

WYROBY AEROZOŁOWE	NORMA BRANŻOWA	BN-91
	Pojemniki i zawory aerozolowe	6140-09/03
	Metody badań	
	Oznaczanie równomierności antykorozyjnej powłoki lakierowej	Grupa katalogowa 1410

BN-91/6140-09/03 (eqv CT C9B 1758-88)

PRZEDMOWA

Norma opracowana została na podstawie międzynarodowej normy CT C9B 1758-88 „Pojemniki i zawory aerozolowe. Metody oznaczania równomierności antykorozyjnego pokrycia”, opracowanej przez CSRF i zatwierdzonej w 1988 r.

Tytuł, Przedmowa oraz Informacje dodatkowe stanowią krajowe uzupełnienie treści normy międzynarodowej CT C9B 1758-88.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są metody badania równomierności pokrycia antykorozyjnego pojemników i zaworów aerozolowych.

1.2. Rodzaje metod badań. Rozróżnia się dwie metody badania: konduktometryczną (metoda A) i elektrolityczną (metoda B).

1.3. Zakres stosowania metod. Podane w normie metody badania należy stosować do oceny równomierności antykorozyjnych powłok lakierowych w pojemnikach i zaworach aerozolowych.

2. METODY BADAŃ

2.1. Oznaczanie równomierności antykorozyjnej powłoki lakierowej metodą A

2.1.1. Odczynniki i przyrządy

- a) Benzyna ekstrakcyjna wg PN-56/C-96022.
- b) Chlorek potasu, cz. roztwór 5 i 10% (m/m) w wodzie destylowanej — elektrolit.

2.1.2. Aparatura i przyrządy

- a) Konduktometr umożliwiający wykonanie pomiarów w przedziale $0 \div 500$ mS i z dokładnością nie mniejszą niż $\pm 2\%$, np. Radelkis typ OK-102/1.
- b) Elektroda przewodząca prąd o określonej powierzchni (np. w postaci płytki platynowej o wymiarach 10×5 mm o powierzchni 100 mm^2).
- c) Urządzenie do badania pojemników aerozolowych przedstawione na rys. 1, składające się z podstawki mosiężnej lub miedzianej (1), pojemnika (2), elektrody (3), elektrolitu (4), konduktometru lub amperomierza (5) i ewentualnie źródła napięcia (metoda B).

d) Urządzenie do badania zaworów aerozolowych przedstawione na rys. 2, składające się z podstawki mosiężnej lub miedzianej (1), specjalnej gumowej podkładki (2), zaworu (3), elektrolitu (4), rurki szklanej (5), elektrody (6), konduktometru lub amperomierza (7) i ewentualnie źródła napięcia (metoda B).

e) Sekundomierz.

f) Papier ścierny o uziarnieniu 360 wg PN-61/M-59134.

g) Podstawka mosiężna lub miedziana o zawartości nie mniej niż 98,7% (m/m) Cu o wymiarach $100 \times 100 \times 5$ mm.

h) Rurka szklana o średnicy wewnętrznej $\varnothing 31$ mm.

i) Statyw do zamocowania elektrody.

2.1.3. Przygotowanie próbek do badań. Pojemniki i zawory aerozolowe przed badaniem należy umieścić w pomieszczeniu o temperaturze od 16 do 25°C na co najmniej 20 min.

Przed wykonaniem badania powierzchnię czołową denka każdego pojemnika lub czoło zawalcowanej części korpusu zaworu należy delikatnie oczyścić papierem ściernym z zewnętrznej warstwy lakierowej.

Pojemniki aluminiowe z wewnętrzną warstwą lakierową naniesioną przed uformowaniem opakowania, należy przed badaniem dokładnie wypłukać benzyną ekstrakcyjną, po czym pozostawić pojemniki na co najmniej 30 min w celu odparowania pozostałości benzyny.

