

|                        |                                                            |                             |
|------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| BARWNIKI<br>I PIGMENTY | NORMA BRANŻOWA                                             | BN-75                       |
|                        | Pigmenty organiczne<br>do farb graficznych<br>Metody badań | 6047-14                     |
|                        |                                                            | Zamiast<br>PN-67/C-04410 29 |
|                        |                                                            | Grupa katalogowa X 19       |

## 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są metody badań pigmentów organicznych stosowanych jako składniki barwiące do farb graficznych.

### 1.2. Rodzaje metod badań

- oznaczanie pozostałości na sicie,
- oznaczanie objętości nasypowej,
- oznaczanie zawartości substancji rozpuszczalnych w wodzie,
- oznaczanie liczby olejowej,
- oznaczanie wilgotności,
- oznaczanie pH zawiesiny wodnej,
- oznaczanie koncentracji,
- oznaczanie odcienia,
- oznaczanie trwałości na światło,
- oznaczanie trwałości na migrację,
- oznaczanie trwałości na temperaturę,
- oznaczanie trwałości na wodę,
- oznaczanie trwałości na rozpuszczalniki organiczne,
- oznaczanie trwałości na olej lniany,
- oznaczanie trwałości na lakiery,
- oznaczanie trwałości na zmiękczacze,
- oznaczanie trwałości na alkalia,
- oznaczanie trwałości na kwasy,
- oznaczanie trwałości na roztwór chlorku sodowego,
- oznaczanie trwałości na sery,
- oznaczanie trwałości na tłuszcze,
- oznaczanie trwałości na parafinę,
- oznaczanie trwałości na mydło,
- oznaczanie trwałości na mocznik.

## 2. METODY BADAŃ

**2.1. Oznaczanie pozostałości na sicie** — wg PN-71/C-04401 przy użyciu wody, biorąc do badania 5 g pigmentu.

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Organicznego ORGANIKA  
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Organicznego ORGANIKA  
dnia 20 czerwca 1975 r.

jako norma obowiązująca w zakresie czynności określonych normą od dnia 1 kwietnia 1976 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 19/1975 poz. 68)

**2.2. Oznaczanie objętości nasypowej** — wg PN-71/C-04401, biorąc do badania 2÷5 g pigmentu.

**2.3. Oznaczanie zawartości substancji rozpuszczalnych w wodzie** — wg PN-71/C-04401 metodą na gorąco, biorąc do oznaczania 2÷5 g pigmentu.

**2.4. Oznaczanie liczby olejowej** — wg PN-71/C-04401.

**2.5. Oznaczanie wilgotności** — wg PN-71/C-04401.

**2.6. Oznaczanie pH zawiesiny wodnej** — wg PN-71/C-04401.

**2.7. Oznaczanie koncentracji** — wg PN-71/C-04401 p. 2.9.3, stosując zamiast oleju lnianego pokost lniany wg BN-70/7462-10, o lepkości  $1750 \pm 100$  cP, a zamiast bieli cynkowej biel tytanową typu rutyl o zawartości 98%  $\text{TiO}_2$ .

## **2.8. Oznaczanie odcienia**

**2.8.1. Wytyczne ogólne.** W zależności od wskazań normy przedmiotowej odcień oznacza się na:

- wymalowaniach,
- odbitkach irysowych.

**2.8.2. Oznaczanie odcienia na wymalowaniach** — wg PN-71/C-04401, o składzie farby wg 2.7.

### **2.8.3. Oznaczanie odcienia na odbitkach irysowych**

#### **2.8.3.1. Odczynniki**

a) Papier kredowy odmiany I, gatunku I, o współczynniku chłonności  $80 \div 200$  wg PN-62/P-50401.

b) Pokost lniany o lepkości  $1750 \pm 100$  cP wg BN-70/7462-10.

**2.8.3.2. Przygotowanie farby.** Odważyć 4 g pigmentu wzorcowego oraz 16 g pokostu lnianego z dokładnością do 0,1 g, po czym starannie wymieszać łąpatką i ucierać jak w PN-71/C-04401 p. 2.9.3b). Z pigmentu badanego przygotować w analogiczny sposób farbę o zgodnej intensywności barwy.

**2.8.3.3. Wykonanie oznaczania.** Z farb przygotowanych wg 2.8.3.2. sporządzić odbitki irysowe wg BN-67/7469-13 p. 2.1.3.1. na papierze kredowym, po czym porównać odcień odbitki wykonanej farbą z pigmentem badanym z odbitką wykonaną farbą z pigmentem wzorcowym, stosując warunki porównania oraz sposób podawania wyników zgodny z PN-71/C-04401 p. 2.10.

**2.9. Oznaczanie trwałości na światło** wykonać wg PN-64/C-04411 na odbitce graficznej sporządzonej wg BN-67/7469-11, na papierze kredowym wg 2.8.3.1a), farbą przygotowaną z pigmentu badanego wg 2.8.3.2, utrwalonej w temperaturze pokojowej w ciągu około 70 godz.

Dopuszcza się wykonywanie odbitki za pomocą aplikatora wg PN-70/C-81514.

**2.10. Oznaczanie trwałości na migrację** wykonać wg BN-68/7469-20, przy czym:

— odbitkę badaną sporządzić wg 2.9, dodając do przygotowywanej farby 0,2 g suszki kobaltowej wg BN-69/7462-09 i utrwalając odbitkę w ciągu 24 godz,

— odbitkę białą wykonać w sposób analogiczny do badanej z farby o składzie: 6,0 g bieli tytanowej typu rutyl o zawartości 98%  $\text{TiO}_2$ , 14 g pokostu lnianego wg 2.8.3.1b) oraz 0,2 g suszki kobaltowej.

