN-69/H-04307	wg PN-71/H-04310	jeżeli choć jeden wynik sprawdzenia własności mechanicznych nie odpowiada wymaganiom 3.5, próbie poddaje się podwójną liczbę próbek pobranych z innych kształtowników z partii. Jeżeli choć jeden wynik powtórnego badania nie odpowiada wymaganiom 3.5, partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy

**5.3. Zaświadczenie jakości.** Do każdej partii dołącza się zaświadczenie jakości zawierające stwierdzenie zgodności z wymaganiami normy oraz co najmniej:

- a) znak wytwórcy,
- b) nazwę wyrobu,

- c) cechę materiału (gatunku),
- d) numer i masę partii,
- e) numer normy.

Na żądanie zamawiającego dostarcza się atest zawierający wyniki badań przewidzianych normą i wymaganych zamówieniem.

KONIEC

#### INFORMACJE DODATKOWE

**1. Instytucja opracowująca normę** — Zakłady Hutniczo-Przetwórcze Metali Nieżelaznych HUTMEN.

**2. Istotne zmiany w stosunku do BN-65/0824-05**

- wprowadzono sprawdzanie skreślenia kształtownika,
- zaostrzono dopuszczalną krzywiznę kształtownika,
- zmieniono zakres długości kształtownika.

**3. Normy związane**

- PN-65/H-01701 Metale nieżelazne. Półwyroby i wyroby. Cechowanie  
 PN-70/H-01702 Metale nieżelazne. Wyroby. Opakowania i pakowanie  
 PN-71/H-01706 Metale nieżelazne. Postacie i stany obróbki cieplnej i umocnienia. Nazwy i oznaczenia  
 PN-69/H-04307 Metale nieżelazne. Pobieranie i przygotowanie próbek do próby rozciągania

- PN-71/H-04310 Próba statyczna rozciągania metali  
 PN-70/H-04702 Badanie składu chemicznego miedzi i stopów miedzi. Pobieranie próbek i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej  
 PN-69/H-04740 Analiza chemiczna mosiądzów  
 PN-67/H-87025 Mosiądz do przeróbki plastycznej. Gatunki  
 BN-67/0800-03 Metale nieżelazne, Półwyroby i wyroby wyciskane i ciągnione. Nierówności geometryczne. Określenia i sposoby pomiaru  
 BN-69/0800-04 Metale nieżelazne. Półwyroby i wyroby. Wady powierzchniowe. Nazwy i określenia

**4. Autor projektu normy** — mgr inż. Jan Kowalski — Zakłady Hutniczo-Przetwórcze Metali Nieżelaznych HUTMEN.