

FARBY GRAFICZNE	NORMA BRANŻOWA	BN-76
	Farby graficzne	7469-11
	Sporządzanie odbitek do badań za pomocą przyrządu do nakładania warstwy farby	Arkusz 01
		Zamiast BN-67/7469-11
		Grupa katalogowa XVII 96

1. Zakres stosowania normy. Normę należy stosować w przypadku sporządzania odbitek do badań farbami typograficznymi i offsetowymi.

2. Określenia. Grubość warstwy farby na odbitce (S) jest to stosunek ilości farby przeniesionej na podłoże do wielkości powierzchni zadrukowanej.

3. Klasyfikacja dokładności odbitek w zależności od grubości warstwy farby — wg tablicy.

Grubość S	Tolerancja dla pierwszego stopnia dokładności	Tolerancja dla drugiego stopnia dokładności
μm		
1,0 ÷ 2,5	0,10	0,30
2,5 ÷ 5,0	0,16	0,50
5,0 ÷ 10,0	0,30	0,70

4. Przygotowanie próbki. Oznaczyć gęstość farby wg BN-73/7469-03, a następnie dokładnie wymieszać na kamieniu litograficznym i pobrać około 2 g farby.

5. Przyrządy i materiały

a) Przyrząd do nakładania warstwy farby wg załącznika 1.

b) Płytką mosiężną, chromowana o powierzchni roboczej $150 \pm 0,1 \text{ cm}^2$.

c) Odważniki o masach 1 i 2 kg.

d) Wykrój podłoża określony w normie przedmiotowej o wymiarach: $290 \times 97 \text{ mm}$.

e) Łopatką stalową.

6. Warunki sporządzania odbitki. Zaleca się sporządzanie odbitek w temperaturze $20 \pm 2^\circ\text{C}$ i wilgotności względnej powietrza $50 \div 65\%$.

7. Ustalenie wielkości odważki początkowej. Przybliżoną wielkość odważki początkowej m_1 obliczyć w gramach według empirycznie ustalonego wzoru

$$m_1 = \frac{S \cdot \rho_{20}}{K \cdot 10} \quad (1)$$

w którym:

S — żądana grubość warstwy farby na odbitce, μm ,

ρ_{20} — gęstość badanej farby w temperaturze 20°C , g/cm^3 ,

K — współczynnik wyznaczony doświadczalnie; dla blachy cynowanej i czarnej, szkła (podłoża niewsiąkliwe) $K=1,31$, dla papierów kredowanych wartość K odczytać z wykresu wg załącznika 2.

W przypadku otrzymania odbitki, której grubość warstwy farby przekracza tolerancje podane w 3, wielkość odważki m_1 należy ustalić przez ekstrapolację pierwszego wyniku.

8. Przygotowanie wałka do wykonania odbitek.

Z przygotowanej wg 4 próbki farby określoną jej ilość m_1 odważyć z dokładnością do 0,0002 g po nałożeniu na powierzchnię zważonej z tą samą dokładnością tulei 1. Tuleję nałożyć na oś 2, zwracając uwagę, aby klinowy występ tej osi trafił w odpowiednie wycięcie w wewnętrznej krawędzi tulei, dokręcić do oporu nakrętkę 3, nałożyć łożyska ślizgowe, a następnie całość umocować w ręcznym uchwycie pomocniczym 3 za pomocą nakrętek 5. Wałek oprawiony w uchwyt przetać (zmieniając kierunek) po powierzchni płyty wg 5 b) aż do równomiernego pokrycia warstwą farby powierzchni tulei i płyty. Następnie tuleję 1 wyjąć z uchwytu i zważyć z dokładnością do 0,0002 g (masa tulei z farbą — m_2). Zważoną tuleję ponownie nałożyć na oś, dokręcić nakrętkę 3, założyć łożyska ślizgowe i całość umocować w uchwycie 8 podniesionym tak, aby oparł się o ograniczający występ 9.

