

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 capa se recubre en al menos parte de su superficie con una capa de esmalte que comprende zinc y menos de 5% en peso de óxido de bismuto y que no comprende óxido de plomo, dicha pila además comprende, en contacto con la capa de esmalte, una capa, denominada capa de contacto, que tiene como base un óxido, y el grosor físico de dicha capa de contacto es de al menos 5 nm.
2. El material tal como se lo reivindica en la reivindicación 1, en el que la capa de contacto comprende un óxido de al menos un elemento seleccionado de los siguientes: aluminio, silicio, titanio, zinc, zirconio, estaño;
3. El material como se lo reivindica en una de las reivindicaciones previas, en el que la capa de contacto es una capa a base de óxido de silicio.
4. El material como se lo reivindica en una de las reivindicaciones previas, en el que la capa de contacto se obtiene mediante la pulverización o un proceso sol-gel.

5. El material como se lo reivindica en una de las reivindicaciones previas, en el que la pila de capas finas comprende al menos una capa con base de nitruro,
6. El material como se lo reivindica en una de las reivindicaciones previas, en el que 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.
7. El material tal como se lo reivindica en la reivindicación previa, en el que 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.
8. El material tal como se lo reivindica en una de las reivindicaciones previas, en el que la capa de contacto tiene un grosor físico de al menos 10 nm.
9. El material tal como se lo reivindica en una de las reivindicaciones previas, en el que la capa de contacto tiene un grosor físico de al menos 20 nm.
10. El material tal como se lo reivindica en una de las reivindicaciones previas, de manera tal que la pila comprenda al menos una capa funcional.

11. El material tal como se lo reivindica en la reivindicación anterior, de manera tal que la pila comprende al menos una capa funcional eléctricamente conductiva, de control solar, o de baja emisividad.

12. El material tal como se lo reivindica en una de las reivindicaciones 10 o 11, en el que al menos una capa funcional se selecciona de capas metálicas, capas de un óxido conductivo transparente y capas con base de nitruro de niobio.

13. El material tal como se lo reivindica en la reivindicación anterior, en el que 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.

14. El material tal como se lo reivindica en la reivindicación 12, en el que al menos una capa funcional se selecciona de capas de un óxido conductivo transparente seleccionado del grupo de óxido de estaño, óxidos de estaño dosificado, y óxidos de zinc dosificado.

15. El material tal como se lo reivindica en una de las reivindicaciones previas, de manera tal que la capa de esmalte comprende al menos un pigmento y al menos una fritada de vidrio de borosilicato de zinc.

16. El material tal como se lo reivindica en una de las reivindicaciones previas, de manera tal que la capa de esmalte sea opaca, y cubra la totalidad de la superficie de la lámina de vidrio, o se ubique sobre la periferia de la lámina de vidrio.

17. El material tal como se lo reivindica en la reivindicación anterior, de manera tal que la capa de esmalte sea de color negro o gris.

18. Un vidrio, que comprende al menos un material como se reivindica en una de las reivindicaciones previas.

19. El vidrio tal como se lo reivindica en la reivindicación anterior que es un vidrio de fachada, o una puerta de un electrodoméstico para el hogar.

20. Un proceso para fabricar un material como se lo reivindica en una de las reivindicaciones 1 a 17, 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.

21. El proceso como se lo reivindica en la reivindicación previa, en el que al menos parte de la pila de capas finas se deposita mediante pulverización.

22. El proceso tal como se lo reivindica en una de las reivindicaciones 20 y 21, en el que la deposición de la capa de esmalte comprende un paso de tratamiento con fuego a una temperatura de al menos 600°C.

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