

PAPIERNICTWO	NORMA BRANŻOWA	BN-70 7312-10
	Celuloza siarczanowa wiskozowa z surowca liściastego (bukowa)	
		Grupa katalogowa IX 56

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest celuloza bukowa produkowana metodą siarczanową z hydrolizą wstępną, stosowana jako surowiec do wytwarzania wiskozowego włókna ciętego.

2. Normy związane

BN-66/7314-01 Półprodukty włókniste przemysłu papierniczego. Pakowanie, przechowywanie i transport

Pozostałe normy związane podano w tablicy.

3. Oznaczenie

CELULOZA SA-W-BU BN-70/7312-10

4. Wymagania i badania - wg tabl. na str. 2.

5. Opakowanie, przechowywanie i transport - wg BN-66/7314-01.

6. Ocena partii. Partię celulozy należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli wszystkie badania wymienione w tablicy dadzą wynik dodatni.

Partię celulozy należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy, jeśli chociażby jedno z badań wymienionych w tablicy da wynik ujemny.

K O N I E C

Załącznik

Instytut Celulozowo-Papierniczy
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Celulozowo-Papierniczego
w porozumieniu z Instytutem Celulozowo-Papierniczym dnia 5 marca 1970 r. jako norma
obowiązująca w zakresie produkcji, metod badań i obrotu towarowego od dnia 1 października 1970 r.
(Mon. Pol. nr poz.)

Wymagania i badania

Wymagania				Badania	
Wyszczególnienie		Jednostka miary	Własności	Przygotowanie partii do badań oraz pobieranie i przygotowanie próbek do badań	Sposób sprawdzenia wymagań wg
Surowiec	drewno bukowe	-	papierówka bukowa wg PN-66/D-95002	nie normalizuje się	
Własności fizyczne i chemiczne	białość przy użyciu filtru niebieskiego, nie mniej niż	%	88	przed przystąpieniem do badań masę celulozową należy posortować na partie pochodzące z tego samego zakładu produkcyjnego; próbki do badań należy pobierać wg PN-62/P-50075 w celu umożliwienia powtórnych badań część pobranych do badań próbek należy opakować i przechowywać wg PN-62/P-50084; próbki do badań należy przygotować zgodnie z PN-61/P-50063 i PN-61/P-50065	BN-68/7308-10
	zawartość alfacelulozy, nie mniej niż		94		PN-62/P-50099
	wyciąg alkoholowo-benzenowy, nie więcej niż		0,25		PN-62/P-50097
	lepkość w roztworze aminomiedziowym	cP	13+20 według uzgodnionego zamówienia		PN-62/P-50101
	dopuszczalne odchyłki lepkości ¹⁾		±1,5		
	zawartość popiołu, nie więcej niż	%	0,10		PN-62/P-50105
	zawartość żelaza jako Fe, nie więcej niż	mg/kg	9		
	rozpuszczalność w 10-procentowym wodorotlenku sodowym, nie więcej niż	%	8		PN-62/P-50098
	absorpcja wagowa		550+650		PN-62/P-50104
	zawartość wody		7+11		PN-65/P-50150
	wymiary arkuszy	cm	od 60×80 do 80×85 według uzgodnionego zamówienia		PN-65/P-50127
	gramatura	g/m ²	700+800		PN-64/P-50129
Wady	liczba miedziowa, oznaczana fakultatywnie wg uzgodnionego zamówienia, nie więcej niż	-	1,0		załącznika
	cętkowatość w przeliczeniu na 1 kg masy: - cętki o powierzchni 0,1 ÷ 1,0 mm ² , nie więcej niż	liczba	60		BN-67/7308-01
	- cętki o powierzchni powyżej 1,0 mm ²		niedopuszczalne		

¹⁾Zamawiający określa wartość lepkości w podanych granicach 13+20 cP, a odchyłki ±1,5 cP dotyczą konkretnej wielkości lepkości uzgodnionej w zamówieniu.

METODA OZNACZANIA LICZBY MIEDZIOWEJ MASY CELULOZOWEJ

1. Określenia. Liczba miedziowa jest to ilość dwuwartościowych jonów miedzi, które zostały zredukowane do jonów jednowartościowych przez 100 g bezwzględnie suchej masy celulozowej.

2. Pobieranie i przygotowanie próbek. Z próbki ogólnej pobranej wg PN-62/P-50075 i przygotowanej zgodnie z PN-61/P-50063 należy wydzielić próbkę o masie około 5 g. Bezpośrednio przed wykonaniem oznaczania należy określić wilgotność.

