

334285

UKD 666.29.667.636.224

SWW 1314-169

WYROBY LAKIEROWE	NORMA BRANŻOWA	BN-75
	Emalie celulozowe na metale lekkie	6115-33
		Zamiast BN-65/6115-33
		Grupa katalogowa X 24



1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są emalie celulozowe na metale lekkie - zawiesina pigmentów w splastyfikowanym roztworze nitrocelulozy lakierniczej w mieszaninie estrów kwasu octowego, alkoholi i węglodorów aromatycznych oraz żywic.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Emalie celulozowe na metale lekkie stosuje się do pokrywania części ze stopów aluminiowych oraz części stalowych uprzednio zagruntowanych podkładem ftalowym chromianowym schnącym na powietrzu na metale lekkie, żółtym wg BN-75/6113-29.

2. OZNACZENIE

Przykład oznaczenia emalii celulozowej na metale lekkie białej:

EMALIA CELULOZOWA NA METALE LEKKIE BIAŁA
BN-75/6115-33 SWA 4169-424-010

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	
- pozostałość na sicie o boku oczka kwadratowego 0,063 mm, %, najwyżej	0,02	PN-72/C-81503

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Farb i Lakierów
 Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Farb i Lakierów
 dnia 25 września 1975 r.
 jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 lipca 1976 r.
 (Dz. Norm. i Miar nr 5/1976 poz. 14)

cd. tablicy

Wymagania		Metody badań, wg
b) Lepkość, mierzona kulką Forda ϕ 4, s	60±120	PN-75/C-81508
c) Zawartość substancji lotnych, %, najwyższej	75	PN-75/C-81512
d) Gęstość, g/cm ³ , najwyższej	1,15	BN-64/6110-11
e) Liczba kwasowa, mg, KOH/g, najwyższej	1,0	3.8
f) Krycie ilościowe, g/m ² najwyższej: - czarna, aluminiowa, szara - granatowa, biała, żółta, kość słoniowa, pomarańczowa, czerwona, wiśniowa - pozostałe kolory	80 350 180	PN-70/C-81536
g) Czas schnięcia powłoki w temperaturze 20 ±2 °C i wilgotności względnej powietrza 65 ±5%, min, najwyższej - stopień 1 - stopień 5	15 60	PN-69/C-81519
h) Wygląd i barwa powłoki	powłoka jednolita, bez pomarszczeń, zacięków i chropowatości, kolor zgodny z wzorcem karty kolorów	3.9
i) Elastyczność mierzona aparatem typ A	2	PN-69/C-81528
j) Twardość względna powłoki, co najmniej	0,25	PN-73/C-81530
k) Przyczepność, stopień	2	PN-73/C-81531
l) Odporność powłoki na uderzenie, cm spadku ciężarka	50	PN-54/C-81526
z) Odporność powłoki na 18-godzinne działanie wody destylowanej - stopień spęcherzenia	powłoka bez zm. Δ 1 A	3.10
m) Odporność powłoki na działanie benzyny lotniczej B-70	powłoka bez zmian	3.11
n) Odporność powłoki na działanie oleju lotniczego MS-20	powłoka bez zmian	3.12
o) Odporność powłoki na przenikanie międzywarstwowe, stopień co najmniej: - emalie: czerwona i wiśniowa - pozostałe	2 1	3.13

3.2. Trwałość. Emalie celulozowe na metale lekkie powinny odpowiadać wymaganiom normy w ciągu 1 roku, licząc od daty produkcji. W okresie tym dopuszcza się podwyższenie lepkości do 20% w stosunku do górnej granicy lepkości, które powinno ustąpić po dodaniu rozcieńczalnika RC-02 wg BN-75/6118-30.

3.3. Program badań

3.3.1. Badania pełne polegają na sprawdzeniu zgodności z wymaganiami wymienionymi w 3.1 co najmniej raz na kwartał oraz w przypadku zmiany surowców i metod technologicznych mogących mieć wpływ na jakość wyrobu gotowego, a także w przypadku badań rozwojowych.

3.3.2. Badania niepełne polegają na sprawdzeniu zgodności z wymaganiami wymienionymi w 3.1 z wyjątkiem 3.1 c), f), k), l)÷o).

3.4. Pobieranie próbek i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej należy wykonać zgodnie z PN-74/C-81500 po przeprowadzeniu wstępnych prób technicznych zgodnie z 3.1 a).

3.5. Przygotowanie powłok do badań

3.5.1. Przygotowanie wyrobu. Emalie celulozowe na metale lekkie starannie wymieszać i przefiltrować przez sito o boku oczka kwadratowego 0,063 mm oraz nastawić za pomocą rozcieńczalnika RC-02 wg BN-75/6118-30 na lepkość roboczą 25÷30 s.

3.5.2. Wykonanie powłok na płytkach szklanych. Płytki szklane przygotowane wg PN-74/C-81513 należy pomalować badaną emalią dwukrotnie, sposobem natrysku wg PN-70/C-81514 i suszyć do osiągnięcia 5 stopnia wyschnięcia zgodnie z 3.1 g).

