

WYROBY METALOWE	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-89
	Okucia do butów Oczka obuwnicze	8511-01
		Zamiast BN-72/8511-01
		Grupa katalogowa 1154

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są oczka metalowe przeznaczone do obuwia.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział i oznaczenie — wg SWW podbranza 0659-24 uzupełnione nazwą, symbolem typu i rodzaju, wymiarem oczka, symbolem surowca, symbolem powłoki galwanicznej oraz numerem normy.

2.2. Typy. W zależności od konstrukcji rozróżnia się następujące typy oczek:

- A — pojedyncze,
- B — dwuczęściowe.

2.3. Rodzaje. W zależności od kształtu rozróżnia się następujące rodzaje oczek:

- O — okrągłe,
- S — sześciokątne,
- J — owalne.

2.4. Przykład oznaczenia wyrobu metalowego przemysłowego pozostałego (0659), artykułu podkowniczego (2), okucia do butów (4), pojedynczego — A, okrągłego — O, zewnętrznej średnicy kołnierza $s = 12,6$ mm, średnicy wewnętrznej oczka $d = 6,2$ mm, stalowego — Fe, mosiądzowanego — Ms:

SWW 0659-24

OCZKO AO 12,6×6,2 Fe/Ms BN-89/8511-01

3. WYMAGANIA

3.1. Wymagania ogólne. Oczka powinny być gładkie, bez zadziorów, wgniecień oraz innych zniekształceń.

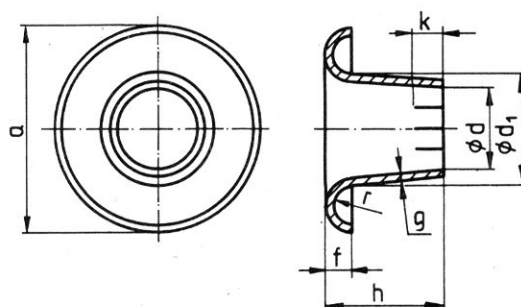
Kołnierz oczka na całym obwodzie powinien być jednakowo wywinięty. Oczka nacinane powinny mieć na obwodzie dolnej części nacięcia w liczbie $8 \div 12$ wykonane w sposób pokazany na rysunkach.

Dopuszcza się w oczkach skos obrzeża mieszczący się w granicach odchyłki wysokości h .

Powłoka galwaniczna i lakierowana powinna być równomierna. Oczka powinny być wykonane zgodnie ze wzorem. Dopuszcza się po uzgodnieniu pomiędzy zamawiającym i producentem wykonanie oczek o innym kształcie i wymiarach.

3.2. Wymiary oczek

3.2.1. Wymiary oczka obuwniczego pojedynczego, okrągłego, w mm — wg rys. 1 i tabl. 1.



BN-89/8511-01-1

rys. 1. Oczko obuwnicze pojedyncze A, okrągłe O

Tablica 1. Wymiary oczek obuwniczych pojedynczych A, okrągłych O

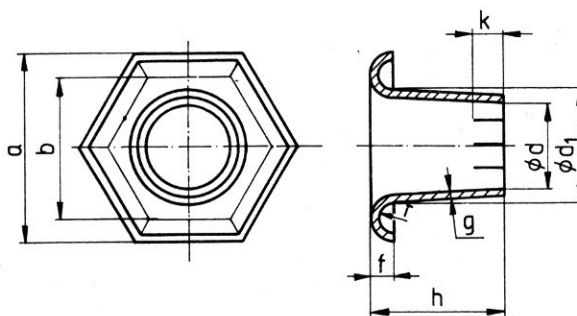
Materiał	a	d	d_1	h	f	r	g	k
	mm							
St, Ms	6,4	3,6	4,3	4,7	0,7	0,5	0,20	0,5
St, Ms	6,5	2,8	3,7	3,3	0,4	1,5	0,20	1,0
St, Ms	6,5	2,8	3,7	3,3	0,7	1,2	0,20	1,0
AL	6,8	3,4	4,7	4,8	1,0	0,5	0,50	—
AL	7,8	3,4	4,7	4,8	1,0	0,5	0,50	—

