

OPAKOWANIA METALOWE	NORMA BRANŻOWA	BN-80
	Opakowania jednostkowe metalowe	5049-08
	Pojemniki aerozolowe aluminiowe, monoblokowe	
	Wymagania i badania	Grupa katalogowa 0581

1. WSTĘP

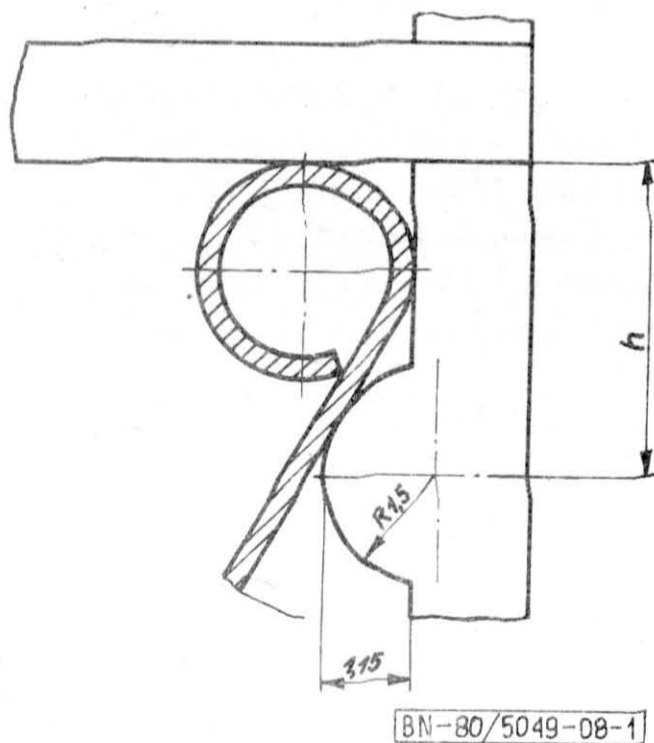
1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są pojemniki aerozolowe aluminiowe, monoblokowe stosowane do produktów kosmetycznych, chemii gospodarczej, preparatów farmaceutycznych, organicznych i innych produktów.

1.2. Określenia

1.2.1. ciśnienie odkształcające (Pa) — ciśnienie wewnątrz pojemnika w temperaturze 20°C, powyżej którego mogą występować trwałe odkształcenia pojemnika bez utraty szczelności.

1.2.2. ciśnienie rozrywające (Pa) — minimalne ciśnienie wewnątrz pojemnika w temperaturze 20°C, powyżej którego pojemnik traci szczelność.

1.2.3. wysokość kontaktowa pojemników AL 25 (mm) — odcinek prostej prostopadłej (h) między punktem styku przyrządu pomiarowego z wywinięciem obrzeża otworu pojemnika a prostą równoległą do płaszczyzny styku przechodzącą przez środek osi przyrządu pomiarowego (rys. 1).



Rys. 1

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

Podział i oznaczenie — wg BN-77/5049-07.

3. WYMAGANIA

3.1. Materiał — krążki aluminiowe wg BN-76/0832-22.

3.2. Wykonanie. Pojemniki należy wykonywać metodą wyciskania z krążków aluminiowych i następnego wyoblania. Powierzchnia zewnętrzna pojemnika typu AL 25 od podstawy do wywinięcia obrzeża otworu, pojemnika typu AL 20 od podstawy do początku kołnierza powinna być pokryta emalią podkładową. Na części cylindrycznej pojemników należy nanieść nadruk zabezpieczony warstwą lakieru ochronnego, bezbarwnego. Powierzchnię wewnętrzną, a w przypadku pojemników AL 25 także i wywinięcie obrzeża, należy pokryć lakierem zabezpieczającym.

Na życzenie odbiorcy, po uzgodnieniu z wytwórcą, wywinięcie obrzeża otworu pojemnika typu AL 25 może być zeszlifowane.