Powłoka powinna mieć grubość $30 \pm 40 \mu\text{m}$.

3.5.3. Wykonanie powłok na płytkach duralowych i stalowych. Płytki z blachy duralowej o wymiarach $110 \times 50 \times 0,3 \pm 0,5 \text{ mm}$ wg PN-74/C-81513 i stalowe o wymiarach $100 \times 50 \times 0,45 \pm 0,6 \text{ mm}$ należy odtłuścić rozcieńczalnikiem RC-02 wg BN-75/6118-30 i po 15 min pomalować sposobem natrysku podkładem ftalowym chromianowym schnącym na powietrzu na metale lekkie, żółtym wg BN-75/6113-29.

Dopuszcza się stosowanie innego rodzaju podkładu o podobnych właściwościach.

Po wyschnięciu podkładu do uzyskania 3 stopnia wyschnięcia płytki należy pomalować badaną emalią dwukrotnie, krzyżowo, sposobem natrysku, zachowując 1-godzinną przerwę między kolejnym natryskiem. Tak otrzymaną powłokę należy suszyć do uzyskania 5 stopnia wyschnięcia, zgodnie z 3.1 g). Otrzymana powłoka powinna mieć grubość $40 \pm 60 \mu\text{m}$.

3.6. Aklimatyzacja powłok. Powłoki do badań należy aklimatyzować 48 godz w temperaturze $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i wilgotności względnej powietrza $65 \pm 5\%$.

3.7. Pomiar grubości powłok należy wykonać zgodnie z PN-74/C-81515 przyrządem elektromagnetycznym lub innym zapewniającym dokładność pomiaru do $2 \mu\text{m}$.

3.8. Opis badań

3.8.1. Oznaczanie liczby kwasowej. W kolbie stożkowej z doszlifowanym korkiem pojemności 250 cm^3 należy umieścić 25 g emalii odważonej z dokładnością do 0,1 g oraz 100 cm^3 ksylenu cz.d.a (dopuszcza się toluen lub benzen cz.d.a). Po starannym wymieszaniu i wstrząsaniu kolbę odstawić na 2 ± 3 godz. Następnie należy pobrać ściśle 10 cm^3 warstwy górnej do zlewki i miareczkować 0,1 N alkoholowym roztworem KOH, w obecności alkoholowego roztworu fenoloftaleiny jako wskaźnika.

Liczbę kwasową (LK) należy obliczyć, w mg KOH/g, wg wzoru

$$LK = \frac{a \cdot 5,61 \cdot 10}{25 \cdot d}$$

w którym:

- a - objętość 0,1 N alkoholowego roztworu KOH użytego do miareczkowania, cm^3 ,
- d - gęstość ksylenu (toluen, benzen),
- 5,61 - stała równoważnikowa.

3.8.2. Ocena wyglądu i barwy powłoki. Ocena wyglądu i barwy powłoki należy wykonać nieuzbrojonym okiem w rozproszonym świetle dziennym. Powłoka powinna odpowiadać wymaganiom wg 3.1 h).

3.8.3. Badanie odporności powłoki na działanie wody destylowanej. Powłokę przygotowaną na płytkach duralowych po zabezpieczeniu krawędzi przez zanurzenie ich w parafinie o temperaturze topnienia 80°C na głębokości 5 mm należy zanurzyć na 18 godz w wodzie destylowanej, zgodnie z PN-66/C-81521. Po upływie 2 godz powłoka powinna odpowiadać wymaganiom podanym w 3.1 k) oraz wykazywać stopień przyczepności 2 wg PN-73/C-81531.

3.8.4. Badanie odporności powłoki na działanie benzyny lotniczej B-70. Powłokę przygotowaną na płytkach duralowych należy zanurzyć do $\frac{3}{4}$ długości w benzynie lotniczej B-70 wg PN-66/C-96025 na 10 min.

Bezpośrednio po wyjęciu z benzyny należy sprawdzić nieuzbrojonym okiem czy powłoka emalii nie uległa zmianie.

Powłoka powinna odpowiadać wymaganiom wg 3.1 m).

3.8.5. Badania odporności powłoki na działanie oleju lotniczego MS-20. Badanie należy przeprowadzić jak w 3.10 zanurzając płytki na 2 godz w oleju lotniczym MS-20 wg PN-73/C-96033 o temperaturze 50°C. Po wyjęciu próbek i wytarciu ich z oleju należy sprawdzić wygląd powłoki. Powłoka powinna odpowiadać wymaganiom wg 3.1 n) oraz wykazywać stopień przyczepności 2 wg PN-73/C-81531.

