

Unifrax Isofoam™/Foamfrax™ est un système d'isolation monolithique développé par Unifrax Corporation. Il est constitué de trois éléments : des fibres à faible biopersistance ou des fibres céramiques en vrac, un liant et un agent moussant.

Le procédé Isofoam/Foamfrax permet de mélanger la fibre et les liants grâce à un mécanisme de mélange breveté. Dans la chambre de mélange, les fibres et les liants sont mélangés afin de créer une préparation mousse/fibre homogène. La machine utilisée pour l'application d'Isofoam/Foamfrax propulse le mélange dans un flexible et une lance, permettant de projeter la matière sur la surface à traiter. Grâce au système de liant exclusif Isofoam/Foamfrax, utilisé avec la méthode d'application brevetée, les fibres sont complètement encapsulées dans le liant moussant, ce qui permet de réduire de manière significative les niveaux de fibre en suspension dans l'air durant l'application. Isofoam/Foamfrax est disponible dans trois qualités de fibre :

- Fibre Isofoam™
- Fibre Foamfrax™ Grade I et Grade II

Des entrepreneurs qualifiés peuvent facilement appliquer Isofoam/Foamfrax sur site à l'aide de la machine Isofoam/Foamfrax spécialement conçue. Le lacs de fibres entrecroisées fournit une structure monolithique uniforme et robuste, qui présente d'excellentes caractéristiques d'isolation à haute température, une très faible capacité calorifique et une excellente résistance aux chocs thermiques. Isofoam/Foamfrax résiste à la plupart des agressions chimiques à l'exception de l'acide fluorhydrique, de l'acide phosphorique et des alcalis concentrés.

Isofoam/Foamfrax est utilisé pour parfaire l'isolation de revêtements existants en fibre céramique (FOF) ou en réfractaire traditionnel (LOR) ou pour projeter sur des surfaces métalliques à des températures jusqu'à 1300°C. Il peut être appliqué avec des rendements supérieurs à 2,5 m³ à l'heure. Il peut être utilisé pour une large gamme de revêtements de four et autres applications thermiques. Une des principales applications d'Isofoam/Foamfrax est l'amélioration du rendement de revêtements de four partiellement détériorés. L'application rapide de plusieurs centimètres d'Isofoam/Foamfrax sur la surface exposée à la chaleur prolonge la durée de vie du revêtement du four tout en améliorant son rendement. Isofoam/Foamfrax peut également être appliqué comme revêtement complet en utilisant des fixations en acier inoxydable, intégrées dans Isofoam/Foamfrax, qui permettent de fixer le revêtement du four.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Isofoam/Foamfrax présente des caractéristiques exceptionnelles :

- Vitesse et facilité d'application
- Faible rebond durant l'application
- Faible conductivité thermique
- Faible retrait
- Faible capacité calorifique
- Excellente résistance aux chocs thermiques
- Bonne résistance à la corrosion
- Bonne absorption acoustique



Projection d'Isofoam/Foamfrax



Machine Isofoam/Foamfrax

APPLICATIONS TYPES

- Revêtements de four (reformeur, fours de traitement, de forge, de réchauffage, de cuisson de céramiques, etc.)
- Revêtement de casings métalliques :
 - Incinérateurs, carneaux, conduits et cheminées
- Amélioration des réfractaires de four
 - Revêtement sur réfractaire (LOR)
 - Fibre sur fibre (FOF)
- Soles de wagonnet de four tunnel à faible inertie thermique
- Couvercle de préchauffage de poche de coulée
- Isolation de 2^e rang de produits réfractaires gunités
- Isolation des passages de tubes de chaudière
- Maintenance des revêtements de four (défauts de projection, fissures et manques)

CARACTERISTIQUES TYPES DU PRODUIT

| | <i>Fibre Isofoam</i> | <i>Fibre Foamfrax Grade I</i> | <i>Fibre Foamfrax Grade II</i> |
|---|-----------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| <i>Couleur (cuit)</i> | Blanc bleuté | Blanc | Blanc |
| <i>Point de fusion</i> | 1 500 °C | 1 760 °C | 1 760 °C |
| <i>Température de service maximum⁽¹⁾</i> | 1 260 °C | 1 175 °C | 1 300 °C |
| <i>Densité humide à l'application</i> | 256 kg/m ³ | 256 kg/m ³ | 256 kg/m ³ |
| <i>Densité du produit posé, après cuisson</i> | 128 kg/m ³ | 128 kg/m ³ | 128 kg/m ³ |
| <i>Perte au feu (LOI)</i> | 0,75 % | 0,75 % | 0,75 % |
| <i>Humidité (à l'application)</i> | 50 % | 50 % | 50 % |
| <i>Retrait (24 heures à température de service)</i> | < 3% | < 3% | < 3% |

(1) Dépend des conditions d'utilisation. La température de service maximum est déterminée par des critères de variation de longueur irréversible et non par le point de fusion.

ANALYSE CHIMIQUE TYPE

| | <i>Fibre Isofoam</i> | <i>Fibre Foamfrax Grade I</i> | <i>Fibre Foamfrax Grade II</i> |
|--|----------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| MgO | 19-24 % | | |
| Al ₂ SO ₃ | | 42-50 % | 29-31 % |
| SiO ₂ | 74-79 % | 50-58 % | 53-55 % |
| ZrO ₂ | | | 15-17 % |
| <i>Autres éléments</i> | 0-4 % | | |
| <i>Diamètre moyen de fibre (microns)</i> | 1,8-2,8 | 1,5-2,5 | 1-2 |

Ces données sont fournies sur la base de tests réalisés selon des procédures standards et sous réserve de modifications. Ces résultats ne peuvent en aucun cas servir de référence pour l'établissement de spécifications.

Pour toute information complémentaire sur les performances du produit ou pour identifier le produit adapté à votre application, nous vous invitons à contacter le Service Technique Unifrax le plus proche.