

FARBY GRAFICZNE	N O R M A B R A N Ź O W A	BN-79 7469-10
	Farby graficzne Oznaczenie utarcia	Zamiast BN-66/7469-10
		Grupa katalogowa XVII 99

## 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy jest oznaczenie utarcia składników stałych farb graficznych metodą grindometryczną.

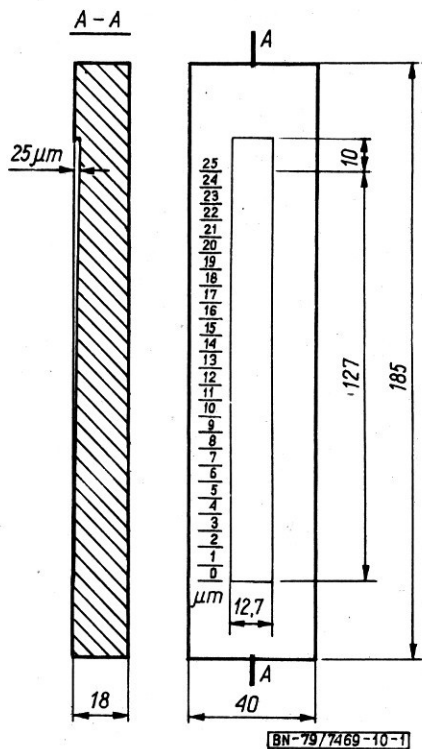
**1.2. Określenia.** Utracie — miara wielkości cząstek stałych zawartych w farbie, wyrażona w mikrometrach.

## 2. METODA BADANIA

**2.1. Zasada metody** polega na rozprowadzeniu farby wzdłuż rowka klinowego grindometru i bezpośrednim odczycie na skali przyrządu wartości utarcia w miejscu, gdzie znajduje się określona liczba rys sięgających metalowego podłoża.

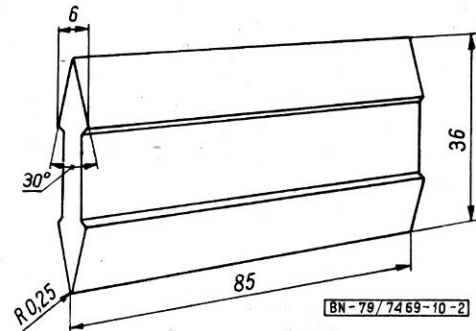
### 2.2. Przyrządy i materiały

a) Grindometr składający się z dwóch części:  
— płyty płaskorównoległej wg rys. 1,



Rys. 1

— noża do ściągania farby wg rys. 2, wykonanych z twardej stali narzędziowej.



Rys. 2

Na wypolerowanej powierzchni płyty znajduje się rowek, prostopadły do płaszczyzny płyty, o zmieniającej się klinowo głębokości od 25  $\mu\text{m}$  do 0 i wymiarach 12,7  $\times$  127 mm. Wzdłuż dłuższego boku rowka wygrawerowana jest podziałka w mikrometrach od 0 do 25 co 1  $\mu\text{m}$ , określająca głębokość rowka.

Nóż ściągający farbę ma dwa ostrza ścięte pod kątem 30°.

Zaleca się stosowanie grindometru NPIRI lub innego grindometru dwurowkowego o szerokości pojedynczego rowka 25 mm i zakresie pomiarowym od 0 do 25  $\mu\text{m}$ .

b) Kawałek tkaniny nie pozostawiającej włókien.

**2.3. Wykonanie oznaczania.** Przed oznaczaniem grindometr należy dokładnie przemyć benzyną, a następnie spirytusem i osuszyć tkaniną. Próbkę farby, nie zawierającej pęcherzyków powietrza w ilości około 0,3  $\text{cm}^3$  umieścić w najgłębszym miejscu rowka tak, aby nie zabrudzić powierzchni płyty. Wziąć nóż dwiema rękami i trzymając go kciukiem, pozostałymi palcami zetknąć ostrzem z powierzchnią płyty pod kątem prostym do dłuższego boku rowka, powyżej miejsca nałożenia farby. Trzymając nóż prostopadle do płaszczyzny płyty, przesunąć go wzdłuż rowka jednym szybkim ruchem poza działkę 0, wywierając przy tej czynności taki nacisk na nóż, aby farba została rozprowadzona na całej długości rowka, a powierzchnia płyty nie uległa zabrudzeniu. Następnie należy obserwować powierzchnię

