

| | | |
|---------------------|--|--------------------------|
| WYROBY LAKIEROWE | NORMA BRANŻOWA | BN-78 |
| | Lakier asfaltowy modyfikowany kwasoodporny czarny | 6114-58 |
| | | Zamiast BN-69/6114-58 |
| | | Grupa katalogowa X 24 |

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest lakier asfaltowy modyfikowany kwasoodporny czarny, stanowiący stop asfaltu ponaftowego z olejami roślinnymi, w rozpuszczalnikach organicznych.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Lakier asfaltowy modyfikowany kwasoodporny czarny stosuje się do pokrywania kaset akumulatorów w celu zabezpieczenia ich

przed niszczącym działaniem kwasu siarkowego. Może być stosowany na podłoża stalowe, z aluminium, stopów magnezu i miedzi, jako warstwa gruntowa lub nawierzchniowa.

2. OZNACZENIE

LAKIER ASFALTOWY MODYFIKOWANY KWAŚOODPORNY
CZARNY BN-78/6114-58 SWA 5210-651-990

3. WYMAGANIA I BADANIA**3.1. Zestawienie wymagań i metody badań**

| Wymagania | Metody badań wg |
|---|--|
| a) Wstępne próby techniczne | zgodnie z PN-72/C-81503 |
| b) Lepkość umowna mierzona kubkiem typu Fonda | |
| - lakieru do nanoszenia pędzlem, s | 60 ÷ 100 |
| - lakieru do nanoszenia metodą natrysku, s | 30 ÷ 50 |
| c) Gęstość, g/cm ³ , najwyżej | 1,2 |
| d) Krycie ilościowe, g/m ² , najwyżej | 45 |
| e) Zawartość substancji lotnych, %, najwyżej | 36 |
| f) Temperatura zapłonu, °C, co najmniej | 21 |
| g) Liczba kwasowa, mg KOH, najwyżej | 12 |
| h) Czas schnięcia powłoki przy temperaturze 200°C do osiągnięcia 3 stopnia wyschnięcia, min, najwyżej | 50 |
| i) Wygląd i barwa powłoki | powłoka bez zmarszczeń, zacieków i chropowatości, barwy czarnej według wzorca uzgodnionego pomiędzy producentem i odbiorcą |
| j) Połysk powłoki, stopień, co najmniej | 8 |
| k) Elastyczność powłoki, według metody A | 2 |
| l) Odporność powłoki na uderzenie, cm, spadku ciężarka | 50 |
| m) Twardość względna powłoki mierzona wahadłem Penzoza, co najmniej | 0,1 |
| n) Przyczepność powłoki, stopień | 1 |
| o) Odporność powłoki na 24-godzinne działanie wody | powłoka bez zmian, dopuszcza się zmatowienie znikające po upływie 2 h |
| p) Odporność powłoki na działanie temperatury podwyższonej do 250°C | powłoka bez zmian |
| r) Odporność powłoki na 24-godzinne działanie benzyny do lakierów C lub benzyny lotnicznej B-70 | wytrzymuje próbę |
| s) Odporność powłoki na 48-godzinne działanie kwasu siarkowego akumulatorowego, gęstości 1,24, g/cm ³ , metoda A | powłoka bez zmian |
| t) Odporność powłoki na 24-godzinne działanie oleju Extra 7-U lub oleju lotniczego MS-20 | wytrzymuje próbę |

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw i Farb PLASTOFARB
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Tworzyw i Farb dnia 6 lipca 1978 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 kwietnia 1979 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 21/1978 poz. 94)

3.2. Trwałość. Lakier asfaltowy modyfikowany kwasoodporny czarny powinien odpowiadać wymaganiom niniejszej normy w ciągu 12 miesięcy, licząc od daty produkcji. Dopuszczalne w tym czasie zgęstnienie wyrobu powinno ustąpić po dodaniu najwyżej 5% ksyleny wg BN-73/0517-11.

3.3. Program badań

3.3.1. Badania pełne polegają na sprawdzeniu zgodności ze wszystkimi wymaganiami wymienionymi w 3.1, które należy wykonywać co najmniej raz na 6 miesięcy oraz przy każdej zmianie stosowanych surowców i metod technologicznych mogących mieć wpływ na wyniki badań i w przypadku badań rozjemczych.

