

WYROBY LAKIEROWE	NORMA BRANŻOWA	BN-80
	Emalia akrylowa specjalna do elektrostatycznego natrysku, biała	6115-77
		Grupa katalogowa 1024

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest emalia akrylowa specjalna do elektrostatycznego natrysku, biała, stanowiąca zawiesinę pigmentów w roztworze żywicy akrylowej oraz żywicy aminowej, z dodatkiem środków pomocniczych i rozpuszczalników organicznych.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Emalia akrylowa specjalna stosowana jest do pokrywania metodą elektrostatycznego natrysku niezagruntowanych lub gruntowanych powierzchni metalowych. Emalia

przeznaczona jest głównie do malowania zmechanizowanego sprzętu gospodarstwa domowego.

2. OZNACZENIE

EMALIA AKRYLOWA SPECJALNA
DO ELEKTROSTATYCZNEGO NATRYSKU, BIAŁA
BN-80/6115-77 SWA 7162-385-010

3. WYMAGANIA I BADANIA

3.1. Zestawienie wymagań i metody badań — wg tablicy.

Wymagania		Metody badań wg
a) Wstępne próby techniczne — pozostałość na sicie o boku oczka kwadratowego 0,063 mm, % mas., najwyżej	zgodnie z PN-72/C-81503 0,05	PN-72/C-81503 PN-75/C-81505
b) Czas wypływu (lepkość umowna) mierzony kubkiem typu Forda, s	60 ÷ 120	PN-75/C-81508
c) Gęstość, g/cm ³ , najwyżej	1,4	BN-64/6110-11
d) Zawartość substancji lotnych, % mas., najwyżej	50	PN-79/C-81512 metoda B
e) Rozlewność, stopień, co najmniej	8	PN-67/C-81507
f) Temperatura zapłonu, °C, co najmniej	21	PN-75/C-04009
g) Oporność właściwa w temperaturze 20 ±1°C, Ω · m ¹)	5 × 10 ⁵ ÷ 5 × 10 ⁶	BN-70/6110-31 p. 2.8.2.
h) Stała dielektryczna, w temperaturze 20 ±0,1°C ¹)	6 ÷ 9	BN-70/6110-31 p. 2.8.3.
i) Roztarcie pigmentów, μm, najwyżej	25	BN-78/6110-09
j) Krycie ilościowe, g/m ² , najwyżej	180	PN-70/C-81536
k) Czas schnięcia powłoki w temperaturze 170 ±2°C, min, najwyżej — stopień 6	30	PN-79/C-81519
l) Wygląd powłoki	gładka, bez pomarszczeń, zacieków i chropowatości	3.6.1
m) Połysk, stopień, co najmniej	8	BN-66/6110-18
n) Elastyczność powłoki	10	PN-76/C-81528 metoda A
o) Twardość względna powłoki mierzona wahadłem Koeniga	0,5 ÷ 0,75	PN-79/C-81530
p) Przyczepność powłoki (nożem krążkowym A), stopień	1	PN-80/C-81531
r) Tłoczność powłoki, mm, co najmniej	4	PN-75/C-81529
s) Odporność powłoki na działanie temperatury 190 ±2°C w ciągu 10 min	wytrzymuje próbę	3.6.2
t) Odporność powłoki na działanie 0,5% roztworu wodnego detergentów o temperaturze 95°C (4 cykle)	wytrzymuje próbę	3.6.3

¹) Przed wykonaniem oznaczania badaną emalię należy rozcieńczyć wg 3.5.1.1.

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw i Farb PLASTOFARB
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Tworzyw i Farb PLASTOFARB
dnia 15 lipca 1980 r. jako norma obowiązująca od dnia 1 sierpnia 1980 r.
(Dz. Norm i Miar nr 12/1980 poz. 53)

3.2. Trwałość. Emalia akrylowa specjalna do elektrostatycznego natrysku, biała powinna odpowiadać wymaganiom normy w ciągu 6 miesięcy, licząc od daty produkcji. Dopuszczalne w okresie przechowywania zgęstnienie wyrobu powinno ustąpić po dodaniu najwyższej 6% rozcieńczalnika do wyrobów akrylowych do elektrostatycznego natrysku.¹⁾

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

3.4. Program badań

3.4.1. Badania pełne polegają na sprawdzeniu zgodności wyrobu ze wszystkimi wymaganiami wymienionymi w 3.1. Badania pełne należy wykonywać co najmniej raz na 3 miesiące oraz w przypadku zmiany surowców i metod technologicznych mogących mieć wpływ na wyniki badań, jak również w przypadku badań rozjemczych.

