

| | | |
|-------------------------------------|---|------------------------|
| ROPA NAFTOWA I PRZETWORY NAFTOWE | NORMA BRANŻOWA | BN-74 |
| | Smar Cu-10 do zestyków elektrycznych | 0536-25 |
| | | Grupa katalogowa II 33 |

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest smar Cu-10 do zestyków elektrycznych, w skład którego wchodzi: rafinowany olej mineralny, mydła sodowo-wapniowe wysokocząsteczkowych kwasów tłuszczowych, 9 ÷ 11% miedzi sproszkowanej o wielkości ziarn poniżej 0,063 mm określonej metodą przesiewania przez sito oraz inhibitor utleniania i korozyj.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Smar Cu-10 używany jest do smarowania zestyków przełączników kierunkowskazów samochodów, zgodnie z instrukcją smarowania oraz do innych zestyków elektrycznych małej mocy, w celu zmniejszenia oporu zestykowego i polepszenia warunków przełączania.

2. OZNACZENIE

SMAR Cu-10 BN-74/0536-25

3. WYMAGANIA I BADANIA

3.1. Wymagania organoleptyczne. Smar Cu-10 powinien być jednorodny, barwy miedzi i posiadać teksturę lekko włóknistą.

3.2. Zestawienie wymagań fizycznych i chemicznych oraz metody badań

| Wymagania | | Metody badań wg |
|---|------------|----------------------|
| a) Temperatura kroplenia, °C, nie niższa niż | 150 | PN-55/C-04020 |
| b) Penetracja w temperaturze 25°C po ugniataniu | 235÷275 | PN-71/C-04135 |
| c) Penetracja w temperaturze -25°C bez ugniatania, nie mniejsza niż | 100 | 3.5 |
| d) Wydzielanie oleju ze smaru w temperaturze 100°C, w czasie 30 h, %, nie więcej niż | 5 | BN-69/0536-11 p. 3.5 |
| e) Badanie działania korodującego na płytkach z miedzi w temperaturze 100°C w czasie 24 h | wytrzymałe | PN-56/C-04093 |

cd. tablicy

| Wymagania | | Metody badań wg |
|--------------------------------------|-----|-----------------|
| f) Zawartość wody, %, nie więcej niż | 0,3 | PN-66/C-04523 |

3.3. Wielkość partii. Za partię należy uważać smar z jednej szarży produkcyjnej.

3.4. Pobieranie próbek. Próbki należy pobierać zgodnie z PN-66/C-04000.

3.5. Pomiar penetracji w temperaturze -25°C wykonać wg PN-71/C-04135 bez ugniatania, jak dla smarów o penetracji powyżej 200. Pomiar wykonać na próbce badanego smaru przetrzymywanej bezpośrednio przed pomiarem w naczyniu penetracyjnym w szafie chłodniczej, w temperaturze badania (-25 ± 1°C) w ciągu 14 h.

Czas między wyjęciem naczynia penetracyjnego z szafy chłodniczej a wykonaniem pomiaru nie powinien być dłuższy niż 30 s.

3.6. Zaświadczenie o wynikach badań. Producent na żądanie odbiorcy jest obowiązany przedstawić zaświadczenie o wynikach badań, stwierdzające zgodność z wymaganiami normy.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Smar Cu-10 do zestyków elektrycznych należy dostarczać w pudełkach metalowych wg BN-69/5043-04, o pojemności 1 dm³. Dopuszcza się stosowanie innych opakowań, po każdorazowym uzgodnieniu pomiędzy dostawcą a odbiorcą, jeżeli opakowania te zabezpieczają produkt co najmniej w takim samym stopniu jak wymienione w normie, a wymiary ich są zgodne z szeregiem wymiarowym podanym w BN-69/5043-04.

Na każdym opakowaniu należy umieścić napis zawierający co najmniej:

- oznaczenie wg 2,
- znak lub nazwę wytwórni,
- miesiąc i rok produkcji,

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Rafineryjnego i Petrochemicznego PETROCHEMIA
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Rafineryjnego i Petrochemicznego PETROCHEMIA
dnia 11 września 1974 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 lipca 1975 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 4/1975 poz. 11)

d) masę brutto i tarę w kg.

4.2. Przechowywanie. Smar do zestyków elektrycznych należy przechowywać w pomieszczeniach suchych, zabezpieczonych przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

4.3. Transport. Smar w opakowaniu wg 4.1 należy przewozić krytymi środkami transportu kolejowego lub samochodowego.

W czasie transportu opakowania należy zabezpieczyć przed przesuwaniem i wzajemnym uszkodzeniem.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Instytut Technologii Nafty, Kraków.

