

### Fabricación de Microfibra de Celulosa

#### Cellulose Microfibre fabrication

La celulosa:  $(C_6H_{10}O_5)_n$  es soluble en el sulfato de etilo. El sulfato de etilo se prepara vertiendo ácido sulfúrico concentrado, lentamente, sobre alcohol y a temperatura ambiente.

La reacción es exotérmica:

*Cellulose (C6H10O5) is soluble in ethyl sulphate. Ethyl sulphate is prepared by making react concentrated sulphuric acid on ethyl alcohol at room temperature. Reaction is exothermic.*

Balance:	190.00	190.00	
		Temperatura:	<b>ambiente</b>
Alcohol	Sulfúrico	Sulfato de dietilo	
<b>2C2H5.OH+</b>	<b>H2SO4=</b>	<b>(C2H5)2SO4+</b>	<b>2H2O</b>
92.00	98.00	154.00	36.00
<b>597.40</b>	<b>636.36</b>	<b>1000.00</b>	<b>233.77</b>
	343.63	litros	

Luego se disuelve celulosa pura (p.ej.algodón) en el sulfato de etilo, agitando hasta su total disolución.

*Then pure cellulose (cotton) is made dissolve in ethyl sulphate, stirring until total dissolution.*

Una vez disuelta la celulosa se duplica el volumen con agua y la celulosa precipita en microfibrillas. Se filtra y seca.

*Once cellulose is dissolved, water is added to increase volume twice. Cellulose precipitates as microfibers. Filtrate and dry.*

