

GALANTERIA METALOWA	N O R M A   B R A Ń Ż O W A	<b>BN-88</b> <b>8511-13</b>
	Wyroby galanteryjne <b>Orły metalowe</b>	Zamiast BN-65/8511-13
		Grupa katalogowa 1154

## 1. WSTĘP

Przedmiotem normy są orły metalowe na czapki przeznaczone dla wojsk lądowych, lotniczych, marynarki wojennej, straży pożarnej, MO, ORMO, łączności i PKP.

## 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

**2.1. Podstawowy podział i oznaczenie** — wg KTM podbranza 2881, przy czym oznaczenie należy uzupełnić nazwą i symbolem typu orła oraz numerem normy.

**2.2. Typy.** W zależności od zastosowania w poszczególnych rodzajach wojsk rozróżnia się następujące typy orłów wg tabl. 1.

Tablica 1

Symbol typu	Zastosowanie	Numer rysunku
A-2248	wojska lądowe	1
A-2283	wojska lotnicze	2
A-2284	marynarka wojenna (z wąsami)	3
A-1324	marynarka wojenna (z nakrętką)	4
A-2332	straż pożarna	5
A-2339	ORMO	6
A-2311	MO	7
A-2612	łączność	8
A-2613	PKP	9

**2.3. Przykład oznaczenia wyrobu.** Przykład oznaczenia galanterii osobno nie wymienionej (2881) dodat-

ków krawieckich (-3), elementów do czapek i odzieży (5), orłów (1) miedzianych (-2) dla wojsk lądowych (00-01), liczbie kontrolnej (7) i symbolu typu A-2248:

KTM 2881-351-200-017

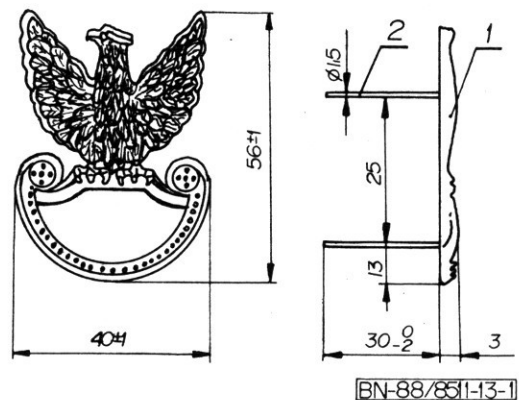
ORZEŁ WOJSK LĄDOWYCH A-2248 BN-88/8511-13

## 3. WYMAGANIA

**3.1. Wymiary i kształt, w mm** — wg rys. 1 ÷ 9.

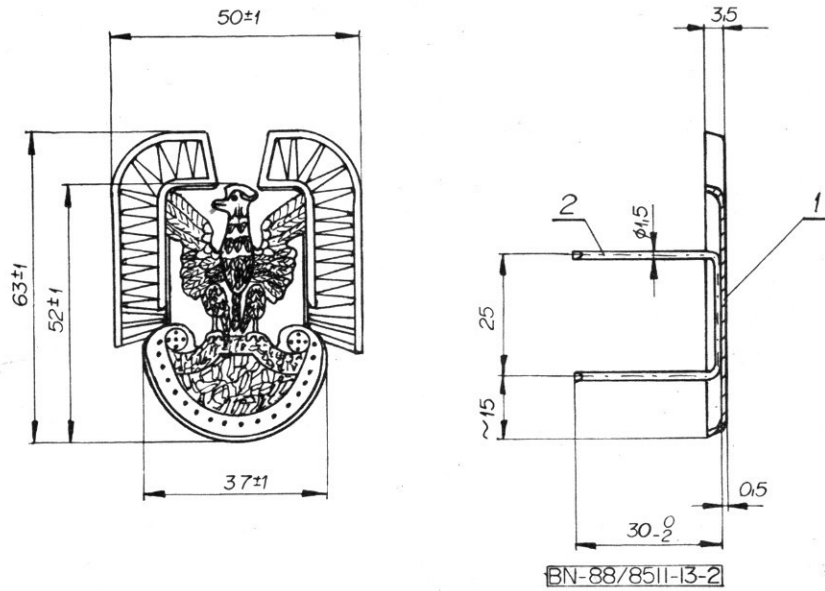
**3.2. Wymagania ogólne.** Orły powinny być zgodne z zatwierdzonym wzorem.

