

FARBY GRAFICZNE	NORMA BRANŻOWA		BN-65
	Farby graficzne Metody badań Oznaczenie działania korodującego farb wklęsłodrukowych na miedź		7469-06
			Grupa katalogowa XVII 96
Printing inks Methods of testing Determination of the corrosion action of gravure inks on the copper	Encres d'imprimerie Méthodes d'étude Détermination de l'action corrodante des encres pour héliogravure au cuivre	Краски печатные Методы испытаний Определение корродирующего влияния глубоко-печатных красок на медь	

### 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy jest metoda oznaczania działania korodującego farb wklęsłodrukowych na miedź metaliczną.

**1.2. Określenie.** Działanie korodujące farb wklęsłodrukowych polega na powierzchniowej destrukcji miedzi metalicznej, wywołanej stykającą się z nią farbą.

#### 1.3. Normy związane

- PN-62/A-79522 Spirytus rektyfikowany  
 PN-57/C-13000 Szkło laboratoryjne. Kolby  
 PN/C-13018 Szkło laboratoryjne. Chłodnice Liebiga spawane  
 PN-58/C-53019 Porcelanowy sprzęt laboratoryjny. Parownice  
 PN-54/C-13051 Szkło laboratoryjne. Cylindry miernicze  
 PN-61/M-59134 Papiery ściernie. Arkusze  
 BN-65/7469-02 Farby graficzne. Pobieranie i przygotowanie próbek do badań

### 2. METODA OZNACZANIA

**2.1. Zasada oznaczania** polega na umieszczeniu płytki miedzianej w badanej farbie wklęsłodrukowej w znormalizowanych warunkach, a następnie na stwierdzeniu zmian powstałych na powierzchni płytki.

#### 2.2. Aparatura i przyrządy

- Kolba płaskodenna z krótką szyjką, o pojemności około 300 ml wg PN-57/C-13000.
- Chłodnica Liebiga 200 wg PN/C-13018.
- Łaźnia wodna ogrzewana elektrycznie.
- Igła stalowa zaostrzona.
- Szkło powiększające 4-krotnie.
- Parownica porcelanowa Pd 4 wg PN-58/C-53019.
- Pinceta z kościanymi końcówkami.
- Cylinder mierniczy C klasy III pojemności 250 ml wg PN-54/C-13051.

Centralne Laboratorium Farb Graficznych  
 Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Graficznego dnia 14 lipca 1965 r.  
 jako norma obowiązująca w zakresie metod badań od dnia 1 stycznia 1966 r.  
 (Mon. Pol. nr 51/1965 poz. 271)

### 2.3. Odczynniki i materiały

a) Spirytus rektyfikowany 96-procentowy wg PN-62/A-79522. Przed użyciem alkohol należy zubożyć około 0,1n roztworem wodorotlenku sodowego wobec fenoloftaleiny i przedestylować.

b) Benzen cz.

c) Mieszanka alkoholu i benzenu (1:4).

d) Wypolerowana płytka z miedzi elektrolitycznej o wymiarach około  $60 \times 6 \times 0,8$  mm.

e) Papier ścierny o ziarnie nr 8(150) wg PN-61/M-59134.

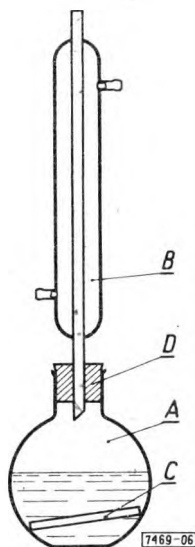
f) Wata.

**2.4. Przygotowanie próbki analitycznej.** Ze średniej próbki laboratoryjnej przygotowanej wg BN-65/7469-02 i dokładnie wymieszanej pobrać około 200 ml farby.

**2.5. Przygotowanie płytki miedzianej.** Wszelkie zabiegi dotyczące płytek należy przeprowadzać nie dotykając powierzchni płytek gołymi rękami. Zaleca się posługiwanie się pincetą z kościanymi końcówkami. Płytki oczyścić papierem ściernym o ziarnie nr 8 (150), przemyć je w parownicy porcelanowej mieszaniną alkoholowo-benzenową, po czym przetrzeć wata zwilżoną alkoholem. Następnie spłukać płytki wodą destylowaną o temperaturze około  $18^{\circ}\text{C}$ . Płytki powinny pokryć się na całej powierzchni warstwą wody na okres co najmniej 30 sek. W przeciwnym wypadku należy powtórzyć mycie mieszaniną alkoholowo-benzenową oraz wata zwilżoną alkoholem i ponownie sprawdzić wodą. Przemycanie płytek należy przeprowadzać bezpośrednio przed wykonaniem badania. Przygotowane do badania płytki obejrzyć przez szkło powiększające. Nieliczne uszkodzenia na dużych powierzchniach płytek, nie dające się usunąć papierem ściernym, obrysować igłą. Płytek ze śladami korozji nie należy używać do badania. Przygotowane w ten sposób płytki zanurzyć w alkoholu i następnie wysuszyć strumieniem ciepłego powietrza lub w suszarce.

### 2.6. Oznaczanie działania korodującego farb wkleśłodrukowych

**2.6.1. Wykonanie oznaczania.** Płytkę z miedzi elektrolitycznej umieścić za pomocą pincety w kolbie i następnie dodać 200 ml badanej farby. Połączyć kolbę pionowo z chłodnicą za pomocą korka (rysunek). Płytkę miedzi powinna być całkowicie zanurzona i może dotykać kolby tylko krawędziami boków. Kolbę zanurzyć w łaźni wodnej do poziomu napełnienia kolby i ogrzać w temperaturze  $50 \pm 2^{\circ}\text{C}$  w czasie 3 godz. Po tym czasie wyjąć płytkę z kolby za pomocą pincety, umieścić ją w parownicy porcelanowej i przemyć mieszaniną alkoholowo-benzenową o temperaturze około  $40^{\circ}\text{C}$ . Następnie obejrzyć płytkę dokładnie za pomocą szkła powiększającego.



A - kolba płaskodenna,  
B - chłodnica Liebiga,  
C - płytka miedziana,  
D - korek

**2.6.2. Liczba oznaczeń.** Należy wykonać co najmniej dwa oznaczenia.

**2.6.3. Ocena wyników.** Farbę należy uznać za wytrzymującą badania, jeżeli na powierzchni płytek nie ma widocznych śladów korozji (oprócz tych, które oznaczono zgodnie z 2.5).