3.3.2. Badania niepełne polegają na sprawdzeniu zgodności z wymaganiami wymienionymi w 3.1a), 3.1b), 3.1c), oraz 3.1g) ÷ n) należy wykonywać dla każdej partii wyrobu.

3.4. Pobieranie próbek i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej wykonać wg PN-74/C-81500 po przeprowadzeniu wstępnych prób technicznych wg PN-72/C-81503.

3.5. Przygotowanie wyrobu i powłok do badań

3.5.1. Przygotowanie wyrobu. Lakier asfaltowy modyfikowany kwasoodporny czarny należy rozcieńczyć ksylenem wg BN-73/0517-11 do lepkości roboczej, wynoszącej 25 ± 27 s mierzonej kubkiem typu Forda wg PN-75/C-81508.

3.5.2. Wykonanie powłok. Płytki stalowe przygotowane zgodnie z PN-74/C-81513, jak również płytki szklane oraz z blachy duraluminiowej o wymiarach $90 \times 30 \times 1,4 \pm 1,6$ mm przygotowane zgodnie z PN-74/C-81513 pomalować metodą zanurzenia zgodnie z PN-70/C-81514, a następnie wysuszyć zgodnie z 3.1h).

Oznaczanie wyglądu, połysku, twardości oraz wodoodporności powłok wykonać należy na płytkach szklanych, natomiast badania odporności cieplnej wg 3.1p) ÷ t), prowadzić na płytkach duraluminiowych

Pozostałe badania powłok należy wykonać na płytkach stalowych. Do badania odporności na wodę, benzynę, kwas siarkowy i oleje płytki na ich brzegach zabezpieczyć parafiną. Grubość powłok powinna wynosić $0,1 \pm 0,05$ mm.

3.5.3. Aklimatyzacja powłok. Powłoki przed przystąpieniem do badań należy aklimatyzować w ciągu 2 h w temperaturze $20 \pm 2^\circ\text{C}$ przy wilgotności względnej powietrza $65 \pm 5\%$.

3.5.4. Pomiary grubości powłok wykonać zgodnie z PN-74/C-81515 przyrządem elektromagnetycznym, mikro-

mierzem zegarkowym lub innym, zapewniającym dokładność pomiaru do 10%.

3.6. Opis badań

3.6.1. Określenie wyglądu i barwy powłoki. Wygląd powłoki należy ocenić gołym okiem w rozproszonym świetle dziennym na 3 powłokach. Wygląd i barwa powinna odpowiadać wymaganiom podanym w 3.1i).

3.6.2. Badanie odporności na działanie podwyższonej temperatury. Powłoki przygotowane zgodnie z 3.5 umieścić w ciepłarni przy temperaturze $250^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ na 3 h. Po wyjęciu z ciepłarni i doprowadzeniu do temperatury otoczenia w ciągu 2 h, wykonać badanie odporności powłok na uderzenie wg PN-54/C-81526. Powłoka powinna wytrzymać odporność na uderzenie z wysokości 20 cm spadku ciężarka.

3.6.3. Badanie odporności na działanie benzyny. Powłokę przygotowaną zgodnie z 3.5 zanurzyć na $\frac{2}{3}$ długości w pozycji pionowej w benzynie do lakierów C wg PN-66/C-96023 lub benzynie lotniczej B-70⁴⁾ na 24 h przy temperaturze otoczenia $20 \pm 2^\circ\text{C}$. Po upływie 1 h od wyjęcia badanej powłoki z benzyny nie powinna ona ulec uszkodzeniu przy przesunięciu po niej suchym pędzlem.

3.6.4. Odporność powłoki na działanie olejów. Powłoki przygotowane na płytkach duraluminiowych zgodnie z 3.5 zanurzyć na $\frac{2}{3}$ długości w oleju silnikowym Extra 7-U wg PN-76/C-96096 lub oleju lotniczym MS-20 wg PN-72/C-96033 przy temperaturze $150^\circ \pm 2^\circ\text{C}$ na 24 h.

