

REIVINDICACIONES

1. Un método para producir un panel de vidrio recubierto e impreso, que comprende al menos los pasos de:

- a) Proporcionar un sustrato de vidrio (2) que tiene un recubrimiento que contiene metal (4) sobre al menos una primera superficie (3.1) y una capa polimérica protectora (5) con un espesor d arreglado sobre este recubrimiento que contiene metal (4),
- b) Remover la capa polimérica protectora (5) en una primera región (6) usando un láser de dióxido de carbono,
- c) Remover el recubrimiento que contiene metal (4) dentro de la primera región (6) únicamente en una segunda región (9) usando un láser en estado sólido de modo que se cree una región de borde (10), en la cual el recubrimiento que contiene metal (4) esté intacto y en la cual la capa polimérica protectora (5) se removi6 en el paso b),
- d) Aplicar una tinta de cerámica (7) únicamente en la primera región (6), en donde la capa de tinta de cerámica (7) se aplica en la región de borde (10) a una distancia s de al menos 0.5 mm de la capa polimérica protectora (5);
- e) Tratamiento con temperatura del panel de vidrio a $> 600^{\circ}\text{C}$, en donde:
 - la capa polimérica protectora (5) se remueve sobre toda la primera superficie (3.1), y
 - la tinta de cerámica (7) en la región de borde (10) migra hacia el recubrimiento que contiene metal (4) y se une con la primera superficie (3.1) del panel de vidrio (1);

en donde la primera región (6) se extiende a lo largo de al menos un borde del panel de vidrio y, medido desde el borde del panel, tiene un ancho b entre 0.5 cm y 30 cm.

2. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la capa polimérica protectora (5) no es soluble en agua y se produce a partir de una composición que contiene met(acrilatos).

3. El método de conformidad con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la capa polimérica protectora (5) tiene un espesor d de 1 μm a 30

μm , preferiblemente de 15 μm a 20 μm .

4. El método de conformidad con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque después del paso b), el espesor de la capa polimérica protectora (5) en la región de borde d_{Rand} es menor de 1 μm , preferiblemente menor de 0.5 μm .

5. El método de conformidad con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el panel de vidrio (1) se temple térmicamente durante el tratamiento con temperatura, en donde se obtiene en particular vidrio de seguridad de un solo cristal o vidrio parcialmente templado.

6. El método de conformidad con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la tinta de cerámica (7) se aplica con un dispositivo de recubrimiento de rodillo o una impresora digital.

7. El método de conformidad con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la primera región (6) se somete a limpieza con plasma antes de la aplicación de la tinta de cerámica (7).

8. El método de conformidad con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la región con el recubrimiento que contiene metal (4) y la capa polimérica protectora (5) tiene una emisividad ϵ (épsilon) mayor de 40%, preferiblemente mayor de 45%.

9. El método de conformidad con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la aplicación de la tinta de cerámica (7) se efectúa en la primera región (6) bajo el control de una cámara, en donde la cámara detecta una diferencia entre la segunda región (9) descubierta y la región provista con la capa polimérica protectora (5) de espesor d .

10. El método de conformidad con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el panel de vidrio (1) es de entre 1 m^2 y 54 m^2 de tamaño, preferiblemente entre 3 m^2 y 40 m^2 , de manera particularmente preferible entre 10 m^2 y 30 m^2 .

11. El método de conformidad con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la primera región (6) se extiende a lo largo de uno o más bordes (12) del panel de vidrio (1) y, medido desde el borde del panel (12), tiene un ancho b entre 1 cm y 20 cm.

12. El método de conformidad con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el recubrimiento que contiene metal (4) tiene una función que refleja IR y contiene una o más capas que contienen plata así como dos o más capas dieléctricas.

JMS\JMS\ID-894936\WPC24320