

REIVINDICACIONES

1. Un material de hoja no tejido, hidroentrelazado, con estampado que contiene al menos 25% en peso de pulpa celulósica y 10 a 70% en peso de fibras termoplásticas, caracterizado porque un área de superficie de entre 1 y 20% de al menos una superficie del material de hoja no tejido hidroentrelazado se ha impreso a una temperatura de menos de 100°C, preferiblemente menos de 60°C, para formar un estampado perceptible por diferencias visuales y tangibles entre áreas impresas y no impresas.

2. El material de hoja de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque las diferencias visuales y tangibles comprenden diferencias en altura entre la parte impresa y no impresa.

3. El material de hoja de conformidad con la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque contiene 40-80% en peso, preferentemente 50-75% en peso de fibras de pulpa y 15-60% en peso, preferentemente 25-50% en peso de fibras termoplásticas.

4. El material de hoja de conformidad con la reivindicación 3, caracterizado porque las fibras termoplásticas comprenden filamentos termoplásticos y/o fibras cortadas.

5. El material de hoja de conformidad con la reivindicación 4, caracterizado porque contiene entre 10 y 45% en peso de filamentos termoplásticos.

6. El material de hoja de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el material de hoja tiene una superficie con alto contenido de pulpa y una superficie opuesta con bajo contenido de pulpa.

7. El material de hoja de conformidad con la reivindicación 6, caracterizado porque la superficie con alto contenido de pulpa contiene al menos 60% en peso de fibras de pulpa y la superficie con bajo contenido de pulpa contiene menos del 50% en peso de fibras de pulpa y al menos 30% en peso de fibras termoplásticas.

8. El material de hoja de conformidad con cualquiera de las

reivindicaciones precedentes, caracterizado porque una parte del área de capa impresa forma logotipos y/o caracteres legibles.

9. El material de hoja de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque al menos 10% del área de superficie total de la superficie impresa consiste de regiones no impresas ininterrumpidas de al menos 20 cm², preferentemente al menos 25 cm².

10. El material de hoja de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que tiene una capacidad de absorción de agua de al menos 5 g/g.

11. Un proceso para producir un material de hoja no tejido con estampado que comprende las etapas de:

- formar una trama fibrosa que comprende de 10-70% en peso de fibras termoplásticas y al menos 25% en peso de pulpa celulósica;
- hidroentrelazar la trama fibrosa para formar un material de hoja no tejido;
- secar el material de hoja no tejido a un contenido de agua menor a 10% en peso;

caracterizado por

- someter una superficie del material de hoja no tejido seco a una acción de impresión proporcionada por un transmisor de energía vibracional en un yunque con estampado a una temperatura menor a 100°C, preferentemente menor a 60°C para formar un material de hoja no tejido con estampado.

12. El proceso de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado porque la energía comprende energía de ultrasonido.

13. El proceso de conformidad con la reivindicación 11 o 12, caracterizado porque la distancia entre el transmisor de energía y el rodillo de yunque tiene un espacio ajustable entre 600 y 2000 µm.

14. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 11 a 13, caracterizado porque la acción de impresión es una acción giratoria que utiliza un rodillo

de yunque con estampado.

15. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 11 a 14, que no comprende repujado o termo-adhesión de fibras termoplásticas.

16. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 11 a 15, caracterizado porque la trama fibrosa se forma al extender una trama de polímero termoplástico, y aplicar una suspensión que contiene pulpa sobre la trama de polímero.

17. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 11 a 16, caracterizado porque el material de hoja no tejido con estampado es un material de hoja de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10.