

ROPA NAFTOWA I JEJ PRZETWORY	NORMA BRANŻOWA	BN-67
	Badanie własności ochronnych smarów konserwacyjnych metodą zanurzeniową w 3-procentowym roztworze chlorku sodowego	0536-07
		Grupa katalogowa II 39

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest badanie własności ochronnych smarów konserwacyjnych metodą zanurzeniową w 3-procentowym roztworze chlorku sodowego w warunkach ustalonych w niniejszej normie.

1.2. Normy związane

PN-66/C-04000 Ropa naftowa i przetwory naftowe. Pobieranie próbek
 PN-57/C-96045 Przetwory naftowe. Benzyna wzorcowa
 PN-66/H-84019 Stal węglowa konstrukcyjna wyższej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki
 PN-61/M-59107 Materiały ściernie. Wielkość ziarna

2. METODA BADANIA

2.1. Zasada badania polega na obserwacji objawów korozji na płytkach stalowych po pokryciu ich badanym smarem ochronnym i zanurzeniu w 3-procentowym roztworze chlorku sodowego w warunkach określonych w niniejszej normie.

2.2. Przyrządy i materiały

- Płytki ze stali wg PN-66/H-84019 znak 40, 45 lub 50, o wymiarach $50 \times 50 \times 2 \div 4$ mm.
- Haczyki szklane do wieszania płytek o długości 30 ± 5 mm.
- Listewka drewniana długości większej niż średnica zlewki 600 cm^3 , zaopatrzona w trzy nacięcia umieszczone w odległości co najmniej 25 mm od siebie.
- Pinceta z kościanymi końcami.
- Zlewki szklane pojemności 400, 600 i 800 cm^3
- Papier ścierny o nasypie korundowym o ziarnie 8 (150) wg PN-61/M-59107.
- Eksykator bez środka osuszającego.
- Szkło powiększające $6 \div 8$ -krotnie.
- Kolba pomiarowa pojemności 3 l.
- Wata opatrunkowa higroskopijna.

2.3. Odczynniki

- Chlorek sodowy ch. cz.
- Benzyna wzorcowa wg PN-57/C-96045.

- Alkohol etylowy rektyfikowany 96-procentowy.
- Chlorek sodowy, roztwór 3-procentowy.

2.4. Wykonanie oznaczenie. Badanie należy prowadzić równolegle na trzech płytkach. Wszelkie zabiegi dotyczące płytek należy przeprowadzać nie dotykając dużych powierzchni gołymi rękami.

Zaleca się posługiwanie pincetą z kościanymi końcami.

Płytki oczyścić papierem ściernym 8 (150) wg PN-61/M-59107, przemyć dokładnie kolejno benzyną wzorcową i alkoholem etylowym. Następnie przetrzeć płytki suchą watą opatrunkową. Przygotowane do badania płytki obejrzyć przez szkło powiększające. Płytek ze śladami korozji nie można używać do badania. Czyste i suche płytki przechowywać w eksykatorze.

Badanym produktem, pobranym zgodnie z PN-66/C-04000 i ogrzanym do temperatury o 10°C wyższej od temperatury kroplenia, napełnić czystą i suchą zlewkę pojemności 400 cm^3 tak, aby poziom badanego produktu znajdował się o 20 mm poniżej brzegu zlewki.

Następnie pokryć płytkę cienką równomierną warstwą produktu, zawiesić ją za pomocą haczyka na listwie drewnianej w miejscu nacięcia i zanurzyć ją na 10 sek w badanym produkcie tak, aby nie dotykała ścianek naczynia, po czym wyjąć. Pozostawić na 10 sek w celu spłynięcia nadmiaru smaru, a następnie ponownie zanurzyć w badanym produkcie na 1 min, po czym wyjąć i pozostawić w pomieszczeniu wolnym od atmosfery korozyjnej w temperaturze $20 \pm 2^\circ\text{C}$ do czasu, kiedy spłynie ostatnia kropla. Te same operacje przeprowadzić z dwiema następnymi płytkami. Tak przygotowane płytki zanurzyć ostrożnie w zlewce pojemności 600 cm^3 zawierającej 3-procentowy roztwór chlorku sodowego, zachowując odstęp pomiędzy poszczególnymi płytkami.

Zlewkę z zanurzonymi płytkami ustawić, jeżeli norma przedmiotowa nie przewiduje inaczej, w pomieszczeniu o temperaturze $20 \pm 2^\circ\text{C}$ zabezpieczonym przed silnym nasłonecznieniem, kurzem itp.

Czas pozostawiania płytek w 3-procentowym roz-

Instytut Technologii Nafty
 Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Rafinerii Nafty dnia 7 grudnia 1967 r.
 jako norma obowiązująca w zakresie metod badań od dnia 1 lipca 1968 r.
 (Mon. Pol. nr11 1968poz. 73)

tworze chlorku sodowego, tzn. liczbę cykli dobowych, ustalają normy przedmiotowe na badany produkt. Czas ten jednak nie powinien przekraczać 500 godz.

Po upływie tego czasu płytki przemyć benzyną wzorcową, a następnie mieszaniną alkoholowo-benzynową i obejrzyć dokładnie powierzchnię płytek nieuzbrojonym okiem.

Punktów korozji występujących w odległości do 3 mm od krawędzi nie brać pod uwagę.

2.5. Ocena wyników. Ustalić stopień skorodowania płytek stalowych wg tablicy.

Stopień skorodowania (nr klasyfikacyjny)	Określenie	Opis płytki
0	brak korozji	bez zmian
1	ślady korozji	najwyżej 4 punkty korozji o średnicy nie przekraczającej 1 mm (dla każdego punktu) lub 2 kropki o średnicy nie przekraczającej 2 mm (dla każdej kropki)

cd. tablicy

Stopień skorodowania (nr klasyfikacyjny)	Określenie	Opis płytki
2	lekka korozja	2% powierzchni skorodowanej
3	silna korozja	powyżej 5% skorodowanej powierzchni

Jeżeli punkty korozji widoczne są tylko na jednej płytce, badanie należy powtórzyć.

W przypadku pojawienia się punktów korozji przy powtórnym badaniu chociażby na jednej płytce za wynik przyjąć numer klasyfikacyjny płytki skorodowanej.

Jeżeli płytki wykazują różne stopnie korozji, badanie należy powtórzyć.

W przypadku gdy przy powtórnym badaniu płytki wykażą nadal różne stopnie korozji, za wynik przyjąć numer klasyfikacyjny płytki wykazującej najwyższy stopień skorodowania. W wyniku podawać liczbę cykli dobowych oraz numer klasyfikacyjny.

K O N I E C