3.3. Wymiary

3.3.1. Główne wymiary zewnętrzne: średnica pojemnika (D), wysokość (H) — wg BN-77/5049-07.

3.3.2. Wymiary kołnierza pojemników — wg rys. 2.

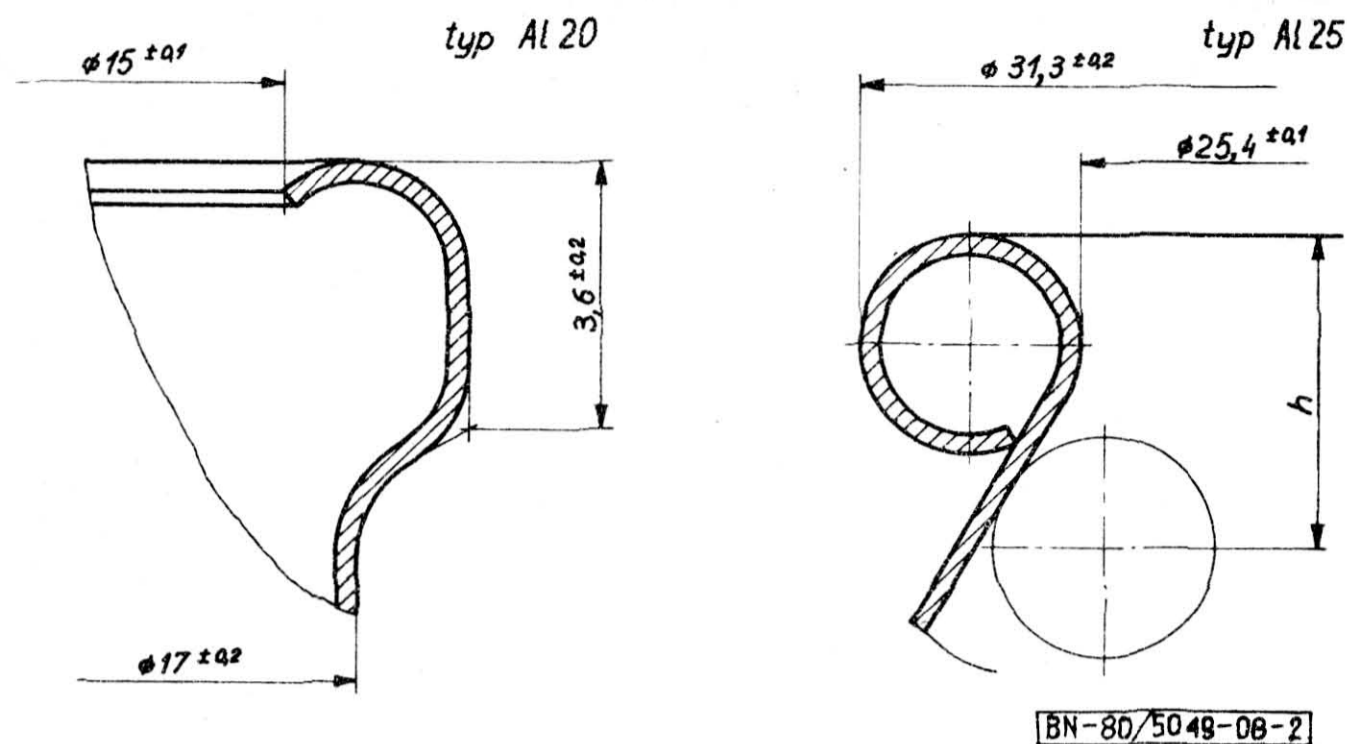
3.3.3. Wysokość kontaktowa (h) pojemnika typu AL 25 — $4,25 \pm 0,2$ mm wg PN-76/O-79951. Suma różnic (rozzut) wysokości kontaktowych mierzonych w 3 punktach obwodu nie może być większa niż 0,25 mm.

3.3.4. Wysokość części cylindrycznej kołnierza pojemnika typu AL 20 — $3,6 \pm 0,2$ mm wg rys. 2.

3.3.5. Średnica wywinięcia obrzeża otworu pojemnika typu AL 25 — na całym obwodzie — jednakowa, przy czym promień łuku wywinięcia obrzeża — 1,50 mm wg PN-76/O-79951.



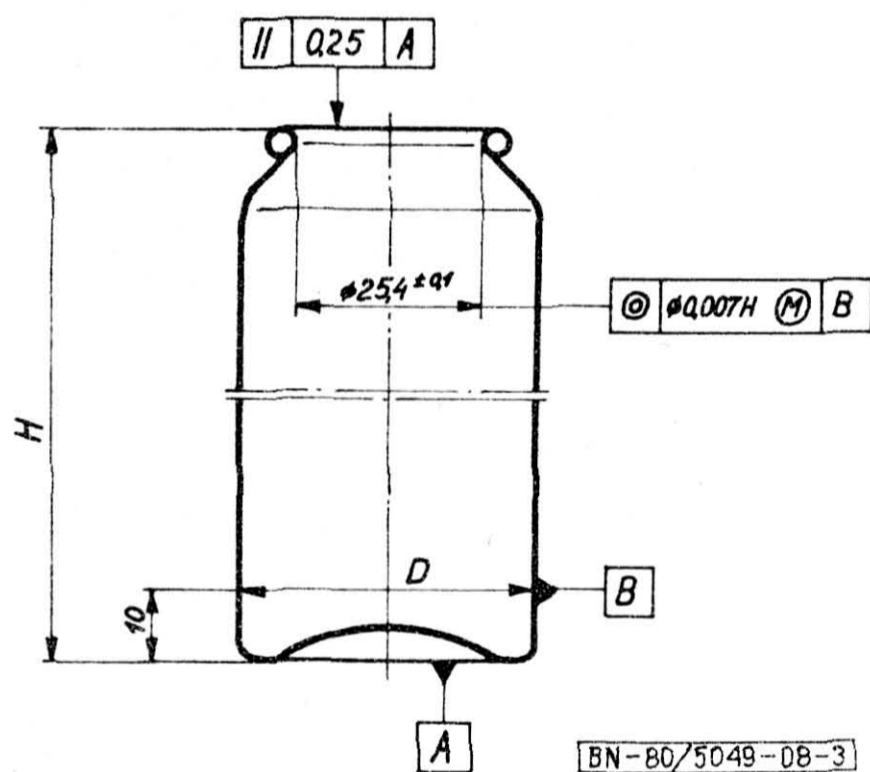
Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Chemii Gospodarczej POLLENA
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Chemii Gospodarczej POLLENA dnia 4 sierpnia 1980 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 kwietnia 1981 r. (Dz. Norm. i Miar. nr 19/1980 poz. 68)



