

ENDUISAGE



Pour les bureaux, les ateliers, les bâtiments en général : Un enduit capable d'absorber les pics de température

Grâce à ses microcapsules à changement de phase, l'enduit absorbe les excès de chaleur par fusion d'une cire végétale et les restitue par solidification de cette même cire dès que la température baisse en dessous d'un certain seuil.

Après les plaques de plâtre, les panneaux composites et les faux plafonds, voici « l'enduit thermorégulateur ». Comme ses prédécesseurs, ce produit vise à améliorer le confort thermique et à réduire la consommation énergétique des bâtiments en jouant sur l'inertie thermique des murs.

Mais au lieu d'agir de façon traditionnelle comme le ferait la pierre naturelle par exemple, ce produit exploite le changement de phase solide/liquide (et vice-versa) d'une cire végétale contenue dans des microcapsules, elles-mêmes intégrées à l'enduit.

Lorsque la température d'une pièce augmente mais que l'on se situe en deçà de 22°C, limite basse de la température de fusion du matériau, ce dernier absorbe une certaine quantité de chaleur du simple fait de sa capacité thermique. Jusque-là, il ne met en œuvre aucun phénomène particulier. En revanche, quand la température atteint 22°C, en début d'après-midi par un printemps ensoleillé par exemple, le matériau se met à fondre et, tout en restant pratiquement à la même température, absorbe une énergie relativement importante, dite « chaleur latente » (180 joules par gramme en l'occurrence). Dans tous les cas, à 25°C, le changement de phase est totalement opéré.

Économies de climatisation et de chauffage

A l'inverse, le soir, lorsque la température de cette même pièce tend à descendre en deçà de 22°C, limite haute de la température de solidification, les microcapsules libèrent progressivement cette chaleur latente, et cela jusqu'à 18°C. Cette transformation physique réversible a pour effet d'accroître de façon spectaculaire l'inertie thermique sur l'intervalle 18°C-23°C, qui correspond à la zone de confort pour les occupants. « Sur une surface de 22 m², à raison de 3 kg/m², cet enduit peut libérer la chaleur qui serait diffusée par un radiateur de 1 000 watts en l'espace de trois heures. Il se substitue aussi à la climatisation et offre une durée de vie théorique d'un million de cycles ».

Appliqué en couche de finition (couche unique de 2 à 3 mm d'épaisseur, soit 2 à 3 kg/m²) au plâtre, à la spatule ou par projection mécanique, l'enduit peut être combiné à des pigments de couleur. Sec au toucher en 12 heures (recouvrable au bout de 48 heures), il peut être poncé puis peint, recouvert de peinture ou de papier peint (revêtement isolant thermique interdit). Il est disponible en pot de 10 kg ou 30 kg dans les magasins spécialisés et les négoce en matériaux.