

GALANTERIA METALOWA	NORMA BRANŻOWA	BN-76
	Plomby metalowe	8511-15
		Zamiast BN-65/0839-03 BN-66/8511-15
Grupa katalogowa XI 54		

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są plomby metalowe przeznaczone do zabezpieczania pomieszczeń, etykiet na wyrobach i opakowaniach.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podstawowy podział i oznaczenie asortymentu plomb wg SWW:

- 0589-21 plomby aluminiowe,
- 0589-49 plomby cynkowe,
- 0589-51 plomby ołowiane,
- 0671-49 plomby stalowe,

uzupełniony po kresce ukośnej typem i wielkością plomby zgodnie z 2.2. i 2.3.

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

- 1 — pełne,
- 2 — rurkowe,
- 3 — dwuczęściowe,
- 4 — składane,
- 5 — okrągłe.

2.3. Wielkości. W zależności od wymiarów rozróżnia się wielkości plomb podane w tabl. 1÷4.

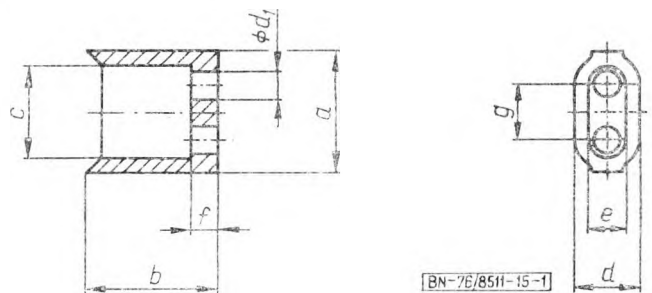
2.4. Przykład oznaczenia wyrobu przemysłu metali nieżelaznych (058), pozostałe osobno nie wymienione (9), z aluminium (-2), plomby (1), pełnej (1), wielkości 2 (2):

PLOMBY 0589-21/12 BN-76/8511-15

3. WYMAGANIA

3.1. Wymiary i materiały

3.1.1. Plomby pełne — wg rys. 1 i tabl. 1.



Rys. 1. Plomba aluminiowa pełna 0589-21/1

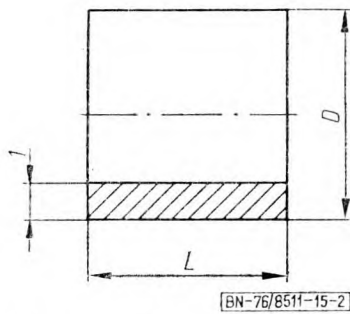
Tablica 1

Symbol wielkości	Wymiary, mm								Materiał
	$a \pm 0,5$	$b \pm 0,5$	$c + 0,2$	$d - 0,5$	$e + 0,2$	$f \pm 0,5$	$g \pm 0,5$	$d_1 \pm 0,2$	
1	10	7	6,5	6	2,5	2	4	2	pret aluminiowy ciągniony o wymiarach w przekroju prostokątnym 3×8, 3×12, 3×15 mm z aluminium Al wg PN-70/H-93667
2	12	11	9	6	3	2,5	6	2,5	
3	14	14	11,5	6	3	2,5	6	3	

Zgłoszona przez Centralne Laboratorium Przemysłu Artykułów Technicznych i Galanteryjnych
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Artykułów Technicznych i Galanteryjnych
dnia 2 czerwca 1976 r. jako norma

obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 kwietnia 1977 r. (Dz. Norm. i Miar nr 25/1976 poz. 106)

3.1.2. Plomby rurkowe — wg rys. 2 i tabl. 2.



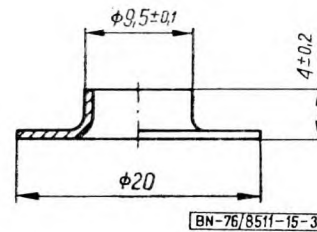
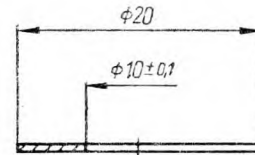
Rys. 2. Plomby rurkowe aluminiowe 0589-21/2

