

FARBY GRAFICZNE	NORMA BRANŻOWA	BN-76 7469-31
	Farby graficzne Oznaczanie gęstości optycznej	
		Grupa katalogowa XVII 96

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest oznaczanie gęstości optycznej odbitek farb graficznych.

1.2. Określenia

1.2.1. Gęstość optyczna w świetle odbitym D - logarytm dziesiętny odwrotności zdolności odbijania światła.

1.2.2. Pozostałe nazwy i określenia - wg PN-64/E-01005.

2. METODA OZNACZANIA

2.1. Przyrządy i materiały

a/ Densytmometr Macbeth'a RD-100 R - wg załącznika. Charakterystyka geometryczna: warunki oświetlenia i obserwacji 0/45, pole pomiarowe $\varnothing$ 5 mm, zakres pomiarowy 0 + 2,5 D, precyzja pomiarów $\pm 0,02$ D, dokładność pomiaru $\pm 0,01$ D. Charakterystyka spektralna. Aparat wyposażony jest w niżej wymienione filtry firmy Macbeth/Kodak Wratten: - czerwony nr 25, - zielony nr 58, - niebieski nr 47, - wizualny nr 106. Dopuszcza się stosowanie innych densytmometrów odbiciowych o podobnej charakterystyce.

b/ Biały wzorec gęstości optycznej - biała, kwadratowa płytka.

c/ Czarny wzorec gęstości optycznej - czarna, kwadratowa płytka.

d/ Przyrząd do sporządzania odbitek wg BN-67/7469-11, określony normą przedmiotową.

2.2. Przygotowanie odbitek do badań. Odbitki do badań należy sporządzić przyrządem wg 2.1d/ lub innymi przyrządami odpowiednimi dla rodzaju badanej farby i umożliwiającymi otrzymanie odbitek o określonej grubości warstwy farby. Rodzaj podłoża, grubość warstwy farby i sposób utrwalania odbitek - wg wskazań normy przedmiotowej.

2.3. Obsługa i przygotowanie przyrządu. Densytmometrem należy posługiwać się zgodnie z instrukcją obsługi, wydaną przez producenta przyrządu. Każdorazowo przed rozpoczęciem serii pomiarów należy przyrząd wycechować.

2.3.1. Cechowanie przyrządu. Cechowanie densytmometru polega na:

- nastawieniu miernika przyrządu na wartość gęstości optycznej wzorca białego,
- nastawieniu miernika przyrządu na wartość gęstości optycznej wzorca czarnego,
- nastawieniu filtrów czujnika pomiarowego na wartość gęstości optycznej wzorca białego.

a/ Nastawianie miernika przyrządu na wartość gęstości optycznej wzorca białego: Ustawić czujnik pomiarowy przyrządu na białym wzorcu gęstości optycznej wg 2.1b/ tak, aby otwór pomiarowy 6 /rys. Z-2/ znajdował się na środku powierzchni płytki. Ustawić gałkę filtru wizualnego 2 /rys. Z-2/ w dolnej pozycji przez obracanie tarczą z filtrami 1 /rys. Z-2/, po czym obniżyć czujnik do zetknięcia się z powierzchnią wzorca i obracając pokręteł 1/rys. Z-1/ nastawić wskazania miernika na wartość gęstości optycznej białego wzorca, podaną na odwrotnej stronie płytki.

b/ Nastawianie miernika przyrządu na wartość gęstości optycznej wzorca czarnego: Ustawić czujnik pomiarowy przyrządu na czarnym wzorcu gęstości optycznej wg 2.1 c/ tak, aby otwór pomiarowy 6 /rys. Z-2/ znajdował się na środku powierzchni płytki. Ustawić gałkę filtru wizualnego 2 /rys. Z-2/ w dolnej pozycji przez obracanie tarczą z filtrami 1 /rys. Z-2/, po czym obniżyć czujnik do zetknięcia się z powierzchnią wzorca i obracając pokręteł 2 /rys. Z-1/ nastawić wskazania miernika na wartość gęstości optycznej czarnego wzorca podaną na odwrotnej stronie płytki.

c/ Nastawianie filtrów czujnika pomiarowego na wartość gęstości optycznej wzorca białego: Ustawić gałkę filtru czerwonego 3 /rys. Z-2/ w dolnej pozycji przez obracanie tarczy z filtrami 1 /rys. Z-2/, po czym obracać gałkę tego filtru do momentu, aż miernik wykaże wartość gęstości optycznej wzorca białego, ustaloną uprzednio przy filtrze wizualnym. Postępując w ten sam sposób nastawić fil-

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Farb i Lakierów
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Farb i Lakierów dnia 4 czerwca 1976 r.
jako norma obowiązująca w zakresie czynności określonych normą od dnia 1 stycznia 1977 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 19/1976 poz. 68)

try zielony **4** i niebieski **5** /rys. Z-2/ na wartość gęstości optycznej wzorca białego.

