



## Qu'est-ce que c'est ? - Qu'est-ce qu'une bonne isolation thermique ? - Pourquoi est-ce si important ?

**L'isolation thermique est ce qui va permettre de limiter les transferts de chaleur** entre un milieu chaud et un milieu froid. Ces échanges de chaleur se produisent lorsque deux milieux ont des températures différentes - et d'autant plus lorsque l'écart entre les températures est important. La chaleur extérieure se propage donc dans un espace intérieur froid, ou inversement. **L'isolation thermique vient réduire - voire supprimer - cet effet grâce à la présence d'un matériau isolant.** De ce fait, l'espace isolé n'est que très peu affecté par la température extérieure.

Afin de bien comprendre le rôle d'un isolant thermique, il est nécessaire de comprendre ce qui rentre en compte dans un tel matériau. Vous pourrez ainsi mieux comprendre l'importance des chiffres et des résultats des différents types d'isolant. Cela est primordial pour choisir l'isolant thermique qui convienne à ce que vous souhaitez en faire.

Lorsque l'on nous parle d'isolant thermique, nous parlons d'abord d'une combinaison de trois coefficients :

1. La conductivité thermique ( $\lambda$ ) : il s'agit de la capacité de l'isolant à transmettre la chaleur (s'exprime en watt/mètre\*kelvin). Le  $\lambda$  indique la quantité de chaleur traversant la matière. **Plus la conductivité thermique est petite, moins l'isolant conduit la chaleur. Il est donc plus isolant.**
2. La résistance thermique (R) : il s'agit de la capacité de l'isolant à résister à la chaleur (s'exprime en m<sup>2</sup>\*kelvin/watt). La résistance thermique est inversement proportionnelle à la conductivité thermique et varie en fonction de l'épaisseur de l'isolant. **Plus la résistance thermique est grande, plus l'isolation sera grande.**
3. La transmission thermique (U) : il s'agit de la quantité de chaleur traversant une surface. **Plus sa valeur est faible, plus le matériau est isolant.**

**Une bonne isolation** doit donc avoir une faible conductivité thermique, une grande résistance thermique et une petite transmission thermique.

**Une bonne isolation** doit parvenir à réduire **l'impact des ponts thermiques**, souvent inévitables dans les fourgons aménagés (hayons arrières, lanterneaux).

**L'isolation est importante** dans un véhicule aménagé pour plusieurs raisons, notamment pour le confort intérieur. Elle protège du froid comme du chaud. Elle permet de diminuer la consommation de chauffage et donc de gaz (si vous êtes au gaz) et ralentit les températures.