Tablica 2

Symbol wielkości	Wymiary, mm		Materiał
	$D^{1)}$	$L \pm 0,3$	
1	6	6	rury z aluminium A00, A0 i A1 w stanie zmięczonym (m) wg PN-70/H-74592; zaleca się A1-m
2	8	7	
3	10	9	

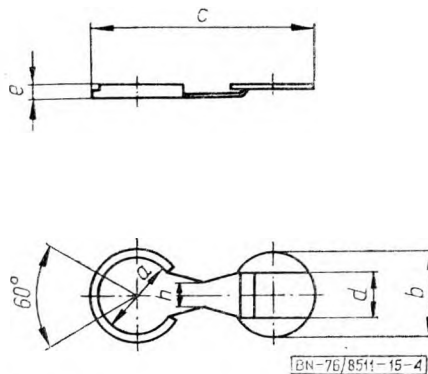
¹⁾ Dopuszcza się odchyłkę walcowości średnicy D w granicach do 2 mm.

3.1.3. Plomby dwuczęściowe — wg rys. 3, należy wykonywać z taśmy aluminiowej gatunku A0 lub A1, o grubości 0,3 mm wg PN-75/H-92833, albo z taśmy cynkowej E02, o grubości 0,3 mm wg PN-73/H-82200 i PN-74/H-92901.



Rys. 3. Plomby dwuczęściowe aluminiowe 0589-21/3
Plomby dwuczęściowe cynkowe 0589-49/3

3.1.4. Plomby składane — wg rys. 4 i tabl. 3.

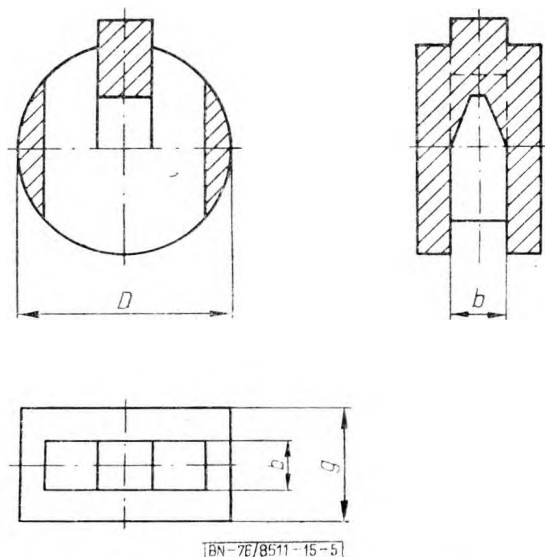


Rys. 4. Plomby składane cynkowe 0589-49/4
Plomby składane stalowe 0671-49/4

Tablica 3

Symbol wielkości	Wymiary, mm						Materiał
	$a_{-0,2}$	$b_{-0,2}$	$c \pm 0,5$	$d \pm 0,2$	$e \pm 0,5$	$h_{-0,2}$	
1	10	9	23	5,5	3,5	3	taśma cynkowa E02 o grubości 0,2 mm wg PN-73/H-82200 i PN-74/H-92901 lub taśma stalowa niskowęglowa tłoczona, obcięta, jasna, czyszczona 08X wg PN-73/H-92327
2	12	11	29	5,5	4	3,5	
3	15	14	34	6,5	4	4	
4	17	16	38	8	4	4	
5	20	19	45	10	4,5	4,5	

3.1.5. Plomby okrągłe — wg rys. 5 i tabl. 4.



Rys. 5. Plomby okrągłe ołowiane 0589-51/5

Tablica 4

Symbol wielkości	Wymiary, mm			Materiał
	$D_{-0,7}$	$g_{-0,7}$	b	
1	8	4,5	2	ołów rafinowany w gatunkach Pb4 lub Pb5 wg PN-75/H-82201
2	10	5	2	
3	12	6	2,5	
4	14	7	3	

3.2. Wykonanie

3.2.1. Plomby pełne powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną i normą. Otwory powinny mieć pełny prześwit. Dopuszczalne jest przesunięcie wnętrza plomby w stosunku do osi symetrii o wielkość równą połowie grubości ścianki plomby. Powierzchnia plomby powinna być czysta, o naturalnym odcieniu. Plomby nie powinny mieć ostrych krawędzi. Plomba powinna zacisnąć się w typowej plombownicy.