3. Odczynniki i roztwory

a) Alkaliczny roztwór buforowy: odważyć 130 g węglanu sodowego, 50 g kwaśnego węglanu sodowego i rozpuścić w 1 l wody destylowanej.

b) Siarczan miedziowy, roztwór: 100 g siarczanu miedziowego 5-wodnego rozpuścić w 1 l wody destylowanej.

c) Siarczan amonowo-żelazowy, roztwór: 100 g siarczanu amonowo-żelazowego 12-wodnego rozpuścić w wodzie destylowanej, dodać 140 ml kwasu siarkowego (1,84), ostudzić i uzupełnić do 1 l wodą destylowaną.

d) Kwas siarkowy, roztwór około 1m: do 500 ml wody destylowanej dodać 50 ml kwasu siarkowego (1,84) i po ostudzeniu uzupełnić objętość do 1 l wodą destylowaną.

e) Nadmanganian potasowy, roztwór 0,01n + 0,0005n.

f) Ferroina, roztwór 0,0025m: rozpuścić 0,15 g o-fenatroliny jednowodnej i 0,7 g siarczanu żelazowego 7-wodnego w 100 ml wody destylowanej.

Wszystkie odczynniki powinny być gatunku cz.d.a.

4. Przyrządy

a) Probówki szklane z precnikami szklanymi.

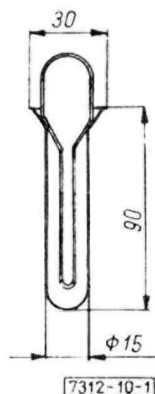
b) Łaźnie wodne ze statywem do probówek.

c) Lejki Schotta 11 G4.

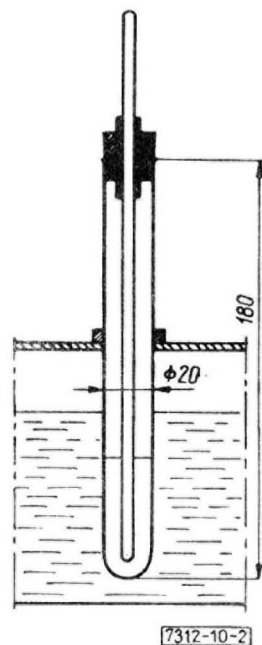
d) Kolba ssawkowa pojemności 100 ml.

e) Mikrobiurety o pojemności 5 ml.

Zestaw przyrządów przedstawiono przykładowo i alternatywnie na rys. 1 i 2.



Rys. 1. Probówka z precnikiem szklanym wtopionym w pokrywke



Rys. 2. Probówka z precnikiem szklanym umieszczonym w korku

5. Wykonanie oznaczania. Należy wykonać dwa równoległe oznaczania. Odważyć 250 ± 1 mg masy celulozowej bezpośrednio w probówce. Do masy celulozowej dodać kolejno z mikrobiuret 5 ml siarczanu miedziowego i 9,5 ml roztworu buforowego. Zawartość probówki dobrze wymieszać, a następnie umieścić probówkę w statywie zanurzoną we wrzącej łaźni wodnej na okres 3 godz. Zawartość probówki kilkakrotnie przemieszać precnikiem szklanym. Po 3 godz ochłodzić zawiesinę, a następnie przesączyć przez lejek Schotta 11 G4 i przemyć 3 porcjami wody destylowanej po 10 ml. Następnie umieścić lejek z masą celulozową na suchej kolbie ssawkowej i dodać do niego 5 ml roztworu siarczanu amonowo-żelazowego. Po 5 min oddzielić roztwór znad osadu włączając pompę próżniową, następnie odłączyć próżnię i masę zalać ponownie 5 ml roztworu siarczanu amonowo-żelazowego. Po upływie 5 min oddzielić roztwór włączając pompę próżniową, a następnie po jej odłączeniu dodać 10 ml roztworu kwasu siarkowego. Po swobodnym spłynięciu roztworu resztę kwasu oddzielić pompą próżniową. Zdjąć lejek i zawartość kolby ssawkowej zmieścić w 0,01n roztworem nadmanganianu potasowego wobec 3 kropel ferroiny jako wskaźnika do zmiany barwy z pomarańczowej na jasnozieloną.

Równocześnie z badaną próbą zmieścić w 10 ml roztworu siarczanu amonowo-żelazowego zmieszanego z 10 ml kwasu siarkowego (ślepa próba).

6. Obliczanie wyników. Liczbę miedziową (L_m) obliczyć w gramach miedzi na 100 g masy celulozowej wg wzoru

$$L_m = \frac{6,354 n (a+b)}{m}$$

w którym:

- a - objętość 0,01n roztworu nadmanganianu potasowego zużytego na zmiareczkowanie próbki, ml,
- b - objętość 0,01n roztworu nadmanganianu potasowego zużytego na miareczkowanie w ślepej próbie, ml,
- n - normalność roztworu nadmanganianu potasowego,
- m - odważka masy celulozowej w przeliczeniu na masę bezwzględnie suchą, g.

W przypadku bardzo niskich wartości liczby miedziowej należy oznaczanie powtórzyć biorąc do oznaczania 500 mg masy celulozowej.

7. Różnica między wynikami oznaczeń. Dopuszczalna różnica między wynikami dwóch równoległych oznaczeń nie powinna przekraczać 5%.

8. Wynik. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników zgodnych z p. 7 i podać z dokładnością do 0,05 g.