

Résumé : Dans le présent travail, nous avons étudié l'effet de dépôt d'un vernis acrylique sur le verre sablé et l'effet du sablage ultérieur du verre après revêtement sur la visibilité, la transmission optique et le rendement photovoltaïque. Nous avons constaté que la température optimale d'étuvage des couches déposées est 150°C et que ces couches permettent de restituer presque totalement la transmission optique et la visibilité (89,66 %). Ces couches permettent, aussi, d'augmenter le rendement photovoltaïque de 89,31 à 98,44%. La couche déposée présente un taux d'érosion maximal à l'angle 25° (ductile). Sous l'effet du sablage des verres revêtus, la couche déposée perd ses performances et la transmission optique chute à T=22 %.

Mots clés : sablage, revêtement, vernis acrylique, transmission optique.

Abstract: In this work, we studied the effect of acrylic coatings on the sandblasted glass and the effect of subsequent sandblasting of the coated glass on the visibility, optical transmission and the photovoltaic efficiency. We found that the optimal drying temperature of the deposited coatings is 150 ° C and that coatings restore almost completely the optical transmission and visibility (T=89.66%). These coatings can also, increase the photovoltaic efficiency from 89.27 to 98.44%. The deposited coatings have a maximum of erosion rate at angle 25 ° (ductile behavior). Sandblasting of coated glass leads to loses in its performance and optical transmission falls to T = 22%.

Keywords: sandblasting, coating, acrylic varnish, optical transmission