

# Vous avez un problème ? Résolvez le avec les SIPs.

SIPA (Structural Insulated Panel Association) / OAK RIDGE NATIONAL LABORATORY : RAPPORT SUR LA RESISTANCE THERMIQUE DES MURS

Les panneaux structurels isolants SIPs offrent de nouvelles isolations thermiques encore plus performantes, ce qui en fait le matériau de construction du 21ème siècle. Le coefficient thermique mesuré est identique à celui énoncé. De ce fait, la température reste relativement la même à l'intérieur du bâtiment avec une absence totale de pénétration d'air de l'extérieur.

Le SIP est le matériau idéal pour vos projets à venir.

Les Sips sont la solution la plus rentable pour les designers, constructeurs et clients soucieux et désireux d'allier confort et économie d'énergie.



Les résultats des tests réalisés sont les suivants : les panneaux structurels isolants SIPs sont beaucoup plus performants que les autres matériaux de construction. Les derniers tests réalisés par le Oak Ridge National Laboratory ORNL (laboratoire américain) ont prouvé qu'une épaisseur de 9cm de polystyrène expansé offre une meilleure performance d'isolation qu'un mur en charpente de bois de 5x10cm avec un coefficient thermique de R11(1.93m.k/w).

Des analyses encore plus poussées ont démontré que le même polystyrène expansé de 9cm est encore plus performant qu'un mur en charpente de bois de 5x15.2cm en terme de résistance aux oppositions thermiques. Les panneaux structurels isolants SIPs offrent la meilleure efficacité thermique et énergétique avec un mur parfaitement résistant.

Cette étude a fourni une meilleure compréhension des différentes performances thermiques des murs et a permis la réalisation d'une étude comparative entre les différents systèmes. Les performances atteintes par les panneaux SIPs, permettent aux designers et aux constructeurs de se conformer facilement aux codes standard appliqués.

Avec le rapport de cette importante recherche, les SIPs s'imposent en tant que nouvelle référence en terme de performances thermiques.

Dans le passé, la plupart des calculs d'estimation du coefficient thermique étaient effectués sur une partie pleine d'un mur : "une partie du mur qui ne contient aucune installation électrique, ni percement". Cette approche fait erreur en considérant que ces éléments réduisent les performances thermiques d'un mur en SIPs.

Dans un système mural idéal, les murs comprenant ces installations doivent avoir les mêmes performances qu'un mur plein, et c'est ce que vous offrent les SIPs.

Les pertes de chaleur dues aux installations de construction doivent être semblables à celles enregistrées dans un mur plein.

Dans un panneau avec un revêtement en acier, les parties comprenant des installations enregistrent des pertes avoisinant les 30 % de la valeur du coefficient thermique du mur net. Pour d'autres systèmes muraux, les perturbations causées par ces installations peuvent atteindre les 60%. Avec les SIPs le coefficient thermique n'est réduit que de 8%, les installations sur les murs n'altèrent presque pas les performances thermiques du système.

Une étude comparative entre le coefficient thermique d'un mur en SIP et celui d'un mur en brique a démontré que :

- Un mur en SIP avec 10cm de polystyrène expansé est 5.5 fois plus isolant qu'un mur en brique de 34 cm.

- Un mur en SIP avec 10 cm de polyuréthane est 8.5 fois plus isolant qu'un mur en brique de 34cm.

Avec les SIPs, le coefficient thermique peut être calculé pour démontrer ces excellentes performances. Quelque soit le coefficient thermique demandé le système SIP sera plus confortable car les températures des murs et des plafonds intérieurs restent constantes partout, donc il n'y a pas de variation de température.

Les tests de l'ORNL ont clairement indiqué que la technologie des SIPs est la meilleure de toutes.

Cependant, les performances des SIPs ne se limitent pas à leur coefficient thermique, les composants structurels et l'isolant forment un système intégré qui offre une excellente isolation phonique et qui permet donc l'élimination des bruits provenant tant de l'extérieur que de l'intérieur.

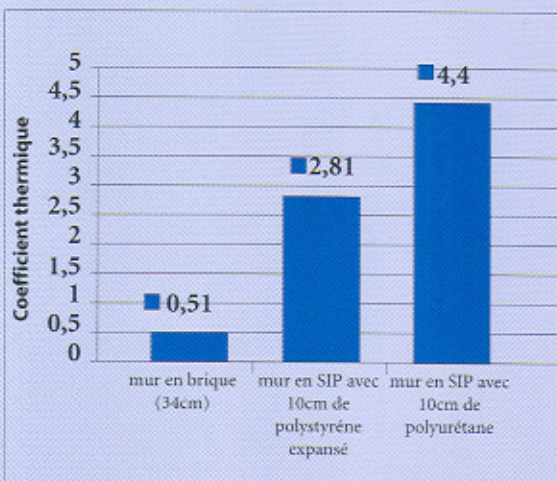
Les maisons et les structures commerciales construites en panneaux sandwichs SIPs ne sont pas seulement très performantes en terme d'efficacité énergétique. Elles sont également des endroits où il fait bon d'habiter et travailler.

Les conclusions de l'ORNL montrent clairement que les constructions en SIPs sont la meilleure solution pour un bon confort thermique et une meilleure optimisation de la consommation d'énergie.

**SIPs : le matériau de construction préféré des professionnels.**



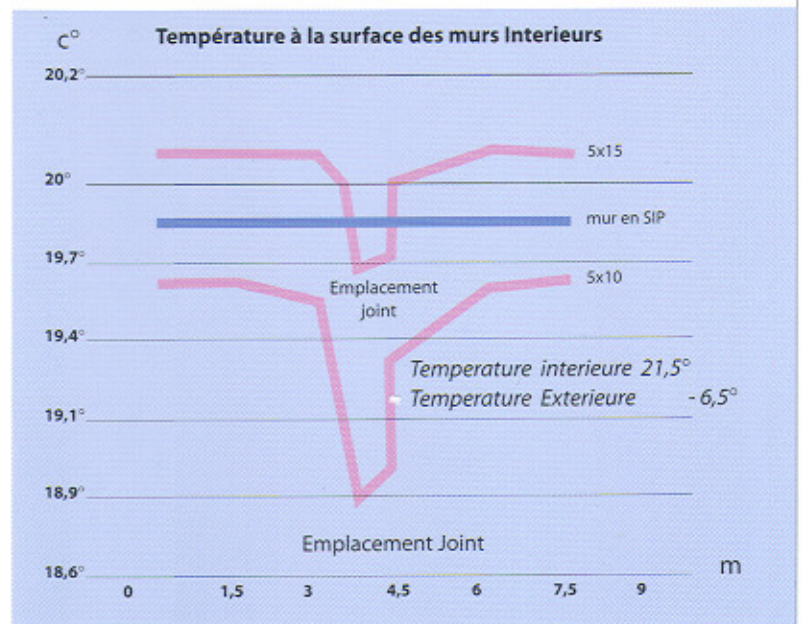
**S P S**  
Système Panneaux Sandwichs  
Construisez autrement



# LES SIPs SONT LA SOLUTION

Constructeurs et particuliers peuvent faire leur propre comparaison entre les SIPs et les autres systèmes en panneaux sandwichs en visitant le site <http://www.sips.org> où vous trouverez un résumé complet des résultats de l'étude.

Vous pouvez également visiter notre site web: [www.sps-dz.com](http://www.sps-dz.com)



Votre projet à venir avec SIPs

**S P S**  
 Système Panneaux Sandwichs  
 Construisez autrement