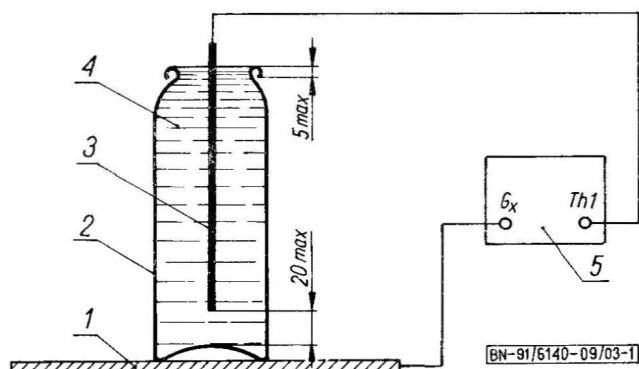
2.1.4. Wykonanie oznaczania

a) Wykonanie oznaczania dla pojemników aerozolowych. Elektrode i podstawkę miedzianą (mosiężną) połączyć z konduktometrem wg schematu przedstawionego na rys. 1. Następnie napełnić badany pojemnik elektrolitem tak, aby jego poziom znajdował się na wysokości

Zgłoszona przez Instytut Chemii Przemysłowej
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Chemii Przemysłowej dnia 28 sierpnia 1991 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1992 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 12/1991, poz. 26)

5 mm poniżej górnego brzegu, po czym ustawić pojemnik na podstawie. Zanurzyć ostrożnie elektrodę w pojemniku, tak aby elektroda była całkowicie zanurzona w elektrolicie i nie dotykała ścianek pojemnika. Sprawdzić poziom elektrolitu w pojemniku uzupełniając w razie potrzeby jego ilość. Po ustawieniu przyrządu i wybraniu przedziału pomiarowego, zmierzyć przewodność elektryczną i zapisać jej wartość w milisimensach (mS), odczytaną ze skali po zatrzymaniu się wskazówki konduktometru (nie dłużej niż na 2 min). Po wykonaniu pomiaru wylać elektrolit z pojemnika do czystego naczynia do powtórnego wykorzystania.

Pomiary należy wykonać dla 2 różnych stężeń elektrolitu: 5 i 10%(m/m) roztworu chlorku potasowego.

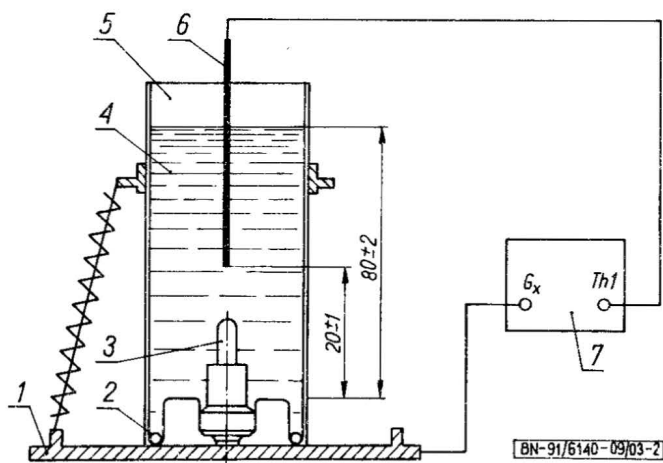


Rys. 1

b) Wykonanie oznaczania dla zaworów aerozolowych.

Badany zawór umieścić na specjalnej gumowej podkładce w dolnej części szklanej rurki, a następnie na miedzianej lub mosiężnej podstawie zgodnie ze schematem przedstawionym na rys. 2. Do szklanej rurki zestawu wlać elektrolit do zaznaczonego poziomu, zanurzyć elektrodę i zamocować ją tak jak pokazano na rys. 2, a następnie połączyć z konduktometrem.

Po zamontowaniu urządzenia wykonać pomiar przewodności elektrycznej w milisimensach (mS) w identyczny sposób jak dla pojemników aerozolowych.