Rys. 2

3.4. Prawdliwość kształtu

3.4.1. Tolerancja współosiowości średnicy otworu i średnicy zewnętrznej pojemnika wyrażona średnicowo nie może być większa niż 0,7% wysokości pojemnika (H) (rys. 3).



Rys. 3

3.4.2. Odchyłka od równoległości płaszczyzny otworu w stosunku do płaszczyzny dna pojemnika nie może być większa niż 0,25 mm (rys. 3).

3.4.3. Dno pojemników typu AL 25 powinno być wklęsłe, przy czym dno pojemników o średnicy (D) większej niż 40 mm powinno odpowiadać wycinkowi kuli o promieniu nie większym od 10-krotnej wielkości (D) tego pojemnika.

3.5. Powierzchnia zewnętrzna

3.5.1. Wygląd powierzchni zewnętrznej. Powierzchnia zewnętrzna powinna być czysta, bez wgnieceń, zmarszczeń, plam, rys, zacieków emalii lub lakieru ochronnego.

3.5.2. Szata graficzna pojemnika powinna być zgodna z projektem graficznym na dany pojemnik, a kolorystyka ze wzorcem kolorów i odcieni uzgodnionym między

wytwórcą i odbiorcą. Oznakowanie pojemnika powinno być zgodne z PN-76/O-79251.

3.5.3. Wady nadruku

a) Wady niedopuszczalne: zniekształcenia rysunku, przesunięcia rysunku i napisów względem siebie, zabrudzenia farbą offsetową, nierówności linii pisma, zamazania konturów rysunku lub napisów, brak całych liter lub ich części w tekście.

b) Wady dopuszczalne: drobne pęknięcia i ubytki powłoki emalii, farb, lakieru, a także zgrubienia i zmaszczenia emalii o łącznej powierzchni nie przekraczającej 0,25 cm², jeżeli nie powodują złej czytelności napisów.

3.5.4. Trwałość nadruku. Nadruk powinien być trwały, nie zmieniać się pod wpływem oddziaływania zawartości pojemnika oraz wody z dodatkiem detergentu w temperaturze 50°C.

3.5.5. Przyczepność łącznej warstwy emalii, farb i lakieru do zewnętrznej powierzchni pojemnika wg PN-73/C-81531 powinna odpowiadać stopniowi I wg skali podstawowej.

3.6. Wywnięcie obrzeża otworu pojemnika typu AL 25 powinno być pokryte lakierem zabezpieczającym, być gładkie, nie mieć pofałdowań, zgrubień, zanieczyszczeń mechanicznych typu ściery aluminiowego lub innych.

3.7. Powierzchnia wewnętrzna powinna być pokryta lakierem zabezpieczającym odpornym na działanie zawartości pojemnika, powinna być czysta, sucha i spełniać wymagania wymienione w tabl. 1.

Tablica 1

Lp.	Własność	Wymagania	Sposób sprawdzenia wg
1	Wygląd powierzchni lakieru po wypaleniu	powłoka lakieru powinna być gładka, bez plam, kraterów, rys, i wtrąceń obcych ciał; barwa powłoki powinna być jednolita, właściwa dla stosowanego lakieru, dopuszcza się nieznaczne smugi i nieznaczne wahania odcienia lakieru	5.3.1

cd. tabl. 1

Lp.	Własność	Wymagania	Sposób sprawdzenia wg
2	Ciągłość powłoki lakieru	maksymalny, dopuszczalny prąd przepływający przez pojemnik w zależności od jego wysokości (H) powinien nie przekraczać następujących wartości: do $H = 73$ mm — do 180 mA do $H = 165$ mm — do 250 mA do $H = 210$ mm — do 500 mA	5.3.6
3	Odporność powłoki lakieru na aceton	całkowita	5.3.8

3.8. Wytrzymałość pojemników na ciśnienie wewnętrzne

3.8.1. Ciśnienie odkształcające — 1,176 MPa (12 kG/cm²).

3.8.2. Ciśnienie rozrywające — minimum 1,764 MPa (18 kG/cm²).

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Pojemniki aerozolowe należy pakować w pudła tekturowe z wewnętrznymi kratkami, odpowiadające PN-73/O-79402 lub w folię termokurczliwą odpowiadającą BN-73/6365-02 w sposób zabezpieczający przed zabrudzeniem, porysowaniem, zgnieceniem. Wieka pudeł tekturowych powinny być zabezpieczone przed samorzutnym otwieraniem się przez zaklejenie taśmą papierową powleczoną klejem wg PN-75/P-50551. Opakowanie transportowe powinno być oznakowane wg PN-76/O-79252.