Powierzchnia powinna być czysta, bez plam, rys i innych zniekształceń.

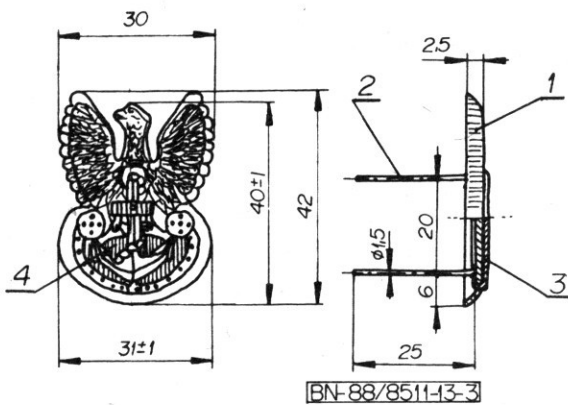


Rys. 1. Orzeł wojsk lądowych z wąsami A-2248  
1 — orzeł, 2 — wąsy

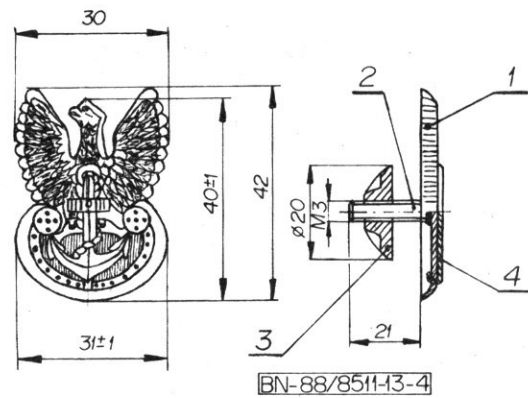
Zgłoszona przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Artykułów Technicznych i Galanteryjnych  
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Włókiennictwa dnia 16 marca 1988 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1989 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 5/1988, poz. 12)



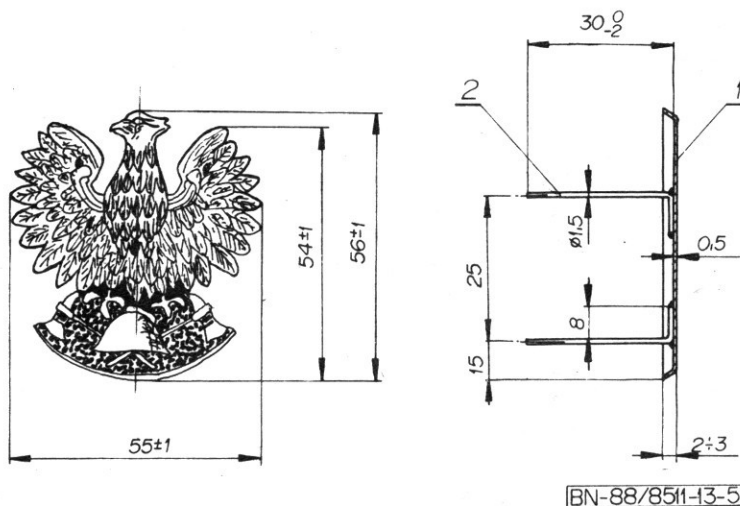
Rys. 2. Orzeł wojsk lotniczych z wężami A-2283  
1 — orzeł, 2 — węży



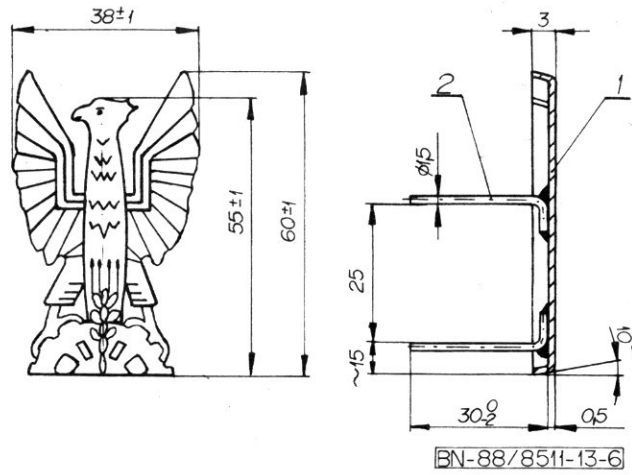
Rys. 3. Orzeł marynarki wojennej z wężami A-2284  
1 — orzeł, 2 — węży, 3 — kotwiczka, 4 — emalia niebieska