3.8.6. Badanie odporności na międzywarstwowe przenikanie należy wykonać na powłokach przygotowanych na płytkach stalowych wg 3.5.3. Połowę powierzchni powłoki należy pomalować sposobem natrysku wg PN-70/C-81514 dwiema warstwami emalii celulozowej na metale lekkie białej, uprzednio doprowadzonej do lepkości roboczej 25±30 s wg 3.5 I) stosując 1-godzinną przerwę między natryskami, a następnie powłokę suszyć do osiągnięcia 5 stopnia wyschnięcia. Powłoka powinna mieć grubość 30±40 µm.

Następnie nieuzbrojonym okiem w rozproszonym świetle dziennym należy porównać obie części powłoki i ustalić stopień przenikania międzywarstwowego wg skali:

stopień 1 - powłoka biała niezabarwiona,

stopień 2 - powłoka biała zabarwiona.

3.9. Zaświadczenie wytwórcy o wynikach badań. Wytwórca jest obowiązany dostarczyć odbiorcy orzeczenie kontroli o jakości wyrobu.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Emalie celulozowe na metale lekkie należy pakować zgodnie z PN-73/C-81400 w hoboki uniwersalne pojemności 25 i 50 dm³.

Dopuszcza się stosowanie innych opakowań na podstawie uzgodnień między producentem i odbiorcą.

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

K O N I E C

Informacje dodatkowe

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca norme - Dębicka Fabryka Farb i Lakierów, Dębica.

2. Istotne zmiany w stosunku do EN-65/6115-33

- a) wprowadzono nazewnictwo i symbolikę wg SWW,
- b) wprowadzono aktualne metody badań dotyczące: wstępnych prób technicznych, czasu schnięcia, elastyczności i twardości,
- c) zmieniono parametr krycia,
- d) wprowadzono badanie gęstości, przyczepności oraz odporności powłoki na przekanikanie międzywarstwowe.

3. Normy i dokumenty 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-74/C-81513 Wyroby lakierowe. Płytki do badań
- PN-74/C-81514 Wyroby lakierowe. Sposoby otrzymywania powłok do badań
- PN-74/C-81515 Wyroby lakierowe. Nieniszczące pomiary grubości powłok
- PN-66/C-81521 Wyroby lakierowe. Badanie odporności powłok lakierowych na zmatowienie i spęcherzenie pod wpływem działania wody oraz oznaczanie nasiąkliwości
- PN-73/C-81531 Wyroby lakierowe. Określanie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej
- PN-66/C-96025 Przetwory naftowe. Paliwa silnikowe benzynowe
- PN-73/C-96033 Syntetyczne oleje lotnicze. Wymagania podstawowe i metody badań
- EN-75/6113-29 Podkłady stalowe na metale lekkie żółte
- EN-75/6118-30 Rozcieńczalniki do wyrobów celulozowych

Pozostałe normy związane podano w tablicy.

Katalog wzorców Wyrobów lakierowych dla Lotnictwa wydany przez Radomską Fabrykę Farb i Lakierów, 1962 r.

4. Wymagania techniczne dla benzyny lotniczej B-70 wg ГОСТ 1012-72

1. Odporność na detonację - liczba oktanowa wg metody motorowej,
nie mniej niż 70
2. Zestaw frakcji
 - początek destylacji, °C, nie mniej niż 40
 - 10% oddestylowuje w temperaturze °C, nie więcej niż 88
 - 50% oddestylowuje w temperaturze °C, nie więcej niż 105
 - 90% oddestylowuje w temperaturze °C, nie więcej niż 145
 - 97,5% oddestylowuje w temperaturze °C, nie więcej niż 180
 - straty, %, najwyżej 2,5
 - pozostałość, %, najwyżej 1,5
3. Kwasowość, w mg KOH na 100 cm³ benzyny, najwyżej 1

4. Temperatura początku krystalizacji, °C, nie więcej niż	60
5. Liczba jodowa, 1 g jodu na 100 g benzyny, nie więcej niż	10
6. Zawartość węglowodorów aromatycznych, %, nie więcej niż	20
7. Zawartość smół w 100 cm ³ benzyny, mg, nie więcej niż	2
8. Zawartość siarki, %, nie więcej niż	0,05
9. Zawartość rozpuszczalnych w wodzie kwasów i zasad	nie występują
10. Zanieczyszczenia mechaniczne i woda	nie występują
11. Przezroczystość	przezroczysta
12. Barwa	bezbarwna
13. Korozyjność (badanie na płytce miedzianej)	wytrzymaje próbę

5. Kolory pastelowe: kość słoniowa, kremowy, beż jasny, piaskowy, błękitny jasny, popiela y jasny, szary jasny.

6. Autorzy projektu normy: mgr inż. Barbara Przygoda, mgr inż. Anna Hosaja - Dębicka Fabryka Farb i Lakierów.

BIBLIOTEKA GŁÓWNA
Politechniki Warszawskiej

BN. 001934



400000000338832

[Faint, illegible text from the reverse side of the page, appearing as bleed-through. The text is mostly mirrored and difficult to decipher.]