Dopuszcza się inny sposób pakowania uzgodniony z odbiorcą, jeżeli zabezpiecza produkt nie gorzej niż wymienione opakowanie, a opakowania transportowe mają wymiary zgodne z zasadami systemu wymiarowego wg PN-78/O-79021.

4.2. Formowanie jednostek ładunkowych. W przypadku stosowania paletyzacji jednostki ładunkowe należy formować na paletach o wymiarach 800 × 1200 mm (wg PN-75/M-78216). Ładunek na palecie powinien być zabezpieczony przed przesuwaniem się i deformacją.

4.3. Przechowywanie. Pojemniki zapakowane wg 4.1 powinny być przechowywane w pomieszczeniach zamkniętych, czystych, suchych, zabezpieczonych od wpływu wilgoci i oparów chemicznych. Sposób składowania pojemników powinien gwarantować zabezpieczenie ich przed uszkodzeniem i deformacją.

4.4. Transport. Pojemniki należy przewozić krytymi środkami transportowymi, spełniającymi wymagania 4.3, a w przypadku paletyzacji wymagania 4.2.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań. W celu sprawdzenia zgodności z wymaganiami normy pojemniki należy poddać badaniom w trzech grupach:

Grupa 1:

— oględziny zewnętrzne 3.1, 3.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.6, tabl. 1,

— sprawdzenie wymiarów (3.3),

— sprawdzenie prawidłowości kształtu (3.4).

Grupa 2:

— sprawdzenie trwałości nadruku (3.5.4),

— sprawdzenie przyczepności łącznej warstwy emalii, farby i lakieru do zewnętrznej powierzchni pojemnika (3.5.5),

— sprawdzenie ciągłości powłoki lakieru znajdującej się na powierzchni wewnętrznej (3.7 lp. 2),

— sprawdzenie odporności powłoki lakieru zabezpieczającego znajdującego się na powierzchni wewnętrznej na aceton (3.7 lp. 3).

Grupa 3:

— sprawdzenie odporności na ciśnienie odkształcające (3.8.1),

— sprawdzenie odporności na ciśnienie rozrywające (3.8.2).

5.2. Kontrola jakości

5.2.1. Skład partii. Partię stanowią pojemniki o tych samych wymiarach, tej samej szacie graficznej, pochodzące z tego samego zakładu i z jednego określonego okresu produkcji.

5.2.2. Sposób pobierania próbek. W grupie 1, 2, 3 próbki pobiera się w sposób losowy na ślepo wg PN/N-03010.

5.2.3. Poziom kontroli. Przyjmuje się następujące poziomy kontroli:

w grupie 1 — II ogólny wg PN-73/N-03021, tabl. 1,

w grupie 2 — specjalny S 3 wg PN-73/N-03021, tabl. 1,

w grupie 3 — próbki pobiera się w liczbie stanowiącej 0,2% ogólnej liczby sztuk znajdujących się w partii, nie mniej niż 2 sztuki.

5.2.4. Wadliwość dopuszczalna dla badań w grupie 1 i 2 — maksimum 2,5%.

5.2.5. Wybór i stosowanie planów badań. Dla grupy 1 i 2 przyjmuje się plany dwustopniowe. Stosowanie planów badań oraz warunki przejścia z kontroli normalnej na obostrzoną lub ulgową wg PN-73/N-03021, dla grupy 1 zgodnie z tabl. 2, dla grupa 2 zgodnie z tabl.3.

5.3. Opis badań

5.3.1. Oględziny zewnętrzne. Materiał należy sprawdzić wg BN-76/8032-22. Sprawdzenie pojemnika należy przeprowadzać nieuzbrojonym okiem.

5.3.2. Sprawdzenie wymiarów

5.3.2.1. Sprawdzenie wymiarów należy wykonać za pomocą przyrządów o właściwej skali dokładności.

5.3.2.2. Sprawdzenie wysokości kontaktowej należy przeprowadzić za pomocą przyrządu czujnikowego o dokładności 0,01 mm. Rozrzut wysokości kontaktowych pojemnika należy mierzyć w trzech punktach obwodu obrzeża.

Tablica 2. Plan badań dla grupy 1

Zakres licznosci partii	Kontrola normalna				Kontrola obostrzona				Kontrola ulgowa			
	¹⁾	²⁾	m_1	m_2	¹⁾	²⁾	m_1	m_2	¹⁾	²⁾	m_1	m_2
	sztuk											
1200 ÷ 3200	80	80	3	7	80	80	2	5	32	32	1	5
	80	160	8	9	80	160	6	7	32	64	4	7
3201 ÷ 10000	125	125	5	9	125	125	3	7	50	50	2	7
	125	250	12	13	125	250	11	12	50	100	6	9
10001 ÷ 35000	200	200	7	11	200	200	6	10	80	80	3	8
	200	400	18	19	200	400	15	16	80	160	8	12
35001 ÷ 150000	315	315	11	16	315	315	9	14	125	125	5	10
	315	630	26	27	315	630	23	24	125	250	12	16
150001 ÷ 500000	315	315	11	16	315	315	9	14	125	125	5	10
	315	630	26	27	315	630	23	24	125	250	12	16

¹⁾ Licznosc próbki.
²⁾ Łączna licznosc próbki.