3.2.2. Plomby rurkowe powinny być cięte z rurki aluminiowej.

3.2.3. Plomby dwuczęściowe. Obie części powinny być wykonane zgodnie z rys. 3, bez ostrych krawędzi. Wytłoczone napisy powinny być czytelne, z symetrycznie rozmieszczonymi literami. Treść napisu, rodzaj liter oraz inne oznaczenie należy uzgodnić każdorazowo z odbiorcą. Powierzchnie powinny być czyste, o naturalnym odcieniu.

Dopuszcza się nieznaczną wklęsłość powierzchni w kierunku przeciwnym do wytłoczonego napisu. Przy części z kołnierzem dopuszcza się nieznaczne naderwanie materiału na promieniu łączącym kołnierz z wierzchem nie więcej niż w trzech miejscach na obwodzie.

3.2.4. Plomby składane. Plomby powinny być wykonane zgodnie z rys. 4, bez ostrych krawędzi. Wytłoczone napisy powinny być czytelne, symetrycznie rozmieszczone. Treść napisu, rodzaj liter oraz inne oznaczenia należy uzgodnić każdorazowo z odbiorcami.

Powierzchnie powinny być czyste o naturalnym odcieniu.

3.2.5. Plomby okrągłe. Plomby powinny być wykonane zgodnie z rys. 5. Powierzchnia plomb ołowianych powinna być wolna od wtrąceń ciał obcych, okaleczeń, niedolewów i nadlewów. Otwory nie powinny być zalane. Wzory i rysy do głębokości 0,5 mm są dopuszczalne.

3.3. Wykończenie. Plomby typu 1, 2, 3, 4 powinny być bębnowane.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie

4.1.1. Opakowanie jednostkowe. Określoną liczbę plomb jednego wzoru należy ułożyć w pudełko tekturowe wg PN-73/O-79401. Pudełka należy okleić taśmą papierową powleczoną klejem 1 wg PN-75/P-50551, tak aby uniemożliwić dostęp do plomb bez uszkodzenia opakowania.

Na pudełku umieścić nalepkę zawierającą co najmniej dane wg 4.2.1. W miejscu łączenia taśmy oklejającej zaopatrzyć ją znakiem KJ.

4.1.2. Opakowania transportowe. Plomby zapakowane w pudełko ułożyć w skrzynki z tarcicy wg PN-72/D-79601 w sposób zabezpieczający przed przesuwaniem się opakowań jednostkowych.

Wnętrze skrzynki przed wypełnieniem powinno być wyłożone papierem natronowym wg PN-76/P-50450, dopuszcza się papier pakowy wg BN-66/7326-01.

Skrzynki z zawartością większą niż 20 kg należy zabezpieczyć taśmą stalową Op 10×0,4÷16×0,4 wg PN-73/H-92326.

Zamiast skrzynek mogą być stosowane pudła wg PN-73/O-79402.

4.2. Znakowanie opakowań

4.2.1. Napisy na pudełkach. Na pudełku należy umieścić nalepkę zawierającą co najmniej następujące dane:

- symbol graficzny i nazwę producenta,
- oznaczenie wg 2.1,
- liczbę sztuk,
- znak kontroli jakości.

4.2.2. Napisy na skrzynkach i pudłach

- nazwa i adres producenta,
- nazwa i adres odbiorcy,
- data nadania przesyłki,
- na jednej ze skrzynek partii napis „specyfikacja”, wskazujący jej umiejscowienie.

4.3. Przechowywanie. Plomby powinny być przechowywane w magazynach zamkniętych w odległości nie mniejszej niż 1 m od urządzeń grzejnych. Magazyny do przechowywania plomb powinny być pomieszczeniami czystymi, suchymi, o temperaturze $278 \div 298 \text{ K}$ ($5 \div 25^\circ \text{C}$), przewiewnymi oraz wolnymi od zanieczyszczeń chemicznych. Plomby przechowuje się w opakowaniach jednostkowych na regałach lub w opakowaniu transportowym na podłodze magazynu z zastosowaniem podkładu. Wysokość układanych stosów nie może powodować odkształceń opakowań.