3.4.2. Badania niepełne polegają na sprawdzeniu zgodności wyrobu z wymaganiami wymienionymi w 3.1a), b), c), f), g), i), k), l), m), n), o), p), r).

Badanie niepełne należy wykonywać dla każdej partii wyprodukowanego wyrobu.

3.5. Przygotowanie wyrobu i powłok do badań

3.5.1. Przygotowanie wyrobu

3.5.1.1. Przygotowanie wyrobu do oznaczania oporności właściwej oraz stałej dielektrycznej. Do oznaczania oporności właściwej oraz stałej dielektrycznej badaną emalię należy rozcieńczyć rozcieńczalnikiem do wyrobów akrylowych do elektrostatycznego natrysku¹⁾ do umownej lepkości roboczej 25 ÷ 30 s, mierzonej kubkiem typu Forda wg PN-75/C-81508.

3.5.1.2. Przygotowanie wyrobu do wykonania powłok. Przed przystąpieniem do wykonania powłok badaną emalię należy rozcieńczyć rozcieńczalnikiem do wyrobów akrylowych do elektrostatycznego natrysku¹⁾ do umownej lepkości roboczej, mierzonej kubkiem typu Forda wg PN-75/C-81508:

- do nanoszenia metodą natrysku 30 ÷ 40 s,
- do nanoszenia przez polewanie 40 ÷ 50 s.

3.5.2. Przygotowanie powłok. Do wykonania powłok należy przygotować:

- co najmniej 6 płytek szklanych wg PN-74/C-81513, do badań rozlewności, stopnia połysku oraz twardości względnej powłoki,
- co najmniej 18 płytek stalowych wg PN-74/C-81513, do pozostałych badań.

Płytki stalowe powinny być pokryte powłoką fosforanową, spełniającą wymagania PN-72/H-97016 tabl. I-2 dla podłoża pod powłoki lakierowe o strukturze drobnokrystalicznej. Na tak przygotowane płytki nanieść badaną emalię przygotowaną wg 3.5.1.2 metodą natrysku zgodnie z PN-79/C-81514 lub metodą polewania w następujący sposób:

- na płytkę nanieść z jednej strony niewielką ilość emalii, a następnie ustawić ją pod kątem 45° na 5 min, w celu umożliwienia ścieknięcia nadmiaru wyrobu.

Powłoki wykonane metodą natrysku lub polewania, po 15-minutowym podsuszeniu w temperaturze 20 ± 2°C, suszyć wg 3.1k). Płytki przeznaczone do badań wg 3.1t) pokryć dwustronnie. Grubość powłok do badań powinna wynosić 30 ÷ 40 μm.

3.5.3. Aklimatyzacja powłok do badań. Powłoki wykonane wg 3.5.2 należy dodatkowo aklimatyzować w temperaturze 20 ± 2°C i wilgotności względnej powietrza 65 ± 5% w ciągu 2 h.

3.5.4. Pomiar grubości powłok wykonać przyrządem elektromagnetycznym wg PN-74/C-81515 lub innym, gwarantującym dokładność pomiaru do ± 10% grubości powłoki.

3.6. Opis badań

3.6.1. Ocena wyglądu powłoki. Ocenę wyglądu powłoki przeprowadzić nieuzbrojonym okiem w rozproszonym świetle dziennym na co najmniej 3 powłokach przygotowanych wg 3.5.2 na płytkach stalowych. Powinny one spełniać wymagania określone w 3.1 l).