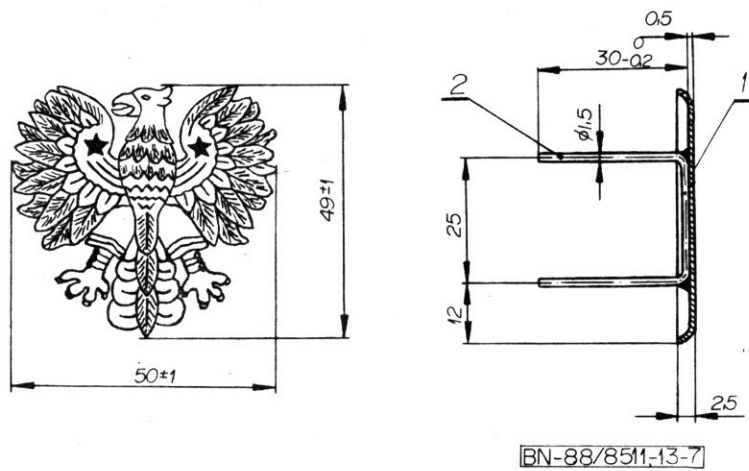
Rys. 4. Orzeł marynarki wojennej z nakrętką A-1324  
1 — orzeł, 2 — trzpień, 3 — nakrętka, 4 — kotwiczka, 5 — emalia niebieska



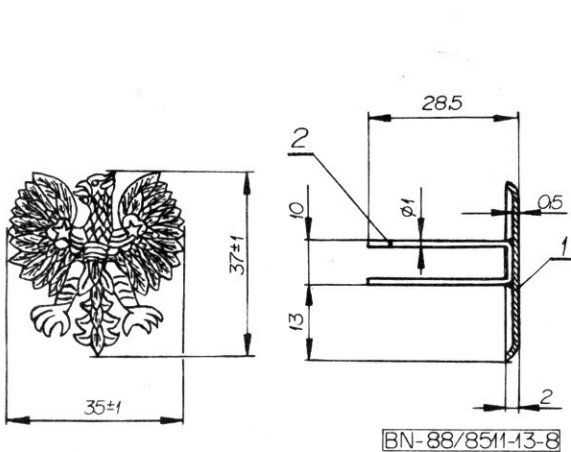
Rys. 5. Orzeł straży pożarnej z wężami A-2332  
1 — orzeł, 2 — węży



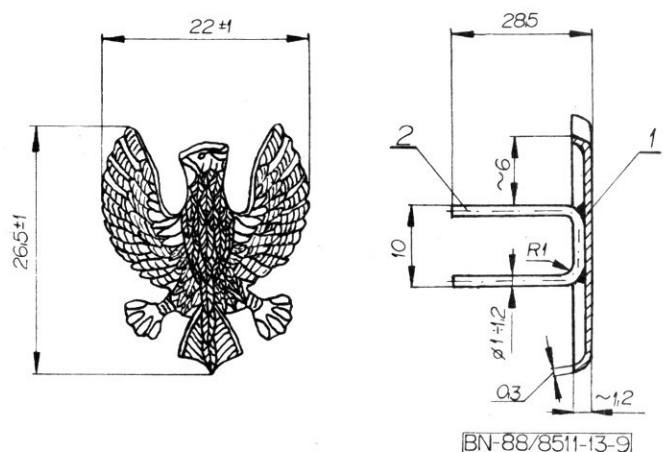
Rys. 6. Orzeł ORMO z wężami A-2339  
1 — orzeł, 2 — węży