Tablica 3. Plan badań dla grupy 2

Zakres licznosci partii	Kontrola normalna				Kontrola obostrzona				Kontrola ulgowa			
	¹⁾	²⁾	m_1	m_2	¹⁾	²⁾	m_1	m_2	¹⁾	²⁾	m_1	m_2
	sztuk											
1200 ÷ 3200	13	13	0	2	20	20	0	2	5	5	0	2
	13	26	1	2	20	40	1	2	5	10	0	2
3201 ÷ 10000	13	13	0	2	20	20	0	2	5	5	0	2
	13	26	1	2	20	40	1	2	5	10	0	2
10001 ÷ 35000	13	13	0	2	20	20	0	2	5	5	0	2
	13	26	1	2	20	40	1	2	5	10	0	2
35001 ÷ 150000	20	20	0	3	20	20	0	2	8	8	0	3
	20	40	3	4	20	40	1	2	8	16	0	4
150001 ÷ 500000	20	20	0	3	20	20	0	2	8	8	0	3
	20	40	3	4	20	40	1	2	8	16	0	4

¹⁾ Licznosc próbki.
²⁾ Łączna licznosc próbki.

5.3.2.3. Sprawdzenie średnicy wywiniecia obrzeża otworu pojemnika typu AL 25 należy wykonać za pomocą odpowiednio do tego celu dostosowanej suwmiarki.

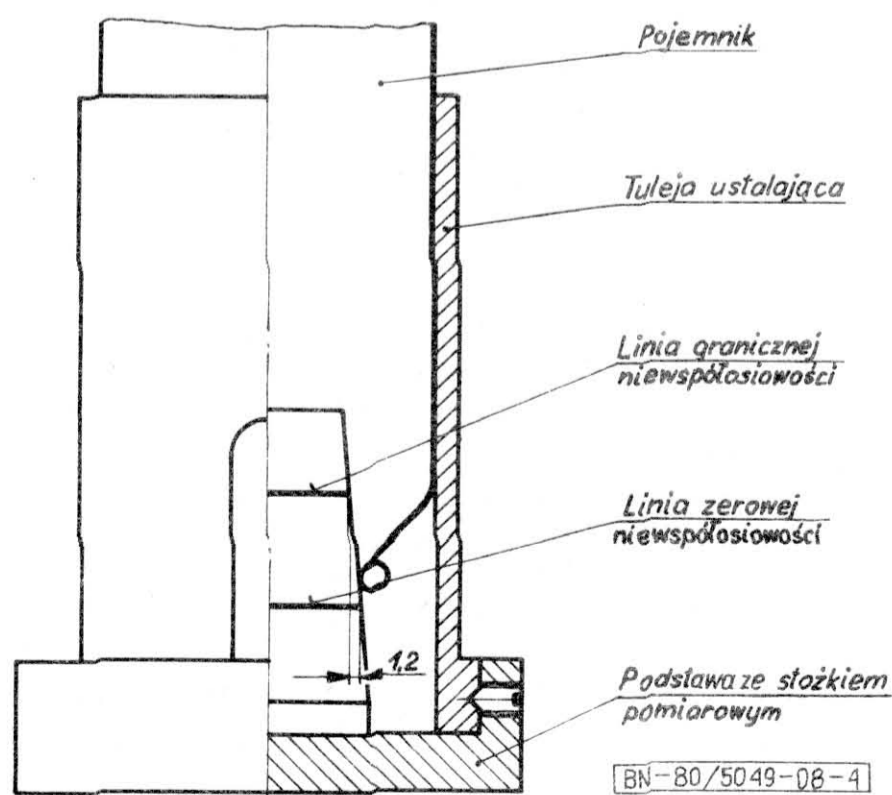
5.3.3. Sprawdzenie prawidłowości kształtu

5.3.3.1. Sprawdzenie współosiowości dna i otworu należy wykonać za pomocą przyrządu wg rys. 4.

5.3.3.2. Sprawdzenie nierównoległości płaszczyzny dna w stosunku do płaszczyzny otworu należy wykonać za pomocą przyrządu wg rys. 5.

