

FARBY GRAFICZNE	NORMA BRANŻOWA	BN-78
	Farby graficzne	7469-21
	Oznaczanie odporności na sterylizację i pasteryzację	Zamiast BN-68/7469-21
		Grupa katalogowa XVII 96

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest oznaczanie odporności na sterylizację i pasteryzację farb offsetowych na blachę.

1.2. Rodzaje metod badań

- metoda oznaczania odporności na sterylizację,
- metoda oznaczania odporności na pasteryzację.

2. METODY OZNACZANIA

2.1. Przyrządy i materiały

a) Aparat do sporządzania odbitek Duncan-Lynch wg BN-77/7468-11/03 lub inny umożliwiający wykonanie odbitek o grubości warstwy $2,5 \pm 0,5 \mu\text{m}$.

b) Pręty do nanoszenia warstwy lakieru lub emalii firmy Conway Bray Instruments o numerach: 0006, 0008, 0010, 0012, 0015, 0018, 0024 lub aplikator wg PN-70/C-81514.

c) Autoklaw — A Mini lub inny, umożliwiający uzyskanie temperatury 121°C i ciśnienia 0,198 MPa; aparatem należy posługiwać się zgodnie z instrukcją obsługi wydaną przez producenta.

d) Odważnik o masie 5 kg.

e) Blacha stalowa ocynowana wg PN-73/H-92122 lub inne podłoże określone normą przedmiotową.

f) Lakier podkładowy określony normą przedmiotową.

g) Lakier powłokowy określony normą przedmiotową.

h) Emalia biała określona normą przedmiotową.

2.2. Sporządzanie odbitek do badań. Odbitki należy sporządzić zgodnie z BN-77/7469-11/03, farbą nierozbieloną i rozbieloną bielą kryjącą w stosunku wagowym 9 : 1, na blasze wg 2.1 e):

a) czystej, bez podkładu,

b) z naniesioną uprzednio warstwą lakieru podkładowego wg 2.1 f),

c) z naniesioną uprzednio warstwą emalii wg 2.1 h),

d) z naniesioną uprzednio warstwą lakieru podkładowego i emalii.

Wykonane odbitki wysuszyć w warunkach określonych normą przedmiotową, po czym nanieść lakier powłokowy wg 2.1 g), jeżeli wymaga tego norma przedmiotowa. Odbitki do badań należy aklimatyzować przez 24 h w temperaturze $20 \pm 5^\circ\text{C}$.

2.3. Nanoszenie lakieru

a) **Nanoszenie lakieru podkładowego** — wg 2.1 f) należy wykonać zgodnie z BN-76/7469-11/05 prętem nr 0006 wg 2.1 b) i wysuszyć w warunkach określonych normą przedmiotową na użyty lakier.

b) **Nanoszenie lakieru powłokowego** — wg 2.1 g) należy wykonać zgodnie z BN-76/7469-11/05, z tym że należy stosować pręty, lub aplikator wg 2.1 b). Numer pręta lub szczelinę aplikatora należy dobrać tak, aby grubość warstwy lakieru była zgodna ze wskazaniami normy przedmiotowej. Naniesioną warstwą lakieru wysuszyć w warunkach określonych ww. normą.

2.4. Nanoszenie emalii. Emalię wg 2.1 h) nanieść na blachę czystą bez podkładu i z warstwą lakieru podkładowego zgodnie z BN-76/7469-11/05, z tym że należy stosować pręty lub aplikator wg 2.1 b). Numer pręta lub szczelinę aplikatora należy dobrać tak, aby grubość warstwy emalii była zgodna ze wskazaniami normy przedmiotowej na użytej emalii. Naniesioną warstwą emalii wysuszyć w warunkach określonych ww. normą.

2.5. Liczba odbitek do badań. Do badań należy użyć po 3 odbitki sporządzone wg 2.2 na podłożach:

— do oznaczania odporności na sterylizację a), b) i d),

— do oznaczania odporności na pasteryzację b) i c).

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw i Farb
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Tworzyw i Farb dnia 25 marca 1978 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1979 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 12/1978 poz. 56)

2.6. Oznaczanie odporności na sterylizację

2.6.1. Przygotowywanie zestawów do badań. Na blachę wg 2.1 e) nanieść lakier powłokowy wg 2.1 g) zgodnie z 2.3 b), wysuszyć i wyciąć z niej 18 kwadratów o boku 5 cm lub krążków o średnicy 5,65 cm. Odbitki wg 2.5 przeciąć na dwie części. Jedną część pozostawić jako wzorzec do porównań, z drugiej wyciąć 18 kwadratów o boku 5 cm. Następnie poszczególne kwadraty odbitek i blach złożyć parami powierzchnią lakierowaną do wewnątrz.