Zgłoszona przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Artykułów Technicznych i Galanteryjnych
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Włókiennictwa dnia 16 marca 1989 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1989 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 5/1989, poz. 11)

cd. tabl. 1

Materiał	a	d	d_1	h	f	r	g	k
	mm							
St, Ms	7,8	3,6	4,3	4,8	0,8	0,8	0,20	0,5
St, Ms	8,4	3,7	4,4	4,8	0,8	0,9	0,20	0,5
AL	9,4	4,2	5,4	5,5	1,0	0,8	0,50	—
St, Ms	9,5	4,5	5,5	5,5	1,0	1,0	0,25	1,0
St, Ms	11,0	8,3	9,0	4,5	0,6	0,4	0,30	—
St, Ms	11,6	5,9	6,8	6,1	0,9	1,0	0,30	—
St, Ms	12,6	6,2	7,0	5,5	1,2	1,5	0,25	2,0
St, Ms	12,6	6,3	6,8	7,0	1,8	1,5	0,30	2,0
AL	13,0	5,8	7,2	5,5	1,2	2,0	0,50	—
St, Ms	19,0	10,9	12,0	7,0	1,0	3,0	0,30	—
Odchyłki	$\pm 0,2$	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$	$\pm 0,4$	$\pm 0,2$	$\pm 0,2$	$\pm 0,03$	$\pm 0,3$

3.2.2. Wymiary oczka obuwicznego pojedynczego A, sześciokątne S w mm — wg rys. 2 i tabl. 2.



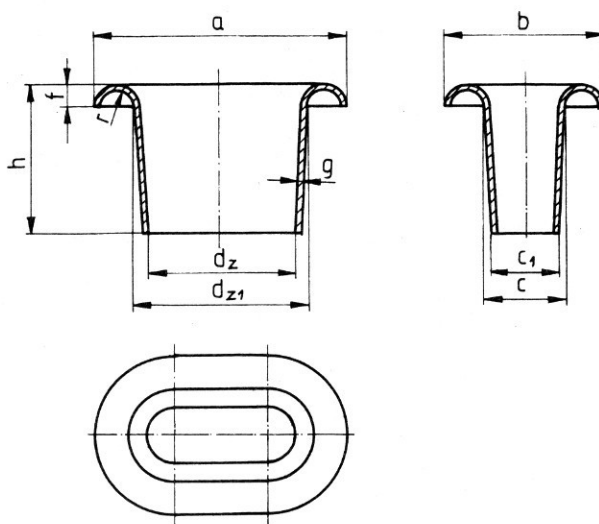
BN-89/8511-01-2

Rys. 2. Oczko obuwiczne pojedyncze A, sześciokątne S

Tablica 2. Wymiary oczek obuwicznych pojedynczych A, sześciokątnych S

Materiał	a	b	d	d_1	h	f	r	g	k
	mm								
St, Ms	9,0	7,0	4,1	5,2	5,7	1,1	1,0	0,25	1,0
St, Ms	11,3	9,6	6,0	6,9	7,0	1,4	0,6	0,30	—
Odchyłki	$\pm 0,2$	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$	$\pm 0,4$	$\pm 0,2$	$\pm 0,2$	$\pm 0,03$	$\pm 0,3$

3.2.3. Wymiary oczka obuwicznego pojedynczego A, owalne J w mm — wg rys. 3 i tabl. 3.



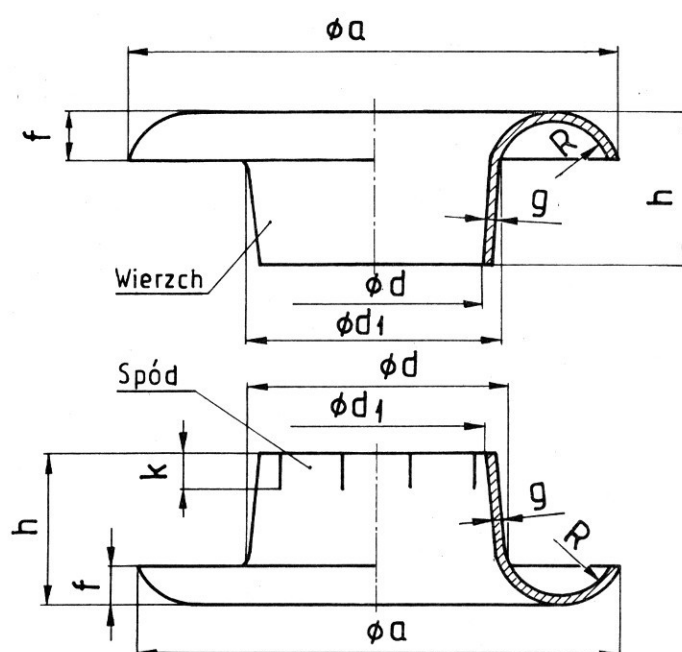
BN-89/8511-01-3

Rys. 3. Oczko obuwiczne pojedyncze A, owalne J

Tablica 3. Wymiary oczek pojedynczych A, owalnych J

Materiał	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>d_z</i>	<i>d_{z1}</i>	<i>c</i>	<i>c₁</i>	<i>h</i>	<i>f</i>	<i>r</i>	<i>g</i>
	mm									
St, Ms	9,3	6,0	5,5	6,3	3,0	2,7	4,8	1,0	1,0	0,25
Odchyłki	±0,2	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1	±0,4	±0,2	±0,2	±0,03