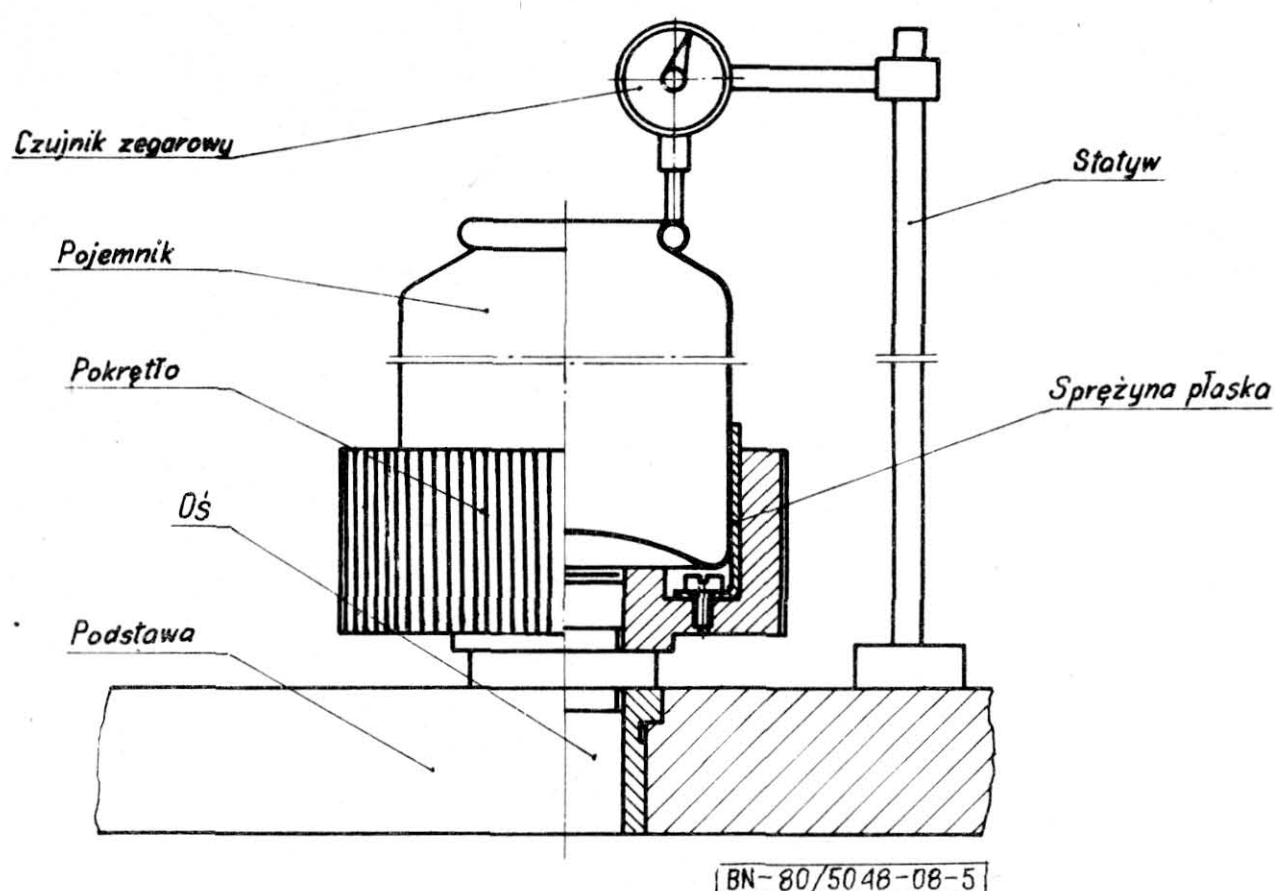
5.3.3.3. Sprawdzenie dna należy wykonać za pomocą odpowiednich szablonów.

5.3.4. Sprawdzenie trwałości nadruku. Pojemnik należy zanurzyć na 3 min w preparacie lub kolejno w poszczególnych preparatach, do których pojemnik jest przeznaczony, a następnie na 1 min w wodnym roztworze płynu FF o temperaturze 50°C (roztwór 50 ml płynu FF w 100 l wody). Po wyjęciu z kąpeli pojemnik należy przetrzeć tamponem waty. Po przetarciu nie powinny wystąpić starcia i zamazania nadruku.



