

OPAKOWANIA METALOWE	N O R M A B R A N Ż O W A	
	Opakowania jednostkowe metalowe	
	Puszki prostokątne do artykułów żywnościowych konserwowych	
	BN-86 5041-06	
	Zamiast BN-74/5041-06	
	Grupa katalogowa 0581	

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są puszki prostokątne do artykułów żywnościowych konserwowych, składane lub tłoczone, wykonane z blachy stalowej ocynowanej.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Grupy, typy, rodzaje, odmiany — wg PN-84/O-79551.

2.2. Klasy. W zależności od dopuszczalnych wad powierzchni rozróżnia się dwie klasy puszek: I i II. Puszki klasy I powinny spełniać wymagania PN-84/O-79551.

2.3. Przykład oznaczenia puszki prostokątnej wykonanej z blachy stalowej ocynowanej elektrolitycznie (E), tłoczonej (T), lakierowanej wewnątrz i zewnątrz (4), litografowanej (5), klasy I, o wymiarach 108×63×28:

PUSZKA PROSTOKĄTNA E-T-4-5-I-108×63×28
BN-86/5041-06

3. WYMAGANIA

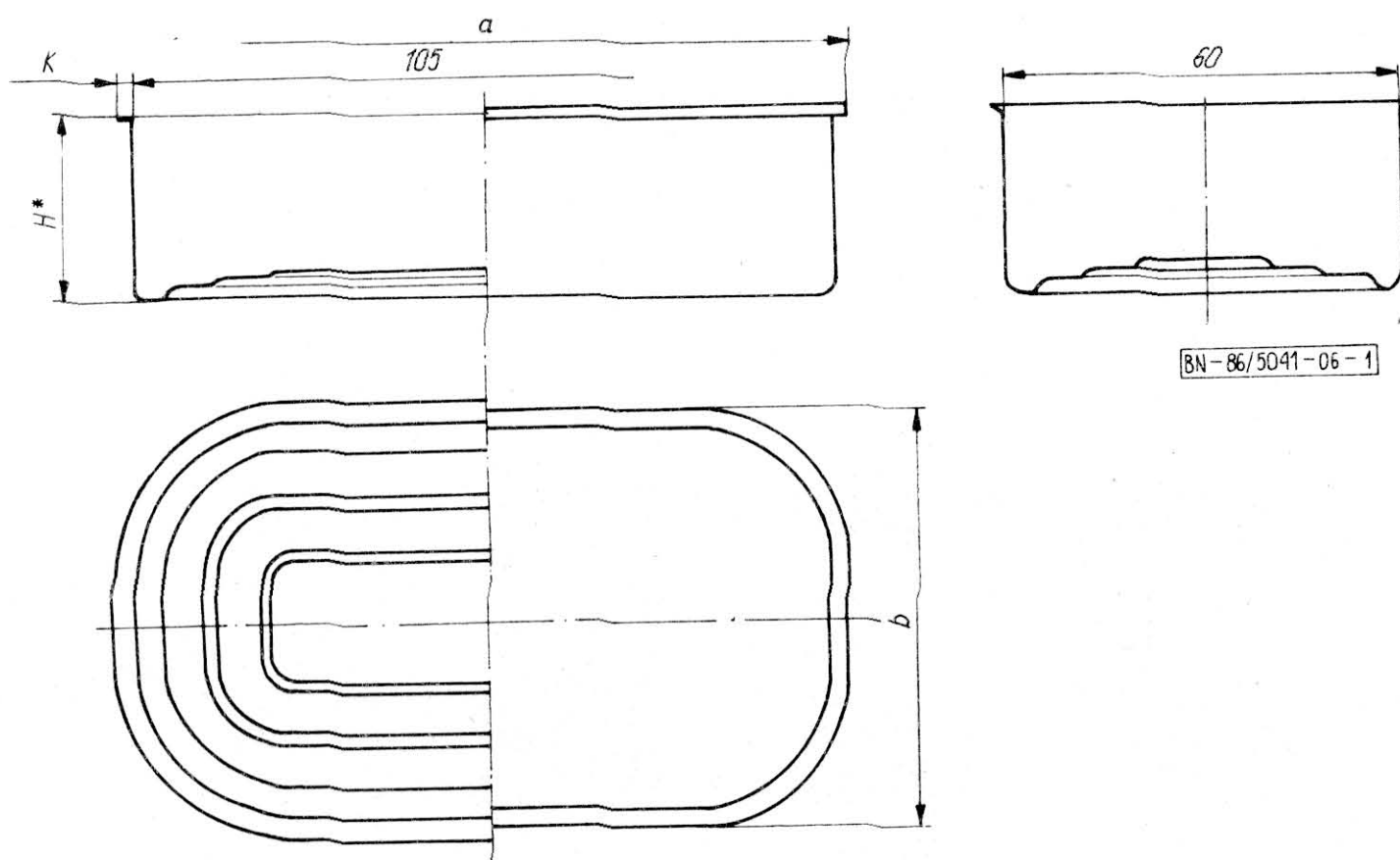
3.1. Główne wymiary — wg rys. 1 ÷ 10 i tabl. 1. Konstrukcje podano przykładowo.

Wymiary z gwiazdką podane na rysunkach podlegają sprawdzeniu.

3.2. Części składowe i materiał — wg tabl. 2.

3.3. Wykonanie — wg PN-84/O-79551. Wieczka puszek przeznaczonych do odpowietrzania mogą mieć otwór ewakuacyjny. Szew wzdłużny oraz margines przy puszkach łączonych na pojedynczy zakład powinien być zabezpieczony przez lakierowanie natryskowe lub taśmę samoprzylepną.

