

REIVINDICACIONES

1. Un método para elaborar un sustrato impreso por inyección de tinta que comprende los siguientes pasos:
 - a) proporcionar un sustrato, donde el sustrato comprende sobre al menos un lado una capa de recubrimiento que comprende un compuesto alcalino o alcalinotérreo salificable, en donde el compuesto alcalino o alcalinotérreo salificable es un carbonato de calcio molido, un carbonato de calcio precipitado y / o un carbonato de calcio tratado en la superficie,
 - b) proporcionar una formulación de inyección de tinta que comprende una composición líquida de tratamiento que comprende un ácido y una tinta, en donde el ácido se selecciona entre un grupo integrado de ácido clorhídrico, ácido sulfúrico, ácido sulfuroso, ácido fosfórico, ácido cítrico, ácido oxálico, ácido acético, ácido fórmico, ácido sulfámico, ácido tartárico, ácido fítico, ácido bórico, ácido succínico, ácido subérico, ácido benzoico, ácido adípico, ácido pimélico, ácido azelaico, ácido sebaico, ácido isocítrico, ácido aconítico, ácido propano-1,2,3-tricarboxílico, ácido trimésico, ácido glicólico, ácido láctico, ácido mandélico y sus mezclas, y
 - c) depositar la formulación de inyección de tinta sobre la capa de recubrimiento mediante impresión por inyección de tinta para formar un patrón, y el primer patrón y el segundo patrón se superponen al menos parcialmente.
2. El método de la reivindicación precedente, donde el sustrato del paso a) se prepara mediante
 - i) proporcionar un sustrato,
 - ii) aplicar una composición de recubrimiento que comprende un compuesto alcalino o alcalinotérreo salificable sobre al menos un lado del sustrato para formar una capa de recubrimiento, y
 - iii) secar la capa de recubrimiento.
3. El método de la reivindicación precedente, donde el sustrato del paso a) se selecciona entre el grupo integrado por papel, cartón, cartón para empaque, plástico, no tejidos, celofán, tela, madera, metal, vidrio, placa de mica, mármol, calcita, nitrocelulosa, piedra natural, piedra compuesta, ladrillo, concreto y laminados o sus compuestos.
4. El método de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde el compuesto alcalino o alcalinotérreo salificable se encuentra en forma de

partículas que tienen un tamaño de partícula medio d_{50} desde 15 nm hasta 200 μm , o desde 20 nm hasta 100 μm , o desde 50 nm hasta 50 μm , o desde 100 nm hasta 2 μm .

5. El método de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde la composición líquida de tratamiento comprende el ácido en una cantidad que va desde 0,1 hasta 100% en peso, en base al peso total de la composición líquida de tratamiento, o en una cantidad que va desde 1 hasta 80% en peso, o en una cantidad que va desde 5 hasta 60% en peso, o en una cantidad que va desde 10 hasta 50% en peso.
6. Un sustrato impreso por inyección de tinta que se obtiene por el método de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado por:
 - A) un sustrato,
 - B) una capa de recubrimiento que comprende un compuesto alcalino o alcalinotérreo salificable, en donde el compuesto alcalino o alcalinotérreo salificable es un carbonato de calcio molido, un carbonato de calcio precipitado y / o un carbonato de calcio tratado en la superficie,
 - C) una composición líquida de tratamiento que comprende un ácido y una tinta, en donde el ácido se selecciona entre un grupo integrado de ácido clorhídrico, ácido sulfúrico, ácido sulfuroso, ácido fosfórico, ácido cítrico, ácido oxálico, ácido acético, ácido fórmico, ácido sulfámico, ácido tartárico, ácido fítico, ácido bórico, ácido succínico, ácido subérico, ácido benzoico, ácido adípico, ácido pimélico, ácido azelaico, ácido sebaico, ácido isocítrico, ácido aconítico, ácido propano-1,2,3-tricarboxílico, ácido trimésico, ácido glicólico, ácido láctico, ácido mandélico y sus mezclas,
 - C) un primer y segundo patrón con la composición líquida de tratamiento sobre la capa de recubrimiento,
7. Un método para elaborar un sustrato con capacidad de impresión para inyección de tinta mejorada que comprende los siguientes pasos:
 - A) proporcionar un sustrato, donde el sustrato comprende sobre al menos un lado una capa de recubrimiento que comprende un compuesto alcalino o alcalinotérreo salificable, en donde el compuesto alcalino o alcalinotérreo salificable es un carbonato de calcio molido, un carbonato de calcio precipitado y / o un carbonato de calcio tratado en la superficie,

- B) proporcionar una composición líquida de tratamiento que comprende un ácido y una tinta, en donde el ácido se selecciona entre un grupo integrado de ácido clorhídrico, ácido sulfúrico, ácido sulfuroso, ácido fosfórico, ácido cítrico, ácido oxálico, ácido acético, ácido fórmico, ácido sulfámico, ácido tartárico, ácido fítico, ácido bórico, ácido succínico, ácido subérico, ácido benzoico, ácido adípico, ácido pimélico , ácido azelaico, ácido sebaico, ácido isocítrico, ácido aconítico, ácido propano-1,2,3-tricarboxílico, ácido trimésico, ácido glicólico, ácido láctico, ácido mandélico y sus mezclas, y
- C) depositar la composición líquida de tratamiento sobre la capa de recubrimiento mediante impresión por inyección de tinta para formar un patrón con capacidad de impresión por inyección de tinta mejorada, y el primer patrón y el segundo patrón se superponen al menos parcialmente.
8. Un sustrato con capacidad de impresión por inyección de tinta mejorada que se obtiene por el método de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado por:
- A) un sustrato,
- B) una capa de recubrimiento que comprende un compuesto alcalino o alcalino térreo salificable, en donde el compuesto alcalino o alcalinotérreo salificable es un carbonato de calcio molido, un carbonato de calcio precipitado y / o un carbonato de calcio tratado en la superficie,
- C) una composición líquida de tratamiento que comprende un ácido, en donde el ácido se selecciona entre un grupo integrado de ácido clorhídrico, ácido sulfúrico, ácido sulfuroso, ácido fosfórico, ácido cítrico, ácido oxálico, ácido acético, ácido fórmico, ácido sulfámico, ácido tartárico, ácido fítico, ácido bórico, ácido succínico, ácido subérico, ácido benzoico, ácido adípico, ácido pimélico , ácido azelaico, ácido sebaico, ácido isocítrico, ácido aconítico, ácido propano-1,2,3-tricarboxílico, ácido trimésico, ácido glicólico, ácido láctico, ácido mandélico y sus mezclas, el cual está sobre la capa de recubrimiento por inyección de tinta para formar un patrón con capacidad de impresión por inyección de tinta mejorada.