Rys. 7. Orzeł MO z wężami A-2311  
1 — orzeł, 2 — węży



Rys. 8. Orzeł łączności z wężami A-2612  
1 — orzeł, 2 — węży



Rys. 9. Orzeł PKP z wężami A-2613  
1 — orzeł, 2 — węży

**3.3. Materiał.** Części składowe orłów powinny być wykonane z materiałów podanych w tabl. 2.

Tablica 2

Nazwa części	Materiał	Numer normy
Orły	taśma mosiężna M-63r o grubości 0,5 mm i 0,3 mm	PN-80/ H-92816
Wąsy	drut mosiężny Ø 1,5M 6324	PN-74/ H-93830
Lut	lut srebrny LS25	PN-80/ M-69411
Kotwiczka	taśma mosiężna M-63r o grubości 0,5 mm	PN-80/ H-92816
Nakrętka	taśma mosiężna M-63Z4 o grubości 2,0 mm	PN-80/ H-92816
Trzpień	drut mosiężny Ø3M-6324	PN-74/ H-93830

**3.4. Wykonanie.** Orły powinny mieć symetrycznie i wyraźnie wytłoczony wzór. Obrzeże powinno być stępione i równo obcięte, wąsy cięte pod kątem ostrym. Wąsy lub trzpień należy lutować lutem srebrnym po stronie wklęsłej orła.

Na orle marynarki wojennej po wykończeniu powinna być zamocowana pionowo na stałe kotwiczka za pomocą dwóch zaczepów zagiętych do wewnątrz.

**3.5. Wykończenie.** Orły powinny być pokryte powłoką niklową Ni5 U wg BN-62/1073-01. Orły wojsk lądowych i lotniczych powinny być dodatkowo czernione (oksydowane) i przecierane.

Orły marynarskie dodatkowo w środkowej części tarczy orła powinny być lakierowane (malowane) emalią jasnoniebieską Nitromal wg BN-74/6115-66. Kotwiczka powinna być wytrawiona i lakierowana lakierem bezbarwnym kreolak 102FK wg BN-79/6114-67.

#### 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

**4.1. Opakowanie jednostkowe.** Orły jednego typu należy pakować w pudełka tekturowe wg PN-73/O-79401 i oklejać dwukrotnie na krzyż taśmą papierową powleconą klejem wg PN-75/P-50551.

**4.2. Opakowanie transportowe.** Orły jednego typu zapakowane w pudełka wg 4.1 układa się warstwami do skrzyń z tarcicy wg PN-72/D-79601 wyłożonych papierem pakowym wg BN-66/7326-01. Poszczególne warstwy pudełek z orłami przekłada się papierem w takim samym gatunku. Skrzynie powinny być zbite gwoździami oraz zabezpieczone taśmą stalową do opakowań wg PN-73/H-92326. Masa skrzyń nie powinna przekraczać 50 kg.

**4.3. Znakowanie opakowań.** Na każdym opakowaniu powinna być umieszczona nalepka zawierająca co najmniej:

- nazwę i adres producenta,
- oznaczenie wg 2.3,
- liczbę sztuk,
- masę brutto,

- datę produkcji,
- znak KJ.

**4.4. Znakowanie opakowań transportowych.** Do każdego opakowania transportowego należy dołączyć etykietę zawierającą co najmniej:

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

**4.5. Przechowywanie.** Orły należy przechowywać w pomieszczeniach przewiewnych i suchych, wolnych od chemikaliów.

Dopuszcza się względną wilgotność pomieszczeń 40÷60% oraz temperaturę od -5 do 25°C.

**4.6. Transport.** Orły należy przewozić krytymi i czystymi środkami transportu zabezpieczającymi wyroby przed zawilgoceniem, działaniem czynników chemicznych i uszkodzeniami mechanicznymi.

#### 5. BADANIA

**5.1. Rodzaje badań.** Orły należy poddać następującym badaniom:

- a) oględziny zewnętrzne (3.2 i 3.4),
- b) sprawdzenie wymiarów (3.1),
- c) sprawdzenie wykończenia (3.5),
- d) sprawdzenie materiałów (3.3).

##### 5.2. Kontrola jakości

**5.2.1. Skład i licznosc partii.** Przed przystąpieniem do badań orły należy podzielić na oddzielne partie składające się z wyrobu jednego oznaczenia wg 2.3.