Szew wzdłużny przy puszkach łączonych na podwójny zakład może być dodatkowo zabezpieczony przez lakierowanie natryskowe lub taśmą samoprzylepną. Puszki składane z otworem ewakuacyjnym bez uszczelki powinny być oblutowane. Puszki składane mogą być zaopatrzone w anody.



Rys. 1. Puszka prostokątna tłoczona 108×63×28

BIBLIOTEKA GŁÓWNA
Politechniki Lub.

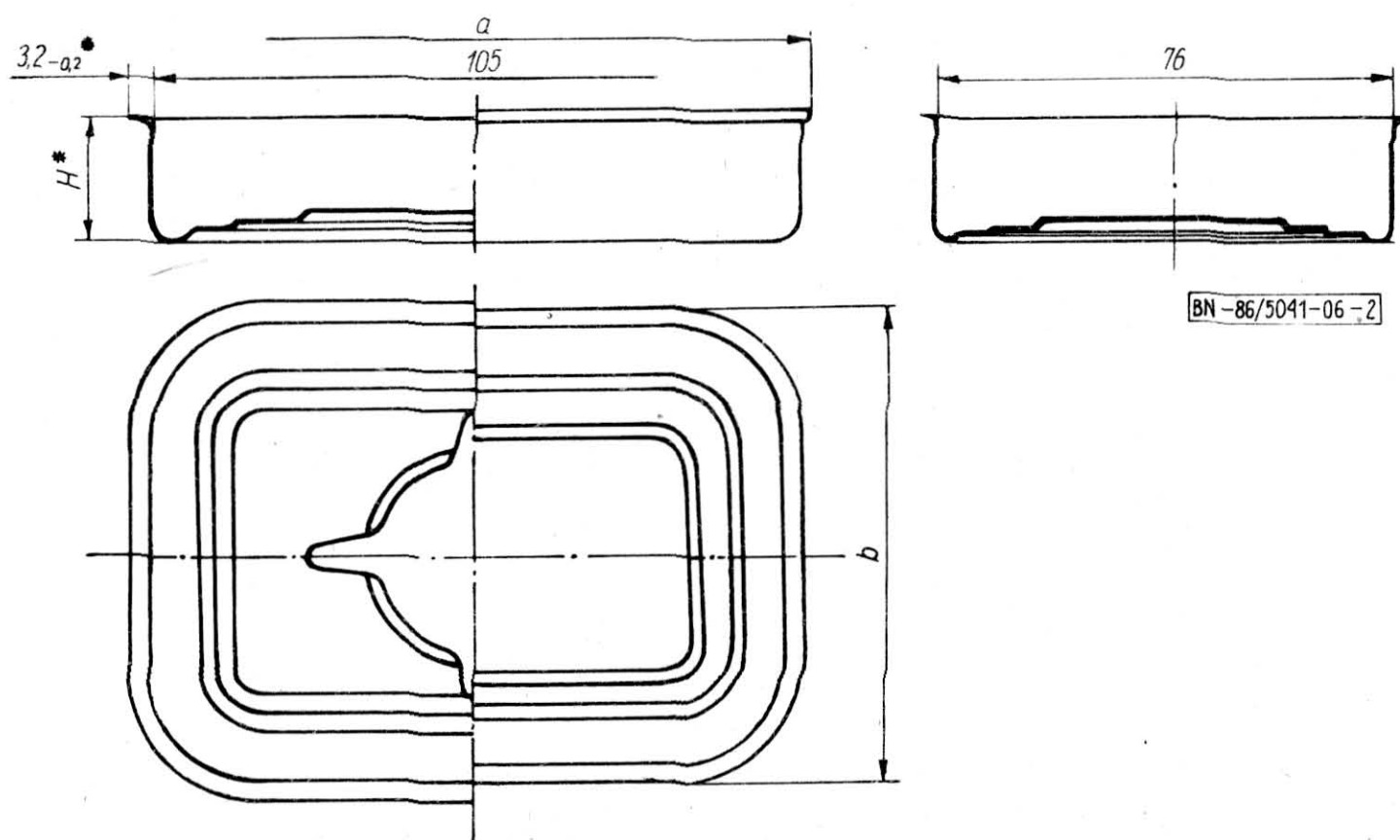
Informacja

Zgłoszona przez Zakład Badawczo-Produkcyjny POB OPAKOMET
Ustanowiona przez Ministra Rolnictwa, Leśnictwa i Gospodarki Żywnościowej dnia 7 października 1986 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1987 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 16/1986, poz. 33)

Tablica 1

Lp.	Typ	Długość <i>a</i>	Szerokość <i>b</i>	Wysokość <i>H</i>	Kołnierz <i>K</i>	Ciśnienie wymagane przy badaniu szczelności	Pojemność orientacyjna	Grubość blachy maksymalna
mm						kPa	cm ³	mm
1	T	108	63	28	3,2 _{-0,2}	nie sprawdza się	120	0,26
2		108	79	20				
3	S	102	102	202	3 ^{+0,4} -0,3	68,5	1830	0,32
4		102	102	288		58,8	2630	
5		102	102	293		58,8	2680	
6		102	102	320		49,0	2930	
7		118	118	383		58,8	4960	
8		118	118	488		49,0	6330	
9	118	118	550	49,0	6850			
10		107	170	82	3 ^{+0,6} -0,3	58,8	1250	
11		107	170	295		58,8	4780	
12		107	170	553		49,0	9070	

Wysokość i pojemność puszek może być zmieniona po uzgodnieniu między zainteresowanymi stronami.
Po uzgodnieniu między dostawcą i odbiorcą wytwórca obowiązany jest podać masę puszeki.



