

REIVINDICACIONES

1. Un material que comprende una lámina de vidrio recubierta en al menos parte de una de sus caras con una pila de capas finas, dicha pila se recubre en al menos parte de su superficie con una capa de esmalte y dicha pila además comprende, en contacto con la capa de esmalte, una capa, denominada capa de contacto, con un grosor físico de entre 5 nm a 2 μ m caracterizado porque la capa de esmalte comprende zinc y menos de 5% en peso de óxido de bismuto y no comprende óxido de plomo, y la capa de esmalte es una capa a base de óxido de silicio.
2. El material como se lo reivindica en la reivindicación 1, caracterizado porque la pila de capas finas comprende al menos una capa con base de nitruro.
3. El material como se lo reivindica en una de las reivindicaciones previas, caracterizado porque la pila de capas finas comprende al menos una capa a base de un nitruro de al menos un elemento seleccionado de aluminio, silicio, zirconio, titanio.
4. El material tal como se lo reivindica en la reivindicación previa, caracterizado porque al menos una capa con base de nitruro está en contacto con la capa de contacto o a una distancia de menos de 5 nm de la capa de contacto.
5. El material tal como se lo reivindica en una de las reivindicaciones previas, caracterizado porque la capa de contacto tiene un grosor físico de entre 10 nm a 1 μ m.
6. El material tal como se lo reivindica en una de las reivindicaciones previas, caracterizado porque la capa de contacto tiene un grosor físico de entre 20 nm a 500 nm.

7. El material tal como se lo reivindica en una de las reivindicaciones previas, caracterizado porque la pila comprende al menos una capa funcional.
8. El material tal como se lo reivindica en la reivindicación anterior, caracterizado porque la capa funcional es una capa funcional eléctricamente conductiva, de control solar, o de baja emisividad.
9. El material tal como se lo reivindica en una de las reivindicaciones 7 o 8, caracterizado porque al menos una capa funcional se selecciona de capas metálicas, capas de un óxido conductivo transparente y capas con base de nitruro de niobio.
10. El material tal como se lo reivindica en la reivindicación anterior, caracterizado porque al menos una capa funcional se selecciona de capas metálicas de plata o niobio, capas de un óxido conductivo transparente y capas con base de nitruro de niobio.
11. El material tal como se lo reivindica en la reivindicación 9, caracterizado porque al menos una capa funcional se selecciona de capas de un óxido conductivo transparente seleccionado de óxido de indio-estaño, óxidos de estaño dosificado, y óxidos de zinc dosificado.
12. El material tal como se lo reivindica en una de las reivindicaciones previas, caracterizado porque la capa de esmalte comprende al menos un pigmento y al menos una fritada de vidrio de borosilicato de zinc.
13. El material tal como se lo reivindica en una de las reivindicaciones previas, caracterizado porque la capa de esmalte es opaca, y cubre la totalidad de la superficie de la lámina de vidrio, o se ubica sobre la periferia de la lámina de vidrio.

14. El material tal como se lo reivindica en la reivindicación anterior, caracterizado porque la capa de esmalte es de color negro o gris.

15. Un proceso para fabricar un material como se lo reivindica en una de las reivindicaciones 1 a 14, que comprende la deposición de una pila de capas finas en al menos parte de una cara de una lámina de vidrio, y luego la deposición en al menos parte de la superficie de dicha pila de una capa de esmalte que comprende zinc y menos de 5% en peso de óxido de bismuto, dicha capa de esmalte no comprende óxido de plomo.

16. El proceso tal como se lo reivindica en la reivindicación previa, caracterizado porque la capa de contacto se obtiene mediante la pulverización o un proceso sol gel.

17. El proceso como se lo reivindica en una de las reivindicaciones 15 y 16, caracterizado porque al menos parte de la pila de capas finas se deposita mediante pulverización.

18. El proceso tal como se lo reivindica en una de las reivindicaciones 15 a 17, caracterizado porque la deposición de la capa de esmalte comprende un paso de tratamiento con fuego a una temperatura de al menos 600°C.

19. El proceso tal como se lo reivindica en la reivindicación anterior, caracterizado porque el paso de tratamiento con fuego se realiza durante un tratamiento de doblado y/o templado de la lámina de vidrio.