Rys. 2

Pomiary należy wykonać dla 2 różnych stężeń elektrolitu: 5 i 10%(m/m) roztworu chlorku potasowego.

2.1.5. Interpretacja wyników badań. Wyniki oznaczeń przewodności elektrycznej powinny odpowiadać wymaganiom ustalonym dla badanego wyrobu (pojemników lub zaworów aerozolowych) przez producenta w normie przedmiotowej.

2.2. Oznaczanie równomierności antykorozyjnej powłoki lakierowej metodą B

2.2.1. Odczynniki i roztwory

a) Roztwór do badań (elektrolit) przygotowany w następujący sposób: 30 g heksametylotetraminy i 5,1 g alizaryny S rozpuścić w 1000 ml NaHCO_3 o stężeniu 0,1 mol/l.

b) Benzyna ekstrakcyjna.

2.2.2. Aparatura i przyrządy

a) Amperomierz z regulowanym zakresem pomiarowym od 0 do 6 A.

b) Elektroda przewodząca prąd o określonej powierzchni (np. w postaci płytki platynowej o wymiarach 10×5 mm o powierzchni 100 mm^2).

c) Urządzenie do badania pojemników aerozolowych przedstawione na rys. 1, składające się z podstawki mosiężnej lub miedzianej (1), pojemnika (2), elektrody (3), elektrolitu (4), amperomierza (5) i źródła napięcia.

d) Urządzenie do badania zaworów aerozolowych przedstawione na rys. 2 składające się z podstawki mosiężnej lub miedzianej (1), specjalnej gumowej podkładki (2), zaworu (3), elektrolitu (4), rurki szklanej (5), elektrody (6), amperomierza (7) i źródła napięcia.

e) Sekundomierz.

f) Papier ścierny o uziarnieniu 360 wg PN-61/M-59134.

g) Podstawka mosiężna lub miedziana o zawartości nie mniej niż 98,7%(m/m) Cu o wymiarach $100 \times 100 \times 5$ mm.

h) Rurka szklana o średnicy wewnętrznej $\varnothing 31$ mm.

i) Statyw do zamocowania elektrody.

2.2.3. Przygotowanie próbek do badań — wg 2.1.3.

2.2.4. Wykonanie oznaczania

a) Wykonanie oznaczania dla pojemników aerozolowych. Elektrodę i podstawkę połączyć z amperomierzem, źródłem napięcia i wyłącznikiem, zgodnie ze schematem podanym na rys. 1. Oznaczanie wykonać wg 2.1.4 a) wykonując pomiar natężenia prądu w miliamperach.

b) Wykonanie oznaczania dla zaworów aerozolowych. Badany zawór umieścić na specjalnej gumowej podkładce w dolnej części rurki szklanej, a następnie na miedzianej lub mosiężnej podstawie, zgodnie ze schematem przedstawionym na rys. 2.

Do szklanej rurki urządzenia wlać elektrolit do zaznaczonego poziomu zanurzyć elektrodę i zamocować ją tak jak pokazano na rys. 2, a następnie połączyć z amperomierzem. Badania wykonać wg 2.1.4 b) mierząc natężenie prądu i zapisując jego wartość w miliamperach.

2.2.5. Interpretacja wyników badań. Wyniki oznaczeń ustalonym dla badanego wyrobu przez producenta natężenia prądu powinny odpowiadać wymaganiom w normie przedmiotowej.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Instytut Chemii Przemysłowej, Warszawa, ul. Rydygiera 8.

2. Normy związane

PN-56/C-96022 Przetwory naftowe. Benzyna do ekstrakcji
PN-61/M-59134 Papiery ściernie. Arkusze

3. Normy międzynarodowe.

RWPG СТ СЭВ 1758-88 Баллоны и клапаны аэрозольные.
Методы определения сплошности антикоррозионного покрытия — норма równoważna.

4. Autor projektu normy — dr Lechosław Boliński — Instytut Chemii Przemysłowej, Warszawa, ul. Rydygiera 8.