Rys. 2. Puszka prostokątna tłoczona 108×79×20

Tablica 2

Lp.	Nazwa części	Materiał
1	Pobocznica, spód	blacha ocynowana wg PN-73/H-92122
2	Wieczko	
3	Denko	
4	Wkładka odpowietrzająca	taśma aluminiowa wg PN-75/H-92833
5	Anoda	wg PN-76/M-69401
6	Spoiwo	
7	Uszczelka	wg PN-84/O-79551
8	Lakiery i farby litograficzne	
9	Kluczyk	wg BN-76/5099-01
10	Taśma samoprzylepna	dopuszczona do pro- dukcji przez władze sa- nitarne

Nacięcie powinno zapewniać prawidłowe otwarcie puszeki kluczykiem wykonanym wg BN-76/5099-01. Po uzgodnieniu między wytwórcą i odbiorcą dopuszcza się zmiany w sposobie wykonania puszek.

a) Wygląd powierzchni wewnętrznych. Powierzchnie wewnętrzne puszek powinny być czyste, nie powinny mieć rdzawych plam i nadmiernych przelewów spoiwa. Dopuszczalne i niedopuszczalne wady powierzchni stwierdzone przy oględzinach podano w tabl. 3.

b) Wygląd powierzchni zewnętrznych. Powierzchnie zewnętrzne powinny być czyste bez rdzawych plam.

Powierzchnie puszek lakierowanych powinny być czyste, bez nacieków, plam i pęcherzy. Powierzchnie litografowane powinny mieć ostrość rysunku i napisów oraz barwy zgodne z ustalonym wzorcem.

Dopuszczalne i niedopuszczalne wady powierzchni zewnętrznych podano w tabl. 4.

Tablica 3

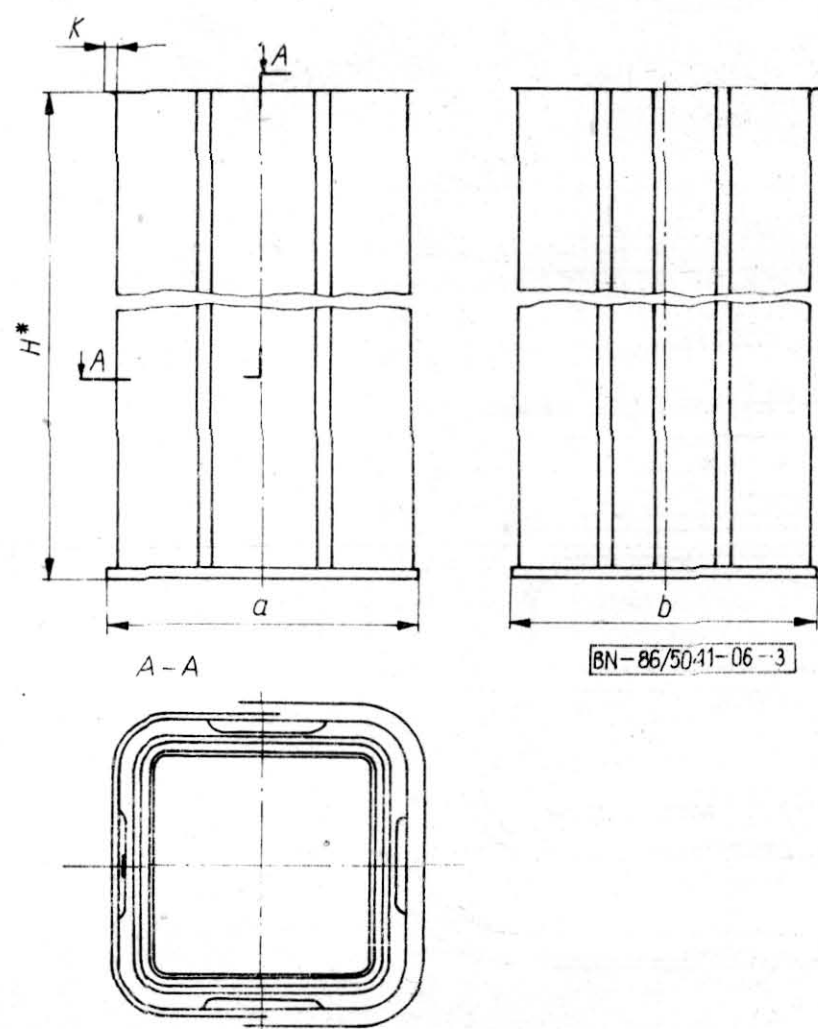
Lp.	Rodzaj powierzchni	Nazwa wady	Stopień dopuszczalności wad w klasie:	
			I	II
1	2	3	4	5
1	Nielakierowana	nacieki spoiwa w puszkach wzdłuż szwu na pojedynczą zakładkę	dopuszczalna o szerokości 3 mm na całej długości szwu nie wpływające ujemnie na jakość zamknięcia pod warunkiem zabezpieczenia szwu lakierem	dopuszczalne o szerokości 5 mm na całej długości szwu nie wpływające ujemnie na jakość zamknięcia; w przypadku zabezpieczenia szwu taśmą dopuszczalne nacieki spoiwa nie wychodzące spod taśmy zabezpieczającej
2		nacieki spoiwa w puszkach wzdłuż szwu na podwójną zakładkę	dopuszczalne sporadycznie na odcinku pojedynczej zakładki nie wpływające ujemnie na jakość zamknięcia, pod warunkiem zabezpieczenia szwu lakierem	dopuszczalne na odcinku pojedynczej zakładki nie wpływające ujemnie na jakość zamknięcia
3		zarysowania blachy uszkadzające ciągłość powłoki cynowej	niedopuszczalne	dopuszczalne sporadycznie
4	Lakierowana	zmiana barwy powłoki lakierowej na skutek lutowania	dopuszczalna nie wpływająca na właściwości ochronne powłoki lakierowej	
5		zarysowanie powłoki lakierowej nie uszkadzające powłoki cynowej	dopuszczalne jedno zarysowanie o szerokości do 0,5 mm i długości do 5 mm na powierzchni 0,5 dm ²	dopuszczalne
6		niedolakierowania na powierzchni puszek i wieczek ¹⁾	niedopuszczalne	dopuszczalne sporadycznie
7		nacieki lakieru przy szwie wzdłużnym	dopuszczalne	—
8		nacieki spoiwa	dopuszczalne na odcinku pojedynczej zakładki nie wpływające ujemnie na jakość zamknięcia	
9	każdy rodzaj powierzchni	zanieczyszczenia	dopuszczalne powstałe jedynie w produkcji puszek, łatwo usuwalne w procesie mycia, zanieczyszczenia metaliczne niedopuszczalne	

