

ROPA NAFTOWA I PRZETWORY NAFTOWE	NORMA BRANŻOWA	BN-75 0535-40
	Oleje OH do hartowania	
		Grupa katalogowa 0222

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są oleje OH do hartowania stali, otrzymywane przez rafinację destylatów olejowych, uzyskiwanych z zachowawczej przeróbki ropy naftowej. Oleje OH zawierają dodatki przyspieszające proces hartowania, przeciwdziałające powstawaniu zanieczyszczeń na powierzchniach hartowanych elementów oraz przeciwutleniające.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Oleje OH do hartowania stosuje się do obróbki cieplnej elementów z żeliwa i stali, dla których dopuszcza się małe deformacje geometryczne przy wymaganej odpowiedniej szybkości chłodzenia.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Rodzaje. W zależności od optymalnej temperatury pracy rozróżnia się trzy rodzaje olejów:

olej OH - 70 o zalecanej temperaturze pracy $40 + 80^{\circ}\text{C}$,

olej OH - 120 o zalecanej temperaturze pracy $110 + 130^{\circ}\text{C}$,

olej OH - 160 o zalecanej temperaturze pracy $160 + 180^{\circ}\text{C}$.

2.2. Przykład oznaczenia oleju do hartowania OH-70:

OLEJ OH-70 BN-75/0535-40

SWW 0243-531

3. WYMAGANIA I BADANIA

3.1. Wymagania organoleptyczne. Oleje OH do hartowania powinny być w temperaturze $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$ jednolite, klarowne, bez zawiesin.

3.2. Zestawienie wymagań fizycznych i chemicznych oraz metody badań

Wymagania	OH-70	OH-120	OH-160	Metody badań wg
1	2	3	4	5
a) Lepkość kinematyczna w temperaturze 50°C , mm^2/s	14,5+18,5	24,0+28,5	110+120	PN-81/C-04011
b) Wskaźnik lepkości, nie niższy niż	-	80	80	PN-73/C-04015
c) Temperatura zapłonu, $^{\circ}\text{C}$, nie niższa niż - w tyglu otwartym - w tyglu zamkniętym	160 140	200 180	250 230	PN-82/C-04008 PN-75/C-04009
d) Temperatura krzepnięcia, $^{\circ}\text{C}$, nie wyższa niż	0	-10	-6	PN-55/C-04016
e) Pozostałość po koksovaniu, %, nie więcej niż	0,20	0,55	0,60	PN-85/C-04075
f) Liczba kwasowa, mg KOH/g, nie wyższa niż	0,15	0,20	0,50	PN-67/C-04066
g) Popiół siarczanowy, %	0,10+0,23	0,45+0,80	0,15+0,45	PN-82/C-04077
h) Zawartość wody,	ślady	ślady	ślady	PN-83/C-04523 ¹⁾
i) Odporność na utlenianie - przyrost lepkości kinematycznej w 50°C , mm^2/s , nie wyższy niż - pozostałość po koksovaniu, %, nie więcej niż	4,0 0,40	6,0 0,85	10,0 1,2	3.4 PN-81/C-04011 PN-85/C-04075
¹⁾ Ocena wg PN-56/C-04085 nie obowiązuje.				

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Rafineryjnego i Petrochemicznego PETROCHEMIA
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Rafineryjnego i Petrochemicznego PETROCHEMIA
dnia 20 marca 1975 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 października 1975 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 12/1975 poz. 42)

3.3. Pobieranie próbek. Probki należy pobierać zgodnie z PN-66/C-04000.

3.4. Badanie odporności olejów na utlenianie wykonać wg PN-67/C-04080 przy zachowaniu następujących warunków badania:

- a) temperatury utleniania
 - dla oleju do hartowania OH-70 - $130 \pm 0,5^{\circ}\text{C}$,
 - dla oleju do hartowania OH-120 - $150 \pm 0,5^{\circ}\text{C}$,
 - dla oleju do hartowania OH-160 - $180 \pm 0,5^{\circ}\text{C}$;
- b) użyciu jako katalizatora płytki z miedzi elektrolitycznej o zawartości miedzi nie niższej niż 99,9%;
- c) czasu utleniania - 24 h;
- d) użyciu powietrza jako czynnika utleniającego o szybkości przepływu $3 \text{ dm}^3/\text{h}$.