Ocenę badania przeprowadza się po upływie 2 h, od czasu wyjęcia powłok z oleju. Powłoki nie powinny wykazywać uszkodzeń.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Lakier asfaltowy modyfikowany kwasoodporny czarny pakuje się zgodnie z PN-73/C-81400 w worki uniwersalne pojemności do 50 dm^3 . Dopuszcza się inne rodzaje opakowań po uzgodnieniu z odbiorcą, zabezpieczające produkt w sposób nie gorszy niż w opakowaniu.

4.2. Przechowywanie i transport – zgodnie z PN-73/C-81400.

⁴⁾ Patrz Informacje dodatkowe.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Wrocławska Fabryka Farb i Lakierów.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-69/6114-58.

a) Wprowadzono zgodną z SWA nazwę lakieru, którego dotychczasowa nazwa "Lakier asfaltowy modyfikowany schnący przy temperaturze 200°C czarny" ulega unieważnieniu,

b) Wprowadzono aktualne metody badań

- dla wyrobu ciekłego: wstępnych prób technicznych, lepkości lakieru, krycia ilościowego, zawartości substancji lotnych, określenia czasu schnięcia,

- dla powłoki lakieru: elastyczności, twardości, przyczepności oraz wodoodporności,

c) Wprowadzono oznaczanie stopnia potysku powłoki według metody ujętej w BN-66/6110-18 oraz uzupełniono metody przygotowania powłok, podając czas aklimatyzacji po ich wysuszeniu.

3. Normy związane

PN-73/C-81400 Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie i transport

PN-74/C-81500 Wyroby lakierowe. Pobieranie próbek i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej

PN-72/C-81503 Wyroby lakierowe. Wstępne próby techniczne

PN-75/C-81508 Wyroby lakierowe. Oznaczanie czasu wypływu kubkami wypływowymi (lepkość umowna)

PN-74/C-81513 Wyroby lakierowe. Płytki do badań

PN-70/C-81514 Wyroby lakierowe. Sposoby otrzymywania powłok do badań

PN-74/C-81515 Wyroby lakierowe. Nieniszczące pomiary grubości powłok

PN-54/C-81526 Wyroby lakierowe. Pomiar odporności powłok lakierowych na uderzenie za pomocą aparatu Du Pont'a

PN 66/C-96023 Przetwory naftowe. Benzyna do lakierów

PN-72/C-96033 Przetwory naftowe. Oleje silnikowe lotnicze

PN-76/C-96096 Przetwory naftowe. Oleje silnikowe Extra SB

BN-73/0517-11 Ksylen

Pozostałe normy związane podano w tablicy.

4. Symbol wyrobu wg SWW - 1315-210.

5. Autor projektu normy - mgr Maria Szyposz, Wrocławska Fabryka Farb i Lakierów POLIFARB, Wrocław.

6. Wymagania techniczne dotyczące benzyny lotniczej B-70

a) zestaw frakcji:

- początek destylacji °C co najmniej 40,

- 10% oddestylowuje, °C najwyżej 88,

- 50% oddestylowuje, °C najwyżej 105,

- 90% oddestylowuje, °C najwyżej 145,

- 97,5% oddestylowuje, °C najwyżej 180,

- pozostałości i straty, % najwyżej 2,5,

- pozostałość, % 1,5,

b) liczba kwasowa, mg KOH na 100 cm³ benzyny, nie więcej niż 1,

c) temperatura początku krystalizacji, °C, nie wyższa niż -60,

d) liczba jodowa, mg jodu na 100 g benzyny, nie większa niż 10,

e) zawartość węglowodorów aromatycznych, %, nie więcej niż 20,

f) zawartość smół w 100 cm³ benzyny, mg, nie więcej niż 2,

g) zawartość siarki, %, nie więcej niż 0,05,

h) korozyjność (badanie na płytce miedzianej) wytrzymałe,

i) kwasy i zasady rozpuszczalne w wodzie - brak,

j) zanieczyszczenia mechaniczne i woda - brak,

k) przezroczystość - przezroczysta,

l) barwa - bezbarwna.