¹⁾ Dopuszcza się niedolakierowania wzdłuż szwu lutowaniczego w puszkach z zabezpieczeniem powierzchni wewnętrznej szwu taśmą.

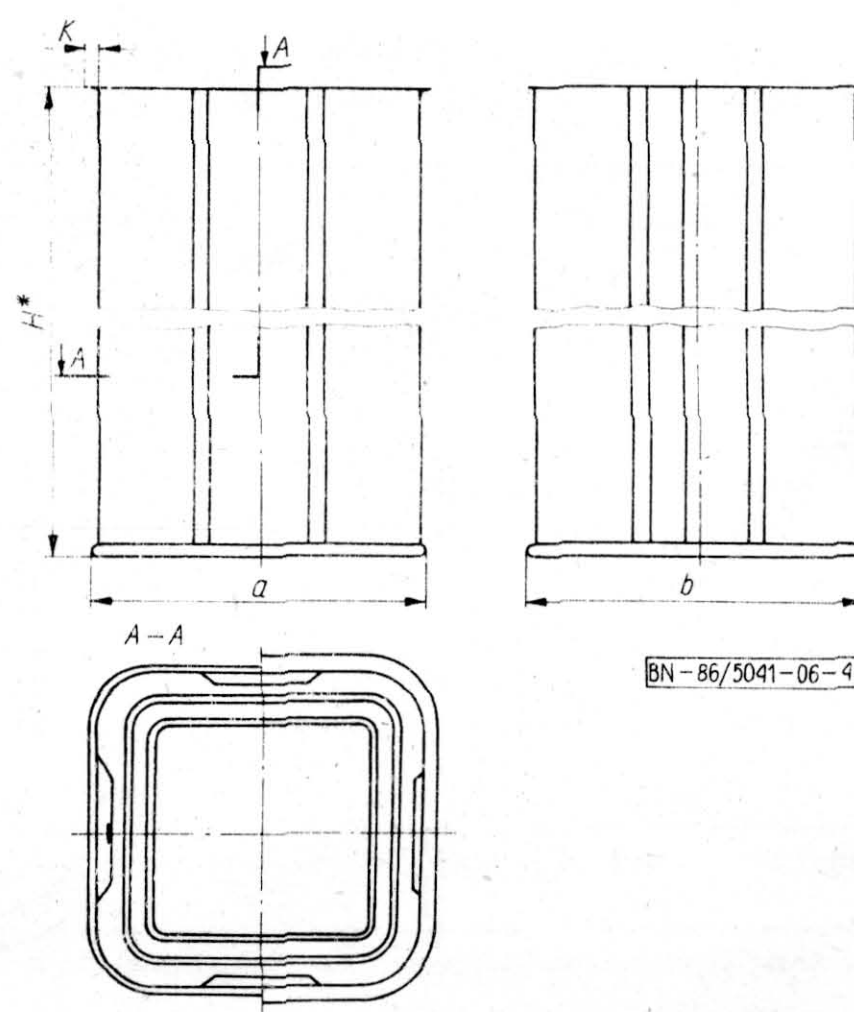
3.4. Szczelność. Połączenie pobocznicy i denka z pobocznica w przypadku puszek składanych powinno wytrzymać próbę szczelności przy wartościach ciśnienia podanego w tabl. 1. Wymagania nie dotyczą puszek składanych i tłoczonych z otworem ewakuacyjnym.

3.5. Cechowanie — wg PN-84/O-79551. Dopuszcza się inne miejsca i sposoby cechowania uzasadnione technologią wykonania puszek.

