

Couches absorbantes thermiquement

A. Didelot

Institut Jean Lamour, Nancy, France

Mes travaux portent sur une couche de dioxyde de vanadium dopée aluminium déposée en PVD sur un substrat d'aluminium.

Ce composé possède des propriétés thermochromes (variation d'émissivité en fonction de la température). Nous utilisons cette couche comme couche absorbante pour la production de panneaux solaires thermique avec la société Viessmann. Nous avons optimisé les temps de recuit et le dopage pour améliorer la transition thermochrome. Actuellement la couche à une émissivité basse temperature de l'ordre de 10% (inférieur à 70°C). Après transition (sup 70°C) l'émissivité change et passe à 40/45%. Ce changement d'émissivité est utilisé afin de diminuer la température de stagnation des capteurs solaires et ainsi éviter leur surchauffe en été.