PN-66/C-04523 Oznaczanie zawartości wody metodą destylacyjną

BN-69/0536-11 Smar samochodowy 1S

BN-69/5043-04 Opakowania jednostkowe metalowe. Pudełko z zakrywką

2. Normy związane

PN-66/C-04000 Ropa naftowa i przetwory naftowe. Pobieranie próbek

PN-55/C-04020 Przetwory naftowe. Pomiar temperatury kroplenia metodą Ubbelohde'a

PN-56/C-04093 Przetwory naftowe. Badanie działania korodującego na metale

PN-71/C-04135 Przetwory naftowe. Pomiar penetracji smarów plastycznych i petrolatum

3. Odpowiedniki zagraniczne. Smar CU-10 do zestyków elektrycznych jest odpowiednikiem smaru używanego do zestyków kierunkowskazów wg specyfikacji firmy FIAT Nr 55999/4.

4. Autorzy normy - mgr inż. Anna Zajeziorska, mgr inż. Franciszek Steinmec, mgr Jacek Michalak, mgr Wiesława Gibińska.



BG PW
BN. 004507



40000000342862

| Wzrost | Waga | Temperatura | ciężar ciała |
|--------|------|-------------|--------------|
| 170 | 60 | 36,6 | 12,5 |
| 175 | 65 | 36,7 | 13,0 |
| 180 | 70 | 36,8 | 13,5 |
| 185 | 75 | 36,9 | 14,0 |
| 190 | 80 | 37,0 | 14,5 |
| 195 | 85 | 37,1 | 15,0 |
| 200 | 90 | 37,2 | 15,5 |
| 205 | 95 | 37,3 | 16,0 |
| 210 | 100 | 37,4 | 16,5 |
| 215 | 105 | 37,5 | 17,0 |
| 220 | 110 | 37,6 | 17,5 |
| 225 | 115 | 37,7 | 18,0 |
| 230 | 120 | 37,8 | 18,5 |
| 235 | 125 | 37,9 | 19,0 |
| 240 | 130 | 38,0 | 19,5 |
| 245 | 135 | 38,1 | 20,0 |
| 250 | 140 | 38,2 | 20,5 |
| 255 | 145 | 38,3 | 21,0 |
| 260 | 150 | 38,4 | 21,5 |
| 265 | 155 | 38,5 | 22,0 |
| 270 | 160 | 38,6 | 22,5 |
| 275 | 165 | 38,7 | 23,0 |
| 280 | 170 | 38,8 | 23,5 |
| 285 | 175 | 38,9 | 24,0 |
| 290 | 180 | 39,0 | 24,5 |
| 295 | 185 | 39,1 | 25,0 |
| 300 | 190 | 39,2 | 25,5 |
| 305 | 195 | 39,3 | 26,0 |
| 310 | 200 | 39,4 | 26,5 |
| 315 | 205 | 39,5 | 27,0 |
| 320 | 210 | 39,6 | 27,5 |
| 325 | 215 | 39,7 | 28,0 |
| 330 | 220 | 39,8 | 28,5 |
| 335 | 225 | 39,9 | 29,0 |
| 340 | 230 | 40,0 | 29,5 |
| 345 | 235 | 40,1 | 30,0 |
| 350 | 240 | 40,2 | 30,5 |
| 355 | 245 | 40,3 | 31,0 |
| 360 | 250 | 40,4 | 31,5 |
| 365 | 255 | 40,5 | 32,0 |
| 370 | 260 | 40,6 | 32,5 |
| 375 | 265 | 40,7 | 33,0 |
| 380 | 270 | 40,8 | 33,5 |
| 385 | 275 | 40,9 | 34,0 |
| 390 | 280 | 41,0 | 34,5 |
| 395 | 285 | 41,1 | 35,0 |
| 400 | 290 | 41,2 | 35,5 |
| 405 | 295 | 41,3 | 36,0 |
| 410 | 300 | 41,4 | 36,5 |
| 415 | 305 | 41,5 | 37,0 |
| 420 | 310 | 41,6 | 37,5 |
| 425 | 315 | 41,7 | 38,0 |
| 430 | 320 | 41,8 | 38,5 |
| 435 | 325 | 41,9 | 39,0 |
| 440 | 330 | 42,0 | 39,5 |
| 445 | 335 | 42,1 | 40,0 |
| 450 | 340 | 42,2 | 40,5 |
| 455 | 345 | 42,3 | 41,0 |
| 460 | 350 | 42,4 | 41,5 |
| 465 | 355 | 42,5 | 42,0 |
| 470 | 360 | 42,6 | 42,5 |
| 475 | 365 | 42,7 | 43,0 |
| 480 | 370 | 42,8 | 43,5 |
| 485 | 375 | 42,9 | 44,0 |
| 490 | 380 | 43,0 | 44,5 |
| 495 | 385 | 43,1 | 45,0 |
| 500 | 390 | 43,2 | 45,5 |
| 505 | 395 | 43,3 | 46,0 |
| 510 | 400 | 43,4 | 46,5 |
| 515 | 405 | 43,5 | 47,0 |