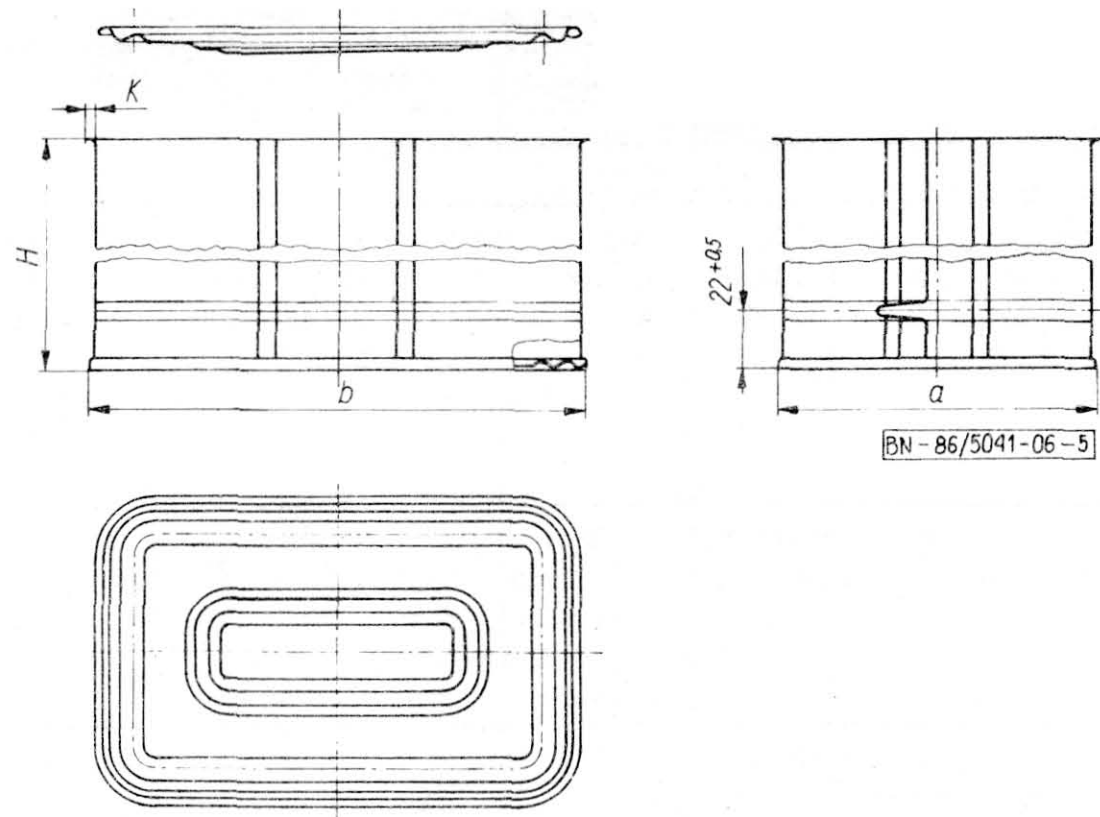
3.6. Pozostałe wymagania — wg PN-84/O-79551.



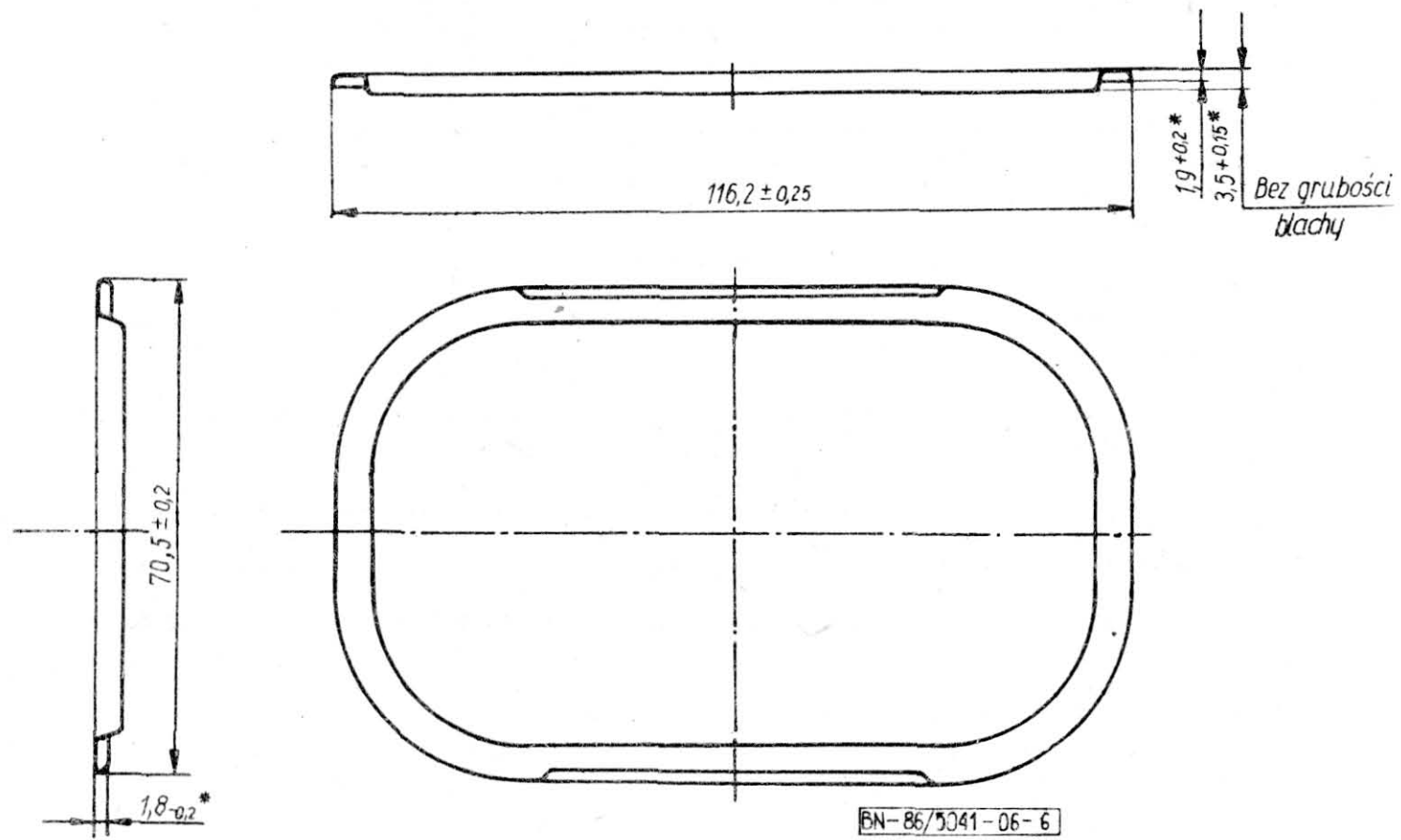
Rys. 3. Puszka prostokątna składana 102×102×H



