

FARBY GRAFICZNE	N O R M A B R A N Ź O W A	BN-79
	Farby graficzne	7469-09.06
	Oznaczanie lepkości plastycznej lepkościomierzem łopatkowym typu Stormera Krebsa	
		Grupa katalogowa XVII 99

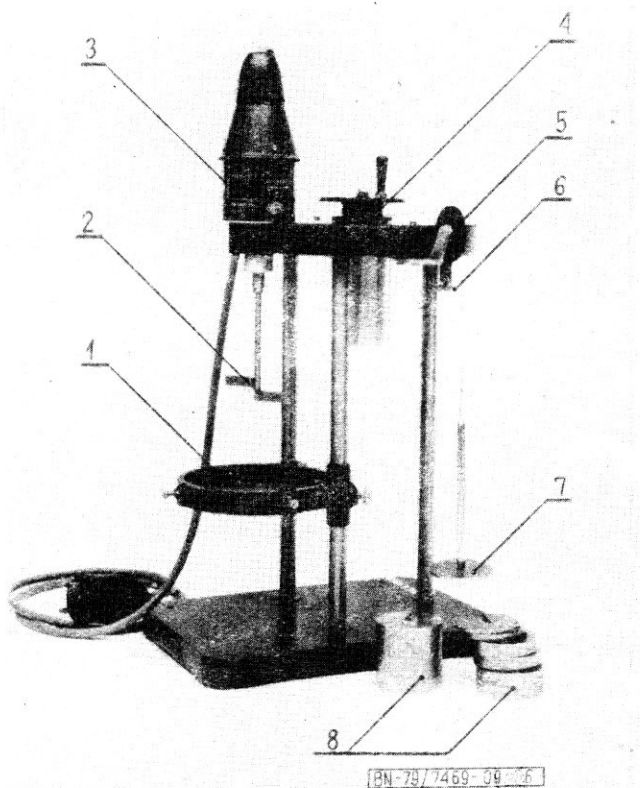
1. Zakres stosowania metody. Metodę stosuje się do oznaczania lepkości plastycznej farb graficznych, półproduktów i środków pomocniczych o lepkości nie wyższej niż $5220 \text{ MPa} \cdot \text{s}$, z wyjątkiem wyrobów o dużej tiksotropii.

2. Określenia — wg BN-78/7469-09.00.

3. Zasada oznaczania polega na poddaniu badanego wyrobu działaniu określonej siły ścinającej, wytwarzanej przez wirnik łopatkowy i zrównoważeniu powstającego naprężenia stycznego za pomocą pierścieni obciążających.

4. Aparatura i przyrządy

a) Lepkościomierz rotacyjny łopatkowy typu Stormera Krebsa, umożliwiający pomiar lepkości w zakresie od 80 do $5220 \text{ mPa} \cdot \text{s}$, przy szybkości ścinającej $3,33 \text{ s}^{-1}$, wg rysunku.



1 — platforma, 2 — wirnik łopatkowy, 3 — stroboskop, 4 — kołowrotek, 5 — bloczek, 6 — hamulec, 7 — szalka, 8 — pierścienie obciążające

b) Pojemnik średnicy około 85 mm i wysokości około 100 mm, ze szczelnym zamknięciem.

5. Warunki oznaczania. Oznaczanie wykonuje się w temperaturze pomiaru $25 \pm 0,2^\circ\text{C}$, jeżeli w normie przedmiotowej nie wskazano inaczej, przy czym temperatura otoczenia może różnić się od temperatury pomiaru o $\pm 1^\circ\text{C}$.

6. Wykonanie oznaczania. 500 cm^3 badanego wyrobu, nie zawierającego zanieczyszczeń mechanicznych i dokładnie wymieszanego, umieścić w pojemniku wg 4b), zamknąć go, doprowadzić do temperatury pomiaru i pozostawić w tej temperaturze na 1 h. Po upływie tego czasu, lepkościomierz wg 4a) włączyć do sieci elektrycznej, otwarty pojemnik umieścić na platformie 1, podnieść ją tak, aby wirnik łopatkowy 2 zanurzony był do poziomu linii wyżłobionej na jego wale i zamocować w tym położeniu. Następnie zwolnić hamulec 6 i manipulując odpowiednio kołowrotkiem 4 i szalką 7 obracać wirnik, tak aby uzyskać około 100 obrotów w ciągu 25 do 35 s, po czym wcisnąć hamulec, na szalkę nałożyć jeden z pierścieni obciążających 8 o masie 200 g i po zwolnieniu hamulca obserwować obraz na stroboskopie 3. Jeżeli linie widoczne na stroboskopie poruszają się w kierunku obrotów wirnika, należy zmniejszyć obciążenie szalki; natomiast w przypadku przesuwania się linii w kierunku przeciwnym do kierunku obrotów wirnika, należy zwiększyć obciążenie szalki. Oznaczanie prowadzi do ustalenia wielkości obciążenia niezbędnego do uzyskania stałego obrazu na stroboskopie, tj. gdy czarne i białe linie wydają się nieruchome, czyli została osiągnięta szybkość ścinająca $3,33 \text{ s}^{-1}$.

7. Wyznaczanie lepkości. Lepkość w $\text{mPa} \cdot \text{s}$ odpowiadającą obciążeniu określoneemu zgodnie z 6, odczytać z tablicy.

8. Wynik końcowy oznaczania. Za wynik końcowy oznaczania należy przyjąć wartość lepkości wg 7, odczytaną jako wynik dwóch równoległych oznaczeń, zgodnych ze sobą.

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw i Farb
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Tworzyw i Farb dnia 28 marca 1979 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1980 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 18/1979 poz. 87)

Obciążenie g	Lepkość mPa · s	Obciążenie g	Lepkość mPa · s	Obciążenie g	Lepkość mPa · s	Obciążenie g	Lepkość mPa · s	Obciążenie g	Lepkość mPa · s
75	80	275	1240	475	2320	675	3430	875	4530
100	240	300	1360	500	2460	700	3570	900	4670
125	400	325	1500	525	2600	725	3700	925	4800
150	550	350	1630	550	2740	750	3840	950	4940
175	660	375	1770	575	2880	775	3980	975	5090
200	810	400	1900	600	3020	800	4120	1000	5220
225	960	425	2050	625	3150	825	4260		
250	1100	450	2200	650	3290	850	4390		

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

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

2. Normy związane
BN-78/7469-09.00 Farby graficzne. Oznaczanie lepkości. Postanowienia ogólne i zakres normy

3. Normy zagraniczne
USA ASTM D 525 — '55 Standard method of test for consistency of paints using the Stormer viscosimeter

4. Autor projektu normy — mgr inż. Maria Rosner-Kania Instytut Przemysłu Tworzyw i Farb, Zakład Farb Graficznych, Gdańsk.

5. Producent aparatu — Sheen Instruments (Sales) Ltd., Sheendale Rd., Richmond, Surrey TW9 2JL, England.