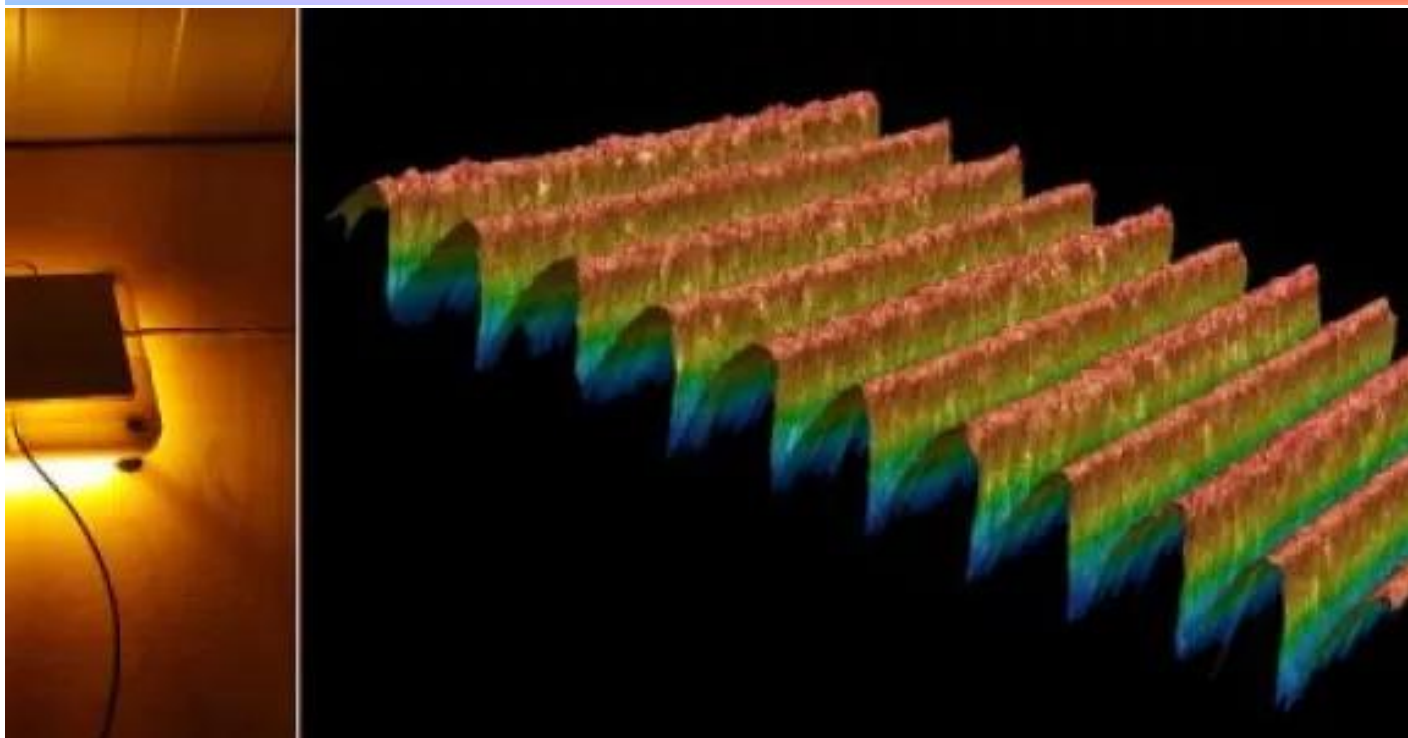


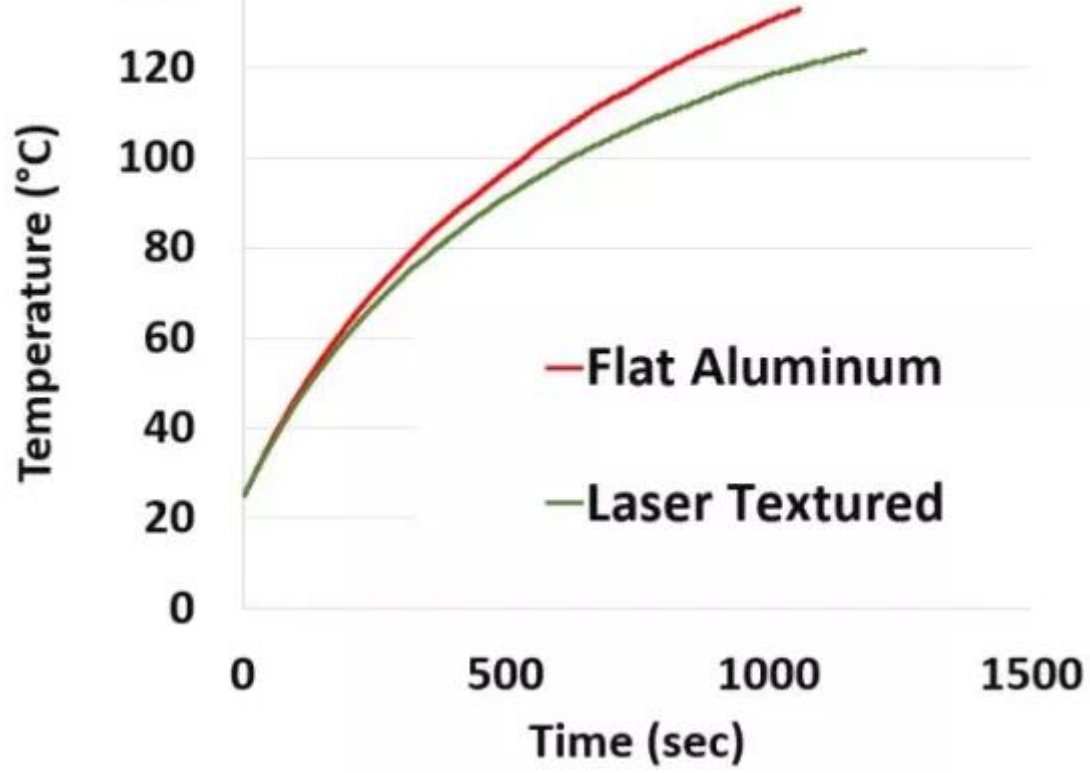


Meilleur refroidissement LED grâce aux surfaces traitées au laser

11 juin 2019, 02:00

L'éclairage LED offre l'avantage d'être petit et de fournir une grande quantité de lumière pour une consommation d'énergie réduite. Par contre, il est difficile de maintenir une LED à basse température.

On recourt généralement au refroidissement passif pour maintenir une LED à basse température. En traitant la surface de l'élément de refroidissement au laser, sa capacité de refroidissement peut être améliorée. Il est ainsi possible de réduire le coût matériel des éléments de refroidissement et de miniaturiser davantage l'élément d'éclairage. Dans l'installation expérimentale (en haut à gauche), une plaque d'aluminium traitée au laser est montée sur une LED. La surface est agrandie par une texture (en haut à droite) pour faciliter la dissipation de la chaleur. La température est mesurée par un thermocouple. Le graphique ci-dessous montre qu'avec un traitement laser, la température de la surface augmente plus lentement que sur une surface non traitée.



Auteurs