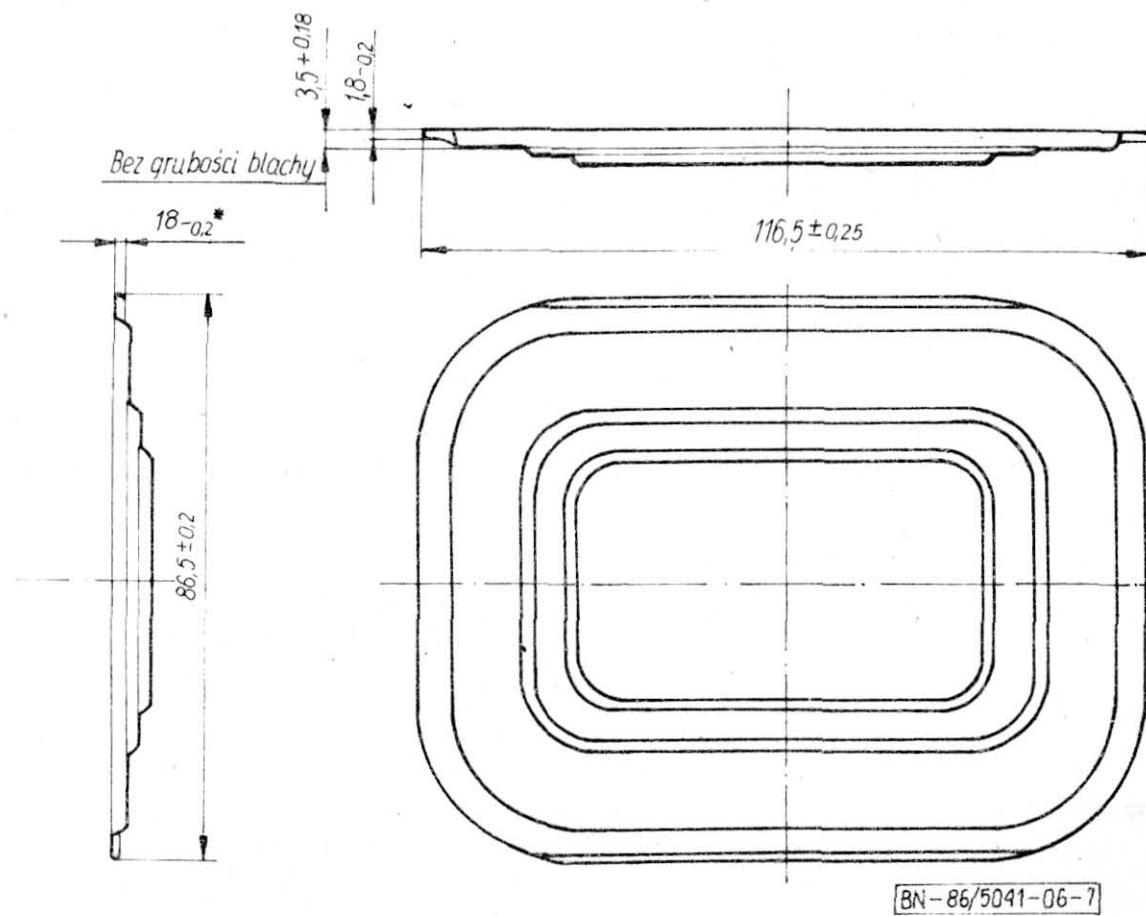
Rys. 4. Puszka prostokątna składana 118×118×H



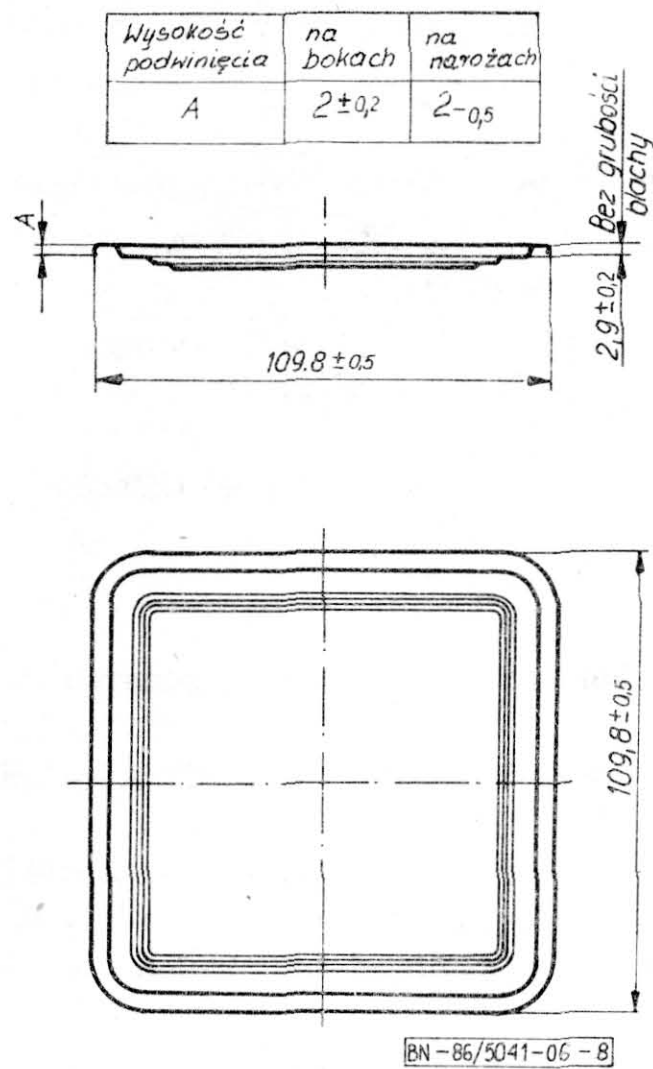
Rys. 5. Puszka prostokątna składana 107×170×H