9. Wykonanie odbitek na podłożu niewsiąkliwym. Wykrój 14 przymocować nakrętkami 10 poprzez podkładki wyrównujące 11 do stolika 12, po czym uruchomić silnik elektryczny włączni-

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw i Farb

Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Tworzyw i Farb dnia 3 listopada 1976 r. jako norma obowiązująca w zakresie czynności określonych normą od dnia 1 lipca 1977 r.

(Dz. Norm. i Miar nr 3/1977 poz. 8)

kiem 13. Na stolik wykonujący ruchy posuwisto-zwrotne opuścić uchwyt 8 obciążony uprzednio odważnikiem 1 kg, doprowadzając w ten sposób do zetknięcia powierzchni podłoża z tuleją wałka. Po upływie 5 min podnieść uchwyt, nie przerywając ruchu stolika, zdjąć odważnik i wyłączyć silnik elektryczny. Uchwyt oprzeć o występ 9, po czym uwolnić pokryty farbą wykrój podłoża. Po zdjęciu z osi tuleję zważyć z dokładnością do 0,0002 g. Po wykonaniu odbitki resztki farby należy usunąć z tulei naftą.

10. Wykonanie odbitek na podłożu wsiąkliwym. Wykonać wszystkie czynności zgodnie z 9, po czym przymocować do stolika przystawkę 15, na której umieścić wykrój podłoża i docisnąć śrubami 16 i podkładkami wyrównującymi 17. Naciąg 20 dociskający wykrój osadzić w podstawie przystawki w odległości 3 ÷ 5 mm od uskoku 19. Na czop osi przekładni założyć korbkę 18, za pomocą której ustawić stolik w punkcie martwym, maksymalnie odległym od środka obrotu układu korbowego. Uchwyt 8 opuścić tak, aby oparł się

on o prowadnicę przystawki oraz umieścić na jego szalce odważnik 2 kg. Następnie, obracając korbkę z prędkością $n=30 \pm 5$ obr/min, przesunąć stolik do przeciwnego punktu martwego i zdjąć odważnik. Uchwyt oprzeć o występ 9, po czym uwolnić pokryty farbą wykrój. Następnie tuleję zdjąć z osi i zważyć z dokładnością do 0,0002 g. Po wykonaniu odbitki resztki farby należy usunąć z tulei naftą.

11. Obliczanie wyników. Grubość warstwy farby (S) obliczyć w mikrometrach z dokładnością do 0,02 μm wg wzoru

$$S = \frac{(m_2 - m_3) \cdot 10000}{F \cdot \rho_{20}} \quad (2)$$

w którym:

m_2 — masa tulei przed pokryciem wykroju farbą, g,

m_3 — masa tulei po wykonaniu odbitki, g,

ρ_{20} — gęstość badanej farby w temperaturze 20°C, g/cm³,

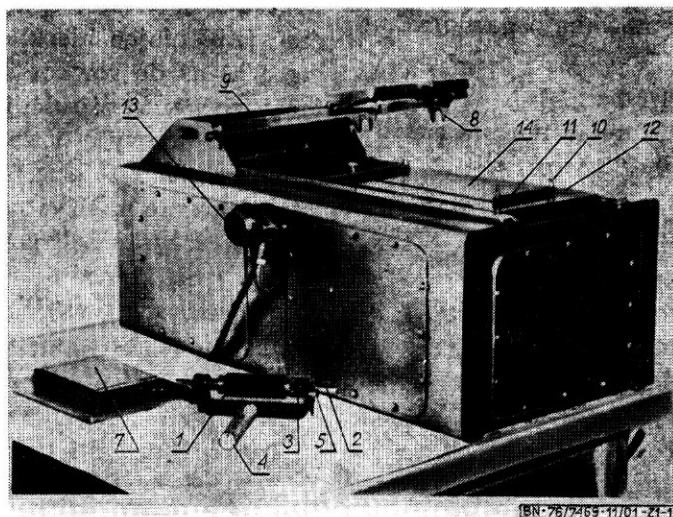
F — powierzchnia zadrukowanej odbitki.