2.4. Wykonanie oznaczania. Odbitkę o barwie chromatycznej sporządzoną wg 2.2 położyć na białym wzorcu gęstości optycznej wg 2.1b/ lub białej podkładce o podobnej gęstości optycznej. Na odbitce umieścić czujnik pomiarowy, obniżyć go do zetknięcia się z odbitką i dokonać pomiaru stosując kolejno poszczególne filtry. Wyniki gęstości optycznej odczytywać bezpośrednio ze wskazań miernika. Pomiar gęstości optycznej przy każdym z użytych filtrów wykonać w 5 różnych punktach powierzchni odbitki. W przypadku odbitki o barwie achromatycznej pomiar należy wykonać tylko przy filtrze wizualnym w wyżej podany sposób, w 5 różnych punktach powierzchni odbitki.

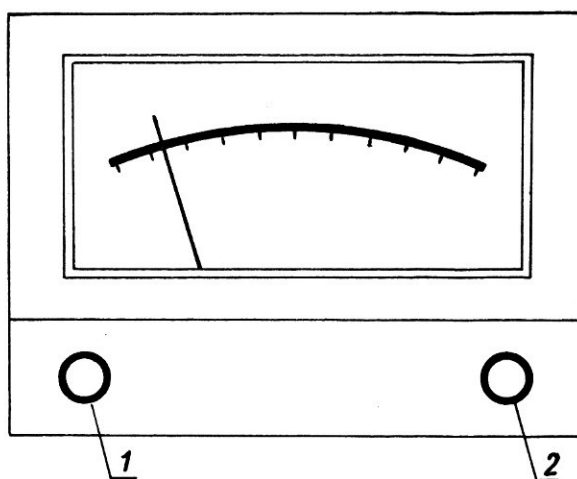
2.5. Wynik. Za wynik należy przyjąć średnie arytmetyczne wyników pięciu pomiarów wykonanych przy każdym filtrze i przedstawić je w formie tabelarycznej w następujący sposób:

Barwa filtru	Barwa badanej odbitki
	Wartość gęstości optycznej
Czerwony	
Zielony	
Niebieski	
Wizualny	

K O N I E C

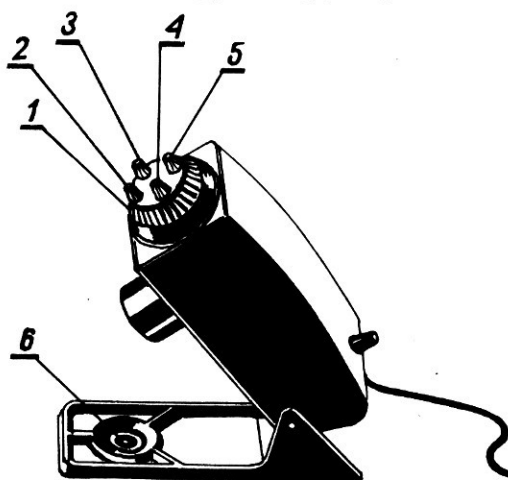
DENSYTOMETR MACBETH'A RD-100 R

ZAŁĄCZNIK



BN-76/7469-31-Z-1

Rys. Z-1. Miernik przyrządu - widok ogólny: **1** - pokrętko do nastawiania miernika na wartość gęstości optycznej wzorca białego, **2** - pokrętko do nastawiania miernika na wartość gęstości optycznej wzorca czarnego



BN-76/7469-31-Z-2

Rys. Z-2. Czujnik przyrządu - widok ogólny: **1** - tarcza z filtrami, **2** - gałka filtru wizualnego, **3** - gałka filtru czerwonego, **4** - gałka filtru zielonego, **5** - gałka filtru niebieskiego, **6** - otwór pomiarowy

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Instytut Farb i Lakierów. Zakład Farb Graficznych.

2. Normy związane

PN-64/E-01005 Technika świetlna. Podstawowe pojęcia, wielkości i jednostki

BN-67/7469-11 Farby graficzne. Sporządzanie odbitek do badań

3. Autor projektu normy - inż. Halina Suda, Instytut Farb i Lakierów. Zakład Farb Graficznych.