| 520 | 410 | 43,6 | 47,5 |
| 525 | 415 | 43,7 | 48,0 |
| 530 | 420 | 43,8 | 48,5 |
| 535 | 425 | 43,9 | 49,0 |
| 540 | 430 | 44,0 | 49,5 |
| 545 | 435 | 44,1 | 50,0 |
| 550 | 440 | 44,2 | 50,5 |
| 555 | 445 | 44,3 | 51,0 |
| 560 | 450 | 44,4 | 51,5 |
| 565 | 455 | 44,5 | 52,0 |
| 570 | 460 | 44,6 | 52,5 |
| 575 | 465 | 44,7 | 53,0 |
| 580 | 470 | 44,8 | 53,5 |
| 585 | 475 | 44,9 | 54,0 |
| 590 | 480 | 45,0 | 54,5 |
| 595 | 485 | 45,1 | 55,0 |
| 600 | 490 | 45,2 | 55,5 |
| 605 | 495 | 45,3 | 56,0 |
| 610 | 500 | 45,4 | 56,5 |
| 615 | 505 | 45,5 | 57,0 |
| 620 | 510 | 45,6 | 57,5 |
| 625 | 515 | 45,7 | 58,0 |
| 630 | 520 | 45,8 | 58,5 |
| 635 | 525 | 45,9 | 59,0 |
| 640 | 530 | 46,0 | 59,5 |
| 645 | 535 | 46,1 | 60,0 |
| 650 | 540 | 46,2 | 60,5 |
| 655 | 545 | 46,3 | 61,0 |
| 660 | 550 | 46,4 | 61,5 |
| 665 | 555 | 46,5 | 62,0 |
| 670 | 560 | 46,6 | 62,5 |
| 675 | 565 | 46,7 | 63,0 |
| 680 | 570 | 46,8 | 63,5 |
| 685 | 575 | 46,9 | 64,0 |
| 690 | 580 | 47,0 | 64,5 |
| 695 | 585 | 47,1 | 65,0 |
| 700 | 590 | 47,2 | 65,5 |
| 705 | 595 | 47,3 | 66,0 |
| 710 | 600 | 47,4 | 66,5 |
| 715 | 605 | 47,5 | 67,0 |
| 720 | 610 | 47,6 | 67,5 |
| 725 | 615 | 47,7 | 68,0 |
| 730 | 620 | 47,8 | 68,5 |
| 735 | 625 | 47,9 | 69,0 |
| 740 | 630 | 48,0 | 69,5 |
| 745 | 635 | 48,1 | 70,0 |
| 750 | 640 | 48,2 | 70,5 |
| 755 | 645 | 48,3 | 71,0 |
| 760 | 650 | 48,4 | 71,5 |
| 765 | 655 | 48,5 | 72,0 |
| 770 | 660 | 48,6 | 72,5 |
| 775 | 665 | 48,7 | 73,0 |
| 780 | 670 | 48,8 | 73,5 |
| 785 | 675 | 48,9 | 74,0 |
| 790 | 680 | 49,0 | 74,5 |
| 795 | 685 | 49,1 | 75,0 |
| 800 | 690 | 49,2 | 75,5 |
| 805 | 695 | 49,3 | 76,0 |
| 810 | 700 | 49,4 | 76,5 |
| 815 | 705 | 49,5 | 77,0 |
| 820 | 710 | 49,6 | 77,5 |
| 825 | 715 | 49,7 | 78,0 |
| 830 | 720 | 49,8 | 78,5 |
| 835 | 725 | 49,9 | 79,0 |
| 840 | 730 | 50,0 | 79,5 |
| 845 | 735 | 50,1 | 80,0 |
| 850 | 740 | 50,2 | 80,5 |
| 855 | 745 | 50,3 | 81,0 |
| 860 | 750 | 50,4 | 81,5 |
| 865 | 755 | 50,5 | 82,0 |
| 870 | 760 | 50,6 | 82,5 |
| 875 | 765 | 50,7 | 83,0 |
| 880 | 770 | 50,8 | 83,5 |
| 885 | 775 | 50,9 | 84,0 |
| 890 | 780 | 51,0 | 84,5 |
| 895 | 785 | 51,1 | 85,0 |
| 900 | 790 | 51,2 | 85,5 |
| 905 | 795 | 51,3 | 86,0 |
| 910 | 800 | 51,4 | 86,5 |
| 915 | 805 | 51,5 | 87,0 |
| 920 | 810 | 51,6 | 87,5 |
| 925 | 815 | 51,7 | 88,0 |
| 930 | 820 | 51,8 | 88,5 |
| 935 | 825 | 51,9 | 89,0 |
| 940 | 830 | 52,0 | 89,5 |
| 945 | 835 | 52,1 | 90,0 |
| 950 | 840 | 52,2 | 90,5 |
| 955 | 845 | 52,3 | 91,0 |
| 960 | 850 | 52,4 | 91,5 |
| 965 | 855 | 52,5 | 92,0 |
| 970 | 860 | 52,6 | 92,5 |
| 975 | 865 | 52,7 | 93,0 |
| 980 | 870 | 52,8 | 93,5 |
| 985 | 875 | 52,9 | 94,0 |
| 990 | 880 | 53,0 | 94,5 |
| 995 | 885 | 53,1 | 95,0 |

Wydruk z katalogu Biblioteki Głównej Politechniki Warszawskiej. Data wydruku: 1974 r. Inne dane bibliograficzne: BN-74/0536-25. (Dla informacji: BN-74/0536-25)