

WYROBY CHEMII GOSPODARCZEJ	NORMA BRANŻOWA	BN-74 6140-06
	Środki do prania i mycia Metody badań Oznaczanie zdolności ochronnej przed zaszarzeniem tkaniny bawełnianej	
	Zamiast BN-66/6140-06	
Grupa katalogowa XIV 19		

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest metoda oznaczania zdolności ochronnej środków piorących przed zaszarzeniem tkaniny bawełnianej.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Metodę należy stosować do oznaczania zdolności ochronnej środków piorących w postaci kawałków, proszków, płynów, past, przeznaczonych do prania tkanin bawełnianych.

2. METODA BADANIA

2.1. Zasada metody. Metoda polega na praniu w określonych warunkach białej tkaniny bawełnianej w roztworze badanego środka piorącego i sadzy aktywnej piecowej, wypłukaniu jej w wodzie, wysuszeniu i określeniu stopnia białości za pomocą leukometru.

2.2. Aparatura, przyrządy, materiały

- a) Leukometr „Elrepho-Opton”.
- b) Laboratoryjna maszyna pralnicza Launderometer.
- c) Żelazko elektryczne z termoregulacją.
- d) Sadza aktywna piecowa Jas typ HAF przesiana przez sito o wymiarach oczek 0,075 mm.
- e) Biała tkanina bawełniana bielona chemicznie, lecz nie traktowana uprzednio wybielaczem optycznym.
- f) Parownica porcelanowa.
- g) Bibuła filtracyjna.

2.3. Odczynniki i roztwory

- a) Alkiloarylosulfonian sodowy o zawartości substancji nieprzesulfonowanych nie więcej niż 3% w przeliczeniu na substancję aktywną, roztwór 0,5-procentowy.
- b) Alkohol etylowy 96-procentowy cz.
- c) Węglan sodowy cz.
- d) Wodorotlenek sodowy cz., roztwór 0,1n.

e) Woda o twardości 4,28 mval (12 stopni niemieckich) przygotowana w następujący sposób: 0,237 g chlorku wapniowego cz. bezwodnego (CaCl_2) lub 0,469 g chlorku wapniowego krystalicznego ($\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$) rozpuścić w 1 dm³ wody destylowanej.

2.4. Wykonanie oznaczania

2.4.1. Przygotowanie tkaniny bawełnianej. Białą tkaninę bawełnianą należy gotować przez 10 min w 0,1n roztworze wodorotlenku sodowego. Następnie wyjąć ją z roztworu i gotować przez 10 min w 0,5-procentowym roztworze alkiloarylosulfonianu sodowego. Po czym wycisnąć ręcznie i gotować jeszcze przez 10 min w wodzie destylowanej. Tkaninę po wyjęciu z wody należy płukać pięciokrotnie w wodzie destylowanej; pierwsze trzy płukania powinno się wykonać w wodzie ciepłej o temperaturze $40 \div 45^\circ\text{C}$, dwa pozostałe w wodzie zimnej. Po wypłukaniu należy tkaninę suszyć na powietrzu, a po wysuszeniu umieścić między warstwami bibuły filtracyjnej i prasować żelazkiem nastawionym na pozycję „bawełna”.

2.4.2. Przygotowanie zawiesiny sadzy aktywnej piecowej w roztworze środka piorącego. Roztwór środka piorącego i sadzy aktywnej piecowej należy przygotować w wodzie o twardości 4,28 mval; roztwór powinien zawierać: 10 g środka piorącego i 50 mg sadzy aktywnej piecowej w 1 dm³. Jeżeli badaniu podlega środek piorący, który nie zawiera aktywnych wypełniaczy (np. mydło), należy na 15 min przed rozpuszczeniem środka piorącego do roztworu dodać węglanu sodowego w ilości 2 g/1 dm³.

Odważoną ilość środka piorącego rozpuścić w połowie ilości wody przeznaczonej do przygotowania roztworu. Odważoną ilość sadzy aktywnej piecowej należy zwilżyć w zlewce lub naczyniu wagowym 0,5 cm³ alkoholu etylowego i rozetrzeć dokładnie pręcikiem szklanym, doda-

Zgłoszona przez Instytut Chemii Przemysłowej
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Chemii Gospodarczej POLLENA
dnia 30 listopada 1974 r. jako norma obowiązująca w zakresie czynności określonych normą
od dnia 1 lipca 1975 r. (Dz. Norm. i Miar nr 2/1975 poz. 4)

jąc małymi porcjami pozostałą ilość wody. Dokładnie roztartą sadzę aktywną piecową przenieść ilościowo do uprzednio przygotowanego roztworu środka piorącego, po czym całość dokładnie wytrząsać ręcznie w butelce zamkniętej korkiem.