3.2.4. Wymiary oczka obuwniczego dwuczęściowego B, okrągłego O w mm — wg rys. 4 i tabl. 4.



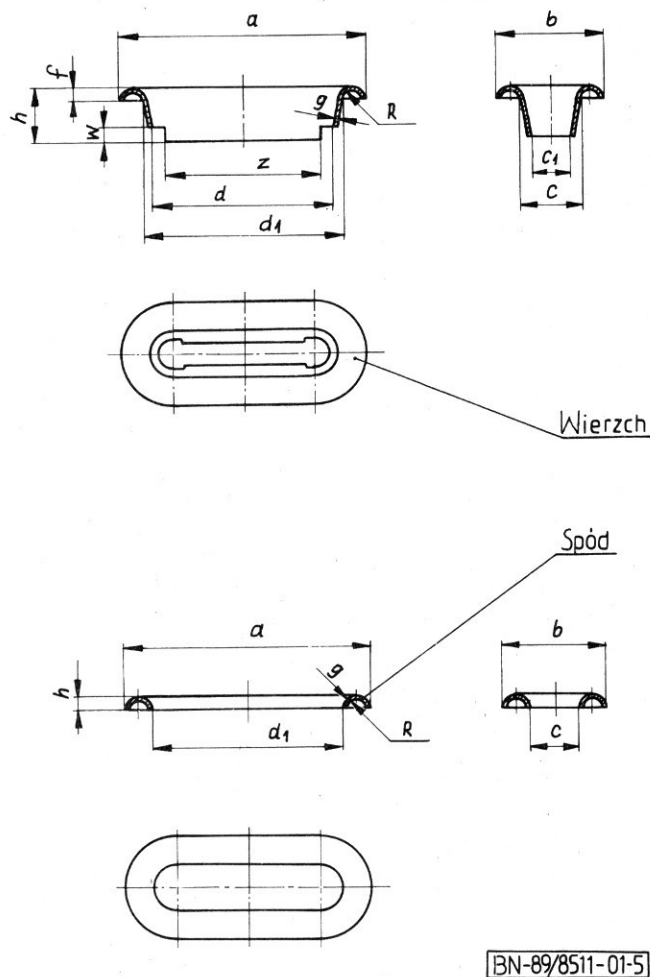
BN-89/8511-01-4

Rys. 4. Oczko obuwnicze dwuczęściowe B, okrągłe O

Tablica 4. Wymiary oczka obuwniczego dwuczęściowego B, okrągłego O

Część oczka	Materiał	<i>a</i>	<i>d</i>	<i>d₁</i>	<i>h</i>	<i>f</i>	<i>r</i>	<i>g</i>	<i>k</i>	
		mm								
wierzch	St Ms	7,8	3,7	4,3	4,0	0,7	0,8	0,20	—	
spód		7,8	4,3	5,0	2,0	0,7	0,8	0,20	—	
wierzch		13,0	5,7	6,8	4,0	1,2	1,5	0,30	—	
spód		13,0	6,5	7,5	4,0	1,0	2,0	0,30	1,0	
wierzch		11,5	5,9	6,7	3,6	0,8	1,4	0,25	—	
spód		11,5	6,6	7,4	3,0	—	0,7	0,25	—	
wierzch		11,6	5,9	6,8	6,1	0,9	1,0	0,30	—	
spód		11,5	6,6	7,4	3,0	—	0,7	0,25	—	
wierzch		13,0	6,0	6,9	7,0	1,0	2,0	0,30	—	
spód		13,0	6,8	7,5	4,0	1,0	2,0	0,30	1,0	
Odchyłki			±0,2	±0,1	±0,1	±0,4	±0,2	±0,2	±0,03	±0,3