Rys. 4

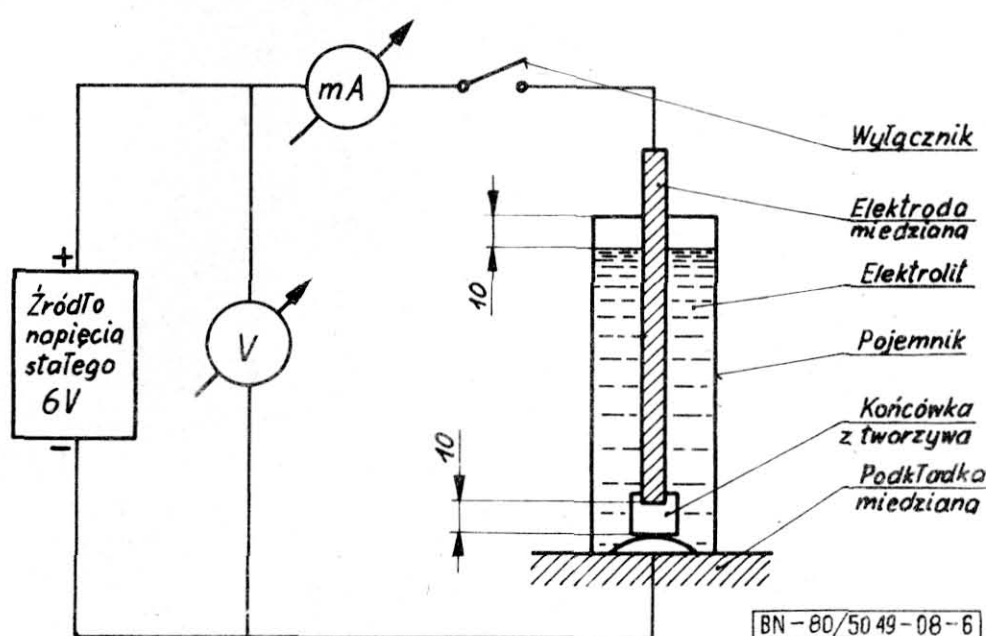
BN-80/5049-08-4



Rys. 5

5.3.5. Sprawdzenie przyczepności łącznej warstwy emalii farb i lakieru do zewnętrznej powierzchni pojemnika — wg PN-73/C-81531.

5.3.6. Sprawdzenie ciągłości powłoki lakieru zabezpieczającego wewnętrzną powierzchnię pojemnika należy przeprowadzać metodą elektrolityczną przy zastosowaniu urządzenia wg rys. 6.



Rys. 6

Części składowe urządzenia:

- źródło prądu stałego stabilizowanego o napięciu $6\text{ V} \pm 30\text{ mV}$,
- miliamperomierz ze skalą pomiarową do 1000 mA w klasie dokładności $1 \div 1,5$,
- elektroda w postaci drutu miedzianego (miedź o zawartości nie mniej niż 99,0% czystej miedzi), o średnicy 4 mm, zakończona końcówką z tworzywa sztucznego o wysokości 10 mm, najlepiej z polimetakrylanu,
- stojak dielektryczny,
- podstawka miedziana (płytką prostokątną o wymiarach $75 \times 80\text{ mm}$),
- wyłącznik sieciowy,
- woltomierz w klasie dokładności 1,5.

Odczynniki

Elektrolit o składzie:

- siarczan miedziowy $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 5,0 g,
- lodowaty kwas octowy 0,5 g,
- woda destylowana 94,5 g.

Przebieg badania. Pojemnik czysty należy napełnić elektrolitem do około 20 mm od brzegu krawędzi otworu, zanurzyć elektrodę tak, aby nie dotykała ścianek, sprawdzić prawidłowość napełniania elektrolitem (10 mm od krawędzi otworu), po czym włączyć prąd (napięcie 6 V). Po upływie 5 s odczytać natężenie prądu na skali miliamperomierza z dokładnością $1 \div 1,5\text{ mA}$. W przypadku całkowitego braku przepływu prądu dno pojemnika należy przetrzeć papierem ściernym w celu pozbycia się resztek emalii lub lakieru ochronnego. Pomiar przeprowadzać w temperaturze $20 \pm 2^\circ\text{C}$.

Ten sam elektrolit można stosować 6-krotnie.

5.3.7. Sprawdzenie odporności na ciśnienie odkształcające i rozrywające

5.3.7.1. Sprawdzenie odporności na ciśnienie odkształcające. Przed podłączeniem pojemnika do urządzenia hydraulicznego (np. firmy Pamasol) należy zmierzyć średnicę części cylindrycznej i wysokość pojemnika w co najmniej trzech miejscach, a następnie pojemnik napełnić wodą po brzegi i zamocować w głowicy zaciskowej w ten sposób, aby pojemnik poza tym z niczym innym się nie stykał, po czym doprowadzić ciśnienie do wartości 1,76 MPa, (12 kG/cm^2), przy szybkości wzrostu ciśnienia $0,196 \pm 0,049\text{ MPa/min}$, ($2 \pm 0,5\text{ kG/cm}^2$ na minutę). Takie ciśnienie należy utrzymać przez co najmniej 0,5 min, po czym ciśnienie wyłączyć, otworzyć głowicę zaciskową, pojemnik zdjąć, dokładnie go obejrzyć i zmierzyć.

Ciśnienie należy obserwować na manometrze o klasie dokładności 1,5. Pomiar przeprowadza się w temperaturze $20 \pm 2^\circ\text{C}$.

Pojemnik należy uznać za spełniający wymagania, jeżeli nie stwierdzi się zmian w wymiarach oraz odkształceń w okolicy kołnierza i odkształceń dna oraz

stwierdzi się, że pojemnik nie utracił szczelności.

Jeżeli jakikolwiek pojemnik aerozolowy w pobranej próbce nie spełni wymagań podanych w 3.8.1, należy ponownie pobrać próbkę wg 5.2.2, w liczbie stanowiącej dwukrotną liczbę pojemników pobranych poprzednio i wszystkie pojemniki z pobranej próbki ponownie poddać badaniom określonym w punkcie.

Jeżeli jakikolwiek pojemnik nie przejdzie próby z wynikiem dodatnim, partię pojemników należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy.

