

BARWNIKI I PIGMENTY	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-89
	Pasty pigmentowe do wyrobów emulsyjnych Metody badań	6047-21
		Grupa katalogowa 1029

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są metody badań past pigmentów organicznych przeznaczonych do barwienia wyrobów emulsyjnych.

1.2. Rodzaje badań

- oznaczanie rozdrobnienia,
- oznaczanie sedymentacji,
- oznaczanie lepkości,
- oznaczanie względnej mocy barwiącej,
- oznaczanie odcienia barwy,
- oznaczanie trwałości na światło sztuczne,
- oznaczanie stopnia rozlewności,
- oznaczanie trwałości na tarcie suche,
- oznaczanie trwałości na wodę,
- oznaczanie trwałości na reemulgację.

2. METODY BADAŃ

2.1. Oznaczanie rozdrobnienia. Rozdrobnienie oznacza się dwiema metodami:

- mikroskopową wg PN-85/C-04424/02,
- grindometryczną wg PN-87/C-04424/06.

2.2. Oznaczanie sedymentacji. 3 g pasty badanego pigmentu odważyć z dokładnością do 0,01 g i wymieszać starannie z 80 ml wody. Następnie zawiesinę przemieścić do cylindra pomiarowego pojemności 100 ml z korkiem doszlifowanym, uzupełnić wodą do kreski i dokładnie wymieszać. Cylinder pozostawić na 24 h w temperaturze $20 \pm 2^\circ\text{C}$, po czym odczytać objętość warstwy cieczy pozbawionej pigmentu.

W przypadku rozwarstwienia zawiesiny, wynik podać w ml. W przypadku nierozwarstwienia się, wynik określić słowami: nie sedymentuje.

2.3. Oznaczanie lepkości wykonać wg PN-81/C-81508 metodą A, przy użyciu kubka wypływowego o średnicy otworu 4 mm.

2.4. Przygotowanie wymalowań do badań

2.4.1. Wytyczne ogólne. W zależności od przeznaczenia, przygotowuje się wymalowania farbami o różnych głębokościach barwy, mianowicie farbą typu:

- A — zawierającą 1 g pasty pigmentu + 99 g białej farby emulsyjnej,

- B — zawierającą 5 g pasty pigmentu + 95 g białej farby emulsyjnej,

naniesionymi na:

karton kreślarski — do badania trwałości na światło,
płytki szklane — do badania względnej mocy barwiącej, odcienia barwy, rozlewności, trwałości na wodę, reemulgację,

płytki cementowo-wapienne — do badania trwałości na tarcie.

2.4.2. Odczynniki i materiały

- Farba emulsyjna nawierzchniowa biała wg BN-80/6117-02.
- Karton kreślarski.
- Płytki szklane wg PN-74/C-81513.
- Płytki z zaprawą cementowo-wapienną wg PN-74/C-81513.

2.4.3. Przyrządy

- Kubek wypływowy o średnicy otworu 4 mm wg PN-81/C-81508.
- Pędzel wg PN-79/C-81514 p. 2.3 lub aplikator wg PN-79/C-81514 p. 2.2.
- Sito nie mające 100 oczek/cm².

2.4.4. Przygotowanie farby

Typ A. 1 g pasty badanego pigmentu odważyć z dokładnością do 0,01 g, umieścić w zlewce pojemności 250 ml, dodać 99 g białej farby emulsyjnej wg 2.4.2a) zważonej z dokładnością do 0,1 g i wymieszać dokładnie do uzyskania jednolitego zabarwienia całej ilości farby.

Następnie farbę rozcieńczyć wodą do lepkości $60 \div 80$ s, mierzonej wg PN-81/C-81508 kubkiem wypływowym wg 2.4.3a), po czym farbę przesączyć przez sito wg 2.4.3c) i odstawić na 1 h w celu odpowietrzenia.

W analogiczny sposób przygotować farbę z pigmentu wzorcowego.

Typ B. Farbę typu B z pigmentu badanego i wzorcowego przygotować analogicznie do farby typu A, biorąc do ich sporządzenia po 5 g pasty pigmentu i po 95 g białej farby emulsyjnej.

2.4.5. Wykonanie wymalowań. Na karton kreślarski, płytkę szklaną lub płytkę cementowo-wapienną nakła-

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Barwników ORGANIKA
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Chemii Przemysłowej dnia 24 marca 1989 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1989 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 5/1989, poz. 11)

dać farbę przygotowaną wg 2.4.4 pędzlem lub aplikatorem wg 2.4.3b). Przy malowaniu pędzlem, płytki pokrywać cienką, równomierną warstwą farby, krzyżowo, bez przerw i zacieków, aby otrzymać powłoki o możliwie jednakowej grubości na całej powierzchni płytek. Wymalowania suszyć w ciągu 2 h na powietrzu, w temperaturze pokojowej, chroniąc przed działaniem światła słonecznego, po czym malować powtórnie, w taki sam sposób, do uzyskania powłoki kryjącej. Przy zastosowaniu aplikatora, malowanie wykonać wg PN-79/C-81514 p. 2.2, aplikatorem o wysokości szczeliny 0,06 mm.