3.5. Zaświadczenie o wynikach badań. Producent jest obowiązany na życzenie odbiorcy przedstawić zaświadczenie stwierdzające zgodność wyników badań produktu ze wszystkimi wymaganiami normy.

4. PAKOWANIE, PRZECCHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Oleje do hartowania należy dostarczać w cysternach lub w bębnach metalowych

wg BN-76/5046-01 lub BN-76/5046-03.

Na każdym opakowaniu, a w przypadku cystern w dokumentach towarzyszących należy umieszczać napis wg PN-80/C-04024.

4.2. Przechowywanie. Oleje do hartowania należy przechowywać w opakowaniach zamkniętych, chronionych przed dostępem wilgoci i zanieczyszczeń mechanicznych.

4.3. Transport. Oleje OH do hartowania należy przewozić cysternami kolejowymi lub samochodowymi mającymi w okresie zimowym urządzenia grzewcze.

Oleje OH do hartowania w bębnach można przewozić dowolnymi środkami transportu. Przy przewożeniu koleją należy ładować do granic pełnego wykorzystania wagonu, zabezpieczając produkt przed przemieszczaniem się w czasie transportu w sposób zgodny z Ustawą o prawie przewozowym z 15 listopada 1984 r. i Regulaminem PKP o ładowaniu i zabezpieczaniu przesyłek towarowych.

W transporcie samochodowym produkt należy ładować zgodnie z Instrukcją ładowania samochodów ciężarowych i przyczep.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Instytut Technologii Nafty.

2. Normy i dokumenty związane

- PN-66/C-04000 Ropa naftowa i przetwory naftowe. Pobieranie próbek
- PN-82/C-04008 Przetwory naftowe. Oznaczanie temperatury zapłonu w tyglu otwartym metodą Marcussona
- PN-75/C-04009 Przetwory naftowe. Pomiar temperatury zapłonu w tyglu zamkniętym metodą Martensa-Pensky'ego
- PN-81/C-04011 Przetwory naftowe. Oznaczanie lepkości kinematycznej i obliczanie lepkości dynamicznej
- PN-73/C-04015 Przetwory naftowe. Obliczanie wskaźnika lepkości na podstawie lepkości kinematycznej
- PN-55/C-04016 Przetwory naftowe. Pomiar temperatury krzepnięcia metodą próbówkową
- PN-80/C-04024 Ropa naftowa i przetwory naftowe. Pakowanie, znakowanie i transport
- PN-67/C-04066 Przetwory naftowe. Oznaczanie kwasowości i liczby kwasowej
- PN-85/C-04075 Przetwory naftowe. Oznaczanie pozostałości po koksowaniu metodą Conradsona
- PN-82/C-04077 Przetwory naftowe. Oznaczanie pozostałości po spopieleniu i popiołu siarczanowego
- PN-67/C-04080 Przetwory naftowe. Badanie odporności olejów na utlenianie
- PN-56/C-04085 Przetwory naftowe. Jakościowe oznaczanie wody

PN-83/C-04523 Oznaczanie zawartości wody metodą destylacyjną

BN-76/5046-01 Opakowania transportowe metalowe.

Bębny ciężkie z obręczami wytłaczanymi

BN-76/5046-03 Opakowania transportowe metalowe.

Bębny ciężkie z obręczami nasadzanymi

Ustawa o prawie przewozowym z 15 listopada 1984 r. (Dz.Ustaw Nr 53, poz. 272 z 1984 r.).

Regulamin PKP o ładowaniu i zabezpieczaniu przesyłek towarowych (Dz. Taryf i Zarządzeń Komunik. Nr 9 [poz. 68 z 1985]).

Instrukcja ładowania samochodów ciężarowych i przyczep.

Załącznik do zarządzenia Ministra Komunikacji z dnia 7 marca 1963 r.

3. Informacje dla użytkowników. Oleje OH do hartowania są produkowane zgodnie z zatwierdzonymi procesami technologicznymi, ustalonymi na podstawie pozytywnych wyników badań laboratoryjnych i eksploatacyjnych.

4. Autorzy projektu normy - mgr Władysława Grabowska, Ewa Zegarmistrz, mgr Barbara Benowicz - Instytut Technologii Nafty.

5. Wydanie 4 - stan aktualny: lipiec 1985 - uaktualniono normy związane oraz uwzględnia zmianę:

zmiana 1 - Biuletyn PKNMiJ nr 11-12/1979.