

|              |  |                              |
|--------------|--|------------------------------|
| PAPIERNICTWO | NORMA BRANŻOWA   | BN-67<br>7312-06             |
|              | Półprodukty włókniste przemysłu papierniczego<br>Masa celulozowa długowłóknista<br>lniano-konopna i bawełniana | Zamiast<br>RN-60/MLiPD-31024 |
|              |  | Grupa katalogowa IX 60       |

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest masa celulozowa długowłóknista lniano-konopna i bawełniana używana jako surowiec do wytwarzania różnych rodzajów wytworów papierniczych oraz do filtrowania piwa itp. płynów.

2. Normy związane

BN-66/7314-01 Półprodukty włókniste przemysłu papierniczego. Pakowanie, przechowywanie i transport  
Pozostałe normy związane podano w tabl. 1 i 2 na str. 2 i 3.

3. Przykład oznaczenia masy celulozowej długowłóknistej lniano-konopnej bielonej, papierniczej:

MASA CELULOZOWA Ln-KB - pap BN-67/7312-06

4. Wymagania i badania podano w tabl. 1 i 2 na str. 2 i 3.

5. Pakowanie, przechowywanie i transport. Masy celulozowej długowłóknistej przeznaczonej dla przemysłu papierniczego nie pakuje się.

Masę celulozową długowłóknistą bawełnianą niebieloną do filtrowania piwa itp. płynów należy przewozić w bębnach wykonanych z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 1,0 ÷ 1,5 mm. Wymiary i waga bębna: średnica 610 ±10 mm, wysokość 1240 ±10 mm, waga około 60 kg. Dno i górna krawędź bębna powinny być wzmocnione kątownikiem stalowym o przekroju 40×40 mm. Bęben jest zaopatrzony w pokrywę przymocowaną śrubami do górnej krawędzi. Waga brutto nie powinna przekraczać 180 kg.

Dopuszcza się stosowanie innych pojemników uzgodnionych pomiędzy dostawcą i odbiorcą.

Przechowywanie i transport - wg BN-66/7314-01.

6. Ocena partii. Partię masy celulozowej długowłóknistej należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli wszystkie badania wymienione w tabl. 1 lub 2 dadzą wynik dodatni.

Partię masy celulozowej należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy, jeżeli chociażby jedno z badań wymienionych w tabl. 1 lub 2 da wynik ujemny.

K O N I E C

Załączniki 3

Instytut Celulozowo-Papierniczy

Ustanowiona przez Zjednoczenie Przemysłu Celulozowo-Papierniczego w porozumieniu z Instytutem Celulozowo-Papierniczym dnia 6 grudnia 1967 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 lipca 1968 r.  
(Mon. Pol. nr 11/1968 poz. 73)

Tablica 1. Masa celulozowa długowłóknista lniano-konopna i bawełniana dla przemysłu papierniczego