3.2.5. Wymiary oczka obuwniczego dwuczęściowego B, owalnego J w mm — wg rys. 5 i tabl. 5.



Rys. 5. Oczko obuwnicze dwuczęściowe B, owalne J

Tablica 5. Wymiary oczka obuwniczego dwuczęściowego B, owalnego J

Część oczka	Materiał	a	d	d_1	z	b	c	c_1	h	f	R	g	w
		mm											
wierzch	St	33	24	26	18,6	14	6,5	5	7	1,5	2	0,25	1,5
spód		33	—	26	—	14	6,5	5	1,2	—	2	0,25	—
Odchyłka		±0,2	±0,1						±0,4	±0,1	±0,2	±0,03	±0,1

3.3. Materiał. Oczka obuwnicze należy wykonać:

a) z taśmy stalowej walcowanej na zimno w gatunku 08X, bardzo miękkiej (BM), tłoczonej (T) wg PN-73/H-92327,

b) z taśmy aluminiowej w gatunku Al, rekrystalizowanej (r) wg PN-75/H-92833,

c) z taśmy mosiężnej w gatunku M68, rekrystalizowanej (r) wg PN-80/H-92816.

Dopuszcza się stosowanie innych gatunków taśm o zbliżonych parametrach.

3.4. Wykończenie

3.4.1. Powłoki galwaniczne. Oczka należy pokryć dekoracyjnymi powłokami galwanicznymi zgodnie z BN-88/8510-05.

3.4.2. Powłoki lakierowe. Lakierowanie wierzchu oczka wykonuje się po obróbce galwanicznej emalią karbamidowo-ftalową wg BN-79/6115-24 lub emalią epoksydową chemoodporną wg BN-81/6115-41. Grubość powłoki lakierowej powinna wynosić nie mniej niż 0,05 mm.

Kolor lakieru należy każdorazowo uzgadniać z zamawiającym.

Powłoka lakierowana powinna wykazywać odporność na temperaturę +140°C.

3.5. Dopuszczalne wady. W partii oczek dopuszcza się niewielkie odchylenia w barwie powłoki galwanicznej oraz nieznaczne fałdy powstałe w operacji tłoczenia.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie

4.1.1. Opakowania jednostkowe. Oczka jednego oznaczenia wg 2.4 należy pakować w pudełka z tektury wg PN-73/O-79401 lub w torby z folii polietylenowej. Pudełko powinno być oklejone taśmą papierową powleczoną klejem wg PN-75/P-50551. Torby z folii polietylenowej wg PN-81/O-79781 powinny być zamknięte przez zgrzewanie.

4.1.2. Opakowania transportowe. Pudełka lub torby z zapakowanymi oczkami należy pakować w skrzynki z tarcicy wg PN-72/D-79601, wyłożone papierem, w sposób zabezpieczający przed przesuwaniem opakowań jednostkowych. Skrzynki należy zbić gwoździami i zabezpieczyć taśmą stalową wg PN-73/H-92326.

Masa brutto jednej skrzynki nie powinna przekraczać 50 kg.

4.2. Znakowanie opakowań

4.2.1. Znakowanie opakowań jednostkowych. Nalepki na pudełkach lub wewnątrz w torebce powinny zawierać co najmniej dane wg PN-76/O-79251:

- nazwę lub znak producenta,
- oznaczenie wg 2.4,
- ilość sztuk w opakowaniu,
- datę zapakowania,
- znak kontroli jakości.

4.2.2. Znakowanie opakowań transportowych powinno zawierać co najmniej dane wg PN-85/O-79252:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę i adres odbiorcy,
- datę zapakowania.

Specyfikacja winna znajdować się wewnątrz skrzynki.

4.3. Przechowywanie. Oczka należy przechowywać w pomieszczeniach suchych, wolnych od szkodliwych par i gazów, o wilgotności względnej $40 \div 60\%$ oraz temperaturze $5 \div 25^\circ\text{C}$.

4.4. Transport. Oczka należy przewozić w opakowaniach krytymi środkami transportu, zabezpieczając przed zawilgoceniem i uszkodzeniami mechanicznymi, zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami transportowymi.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań. Oczka należy poddać następującym badaniom:

- ogłędzinom zewnętrznym (3.1) i (3.5),
- sprawdzeniu wymiarów (3.2),
- sprawdzeniu wykończenia (3.4).

5.2. Kontrola jakości

5.2.1. Skład i liczność partii. Przed przystąpieniem do badań oczka należy podzielić na oddzielne partie składające się z wyrobów jednego oznaczenia wg 2.1.