Licznosc partii — wg uzgodnień pomiędzy dostawcą a odbiorcą.

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

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

**5.2.4. Wadliwość dopuszczalna** —  $w_2 = 4\%$ .

**5.2.5. Wybór i stosowanie planów badania.** Plan badania jednostopniowy dla kontroli normalnej wg tabl. 3. Wybór i stosowanie planów badania dla kontroli obostrzonej i ulgowej oraz warunki przejścia — wg PN-79/N-03021.

Tablica 3

Licznosc partii sztuk	Licznosc próbki sztuk	Liczba kwalifikująca $m_1$	Liczba dyskwalifikująca $m_2$
do 280	13	1	2
281 ÷ 500	20	2	3
501 ÷ 1200	32	3	4
1201 ÷ 3200	50	5	6
3201 ÷ 10000	80	7	8
10001 ÷ 35000	125	10	11

##### 5.3. Opis badań

**5.3.1. Oględziny zewnętrzne** należy przeprowadzić nie uzbrojonym okiem na zgodność z wymaganiami wg 3.2 i 3.4.

**5.3.2. Sprawdzenie wymiarów** należy przeprowadzić suwmiarką wg PN-79/M-53131 z dokładnością do 0,1 mm na zgodność z rysunkiem i zatwierdzonym wzorem.

**5.3.3. Sprawdzenie wykończenia** należy przeprowadzić zgodnie z PN-80/H-04605 i z BN-62/1073-01. Powłoki lakierowane należy badać wg PN-80/C-81531.

**5.3.4. Sprawdzenie materiałów** należy przeprowadzić na zgodność z wymaganiami 3.3.

#### **5.4. Ocena wyników badań**

**5.4.1. Orzeł niedobry.** Badany wyrób należy uznać za niedobry, jeżeli chociaż jedno badanie wg 5.1 da wynik negatywny.

**5.4.2. Ocena partii.** Partię orłów należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych nie przekracza liczby kwalifikującej  $m_1$ .

## K O N I E C

### INFORMACJE DODATKOWE

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

#### **2. Istotne zmiany w stosunku do BN-65/8511-13**

a) poszerzenie asortymentu orłów o orły dla straży pożarnej, ORMO, MO, łączności i PKP,

b) uaktualniono wymagania w związku ze zmianami konstrukcji i technologii wykonania orłów.

#### **3. Normy i dokumenty związane**

PN-80/C-81531 Określenie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej

PN-72/D-79601 Skrzynki, komplety skrzynkowe z tarcicy zbijane.

Wspólne wymagania

PN-80/H-04605 Ochrona przed korozją. Określenie grubości powłok metodami niszczącymi

PN-73/H-92326 Taśma stalowa walcowana na zimno do pancernienia kabli i opakowań

PN-80/H-92816 Mosiądz taśmy

PN-80/H-93830 Miedź. Mosiądz. Druty

PN-80/M-69411 Spoiwo srebrne do lutowania

PN-79/M-53131 Narzędzia pomiarowe. Przyrządy suwmiarkowe  
PN-83/N-03010 Statystyczna Kontrola Jakości, losowy wybór jednostek produktu do próbki

PN-79/N-03021 Kontrola odbiorcza według oceny alternatywnej. Plan badania

PN-81/O-79781 Torby z folii polietylenowej

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

PN-75/P-50551 Taśma papierowa powleczona klejem

BN-62/1073-01 Powłoki galwaniczne na wyrobach galanteryjnych

BN-79/6114-67 Lakier epoksydowy do puszek i zamknięć konserwacyjnych. Kreolak 102FK

BN-74/6115-66 Emalie celulozowe ogólnego stosowania

BN-66/7326-01 Papier pakowy zwykły

**4. Autorzy projektu normy.** Zofia Śpiewak — Zakłady Wyrobów Galanteryjnych im. M. Fornalskiej WAGMET — Łódź, mgr inż. Ewa Walewska — Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Artykułów Technicznych i Galanteryjnych, Łódź, kpt mgr inż. Marek Placek — Ośrodek Naukowo-Badawczy Służby Mundurowej WP, Łódź.