

MATERIAŁY WYBUCHOWE	NORMA BRANŻOWA	BN-79
	Górnice materiały wybuchowe Oznaczenie stałości przy składowaniu w temperaturze 75°C	6091-10
		Zamiast BN-64/6091-10
		Grupa katalogowa X 79

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest metoda oznaczania stałości górnich materiałów wybuchowych przy składowaniu ich w ciągu 48 h w temperaturze 75°C. W dalszej treści normy słowa "górnice materiały wybuchowe" zostały zastąpione skrótem GMW.

1.2. Zakres stosowania metody. Metodę należy stosować w badaniach dopuszczeniowych i kontrolnych GMW.

2. METODA BADANIA

2.1. Zasada metody oznaczania stałości GMW przy składowaniu w temperaturze 75°C polega na:

- a) oznaczaniu ubytku masy przy składowaniu próbki w ciągu 48 h,
- b) sprawdzeniu wydzielania się widocznych gazowych produktów rozkładu w czasie tego składowania,
- c) sprawdzeniu pH próbki GMW.

2.2. Przygotowanie próbek do badań. Z naboji pobranych wg BN-78/6091-02 pobrać próbki w ilości po 50 g i umieścić je na szkiełkach zegarkowych.

Próbki wysuszyć w eksykatorze nad chlorkiem wapniowym w temperaturze pokojowej w ciągu 48 h.

GMW nie zawierające nitroglukolu można suszyć w ciągu co najmniej 15 h w eksykatorze próżniowym nad chlorkiem wapniowym pod próżnią poniżej 6,6 kPa (50 mm Hg).

2.3. Oznaczanie ubytku masy próbki przy składowaniu w naczyniach otwartych w ciągu 48 h w temperaturze 75°C. Z próbki przygotowanej wg 2.2 odważyć na wadze technicznej około 10 g badanego GMW do naczynia wagowego Wso 35/70 SW wg PN-76/B-13024, ze szlifem zewnętrznym.

GMW rozłożyć warstwą równomiernej grubości na całej powierzchni dna naczynia przy użyciu łyżeczki do odważania. Zamknięte naczynie z GMW zważyć z dokładnością do 0,0001 g, wstawić do suszarki o temperaturze 75 ± 2°C, zdjąć pokrywkę i pozostawić ją obok naczynia.

Po 24-godzinnym składowaniu otwarte naczynie z odważką ostudzić w eksykatorze, zważyć z nałożoną pokrywką, ponownie wstawić do suszarki i zdjąć pokrywkę. Po następnym 24-godzinnym składowaniu naczynie z GMW ostudzić w eksykatorze, zważyć i obliczyć w procentach powstały ubytek masy próbki GMW (X_1 , X_2 , X_3) dla pierwszych i następnych 24 h oraz łącznie dla 48-godzinnego składowania wg wzorów:

$$X_1 = \frac{(m_2 - m_3) \cdot 100}{m_2 - m_1}$$

$$X_2 = \frac{(m_3 - m_4) \cdot 100}{m_2 - m_1}$$

$$X_3 = X_1 + X_2$$

w których:

- m_1 — masa pustego naczynia, g,
- m_2 — masa naczynia z badanym GMW przed składowaniem, g,
- m_3 — masa naczynia z badanym GMW po 24-godzinnym składowaniu, g,
- m_4 — masa naczynia z badanym GMW po 48-godzinnym składowaniu, g.

Za wynik końcowy oznaczania należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników dwóch oznaczeń i zestawić je w tablicy.

Ubytek masy 10 g próbki GMW	w próbie I %	w próbie II %	średnio %
Po pierwszych 24 h (X_1)			
Po następnych 24 h (X_2)			
Po 48 h łącznie (X_3)			

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw i Farb PLASTOFARB
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Tworzyw i Farb PLASTOFARB dnia 4 grudnia 1979 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1980 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 5/1980 poz. 36)

2.4. Sprawdzanie wydzielania się produktów rozkładu przy składowaniu w naczyniach zamkniętych w ciągu 48 h w temperaturze 75°C. Z próbki przygotowanej wg 2.2 odważyć na wadze technicznej około 10 g badanego GMW do naczynia wagowego Wso 35/70 SW wg PN-76/B-13024, ze szlifem zewnętrznym.

GMW rozłożyć warstwą równomiernej grubości na całej powierzchni dna przy użyciu łyżeczki do odważania. Szczelnie zamknięte pokrywką naczynie z GMW wstawić do suszarki o temperaturze $75 \pm 2^\circ\text{C}$ na 48 h.

W ciągu tego czasu obserwować naczynie zamknięte i sprawdzać, czy nie wydzielają się żółtobrunatne tlenki azotu, szczególnie dobrze widoczne na białym tle.

W powyższy sposób wykonać dwa badania.

Takiemu samemu badaniu poddać również naczynie z próbkami GMW pozostałe po wykonaniu oznaczania wg 2.3.

Wynik badania jest dodatni, jeżeli w obydwu naczyniach nie stwierdzono wydzielania się tlenków azotu.

2.5. Oznaczanie pH próbki GMW świeżego i po składowaniu w temperaturze 75°C. Do każdej z trzech 10-gramowych próbek GMW świeżego i składowanego w ciągu 48 h wg 2.3 i 2.4 w naczyniu wagowym wlać po 10 cm^3 wody destylowanej, zamknąć naczynia pokrywkami, wstrząsnąć, następnie przemieszać zawartość pręcikami i odstawić na 10 min. Po tym czasie wykonać oznaczenie pH z dokładnością do 0,1 pH.

Powyższe badanie należy przeprowadzić po dwa razy na każdej z trzech próbek GMW, świeżego i składowanego wg 2.3 i 2.4.

Jednocześnie przeprowadzić próbę kontrolną z wodą destylowaną.

Wynik oznaczania jest dodatni, jeżeli pH we wszystkich próbkach przed składowaniem cieplnym i po składowaniu nie uległo większej zmianie niż o $\pm 1,0$.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę. Zakłady Tworzyw Sztucznych ERG, Tychy-Bieruń Stary.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-64/6091-10. Zwiększono dokładność oznaczania pH przez zastosowanie pehametru.

3. Normy związane

PN-76/B-13024 Szklany sprzęt laboratoryjny. Naczynia wagowe
BN-78/6091-02 Materiały wybuchowe górnicze. Pobieranie próbek

4. Autor projektu normy. Zenona Zaprzątka, Zakłady Tworzyw Sztucznych ERG, Tychy-Bieruń Stary.