| Wyszczególnienie  |   | Wymagania           |  |  |   |  | Badania  |   |                       |
|---|---|---------------------|--|--|---|--|--|---|-----------------------|
|   |   | Jednostka miary     | Odmiany dla przemysłu celulozowo-papierniczego   |  |   |  |  | Przygotowanie partii do badań oraz pobieranie i przygotowanie próbek do badań | Sposób sprawdzenia wg |
| Ln-KB - Masa celulozowa lniano-konopna bielona          |   |                     | Bw B - Masa celulozowa bawełniana bielona  |  | Bw N - Masa celulozowa bawełniana niebielona  |  |  |   |                       |
| Surowce   |   | -                   | Szmaty lniane dla przemysłu papierniczego wg PN-60/P-20002<br>Ścinki lniane dla przemysłu papierniczego wg PN-62/P-7311-01<br>Zużyte wyroby powroźnicze dla przemysłu papierniczego wg BN-62/7311-06 | Ścinki bawełniane dla przemysłu papierniczego wg PN-61/P-20000<br>Szmaty bawełniane dla przemysłu papierniczego wg PN-61/P-20001 |   |  | nie normalizuje się  |   |                       |
| Główne przeznaczenie                                    |   | -                   | papier do pisania klasy I i II; papier czerpany, papier znaczkowy, papier banknotowy, papier mapowy klasy II   | bibułka papierosowa podłoża na kalki do kopiowania   | preszpan elektrotechniczny (bibułka papierosowa) <sup>1)</sup> (podłoża do kalki do kopiowania) <sup>1)</sup> | bibuła do sączenia jakościowa i olejowa surowiec na pergamin sztuczny (na jelita sztuczne) | tektura korkowa<br>papier kalandrowy   |   |                       |
| Postać  |   | -                   | rozdrobniona   |  |   |  |  |   | wzrokowo              |
| Własności fizyczne i chemiczne                          | samozerwalność po zmieleniu   | m                   | nie normalizuje się  |  | 1300  | 2000   | przed przystąpieniem do badań masę celulozową należy posortować na partie zawierające masę tej samej odmiany i przeznaczenia oraz pochodzącą z tego samego zakładu produkcyjnego; próbki do badań należy pobrać wg PN-62/P-50078 dla umożliwienia powtórnego badania część pobranych próbek do badań należy opakować i przechować wg PN-62/P-50084; próbki do badań należy przygotować zgodnie z PN-61/P-50060+PN-61/P-50066; klimatyzowanie próbek - wg PN-61/P-50067 | PN-66/P-50133   |                       |
|   |   |                     | nie normalizuje się  |  | nie normalizuje się   |  |  |   |                       |
|   |   |                     | nie normalizuje się  | 3500   | 2000  | nie normalizuje się  |  |   |                       |
|   | przedarcie po zmieleniu:  | G                   | nie normalizuje się  |  | 50  | nie normalizuje się  |  | PN-65/P-50131   |                       |
|   |   |                     | 180  | nie normalizuje się  |   |  |  |   |                       |
|   |   |                     | nie normalizuje się  | 80   | 15  | nie normalizuje się  |  |   |                       |
|   | przepuklenie po zmieleniu do -20°C SR, w stanie mokrym, nie mniej niż | mm                  | nie normalizuje się  |  | 100   | nie normalizuje się  |  | załącznika 1  |                       |
|   | białość oznaczana na leukometrze z filtrem niebieskim, nie mniej niż  |                     | 75   |  |   | nie normalizuje się  |  | BN-66/7303-01   |                       |
|   | zawartość popiołu, nie więcej niż                                     | %                   | 2,0  | 1,2  |   |  |  | PN-62/P-50105   |                       |
|   | wyciąg alkoholowo-benzenowy, nie więcej niż                           |                     | 0,5  | 0,7  |   | 0,9  |  | PN-62/P-50097   |                       |
|   | zawartość czynnego chloru   | -                   | niedopuszczalna  |  |   | nie oznacza się  |  | PN-62/P-50103   |                       |
|   | pH wyciągu wodnego  | -                   | nie normalizuje się  | 6,0±0,5 <sup>2)</sup>  |   | nie normalizuje się  |  | PN-62/P-50109   |                       |
| przewodność elektryczna wyciągu wodnego, nie więcej niż | μS/cm   | nie normalizuje się | 250 <sup>2)</sup>  |  | nie normalizuje się   | PN-62/P-50112  |  |   |                       |
| wilgotność, nie większa niż                             | %   | 80                  |  |  |   |  | PN-65/P-50150  |   |                       |

<sup>1)</sup> zastosowanie masy celulozowej dla wytworów papierniczych podanych w nawiasie jest uzupełniające.

<sup>2)</sup> oznaczenie dotyczy tylko masy celulozowej przeznaczonej na preszpan elektrotechniczny.

Tablica 2. Masa celulozowa długowłóknista bawełniana dla przemysłu piwowarsko-słodowniczego

| Wymagania                        |  | Badania  |   |                       |
|----------------------------------|--|--|---|-----------------------|
| Wyszczególnienie                 | Jednostka miary  | Odmiana: Bw N - Masa celulozowa bawełniana niebielona dla przemysłu fermentacyjnego  | Przygotowanie partii do badań oraz pobieranie i przygotowanie próbek do badań | Sposób sprawdzenia wg |
| Surowce                          | -  | Ścinki bawełniane dla przemysłu papierniczego wg PN-61/P-20000<br>Szmaty bawełniane dla przemysłu papierniczego wg PN-61/P-20001 | nie normalizuje się   |                       |
| Postać                           | -  | rozdrobniona   |   | wzrokowo              |
| Właściwości fizyczne i chemiczne | zawartość popiołu, nie więcej niż  | %  | 0,7   | PN-62/P-50105         |
|                                  | wyciąg alkoholowo-benzenowy, nie więcej niż                              | %  | 0,4   | PN-62/P-50097         |
|                                  | zapach i smak  | -  | bez obcego zapachu i smaku  | organoleptycznie      |
|                                  | zawartość włókien bawełny o długości włókna $8 \pm 16$ mm, nie mniej niż | %  | 80  | PN-55/P-04040         |
|                                  | wilgotność, nie więcej niż   | %  | 80  | PN-65/P-50150         |
|                                  | wymywalność, nie więcej niż  | %  | 0,5   | załącznika 2          |
|                                  | rozluźnienie włókien po moczeniu   | -  | całkowite   | załącznika 3          |
| Wady                             | obecność przędzy, nici, węzełków, ciała obcych                           | -  | niedopuszczalne   |                       |
|                                  | zawartość azbestu, włókien wełny, ścieru itp.                            | -  |   | PN-55/P-04040         |