KONIEC

ZAŁĄCZNIK 1

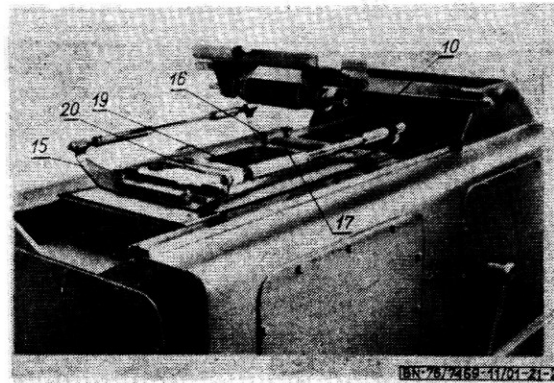
PRZYRZĄD DO NAKŁADANIA WARSTWY FARBY

Przyrząd do nakładania warstwy farby wg rys. Z1-1 i Z1-2.



Rys. Z1-1. Przyrząd do nakładania warstwy farby — widok z boku

1 — tuleja metalowa pokryta masą sprężysto-elastyczną o wymiarach długości pokrycia $l=80 \pm 0,2$ mm, średnicy zewnętrznej równej $32 \pm 0,2$ mm, 2 — oś metalowa, 3 — nakrętka dociskowa, 4 — pomocniczy uchwyt ręczny, 5 — nakrętki mocujące (2 sztuki), 7 — płytka mosiężna chromowana o powierzchni roboczej $=150 \pm 0,1$ cm², 8 — uchwyt, 9 — występ ograniczający, 10 — nakrętki (4 sztuki), 11 — podkładki wyrównujące (2 sztuki), 12 — stolik, 13 — włącznik silnika elektrycznego, 14 — wykrój podłoża.

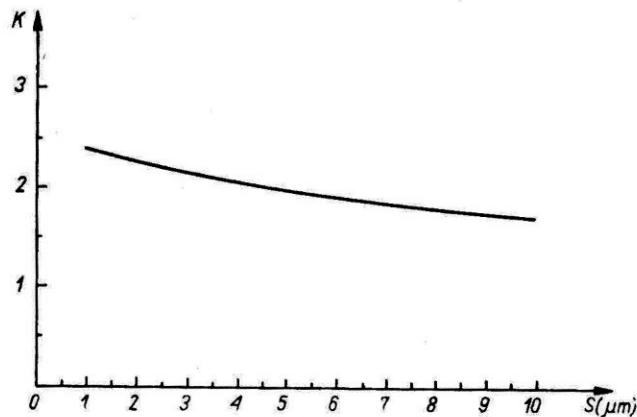


Rys. Z1-2. Przyrząd do nakładania warstwy farby — widok z góry

15 — przystawka, 16 — śruby (2 sztuki), 17 — podkładki wyrównujące (2 sztuki), 18 — korba, 19 — uskok, 20 — naciąg (blaszka dociskająca).

ZALĄCZNIK 2

WYKRES ZALEŻNOŚCI WSPÓŁCZYNNIKA K OD GRUBOŚCI WARSTWY DLA PAPIERÓW KREDOWANYCH



BN-76/7469-11/01-22

INFORMACJE DODATKOWE

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

2. Normy związane

BN-73/7469-03 Farby graficzne. Oznaczanie gęstości

3. Istotne zmiany w stosunku do BN-67/7469-11. Wyeliminowano metodę sporządzania odbitek z farb ciekłych.

4. Urządzenie do nakładania warstwy farby jest objęte zgłoszeniem patentowym nr P. 116489 z dnia 16 września 1966 r.

5. Normy zagraniczne i zalecenia międzynarodowe

RFN DIN 16519 Prüfung von Drucken und Druckfarben des graphischen Gewerbes. Herstellung von Norm-Druckfarben

ZSRR ГОСТ 6597-53 Краски печатные. Метод получения отпечатка в постоянных условиях

ISO DIS/2834 Testing of printing inks-preparation of standart prints

6. Autor projektu normy — inż. Halina Suda, Instytut Farb i Lakierów, Zakład Farb Graficznych.