4.4. Transport. Plomby należy przewozić krytymi i czystymi środkami transportowymi, zabezpieczając przed zawilgoceniem i uszkodzeniem mechanicznym.

4.5. Formowanie jednostek ładunkowych. W przypadku stosowania paletyzacji, jednostki ładunkowe należy formować na paletach o wymiarach $800 \times 1200 \text{ mm}$. Ładunek na palecie powinien być zabezpieczony przed przesuwaniem się i deformacją. Ładunek i przeladunek plomb powinien być wykonany w warunkach zabezpieczających produkt przed opadami atmosferycznymi. Należy unikać rzucania skrzynek transportowych z ładunkiem plomb.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań

- ogłędziny zewnętrzne (3.1, 3.2),
- sprawdzenie wymiarów (3.1).

5.2. Przygotowanie partii do badań. Partię stanowią plomby jednego typu i wielkości.

5.3. Pobieranie próbek. Próbki do badań należy pobrać w sposób losowy metodą na ślepo wg PN/N-03010, zgodnie z PN-73/N-03021 wybierając plan badania jednostopniowy, kontrolę normalną, poziom ogólny I i wadliwość dopuszczalną $w_2 = 4,0\%$.

Tablica 5

Liczność partii sztuk	Liczność próbki sztuk	Dopuszczalna liczba sztuk niedobrych w próbce
501 ÷ 1200	32	3
1201 ÷ 3200	50	5
3201 ÷ 10000	80	7
10001 ÷ 35000	125	10
35001 ÷ 150000	200	14

5.4. Opis badań

5.4.1. Ogłędziny zewnętrzne należy przeprowadzić nieuzbrojonym okiem.

5.4.2. Sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzić za pomocą przyrządów pomiarowych o dokładności uzależnionej od wielkości odchyłki.

5.5. Ocena wyników badań

5.5.1. Sztuka niedobra. Plombę należy uznać za niedobłą, jeżeli chociaż jedno badanie wg 5.1 da wynik ujemny.

5.5.2. Partia dobra. Partię plomb uznaje się za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych w próbce nie przekroczy liczb podanych w tabl. 5.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Centralne Laboratorium Przemysłu Artykułów Technicznych i Galanteryjnych, Łódź.

2. Istotne zmiany w stosunku do PN-58/N-97002, BN-65/0839-03 i BN-66/8511-15

- połączono wszystkie plomby metalowe objęte normami PN-58/N-97002, BN-65/0839-03, BN-66/8511-15, w jeden dokument,
- zmieniono podział i oznaczenie plomb,
- wprowadzono opakowania jednostkowe i transportowe.

3. Normy i dokumenty związane

PN-72/D-79601 Skrzynki i komplety skrzynkowe z tarcicy zbijane. Wspólne wymagania
 PN-70/H-74592 Aluminium i stopy aluminium. Rury ciągnięte
 PN-73/H-82200 Cynk
 PN-75/H-82201 Olów
 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-75/H-92833 Aluminium i stopy aluminium. Taśmy

PN-74/H-92901 Cynk. Taśmy

PN-70/H-93667 Aluminium i stopy aluminium. Pręty

PN/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór sztuk do próbek

PN-73/N-03021 Statystyczna kontrola jakości. Kontrola odbiorcza według oceny alternatywnej. Plany badania

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

PN-73/O-79402 Opakowania transportowe tekturowe. Pudła

PN-76/P-50450 Papiery i kartony antykorozyjne natronowe

PN-75/P-50551 Taśmy papierowe powleczone klejem

BN-66/7326-01 Papiery pakowe zwykłe

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

4. Normy zagraniczne

Bułgaria BDS 7298-69 Пломбы ламаринени

BDS 7412-69 Пломбы оловни

5. **Przykład zastosowania** plomby rurkowej do plombowania wyrobu wg rysunku.

6. **Autorzy projektu normy** — mgr inż. Antoni Nowak —

Świdnickie Zakłady Artykułów Technicznych, Marek Sobieszczaiński — Centralne Laboratorium Przemysłu Artykułów Technicznych i Galanteryjnych, Łódź.