Tak przygotowana zawiesina sadzy aktywnej piecowej w roztworze środka piorącego nie powinna zawierać nie roztartych grudek sadzy aktywnej piecowej i powinna być używana tylko w tym samym dniu.

2.4.3. Oznaczanie zdolności ochronnej. Oznaczanie zdolności ochronnej należy wykonać w temperaturze 70°C, w laboratoryjnej maszynie pralniczej — Launderometer. Do każdej badanej próbki środka piorącego należy włożyć 6 kawałków tkaniny o wymiarach 6×10 cm, po 2 kawałki w każdy słoik, który jest częścią maszyny pralniczej. Do słoika należy wlać 100 cm³ zawiesiny sadzy aktywnej piecowej w roztworze środka piorącego przygotowanej wg 2.4.2 i włożyć 10 kulek metalowych, po czym podgrzewać słoiki przez 15 min w zewnętrznej części maszyny pralniczej (część maszyny jest przystosowana do podgrzewania roztworu), uruchamiając pompę wodną. Po 15 min należy włożyć do słoika 2 kawałki tkaniny, przygotowanej wg 2.4.1, zamknąć słoiki i umieścić je w uchwytach maszyny pralniczej, uruchamiając maszynę na 120 min. Z kolei kawałki tkaniny wyjąć ze słoików i wypłukać w następujący sposób: pierwszy raz w wodzie o twardości 4,28 mval zawierającej 1,5 g/dm³ węgla sodowego w temperaturze 45°C, drugi raz w wodzie nie zmiękczonej, zimnej. Dla sześciu kawałków tkaniny na-

leży użyć 600 cm³ wody przy każdym płukaniu. Po wypłukaniu kawałki tkaniny suszyć między warstwami bibuły filtracyjnej, a następnie prasować żelazkiem przez bibułę.

Po wyprasowaniu należy zmierzyć stopień białości jednocześnie dla dwóch nałożonych na siebie kawałków tkaniny pochodzących z tego samego słoika, wykonując pomiar w czterech różnych miejscach tkaniny i obliczyć wartość średnią. Pomiar stopnia białości należy wykonać za pomocą leukometru (bez lampy ksenonowej) w świetle żółtym przy użyciu filtra nr 3 o maksymalnej przepuszczalności światła w zakresie 5700 Å. Dla tkaniny białej, nie traktowanej zawiesiną sadzy w roztworze środka piorącego, pomiar stopnia białości należy wykonać w identycznych warunkach.

2.5. Obliczanie wyniku oznaczania. Zdolność ochronna (X) badanego środka piorącego obliczyć w procentach wg wzoru

$$X = \frac{b}{a} \cdot 100$$

w którym:

- a — stopień białości tkaniny bawełnianej nie traktowanej zawiesiną sadzy aktywnej piecowej w roztworze środka piorącego,
- b — stopień białości tkaniny bawełnianej traktowanej zawiesiną sadzy aktywnej piecowej w roztworze środka piorącego.

2.6. Wynik końcowy oznaczania. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną co najmniej trzech oznaczeń różniących się między sobą wartością liczbową nie większą niż 2,0.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Zjednoczenie Przemysłu Chemii Gospodarczej POLLENA.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-66/6140-06

a) zmieniono sposób prania tkaniny bawełnianej i stężenie kąpieli piorącej,

b) zaktualizowano i skrócono tekst, wprowadzono poprawki redakcyjne i uzupełnienia wyjaśniające,

c) zastąpiono sadzę lampową z importu na krajową sadzę aktywną piecową typ Jas HAF produkcji Rafinerii Nafty w Jaśle.

3. Autorzy projektu normy — dr Lechosław Boliński,

mgr Tatiana Janas — Instytut Chemii Przemysłowej, Warszawa, ul. Rydygiera 8.

4. Dokumenty związane

a) ZN-71/MPCh/ZPRN-41 Sadza aktywna piecowa Jas typ HAF;

b) przy opracowaniu normy korzystano z pracy pt. „Środki powierzchniowo czynne i pomocnicze”, część — Opracowanie tekstów do badania i oceny wartości użytkowych aktywnych wybielaczy — autorów dr Mariana Kajla i mgr inż. Haliny Pasternak z Instytutu Chemii Przemysłowej, Warszawa.

11 **BN-74/6140-06 Środki do prania i mycia. Metody badań. Oznaczanie zdolności ochronnej przed zaszarzeniem tkaniny bawełnianej** **zmiana 1**
1419 **25.11.80 r.**

W punkcie **2.2d**), zamiast: Sadza JAS typ, HAF, powinno być: Sadza JAS 330.
(Biuletyn PKNMIJ nr 3/81 poz. 27)