

LES MCP DANS LE BATIMENT

Afin de limiter la consommation d'énergie au sein des bâtiments, il est possible d'avoir recours au stockage de l'énergie thermique grâce à l'utilisation des MCP, Matériaux à Changement de Phase. Ces matériaux stockent et libèrent de la chaleur lors de leur changement d'état (liquide/solide - liquide/gazeux).

Quelques précautions s'imposent néanmoins : les températures auxquelles s'effectuent les changements de phase doivent être proches des températures ambiantes. Par ailleurs, il s'agit de s'assurer que les MCP utilisés ne subissent pas un vieillissement anticipé dû au nombre et à la fréquence de changements d'état.

Des essais ont été conduits et démontrent que la paraffine, notamment, remplit toutes les conditions.

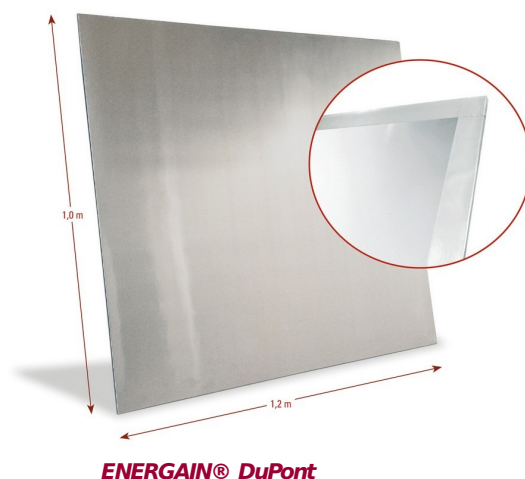
Quelques solutions techniques ont ainsi vu le jour. Les fabricants de ces solutions donnent également des recommandations de mise en oeuvre (surface minimale à couvrir, méthodes et lieux d'installation...) afin de s'assurer de l'efficacité des MCP durant les périodes de climatisation ou en inter-saison. Présentation :

ENERGAIN® de DuPont :

Il s'agit d'un panneau de masse thermique en aluminium laminé, dont le coeur est composé de polymère et de cire de paraffine (MCP). Jusqu'à 18°C, la cire conserve son état solide. A 22°C la cire de paraffine fond (changement de phase) et absorbe ainsi la chaleur. Lorsque la température redescend à 18°C, la cire revient à l'état solide et restitue la chaleur précédemment absorbée.

DuPont avance une diminution de 15% d'énergie de chauffage et jusqu'à 35% d'énergie de climatisation (*simulation de bâtiments*).

Energain® est destiné à être utilisé en habitation, immeubles de bureaux, bâtiments scolaires....



Suite page suivante.

LES MCP DANS LE BATIMENT

COOLZONE® de ARMSTRONG :

Plafond qui absorbe l'énergie le jour et la restitue la nuit grâce aux MCP (Micronal® de BASF) intégrés dans les dalles, sur le même principe que ENERGAIN® de DuPont. La température de fusion des MCP est, dans ce cas, de 23°C.

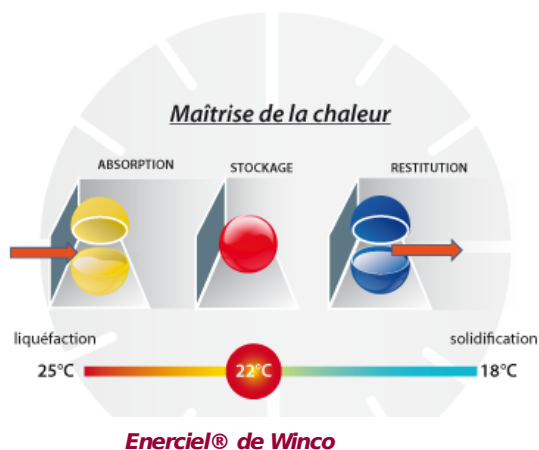
Armstrong conseille une couverture de 30 à 50% de la surface du plafond avec ses dalles COOLZONE®.

Dans ces conditions, Armstrong avance une économie de 40% des coûts de chauffage, ventilation, climatisation.

COOLZONE est destiné aux bureaux, salles de réunions, salles de classes, Commerce, Bâtiment structure légère en neuf ou rénovation.



Dalles de plafond Coolzone®

**ENERCIEL® de Winco :**

Il s'agit ici d'un enduit de décoration thermo-régulant grâce aux MCP (micro-capsules MCI Technologies) qu'il contient. Cet enduit fonctionne à l'identique des produits précédemment présentés en absorbant puis restituant la chaleur latente lors des changements de phase (solide / liquide).

La température de liquéfaction des MCP de cet enduit est à 25°C, celle de solidification à 18°C.

Winco promet une réduction des pics de température de 25%. En fonction de l'environnement dans lequel est appliqué ENERCIEL, le déclenchement de la climatisation ou du chauffage peut être retardé jusqu'à 3h.

Cet enduit, nettoyable à l'eau, peut être appliqué sur tous types de support, l'épaisseur de la couche doit être de 3 mm.

Pour plus d'informations :

Claudine Le Naour - 03 80 60 40 81
c.lenaour@bourgogne.cci.fr
Philippe Burtin - 03 80 65 92 87
philippe.burtin@cci21.fr
Elodie Roppé - 03 86 60 61 53
e.roppe@nievre.cci.fr
Ludivine Filoro - 03 85 21 53 31
l.filoro@cci71.fr
Gilles Nogaret - 03 86 49 40 52
g.nogaret@yonne.cci.fr

Une réalisation des **CCI de Bourgogne** avec le soutien de :