5.2.2. Sposób pobierania próbek. Z partii oczek przeznaczonych do badań należy pobrać próbki losowo wg PN-83/N-03010.

5.2.3. Poziom kontroli — I ogólny wg PN-79/N-03021 tabl. 1.

5.2.4. Wadliwość dopuszczalna w_2 — maksimum 2,5%.

5.2.5. Wybór i stosowanie planów badania oraz warunki przejścia kontroli — wg PN-79/N-03021. Plan badania przy poziomie.

I ogólnym — wg tabl. 6.

5.3. Opis badań

5.3.1. Ogłędziny zewnętrzne należy przeprowadzić nie uzbrojonym okiem.

5.3.2. Sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzić przyrządem pomiarowym gwarantującym wymaganą dokładność pomiaru.

5.3.3. Sprawdzenie wykończenia. Sprawdzenie jakości powłok galwanicznych należy wykonać zgodnie z BN-88/8510-05.

Pomiar grubości powłoki lakierowej należy wykonać metodą elektromagnetyczną wg PN-74/C-81515 p. 4.

5.4. Ocena wyników badań

5.4.1. Sztuka niedobra. Badane oczko należy uznać za niedobre, jeżeli chociaż jedno badanie wg 5.1 dało wynik negatywny.

5.4.2. Ocena partii. Partię należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych nie osiągnie liczby dyskwalifikującej.

Tablica 6. Badania wg 5.1a) ÷ c)

Liczność partii N	Kontrola normalna			Kontrola obostrzona			Kontrola ulgowa		
	n	m_1	m_2	n	m_1	m_2	n	m_1	m_2
sztuk									
do 500	20	1	2				8	0	2
501 ÷ 1200	32	2	3	32	1	2	13	1	3
1201 ÷ 3200	50	3	4	50	2	3	20	1	4
3201 ÷ 10000	80	5	6	80	3	4	32	2	5
10001 ÷ 35000	125	7	8	125	5	6	50	3	6
35001 ÷ 150000	200	10	11	200	8	9	80	5	8
150001 ÷ 500000	315	14	15	315	12	13	125	7	10
powyżej 500001	500	21	22	500	18	19	200	10	13

n — liczność próbek,
 m_1 — liczba kwalifikująca,
 m_2 — liczba dyskwalifikująca.

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Artykułów Technicznych i Galanteryjnych, Łódź.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-72/8511-01

- a) aktualizacja wzornictwa
- b) wprowadzono oczko mosiężne
- c) wydzielono z oczek okrągłych oczka dwuczęściowe

3. Normy i dokumenty związane

PN-74/C-81515 Wyroby lakierowe. Nie niszczące pomiary grubości
PN-72/D-79601 Skrzynki i komplety skrzynkowe z tarcicy, zbijane. Wspólne wymagania
PN-73/H-92326 Taśma stalowa walcowana na zimno do pancerzenia kabli i opakowań
PN-73/H-92327 Taśma walcowana na zimno ze stali niskowęglowej
PN-80/H-92816 Mosiądz. Taśmy
PN-75/H-92833 Aluminium i stopy aluminium. Taśmy
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

PN-76/O-79251 Opakowania jednostkowe z zawartością. Znaki i znakowania. Wymagania podstawowe

PN-85/O-79252 Opakowania transportowe z zawartością. Znaki i znakowania. Wymagania podstawowe

PN-73/O-79401 Opakowania jednostkowe kartonowe i tekturowe. Pudełka

PN-81/O-79781 Opakowania jednostkowe z tworzyw sztucznych. Torby z folii polietylenowej zgrzewane

PN-75/P-50551 Taśma papierowa powleczona klejem

BN-79/6115-24 Emalie ftalowe karbamidowe schnące w piecu w temperaturze $110 \div 130^{\circ}\text{C}$

BN-81/6115-41 Emalie epoksydowe chemo odporne

BN-88/8510-05 Wyroby galanteryjne. Powłoki galwaniczne. Ogólne wymagania i badania

Systematyczny Wykaz Wyrobów T. 1. Warszawa: GUS Wydawnictwo Katalogów i Cenników 1975

4. Autorzy projektu normy — mgr Elżbieta Łabuś, Kazimiera Dziuba — Wytwórnia Galanterii Metalowej METALOPLAST, Kraków.

5. Stosowanie oczek obuwniczych. Nie zaleca się stosowania do obuwia tekstylnego oczek wykonanych z taśmy stalowej.