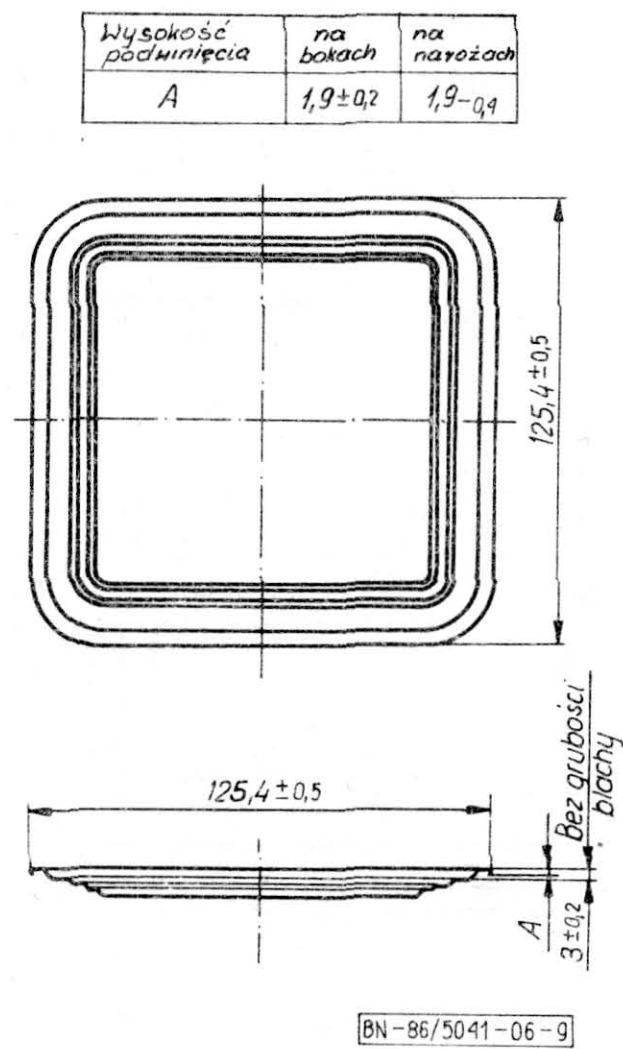
Rys. 6. Wieczko puszki prostokątnej tłoczonej 108×63×28



Rys. 7. Wieczko puszki prostokątnej tłoczonej 108×79×20



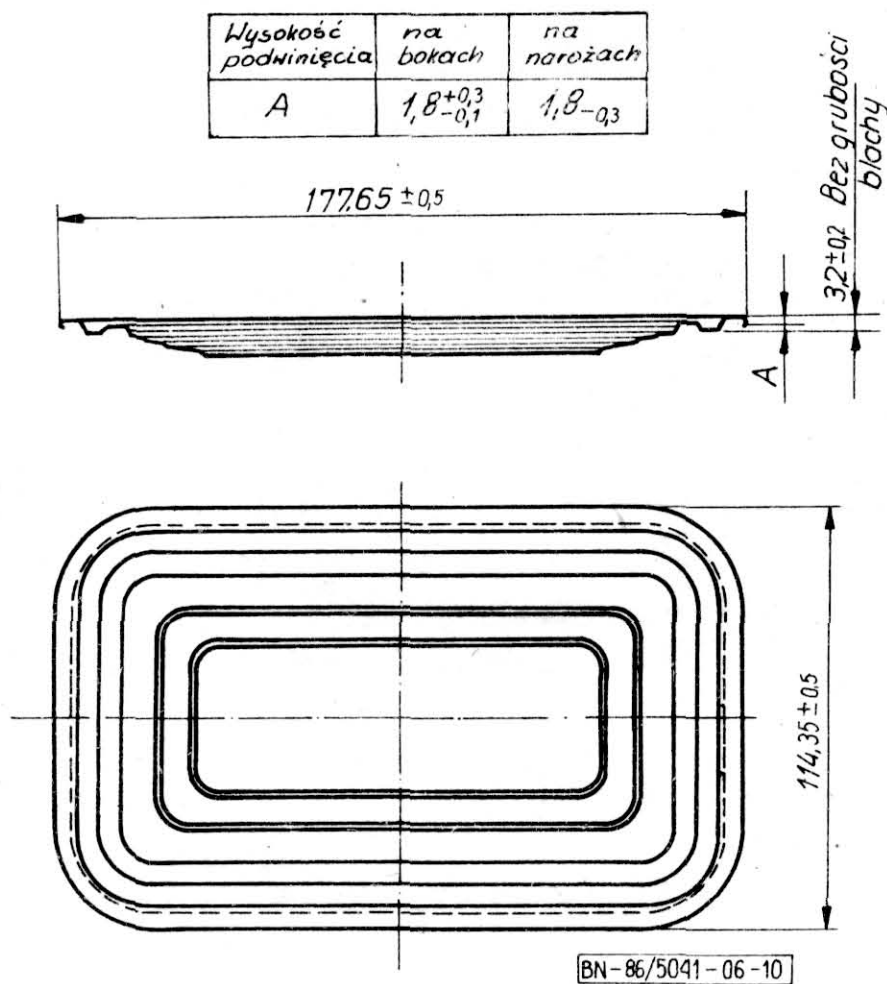
Rys. 8. Wieczko — denko puszki prostokątnej 102×102×H



