

Propriétés acoustiques : ThermoShield, comparé à d'autres produits d'isolation, possède des propriétés supérieures d'insonorisation dans les murs, planchers ou plafonds. Il y a quatre facteurs de performance à considérer; densité, insonorisation, absorption et scellement.

(a) Masse (Densité) : La densité plus élevée par unité d'épaisseur de ThermoShield par rapport à d'autres isolants en fibre ou en mousse accroît la valeur ITS (indices de transmission du son) dans les murs, les planchers et les plafonds.

(b) Insonorisation : Contrairement aux autres types d'isolation, ThermoShield s'incorpore aux murs, planchers et plafonds. La capacité naturelle de ThermoShield à combler les interstices et les vides améliore considérablement les caractéristiques d'insonorisation de la construction.

(c) Absorption : ThermoShield, À cause de la porosité unique de ses fibres entrelacées, ThermoShield affiche un CRB (coefficient de réduction du bruit) de 0,75 à une épaisseur de 25 mm (1 po). L'atténuation accrue des bruits à basse et à haute fréquences est à cause de leur absorption à l'intérieur du mur ou du plafond fermé.

(d) Scellement : La fiabilité en milieu réel de ThermoShield comme matériel permettant naturellement de réduire les bruits relève de sa capacité inhérente à combler les interstices et les vides que l'on trouve habituellement dans les murs, les planchers, les plafonds et les entretoits. ThermoShield épouse parfaitement des formes complexes comme les tuyaux, les canalisations et les boîtes électriques, si bien qu'il minimise la transmission habituelle des bruits par ces interstices.

Propriétés d'infiltration/de convection (mouvement naturel de l'air soit par convection entre le chaud et le froid, soit par mouvement différentiel de pression) : ThermoShield, grâce à sa capacité d'épouser les formes et à sa densité accrue, freine les mouvements d'air. Des tests ont démontré que la circulation de l'air à travers et autour d'un isolant de fibre de verre de faible densité et mal ajusté peut réduire sa valeur isolante de moitié.

En réfection, où un grenier nécessite un ajout d'isolant et où des infiltrations d'air se produisent à travers d'autres types d'isolant, ThermoShield peut servir de couverture pour réduire considérablement le mouvement de l'air, remplir les vides dans l'isolant en place et entre l'isolant et les membres de structure adjacents. Ce procédé peut augmenter substantiellement la valeur d'isolation.

Résistance thermique vs. densité d'application en vrac : ThermoShield maintient un facteur R quasi constant peu importe la vaste marge de densité potentielle à l'installation. Par contre, dû à sa légèreté, une variation de densité même minime (floconnage) à la pose de la fibre de verre en vrac cause une réduction majeure de son facteur R basé sur ses critères d'utilisation.

Résistance au feu : ThermoShield démontre une résistance au feu décrite dans la charte des propriétés physiques. ThermoShield ne fond pas ni se dégrade s'il est exposé aux flammes ou à des températures élevées. Comme ThermoShield ne fait que se carboniser s'il est exposé directement aux flammes, il peut protéger plus longtemps les matériaux de construction adjacents contre la chaleur et donne ainsi aux occupants plus de temps pour évacuer le bâtiment que la plupart des autres types d'isolant.

Humidité : ThermoShield se distingue par sa capacité inhérente à absorber lentement et à dissiper l'excès d'humidité réduisant ainsi le risque de problèmes potentiels de condensation.

Les maisons et les bâtiments canadiens peuvent subir une perte d'air chaud humide qui passe de l'intérieur vers l'air extérieur plus froid de plusieurs façons, dont un pare-vapeur déchiré, mal scellé ou discontinu, ou encore transpercé par des tuyaux, des fils ou boîtes électriques.

Durant la saison de chauffage, l'étanchéité du pare-vapeur étant compromise, l'air chaud produit par le système de chauffage peut s'échapper ou se condenser à l'intérieur de l'isolant ou encore sur le côté froid du revêtement du toit ou du mur. Pour éviter ce problème, il faut recourir à un isolant qui peut dissiper cette humidité. La propriété de ThermoShield d'évaporer l'humidité vers la surface constitue un élément important pour garder l'humidité à son plus bas niveau et son efficacité thermique élevée.

5. INSTALLATION

Préparation : Pour les constructions neuves, s'assurer que les espaces à isoler ne contiennent pas d'objets hétéroclites et sont raisonnablement propres. Pour les travaux de réfection, préparer les perforations, les conduits et l'accessibilité pour l'équipement d'installation. Vérifier le pare-vapeur, s'il y a lieu, pour s'assurer que les joints sont scellés, qu'il n'est pas perforé ni déchiré. Installer les événements, les turbines de toit ou autres équipements afin d'assurer que l'espace du grenier est bien ventilé.

Installation : Installer l'isolant par les méthodes d'application sèche et pneumatique selon les instructions d'installation les plus récentes.

ThermoShield injecté mécaniquement dans un mur vertical selon la densité appropriée, ne s'affaisse pas.

6. DISPONIBILITÉ ET COÛTS

ThermoShield est disponible partout dans l'Est du Canada. Contacter notre représentant pour obtenir des conseils concernant des conditions spéciales ou inhabituelles, ou pour les situations géographiques. ThermoShield offre un coût moins élevé pour une performance comparable.

7. GARANTIE

Thermo-Cell garantit que ThermoShield est fabriqué pour satisfaire les spécifications publiées et conserve sa protection thermique pour la durée normale du bâtiment. L'installateur doit garantir l'installation du produit spécifique.

8. ENTRETIEN

ThermoShield ne nécessite aucun entretien particulier. Le propriétaire d'un bâtiment doit inspecter périodiquement l'installation afin de s'assurer que le trafic n'est pas déplacé l'isolant ou dérangé la ventilation du grenier ni poussé l'isolant contre une source de chaleur.

9. SERVICES TECHNIQUES

Thermo-Cell Industries a des représentants sur la route, des techniciens d'usine et des ingénieurs pour aider ou conseiller au besoin. Les concepteurs et les applicateurs peuvent accéder à nos données de recherches techniques approfondies et aux rapports de tests, pour répondre à des situations particulières.

Un répertoire normatif de ThermoShield est disponible sur demande. Cette section est préparée afin de permettre une révision rapide des spécifications pré-organisées et de s'ajuster en fonction d'un projet particulier.

10. RÉPERTOIRE DES SYSTÈMES DE SOUMISSIONS

(Édition 1983) Section No. 07212 (pour soumettre des données ou spécifications).