**2.11. Oznaczanie trwałości na temperaturę** — wg PN-68/C-04423.

**2.12. Oznaczanie trwałości na wodę** — wg PN-71/C-04401.

**2.13. Oznaczanie trwałości na rozpuszczalniki organiczne** — wg PN-71/C-04401.

**2.14. Oznaczanie trwałości na olej lniany** — wg PN-71/C-04401.

**2.15. Oznaczanie trwałości na lakiery.** 0,25 g pigmentu badanego odważyć z dokładnością do 0,01 g, umieścić w słoiku z doszlifowanym korkiem pojemności 50 cm<sup>3</sup>, dodać 40 cm<sup>3</sup> lakieru wskazanego normą przedmiotową, słoik zamknąć i całość pozostawić na 24 godz w temperaturze pokojowej, wstrząsając od czasu do czasu. Następnie klarowną ciecz znad osadu (w razie potrzeby odwirować) przelać do cylindra Nesslera pojemności 50 cm<sup>3</sup> do wysokości 5 cm. Do drugiego identycznego cylindra wlać do takiej samej wysokości lakier bezbarwny. Cylindry postawić obok siebie na białym papierze i obserwując ciecz z góry określić różnicę ich zabarwienia za pomocą szarej skali do oceny stopnia zabrudzenia bieli wg PN-63/P-04907.

**2.16. Oznaczanie trwałości na zmiękczacze** — wg PN-71/C-04401 p. 2.13, stosując zamiast oleju lnianego zmiękczacze wskazany w normie przedmiotowej.

**2.17. Oznaczanie trwałości na alkalia** — wg PN-71/C-04401 p. 2.11, stosując zamiast wody roztwór zasady wskazany w normie przedmiotowej.

**2.18. Oznaczanie trwałości na kwasy** — wg PN-71/C-04401 p. 2.11, stosując zamiast wody roztwór kwasu wskazany w normie przedmiotowej.

**2.19. Oznaczanie trwałości na roztwór chlorku sodowego** — wg PN-71/C-04401 p. 2.11, stosując zamiast wody 3-procentowy roztwór chlorku sodowego wg PN-57/C-80083.

**2.20. Oznaczanie trwałości na sery** — wg BN-72/7469-12 na odbitce badanej przygotowanej wg 2.10, na pergaminie wg BN-67/7326-02.

**2.21. Oznaczanie trwałości na tłuszcze** — wg BN-72/7469-12 na odbitce jak w 2.20.

**2.22. Oznaczanie trwałości na olej parafinowy** — wg PN-71/C-04401 p. 2.11 stosując zamiast wody olej parafinowy, temperaturę  $100 \pm 5^{\circ}\text{C}$ , czas 1 godz.

**2.23. Oznaczanie trwałości na mydło** — wg PN-71/C-04401 p. 2.11, stosując zamiast wody świeżo przygotowany 1-procentowy roztwór płatków mydlanych wg PN-68/C-77058.

**2.24. Oznaczanie trwałości na mocznik** — wg PN-71/C-04401 p. 2.11, stosując zamiast wody 10-procentowy roztwór mocznika technicznego.

K O N I E C

## INFORMACJE DODATKOWE

**1. Instytucja opracowująca normę** — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Barwników.

**2. Istotne zmiany w stosunku do PN-67/C-04410**

a) wprowadzono oznaczanie: objętości nasypowej pigmentu luźno nasypanego, pH zawiesiny wodnej, trwałości na światło, na migrację, na temperaturę, na lakiery, na zmiękczacze, na alkalia, na kwasy, na roztwór chlorku sodowego, na sery, na tłuszcze, na olej parafinowy, na mydło, na mocznik,

b) zmieniono czas oznaczania trwałości na wodę i rozpuszczalniki organiczne z 8 na 24 godz.

### 3. Normy związane

PN-71/C-04401 Pigmenty. Ogólne metody badań  
PN-64/C-04411 Pigmenty. Określanie trwałości na światło  
PN-68/C-04423 Pigmenty organiczne do wyrobów lakierowych. Metody badań  
PN-68/C-77058 Przetwory tłuszczowe. Płatki i nitki mydlane  
PN-57/C-80083 Odczynniki. Chlorek sodowy  
PN-70/C-81514 Wyroby lakierowe. Sposoby otrzymywania powłok do badań  
PN-63/P-04907 Metody wyznaczania odporności wybarwień. Szara skala do oceny stopnia zabrudzenia bieli  
PN-62/P-50401 Papier i karton kredowy  
BN-67/7326-02 Papiery pakowe pergaminowe  
BN-69/7462-09 Półprodukty i środki pomocnicze. Suszki do farb graficznych  
BN-70/7462-10 Arkusz 05. Pokosty do farb graficznych. Pokosty olejowe roślinne niemodyfikowane  
BN-67/7469-11 Farby graficzne. Sporządzanie odbitek do badań  
BN-72/7469-12 Farby graficzne. Oznaczanie odporności  
BN-67/7469-13 Farby graficzne. Metody badań. Oznaczanie odcienia barwy  
BN-68/7469-20 Farby graficzne. Metody badań. Oznaczanie skłonności pigmentów do migracji

### 4. Zalecenia międzynarodowe

RWPG PC 1108 Красители. Пигменты и красочные ляки. Методы испытаний пигментов для полиграфий и лякокрасочной промышленности

5. Autorzy projektu normy — mgr H. Bernard, inż. Cz. Garda — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Barwników.