2.6.2. Wykonanie oznaczania. Zestawy odbitek i blach wg 2.6.1 ułożyć jeden na drugim w autoklawie wg 2.1 c) i obciążyć odważnikiem o masie 5 kg. Tak przygotowaną całość sterylizować w temperaturze 121°C i przy ciśnieniu 0,198 MPa w ciągu 1,5 h. Po upływie tego czasu zestawy z autoklawu wyjąć, rozdzielić i osuszyć bibułą do sączenia jakościową. Po upływie 1 h, od momentu wyjęcia z autoklawu, porównać w rozproszonym świetle dziennym odbitki badane z odpowiednimi odbitkami wzorcowymi i stwierdzić, czy nie uległa zmianie barwa i połysk oraz przyczepność powłoki farby. Ocenę zmiany połysku należy wykonać dwukrotnie:

— po upływie 1 h od momentu wyjęcia odbitki z autoklawu,

— po upływie 2 h.

Należy stwierdzić także, czy nie wystąpiły:

— migracja pigmentu z farby na blachę lakierowaną, która pozostawała w kontakcie z badaną odbitką,

— spęcherzenie powłoki farby.

2.6.3. Ocena wyników oznaczania. Farba jest odporna na sterylizację, jeżeli:

— nie uległy zmianie barwa i połysk odbitki badanej w porównaniu z odbitką wzorcową,

— nie uległa zmianie przyczepność powłoki farby odbitki badanej w porównaniu z odbitką wzorcową,

— nie wystąpiła migracja pigmentu z powłoki farby na blachę lakierowaną, która pozostawała w kontakcie z badaną odbitką,

— nie wystąpiło spęcherzenie powłoki farby.

2.7. Oznaczanie odporności na pasteryzację

2.7.1. Wykonanie oznaczania. Odbitki wg 2.5 przeciąć na dwie części. Jedną część pozostawić jako wzorzec do porównań, drugą zanurzyć w zlewce z wodą destylowaną i gotować w ciągu 2 h. Po upływie tego czasu odbitki wyjąć, osuszyć bibułą do sączenia jakościową i pozostawić na 1 h. Następnie porównać w rozproszonym świetle dziennym odbitki badane z odpowiednimi odbitkami wzorcowymi i stwierdzić, czy nie uległy zmianie barwa i połysk oraz przyczepność i twardość powłoki farby. Stwierdzić także, czy nie wystąpiły:

— migracja pigmentu z farby do warstwy lakieru podkładowego lub emalii,

— spęcherzenie powłoki farby.

2.7.2. Ocena wyników oznaczania. Farba jest odporna na pasteryzację jeżeli:

— nie uległy zmianie barwa i połysk odbitki badanej w porównaniu z odbitką wzorcową,

— nie uległy zmianie przyczepność i twardość powłoki farby odbitki badanej w porównaniu z odbitką wzorcową,

— nie wystąpiła migracja pigmentu z farby do powłoki lakieru podkładowego lub emalii,

— nie wystąpiło spęcherzenie powłoki farby.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Instytut Przemysłu Tworzyw i Farb, Zakład Farb Graficznych, Gdańsk.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-68/7469-21

a) poszerzono zakres normy o metodę oznaczania odporności na pasteryzację,

b) do metody oznaczania odporności na sterylizację wprowadzono następujące zmiany:

— badaniu poddano odbitki sporządzone na blasze z naniesioną warstwą lakieru podkładowego, emalii oraz lakieru podkładowego i emalii farbą nierozbieloną i rozbieloną bielą kryjącą,

— badaniu poddano zestawy złożone z odbitki i blachy pokrytej lakierem powłokowym,

— zastrzono warunki oznaczania,

— zastrzono ocenę oznaczania.

3. Normy związane

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

PN-73/H-92122 Blacha stalowa ocynowana (biała)

BN-77/7496-11/03 Farby graficzne. Sporządzanie odbitek do badań za pomocą aparatu Duncan-Lynch

BN-76/7469-11/05 Farby graficzne. Sporządzanie odbitek do badań za pomocą prętów do nakładania warstwy farby

4. Autor projektu normy — inż. Halina Suda — Instytut Przemysłu Tworzyw i Farb, Zakład Farb Graficznych, Gdańsk.

5. Producent autoklawów typu A-10 Mini — Spółdzielnia Pracy Mechaników SMS, Warszawa, ul. Konstruktorska 8.