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw i Farb  
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Tworzyw i Farb dnia 23 października 1979 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1980 r. (Dz. Norm i Miar nr 7/1980 poz. 40)

farby w rozproszonym świetle dziennym nieuzbrojonym okiem, pod kątem  $20 \div 30^\circ$  w taki sposób, aby linia widzenia tworzyła kąt prosty z dłuższym bokiem rowka.

**2.4. Wynik oznaczania.** W czasie nie przekraczającym 10 s od momentu rozpoczęcia oznaczania, odczytać na skali przyrządu wartość utarcia:

- w przypadku występowania długich, ciągłych rys
- w miejscu gdzie rozpoczyna się trzecia ciągła rysa,
- w przypadku występowania krótkich rys — na odcinku długości 10 mm, gdzie znajduje się więcej niż 10 krótkich rys, przy czym za wynik należy przyjąć działkę odpowiadającą większemu zagłębieniu rowka.

W przypadku stosowania grindometru szerokorowkowego, wartość utarcia odczytać analogicznie, z tym że należy wziąć pod uwagę liczbę rys zwiększoną proporcjonalnie do większej szerokości rowka.

**2.5. Dopuszczalna różnica między wynikami** nie powinna przekraczać  $\pm 2,5 \mu\text{m}$ .

**2.6. Wynik końcowy oznaczania.** Za wynik końcowy oznaczania należy przyjąć średnią arytmetyczną trzech równoległych oznaczeń zgodnych z wymaganiami wg 2.5.

## K O N I E C

### INFORMACJE DODATKOWE

**1. Instytucja opracowująca normę** — Instytut Przemysłu Tworzyw i Farb, Zakład Farb Graficznych, Gdańsk.

**2. Istotne zmiany w stosunku do BN-66/7469-10**

- a) zalecono stosowanie grindometru szerokorowkowego,
- b) uściślono wykonanie oznaczania,
- c) wprowadzono ocenę utarcia wg krótkich, przerywanych rys.

**3. Normy zagraniczne**

NRD TGL 27294 1971 Prüfung von Anstrichstoffen und Druckfarben. Bestimmung der Kornfeinheit von Pigmenten und Extendern auf dem Grindometer

USA ASTM D 1316-54T Tentative method of test for fineness of grind of printing inks by the production grindometer,

**4. Autor projektu normy** — inż. Halina Suda — Instytut Przemysłu Tworzyw i Farb, Zakład Farb Graficznych.

**5. Przydatność grindometru do badań.** Powierzchnia płyty i ostrze noża nie mogą mieć uszkodzeń. Głębokość rowków na całej szerokości powinna być jednakowa i zgodna z działką skali. Między

ostrzem a płaszczyzną płyty nie może być prześwitu. W celu sprawdzenia, nóż należy ustawić prostopadle do płaszczyzny płyty i pod kątem prostym do dłuższego boku rowka, po czym pochylić nóż lekko w przód i w tył, obserwując miejsce styku w strumieniu źródła światła umieszczonego poza grindometrem. Zaleca się sprawdzanie ostrza noża używanego do badań przez porównywanie go z nowym nożem zapasowym.

**6. Przechowywanie grindometru.** Po wykonaniu badania należy z grindometru usunąć farbę za pomocą odpowiedniego rozpuszczalnika, przemyć spirytusem i po osuszeniu przechowywać w pokrowcu zabezpieczającym przyrząd przed korozją i uszkodzeniem.

**7. Chropowatość powierzchni pomiarowej płyty i ostrza noża** — wg BN-78/6110-09 Wyroby lakierowe. Oznaczanie roztarcia pigmentów i wypełniaczy przy użyciu grindometru.

**8. Sposób przeliczania stopnia zdyspersgowania** na jednostki stosowane w normach zagranicznych — wg BN-78/6110-09.