Załącznik 1

do BN-67/7312-06

### METODA OZNACZANIA PRZEPUKLENIA W STANIE MOKRYM

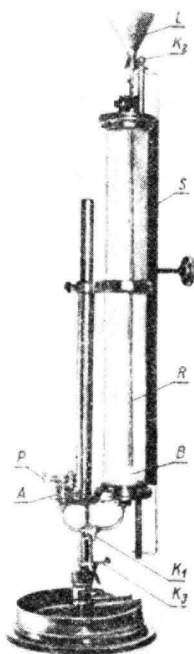
**1. Aparatura.** Aparat przedstawiony na rysunku składa się z cylindrycznego naczynia A zaopatrzonego w kołnierz, połączonego z cylindrem szklanym B rurką z kranem trójdrożnym  $K_1$ . Naczynie A ma z góry zdejmowany pierścień dociskany śrubami, którym zamocowuje się badaną próbkę P położoną na kołnierzu. Badana powierzchnia próbki wynosi  $10 \text{ cm}^2$ . Po otwarciu kranu  $K_1$ , uzyskuje się połączenie między naczyniami A i B. Naczynie A wypełnia się wodą do jego górnej krawędzi. Przez przesuwanie rurki R zmienia się odległość, a zatem wielkość ciśnienia wywieranego na badaną próbkę. Kran  $K_3$  służy do spuszczenia wody z naczynia A i cylindra B.

**2. Pobieranie próbek.** Z krążków (arkusików) uzyskanych wg PN-61/P-50065 należy wyciąć 5 kwadratów o boku około 43 mm.

**3. Wykonanie oznaczenia.** Aparat należy sprowadzić do położenia zerowego. W tym celu należy zamknąć kran  $K_1$ , otworzyć kran  $K_2$  i przez lejek L napełnić wodą cylinder B. Następnie otworzyć kran  $K_1$  i rurkę R przesunąć za pomocą pokrętła w położenie zerowe, tzn. do chwili, kiedy przez zbiornik cylindryczny A przestanie przelewać się woda. Wówczas dolny koniec rurki R powinien znajdować się na poziomie zerowym na skali.

Następnie badaną próbkę należy zamocować w naczyniu A i za pomocą pokrętła przesunąć rurkę R do góry zwiększając w ten sposób ciśnienie wody wywierane na badaną próbkę. Prędkość posuwu rurki R powinna wynosić około 10 mm/sek. W miarę wzrostu ciśnienia dochodzi do takiego momentu, kiedy badana próbka ulega pęknięciu, wówczas należy odczytać na skali S wartość ciśnienia.

Należy wykonać 5 równoległych pomiarów, obliczając średnią wartość słupa wody powodującego przepuklenie próbki na mokro, z dokładnością do 5 mm.



### METODA OZNACZANIA WYMYWALNOŚCI

1. Pobieranie próbek. Do oznaczania wymywalności należy wykorzystać zawieszinę masy celulozowej długowłóknistej przygotowanej wg załącznika 3.

2. Wykonanie oznaczania. Zawartość kolby należy przesączyć przez sącze z bibuły do sączenia o średnicy około 280 mm i przemyć około 50 ml wody destylowanej. Przesącz zebrać do zlewki o pojemności 600 ml i następnie odparować na łaźni wodnej wrzącej do objętości około 25 ml. Po ostudzeniu przenieść bez strat (wraz z popłuczynami) do wysuszonej i wytarowanej parownicy porcelanowej o średnicy 80÷90 mm. Po odparowaniu zdjąć parownicę z łaźni wodnej, ostudzić, zewnętrzną ściankę i dno obmyć około 0,1 l roztworem kwasu solnego cz., a następnie wodą destylowaną, po czym suszyć w temperaturze  $103 \pm 2^{\circ}\text{C}$  w ciągu 1 godz, ostudzić w eksykatorze i zważyć z dokładnością do 0,05 g.

3. Obliczanie wyniku. Zawartość części wymywalnych w suchej masie filtracyjnej (Z) obliczyć w procentach wg wzoru

$$Z = \frac{(a - b) \cdot 10000}{100 - W}$$

w którym:

a - masa parownicy z osadem, g,

b - masa suchej parownicy, g,

W - wilgotność masy filtracyjnej oznaczona wg PN-65/P-50150.

Wynik, jako średnią z dwóch równoległych oznaczeń, należy podawać z dokładnością do 0,1 g.

### METODA OZNACZANIA ROZLUŻNIENIA WŁÓKNIEN PO MOCZENIU

1. Pobieranie próbek. Z próbki ogólnej pobranej wg PN-62/P-50078 należy wydzielić dwie próbki o masie  $10 \pm 0,001$  g.

2. Wykonanie oznaczania. Próbkę masy celulozowej wydzieloną wg p. 1 należy przenieść do kolby kulistej z dnem płaskim i dodać  $500 \pm 10$  ml wody destylowanej, a następnie doprowadzić na łaźni wodnej do temperatury  $85 \pm 5^{\circ}\text{C}$ , którą należy utrzymać w ciągu 1 godz przy częstym mieszaniu zawartości kolby ruchem kolistym. Po ostygnięciu stwierdzić stan rozluźnienia włókien obserwując w świetle przechodzącym. Należy wykonać 2 równoległe oznaczenia.