



## Zastrzeżenie patentowe

1. Sposób wytwarzania włókien mikrocelulozy, w którym wykorzystuje się następujące zabiegi:  
materiał poddaje się rozdrobnieniu, rozdrobniony materiał poddaje się działaniu wodnym roztworem  
5 wodorotlenku sodu i miesza się do momentu pęcznienia, mieszaninę ogrzewa się,

**znamienny tym, że** wykonuje się kolejno następujące etapy:

- materiał w postaci odpadów nieekologicznego białego papieru biurowego o średniej zawartości celulozy  $Z_1$  od 55 do 85 % rozdrabnia się,
- rozdrobniony materiał poddaje się działaniu wodnego roztworu wodorotlenku sodu o stężeniu  
10  $P_1$  od 2 do 4 %, przy stosunku wagowym  $X_1$  od 1:20 do 1:30 i miesza się do momentu pęcznienia,
- mieszaninę ogrzewa się w temperaturze w zakresie  $T_1$  od 60 do 80 °C, w czasie powyżej  $t_1$  0,5 h,
- mieszaninę przesącza się, po czym przepłukuje się wodą destylowaną do momentu uzyskania  
15 pH równego od 5 do 6,
- mieszaninę suszy do stałej masy,
- do suchej masy dodaje się wodę uzyskując roztwór w stosunku masowym  $X_2$  od 1:4 do 1:5,
- roztwór z materiałem mieli się młynie kulowym z wykorzystaniem nieniszczących się kul  
20 w cyklach, w których temperatura mielonego materiału nie przekracza 50°C, **zaś** między cyklami mielenia stosuje się przerwę w czasie której materiał się ochładza do temperatury nie niższej niż 23 °C i dolewa się wody w ilości od 6,5 % do 25 % masowych,
- cykle mielenia powtarza się do uzyskania włókien mikrocelulozy.

RZECZNIK PATENTOWY

*Maciej Nowicki*  
mgr inż. Maciej Nowicki  
Nr wp. 3476