

REIVINDICACIONES

1. Un material que comprende un sustrato transparente en una superficie en el cual se deposita una superposición de capas que comprenden n capas funcionales metálicas a base de plata y $n+1$ conjuntos dieléctricos de capas, siendo n igual o superior a 3 y cada capa funcional metálica a base de plata se dispone entre dos conjuntos dieléctricos de capas, en donde el conjunto dieléctrico de capas comprendiendo todas las capas dieléctricas situadas por debajo de la primera capa funcional metálica a base de plata partiendo del sustrato y el conjunto dieléctrico de capas comprendiendo todas las capas dieléctricas situadas por encima de la última capa funcional metálica a base de plata partiendo del sustrato,
cada una comprende una capa con alto índice de refracción, siendo el valor de dicho índice igual o superior a 2,15 en función de la longitud de onda de 550 nm;
el valor del índice de refracción de una de las citadas capas con alto índice es igual o superior a 2,40 en función de la longitud de onda 550 nm;
el valor de la relación entre el espesor óptico de cada una de las mencionadas capas con alto índice de refracción y el espesor óptico total del conjunto dieléctrico de capas que la contiene está comprendido entre 0,25 y 0,55; y
en donde el espesor óptico total del conjunto dieléctrico de capas situado por debajo de la primera capa funcional metálica a base de plata partiendo del sustrato es de hasta 100 nm;
en donde los espesores ópticos de cada una de las mencionadas capas con alto índice de refracción están comprendidos entre 10 nm y 70 nm;
en donde el espesor óptico total del conjunto dieléctrico de capas situado por encima de la última capa funcional metálica a base de plata partiendo del sustrato, está comprendido entre 20 nm y 50 nm.
2. El material de conformidad con la reivindicación 1, en donde el espesor óptico total del conjunto dieléctrico de capas situado por encima de la última capa

funcional metálica a base de plata partiendo del sustrato, es inferior o igual al espesor óptico total del conjunto dieléctrico de capas situado por debajo de la primera capa funcional metálica a base de plata partiendo del sustrato.

3. El material de conformidad con la reivindicación 2, en donde el espesor óptico total del conjunto dieléctrico de capas situado por encima de la última capa funcional metálica a base de plata partiendo del sustrato, está comprendido entre 30nm y 40 nm, y el espesor óptico total del conjunto dieléctrico de capas situado por debajo de la primera capa funcional metálica a base de plata partiendo de sustrato, está comprendido entre 55 nm y 75 nm.
4. El material de conformidad con la reivindicación 1, en donde el espesor óptico total del conjunto dieléctrico de capas situado por debajo de la primera capa funcional a base de plata es inferior a los espesores ópticos de cada uno de los conjuntos dieléctricos de capas situados entre la primera y la última capa funcional metálica a base de plata.
5. El material de conformidad con la reivindicación 1, en donde un espesor óptico total de cada uno de los conjuntos dieléctricos de capas situados entre la primera y la última capa funcional metálica a base de plata se encuentra entre 100 nm y 200 nm.
6. El material de conformidad con la reivindicación 5, en donde el espesor óptico total de cada uno de los conjuntos dieléctricos de capas situados entre la primera y la última capa funcional metálica a base de plata se encuentra entre 150 nm y 180 nm.
7. El material de conformidad con la reivindicación 1, en donde el valor del coeficiente de absorción de las capas con alto índice de refracción a 550 nm es inferior o igual a 0,02.

8. El material de conformidad con la reivindicación 1, en donde cada conjunto dieléctrico de capas situado entre la primera y la última capa funcional metálica a base de plata partiendo del sustrato, no comprende una capa con alto índice de refracción; el valor del índice de refracción a 550 nm es igual o superior a 2,15.
9. El material de conformidad con la reivindicación 1, en donde las capas con alto índice de refracción son a base de compuestos elegidos entre TiO_2 , MnO , WO_3 , NiO , ZnTiO_4 , Nb_2O_5 , BaTiO_3 , Bi_2O_3 y SiZrN .
10. El material de conformidad con la reivindicación 1, en donde la capa con alto índice de refracción comprendida en el conjunto dieléctrico de capas situado por debajo de la primera capa funcional metálica a base de plata está basada en óxido de titanio, y la capa con alto índice de refracción comprendida en el conjunto dieléctrico de capas situado por encima de la última capa funcional a partir del sustrato está basada en nitruro de silicio y zirconio.
11. El material de conformidad con la reivindicación 1, en donde el espesor de cada capa funcional metálica a base de plata es superior al espesor de la capa funcional a base de plata que la precede a partir del sustrato.
12. El material de conformidad con la reivindicación 1, en donde el espesor de cada una de las capas funcionales metálicas a base de plata está comprendido entre 6 nm y 20 nm.
13. El material de conformidad con la reivindicación 1, en donde la superposición de capas comprende además una capa de bloqueo dispuesta por encima y en contacto con una capa funcional metálica a base de plata.
14. El material de conformidad con la reivindicación 13, en donde la capa de bloqueo es una capa metálica a base de metales o aleaciones elegidas entre Ti y NiCr.

15. El material de conformidad con la reivindicación 1, en donde la superposición de capas comprende además una capa de contacto inferior dispuesta por debajo y en contacto con una capa funcional metálica a base de plata, siendo dicha capa de contacto inferior a base de óxidos elegidos entre óxidos de zinc, óxidos de níquel, óxidos de magnesio, óxidos de zinc y estaño, óxidos de zinc y magnesio, óxidos de zinc y titanio.
16. El material de conformidad con la reivindicación 15, en donde una capa de terminación se dispone por debajo y en contacto con una capa de contacto inferior a base de óxido de zinc; siendo dicha capa de terminación a base de óxido de zinc y estaño.
17. El material de conformidad con la reivindicación 1, en donde el sustrato transparente es una lámina de vidrio.
18. El material de conformidad con la reivindicación 1, en donde los espesores ópticos de cada una de dichas capas con alto índice de refracción están comprendidos entre 20 y 50 nm.
19. Un cristal que comprende un material de conformidad con la reivindicación 1.