Rys. 9. Wieczko — denko puszki prostokątnej 118×118×H

Tablica 4

Lp.	Rodzaj powierzchni	Nazwa wady	Stopień dopuszczalności wad w klasie:	
			I	II
1	Nielakierowana	uszkodzenie ciągłości powłoki cynowej	dopuszczalne sporadycznie nie wpływające ujemnie na obniżenie estetyki i funkcji użytkowych puszek	
2		pobrudzenie lakierem	niedopuszczalne	dopuszczalne sporadycznie
3	Lakierowana	zarysowanie powłoki lakierowej	dopuszczalne sporadycznie nie wpływające ujemnie na obniżenie estetyki puszek	
4		plamy, nacieki i zgrubienia lakieru	dopuszczalne	
5	Litografowana	przesunięcie rysunku litografii	dopuszczalne w stopniu nie obniżającym estetyki opakowania i czytelności napisów	
6		obniżenie intensywności barw i połysku w stosunku do ustalonych wzorców	dopuszczalne przy zachowaniu czytelności napisów	
7		zarysowanie powierzchni litografowanej	dopuszczalne sporadycznie nie wpływające ujemnie na obniżenie estetyki i funkcji użytkowych puszek	dopuszczalne nie wpływające ujemnie na obniżenie funkcji użytkowych puszek
8	Każdy rodzaj powierzchni	nacieki i zgrubienia spoiwa na szwie wzdłużnym	dopuszczalne w stopniu nie obniżającym estetyki puszek, a pod kołnierzem niedopuszczalne	
9		uszkodzenia powłoki cynowej (dla powierzchni lakierowanej lub litografowanej)	dopuszczalne sporadycznie nie wpływające ujemnie na obniżenie estetyki puszek	



Rys. 10. Wieczko — denko puszki prostokątnej 107×170×H

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Pakowanie, przechowywanie i transport — wg PN-84/O-79551.

Po uzgodnieniu między dostawcą i odbiorcą dopuszcza się zmiany w sposobie pakowania.

5. BADANIA

5.1. Program badań — wg PN-84/O-79551.

5.2. Skład i liczność partii. Przed przystąpieniem do badań puszki należy podzielić na partie zawierające puszki tej samej grupy, typu, odmiany i rodzaju, pochodzące z tego samego okresu produkcyjnego.

5.3. Grupy badań. Badania dzieli się na następujące grupy:

- grupa 1 — badanie wg PN-84/O-79551 p. 5.1a), b), c),

- grupa 2 — badanie wg PN-84/O-79551 p. 5.1h),
- grupa 3 — badanie wg PN-84/O-79551 p. 5.1d), e), f), g), i).

5.4. Sposób pobierania próbek — wg PN-84/N-03010.

5.5. Liczność próbki do badań w grupach 1, 2, 3 — wg PN-79/N-03021:

- dla grupy 1 — poziom I ogólny,
- dla grupy 2 — poziom S_4 ,
- dla grupy 3 — poziom S_1 .

5.6. Wadliwość dopuszczalna w_2 maksimum:

- grupa 1 — 2,5%,
- grupa 2 — 1,0%,
- grupa 3 — 2,5%.

5.7. Wybór i stosowanie planów badania — wg PN-79/N-03021.

Jednostopniowe plany badania dla kontroli normalnej wg tabl. 5.

Kontrola obostrzona i ulgowa oraz warunki przejścia z jednego rodzaju kontroli na inny wg PN-79/N-03021.

5.8. Sposób przeprowadzania badań — wg PN-84/O-79551.

5.9. Ocena wyników badań

5.9.1. Puszka lub wieczko dobre. Badaną puszkę lub wieczko należy uznać za dobre, jeżeli przejdzie przez wszystkie badania z wynikiem dodatnim.

5.9.2. Ocena partii. Partię puszek należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych w pobranej do badań próbce jest mniejsza lub równa liczbie kwalifikującej m_1 .

5.10. Zaświadczenie wytwórcy o wynikach badań. Wytwórca jest obowiązany przedstawić zaświadczenie zawierające co najmniej następujące dane:

- a) nazwę i adres wytwórni,
- b) numer zamówienia,
- c) liczbę dostarczonych puszek lub wieczek,
- d) oznaczenie wg 2.3,
- e) oświadczenie o zgodności z normą,
- f) miesiąc produkcji,
- g) podpis kierownika kontroli jakości,
- h) datę wystawienia zaświadczenia.

Tablica 5

Liczność partii	Grupa 1			Grupa 2			Grupa 3		
	liczność próbek	m_1	m_2	liczność próbek	m_1	m_2	liczność próbek	m_1	m_2
	sztuk								
1201 ÷ 3200	50	3	4	50	1	2	5	0	1
3201 ÷ 10000	80	5	6						
10001 ÷ 35000	125	7	8	80	2	3	5	0	1
35001 ÷ 150000	200	10	11						
150001 ÷ 500000	315	14	15						

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Zakład Badawczo-Produkcyjny POB OPAKOMET — Kraków.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-74/5041-06

a) wprowadzono rozdział dotyczący badań do zgodności z PN-79/N-03021,

b) uaktualniono wymiary i rysunki.

3. Normy związane

PN-73/H-92122 Blacha stalowa ocynowana (biała)

PN-75/H-92833 Aluminium i stopy aluminium. Taśmy

PN-76/M-69401 Spawalnictwo. Spoiwo cynowo-ołowiowe do lutowania miękkiego

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

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

PN-84/O-79551 Opakowania jednostkowe metalowe. Puszki do artykułów żywnościowych konserwowych. Ogólne wymagania i badania

PN-76/5099-01 Kluczyki do otwierania puszek

4. Symbol wg SWW — 0655-113.

5. Autor projektu normy — mgr inż. Elżbieta Ziobro.