3.6.2. Badanie odporności powłoki na działanie podwyższonej temperatury przeprowadzić na 2 powłokach przygotowanych wg 3.5.2 i aklimatyzowanych wg 3.5.3, które należy umieścić w suszarce laboratoryjnej w temperaturze 190 ± 2°C na 10 min. Po tym czasie wyjąć płytki z suszarki i ocenić wygląd powłoki nieuzbrojonym okiem w rozproszonym świetle dziennym przez porównanie z powłoką nie poddaną działaniu podwyższonej temperatury. Niedopuszczalne jest żółknięcie powłoki.

3.6.3. Badanie odporności powłoki na działanie detergentów. Należy przygotować mieszaninę detergentów o następującym składzie:

- Rokanol Ł-18¹⁾ — 2 cz. masowe,
- Kosulfonat 25 wg BN-72/6026-56 — 2 cz. masowe,
- Rokafenol N-8¹⁾ — 1 cz. masowa.

Z tak przygotowanej mieszaniny sporządzić 0,5-procentowy roztwór wodny, wlać go do zlewki szklanej pojemności około 3 dm³, ogrzać do temperatury 95°C i następnie zanurzyć w nim 2 powłoki przygotowane wg 3.5.2 i aklimatyzowane wg 3.5.3 na 8 h. W miarę odparowywania cieczy i zwiększania się stężenia roztworu ubytek cieczy należy uzupełniać wodą wodociągową, ogrzaną uprzednio do temperatury 95°C. Po upływie wymienionego czasu wyjąć płytki i pozostawić je na 16 h w temperaturze otoczenia 20 ± 2°C i wilgotności względnej powietrza 65 ± 5%.

Cykl badawczy należy powtórzyć czterokrotnie.

Po zakończeniu badania należy przeprowadzić ocenę powłok, które nie powinny wykazywać widocznych zmian korozyjnych. Ocenę należy przeprowadzić nieuzbrojonym okiem w rozproszonym świetle dziennym przez porównanie z powłoką nie poddaną działaniu detergentów.

3.7. Zaświadczenie wytwórcy o wynikach badań. Wytwórca obowiązany jest dostarczyć odbiorcy zaświadczenie kontroli jakości wyrobu.

¹⁾ Patrz Informacje dodatkowe p. 5.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Emalię akrylową specjalną do elektrostatycznego natrysku, białą należy pakować wg PN-73/C-81400 w opakowania uzgodnione pomiędzy producentem a odbiorcą, zabezpieczające wyrób we

właściwy sposób i zgodne z odpowiednim szeregiem wymiarowym opakowań wg PN-78/O-79021. Dopuszcza się również konteneryzację wyrobu.

4.2. Przechowywanie i transport — wg PN-73/C-81400.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Wrocławska Fabryka Farb i Lakierów POLIFARB — Wrocław.

2. 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 kubkiem wypływowym (lepkość umowna)

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

PN-79/C-81514 Wyroby lakierowe. Sposoby przygotowania powłok do badań

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

PN-72/H-97016 Ochrona przed korozją. Fosforanowe powłoki antykorozyjne. Wymagania i badania

PN-78/O-79021 Opakowania. System wymiarowy

BN-72/6026-56 Środki powierzchniowo-czynne. Kosulfonaty techniczne

Pozostałe normy związane podano w 3.1.

3. Symbol wg SWW — 1317-162.

4. Symbol wg KTM — 1317-1621-7010-1.

5. Wymagania techniczne

— dla rozcieńczalnika do wyrobów akrylowych do elektrostatycznego natrysku wg ZN-80/MPCh-TF-3507, producent: Wrocławska FFIL POLIFARB-Wrocław,

— dla środka powierzchniowo-czynnego Rokanol Ł-18 wg ZN-73/MPCh-Og-3189, producent: NZPO ORGANIKA-ROKITA — Brzeg Dolny,

— dla środka powierzchniowo-czynnego Rokafenol N-8 wg ZN-72/MPCh-Og-3182, producent: NZPO ORGANIKA-ROKITA — Brzeg Dolny.

6. Autorzy projektu normy — mgr inż. E. Zalewska, mgr M. Szyposz, G. Szymańska — Wrocławska Fabryka Farb i Lakierów POLIFARB — Wrocław.