Przed wykonaniem badań, wymalowania aklimatyzować w temperaturze $20 \pm 2^\circ\text{C}$ i wilgotności względnej powietrza $65 \pm 5\%$, przez 72 h.

2.5. Oznaczenie względnej mocy barwiącej. Porównać głębokość barwy wymalowań wykonanych wg 2.4 na płytkach szklanych, farbami typu A przygotowanymi z pigmentu badanego i wzorcowego. Porównania dokonać nie uzbrojonym okiem w rozproszonym świetle dziennym lub stosując urządzenie do otrzymywania sztucznego światła dziennego wg PN-68/N-02310.

W przypadku niejednakowej głębokości barwy obu wymalowań, należy powtórzyć badanie, biorąc do sporządzenia farby odpowiednio mniej lub więcej pigmentu wzorcowego, z przesunięciami 5-procentowymi w stosunku do ilości pigmentu w wymalowaniu zasadniczym, aż do uzyskania wymalowań o zgodnej głębokości barwy.

Moc barwiącą badanego pigmentu w stosunku do pigmentu wzorcowego (X) obliczyć w procentach wg wzoru

$$X = \frac{m_1}{m_2} \cdot 100$$

w którym:

m_1 — masa pigmentu wzorcowego, g,

m_2 — masa pigmentu badanego, g.

2.6. Oznaczenie odcienia barwy należy przeprowadzić na wymalowaniach wykonanych jak w 2.5 pigmentami badanym i wzorcowym o zgodnej głębokości barwy. Porównania dokonać w warunkach podanych w 2.5.

W przypadku stwierdzenia niezgodności odcienia, podać słowną charakterystykę tej niezgodności, np. bardziej żółty, czerwony, przytłumiony.

2.7. Oznaczenie trwałości na światło sztuczne wykonać wg PN-79/C-04411 na wymalowaniu przygotowanym wg 2.4, na kartonie kreślarskim, farbą typu A oraz B.

2.8. Oznaczenie stopnia rozlewności wykonać wg PN-67/C-81507 dla farby typu B przygotowanej wg 2.4.4 o lepkości 70 ± 2 s. Farb tiksotropowych nie bada się.

2.9. Oznaczenie trwałości na tarcie suche wykonać wg BN-80/6117-02 p. 3.6.4 na wymalowaniach przygotowanych wg 2.4, na płycie cementowo-wapiennej, farbą typu B.

Zmianę wyglądu powierzchni wymalowania określić słowami. Zabrudzenie białej tkaniny bawełnianej podać w stopniach wg szarej skali do oceny stopnia zabrudzenia wg PN-86/P-04906.

2.10. Oznaczenie trwałości na wodę wykonać wg PN-76/C-81521 p. 2.1 na wymalowaniach przygotowanych wg 2.4 na płytkach szklanych, farbą typu B. Czas zanurzenia płytek w wodzie — 24 h.

2.11. Oznaczenie trwałości na reemulgację wykonać wg BN-80/6117-02 p. 3.6.5 na wymalowaniu przygotowanym wg 2.4 na płycie szklanej, farbą typu B. Sprawdzić, czy wymalowanie nie wykazuje spękań, spęczeń oraz czy nie ściera się przy lekkim pocieraniu brzoścem palca. Wynik określić słownie.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Barwników ORGANIKA, Zgierz.

2. Normy związane

PN-79/C-04411 Pigmenty. Oznaczenie trwałości na światło

PN-85/C-04424/02 Pigmenty. Metody badania rozdrobnienia. Metoda mikroskopowa zwykła

PN-87/C-04424/06 Pigmenty. Metody badania rozdrobnienia. Metoda grindometryczna

PN-67/C-81507 Wyroby lakierowe. Oznaczenie rozlewności

PN-81/C-81508 Oznaczenie czasu wypływu wyrobów lakierowych i farb graficznych kubkami wypływowymi (lepkość umowna)

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

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

PN-76/C-81521 Wyroby lakierowe. Badania odporności powłok lakierowych na działanie wody oraz oznaczenie nasiąkliwości

PN-68/N-02310 Iluminanty i źródła sztucznego światła dziennego

PN-86/P-04906 Metody badań wyrobów włókienniczych. Wyznaczenie odporności wybarwień. Szare skale do oceny odporności wybarwień

BN-80/6117-02 Farby emulsyjne nawierzchniowe. Polinit

3. Autorzy projektu normy — mgr inż. Romualda Matysiak, inż. Barbara Kraszkiewicz, mgr Hanna Bernard — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Barwników ORGANIKA, Zgierz.