5.3.7.2. Sprawdzenie odporności na ciśnienie rozrywające przebiega jak w 5.3.7.1 z tą różnicą, że pojemnika nie mierzy się, a zadane ciśnienie po doprowadzeniu do wartości 1,764 MPa (18 kG/cm²) utrzymuje się na tym poziomie przez co najmniej 1 min. Pojemnik uznaje się za dobry, jeżeli w wyniku badania nie utraci szczelności. Jeżeli jakikolwiek pojemnik w pobranej próbce nie spełni wymagań podanych w 3.8.2, należy ponownie pobrać próbkę pojemników z partii wg 5.2.2, stanowiącą dwukrotną liczbę pojemników pobranych poprzednio i wszystkie pojemniki ponownie poddać badaniom określonym w punkcie.

Jeżeli jakikolwiek pojemnik nie przejdzie próby z wynikiem dodatnim, partię pojemników należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy.

5.3.8. Sprawdzenie odporności na aceton powłoki lakieru zabezpieczającego, znajdującego się na powierzchni wewnętrznej. Pojemnik przecina się na dwie części i powierzchnię wewnętrzną przeciera kilkanaście razy, ze średnią siłą docisku, tamponem waty nasyczonej acetonem. W wyniku przecierania nie powinny wystąpić zabrudzenia waty, ani nie powinny pojawić się zmiany w strukturze lakieru.

5.4. Ocena wyników badań

5.4.1. Pojemnik dobry. Pojemnik należy uznać za dobry, jeżeli przejdzie z wynikiem dodatnim przez wszystkie badania wymienione w 5.1.

5.4.2. Ocena partii. Partię pojemników należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych w próbce w grupie 1 i 2 będzie mniejsza od liczb dyskwalifikacyjnych m_2 wg tabl. 2 i 3 i badania wymienione w grupie 3 dadzą wynik pozytywny.

5.5. Zaświadczenie o jakości. Do każdej partii pojemników wytwórca obowiązany jest dostarczyć zaświadczenie o jakości, stwierdzające zgodność pojemników z wymaganiami normy, zawierające co najmniej:

- datę wystawienia zaświadczenia,
- nazwę i adres wytwórni,
- oznaczenie wg 2.2,
- wyniki badań,
- datę produkcji,
- podpis kierownika kontroli.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Opakowań POLLENA, Warszawa.

2. Normy związane

PN-80/C-81531 Wyroby lakierowe. Określanie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej

PN-75/M-78216 Palety ładunkowe płaskie, jednopłytkowe czterowieściowe bez skrzydeł drewniane 800 × 1200-EUR

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

PN-78/O-79021 Opakowania. System wymiarowy

PN-76/O-79252 Transportowe jednostki opakowaniowe. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe

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

PN-76/O-79950 Opakowania aerozolowe. Podstawowe nazwy i określenia

PN-76/O-79951 Opakowania jednostkowe aerozolowe. Wymiary współzależne

PN-75/P-50551 Taśma papierowa powleczona klejem

BN-76/0832-22 Aluminium. Krążki na puszki aerozolowe

BN-77/5049-07 Opakowania jednostkowe metalowe. Pojemniki aerozolowe aluminiowe, monoblokowe. Szereg wymiarowy. Podział

BN-73/6365-02 Folia polietylenowa termokurczliwa

3. Dokumenty międzynarodowe i normy zagraniczne

ZSRR RWPG PC 5711 77 Баллоны алюминиевые монблочные

Europejska Wspólnota Gospodarcza — COUNCIL DIRECTIVE of 20 May 1975 on the approximation of the laws of the Member States relating to aerosol dispensers /75/324/EEC/

Europejska Federacja Aerozolowa — FEA 203 Aerosolverpackungen aus Aluminium der 1^{er} Mündung. Typ B

Europejska Federacja Aerozolowa — FEA 204 Aerosolverpackungen aus Aluminium und Aluminiumlegierungen. Toleranzen der Grundabmessungen in Zusammenhand mit dem Clinch.

Wielka Brytania BS 3914 part 1 Specification for aerosol dispenser RFN DIN 55503 Aerosolverpackungen Bestimmung der Kontakthöhe

4. Symbol wg SWW — 0655-40.

5. Autorzy projektu normy — mgr Maria Matejewska, Ryszard Wróblewski.

6. Informacja dotycząca produkcji pojemników. Zakład produkujący pojemniki aerozolowe pojemności 350 ÷ 1000 cm³ ma obowiązek uzyskania uprawnień do ich produkcji z Urzędu Dozoru Technicznego.

Zakład obowiązują następujące dokumenty:

Rozporządzenie Rady Ministrów nr 20 z dnia 7 grudnia 1961 r. w sprawie szczegółowego określenia rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu oraz zakresu tego dozoru nad poszczególnymi urządzeniami, technicznymi (Dz. Ust. nr 6 poz. 20, 1962 r).

Decyzja nr 40/75 Dyrektora Urzędu Dozoru Technicznego z dnia 15 stycznia 1976 r. w sprawie dopuszczenia do importu, wytwarzania i napełnienia dozowników aerozolowych.