

REIVINDICACIONES

1. Un método de aumento de la resistencia en seco y/o húmedo de un producto de papel, CARACTERIZADO porque comprende:

adición a una suspensión de pulpa de una composición que comprende al menos un polímero con un peso molecular mayor que 0,5 millones de daltones y un agente degradador, y producción de dicho producto de papel.

2. El método de la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque la composición que se agrega comprende una mezcla seca premezclada del polímero con un peso molecular mayor que 0,5 millones de daltones y el agente degradador.

3. El método de la reivindicación 1 o 2, CARACTERIZADO porque la composición se agrega en una cantidad de hasta 2 % por peso en base al peso de fibra seca de la suspensión.

4. El método según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, CARACTERIZADO porque la composición se agrega con la suspensión de pulpa a temperatura ambiente, de preferencia a una temperatura menor que 45 °C, de mayor preferencia de 10 a 40 °C y de mayor preferencia aun de 20 a 30 °C.

5. El método según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, CARACTERIZADO porque el polímero es un polímero aniónico o catiónico.

6. El método de la reivindicación 5, en donde el polímero es una acrilamida que contiene polímero.

7. El método de la reivindicación 6, en donde el polímero se selecciona del grupo que consiste en homopolímeros, copolímeros, terpolímeros de acrilamida.

8. El método de la reivindicación 7 en donde el polímero se selecciona del grupo que consiste en poliacrilamida; derivados de poliacrilamida; homopolímeros, copolímeros y terpolímeros de metacrilamida; polímeros de diacetona acrilamida; polímeros de N-metilolacrilamida, preferiblemente el polímero es poliacrilamida.

9. El método de la reivindicación 8 en donde la poliacrilamida que comprende acrilamida y ácido acrílico y tiene una relación molar de acrílico a acrilamida de 0,08 a 0,15, preferiblemente de 0,1 a 0,2.

10. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1-9, en donde la composición comprende un segundo polímero adicional que tiene una respuesta de degradación diferente a dicho agente de degradación en comparación con el primer polímero.

11. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1-10 en donde el agente de degradación se selecciona del grupo que consiste en compuesto que contiene hierro, peróxido, clorito

de sodio, cloruro de estaño (II) y percarbonato, preferiblemente el agente de degradación es sulfato ferroso.

12. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1-11, en donde dicho método además comprende un paso de ajustar el peso molecular del polímero en la suspensión de pulpa en términos de viscosidad de volumen modificando la cantidad del agente de degradación presente.

13. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1-12, en donde la cantidad del agente de degradación es menor que 500 ppm, preferiblemente menor que 300 ppm, más preferiblemente menor que 150 ppm de la suspensión de pulpa.

14. Una composición en una forma de una mezcla premezclada en seco para aumentar la resistencia en húmedo y/o en seco de un producto de papel que comprende:

Poliacrilamida que tiene un peso molecular de más de 1 millón de daltons en una forma de un polvo seco; y un agente de degradación en una forma de polvo seco.

15. La composición de la reivindicación 14, en donde el agente de degradación comprende sulfato ferroso.

16. La composición de las reivindicaciones 14 o 15, en donde la cantidad de poliacrilamida es de más del 95 % en peso, preferiblemente, 96 a 99 % en peso.

17. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 14 - 16, en donde la cantidad del agente de degradación es del 1 al 5 % en peso, preferiblemente, 1 a 4 % en peso.

18. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 14-17, en donde la poliacrilamida es un copolímero que comprende acrilamida y ácido acrílico.

19. El método de la reivindicación 18 en donde el copolímero tiene una relación molar de ácido acrílico a acrilamida de 0,08 a 0,15, preferiblemente de 0,1 a 0,2.

20. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 14-19, en donde dicha composición además comprende un polímero que tiene una respuesta diferente a dicho agente de degradación en comparación con la primer poliacrilamida.

21. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 14-20, en donde dicha composición además comprende un agente oxidante latente capaz de oxidar el agente de degradación tras disolución en una solución acuosa.