

Pyro-Bloc Modules



Description

Les modules Pyro-Bloc™ sont composés de deux éléments juxtaposés de nappe Pyrolog™ placés sur chant. Ils sont maintenus par deux tubes en acier

inoxydable qui les traversent au niveau de la zone froide.

Ils se fixent aux parois du four à l'aide de l'une des 4 fixations brevetées Pyro-Bloc: Y, M, T et Eye-Bolt (boulon à oeillet).

Dans le module Y, les tubes sont reliés à un élément de liaison central qui comprend un goujon en acier inox et un tube raccord en aluminium. Cette version se soude directement sur la tôle du four, à l'aide du pistolet spécial Pyro-Bloc. On obtient alors les vitesses de pose les plus élevées de tous les modules actuellement sur le marché.

Le module M comprend également l'élément de fixation central, mais il s'installe sur des goujons pré-soudés à l'aide de l'outil de pose de goujons "spécial modules M".

Le module T se pose avec des éléments de maintien latéral qui s'installent sur des goujons pré-soudés.

Les modules M et T sont à utiliser lorsque la spécification du garnissage exige une doublure et/ou un traitement anticorrosion des parois.

La version Eye-Bolt est utilisée pour fixer les modules à des parois en métal déployé ou perforé. Cette version permet l'installation d'une sous-couche.

Type

Blocs modulaires à fixation mécanique.

Température de classification

Les Pyro-Bloc sont disponibles en trois densités et deux classes de température

- Fibre standards: 1260°C
- Fibres de zircon: 1425°C

La température maximum d'utilisation en continu dépend de l'application. En cas d'hésitation, nous vous recommandons de contacter votre distributeur Morgan Thermal Ceramics qui vous conseillera.

Avantages

- Faible conductivité thermique, conséquence de la densité élevée du Pyrolog.
- Excellente étanchéité des joints, par mise en compression au montage.
- Effet de durcissement à la première cuisson, qui donne une face chaude dure et rigide, résistante aux chocs mécaniques et à l'abrasion par les gaz d'écoulement.
- Résistance aux intempéries, qui autorise dans certaines conditions son utilisation en extérieur.
- L'ancrage éloigné de la face chaude est protégé de l'agression thermique.

Formes Spéciales

Le système Pyro Bloc permet toutes sortes d'adaptations, sur site ou en usine, sans précautions particulières, afin de s'ajuster aux configurations complexes des parois. Les modules d'angle en forme de L permettent une installation rapide et sans raccord autour des angles et dans les coins, sans besoin de structure de soutien supplémentaire. La découpe en demi-rond permet d'ajuster les blocs aux parois courbes.

Modules Y

- Installation rapide
- Toutes les soudures sont automatiquement testées en Torsion
- Pose en une seule étape

Modules M et T

- Permettent l'utilisation d'une sous-couche isolante et le traitement de la paroi.
- Garantissent la compression des modules.
- Utilisent des éléments de fixation d'une grande simplicité.
- Font appel à un équipement de soudage standard disponible dans le commerce.

Modules Eye-bolt (boulon à oeillet)

- Permettent de fixer le module sur des parois en métal déployé ou perforé.

Applications Types

Les Pyro-Blocs ont de nombreuses utilisations dans des applications thermiques des principaux secteurs industriels, par exemple:

- Pétrochimie (fours à pyrolyse et conduits de fumées)
- Sidérurgie (couverts de poches de transfert, couvercles de four pit, fours de réchauffage, fours de recuit de bobines mono- et multi-couche, recuit continu, fours à sole tournante, fours à rouleaux, fours cloche, cheminées et conduits de fumée)
- Aluminium (fours pit, parois et couvercles, fours à creuset, fours d'homogénéisation et conduits de fumées)
- Céramiques (fours tunnels et fours intermittents pour sanitaire, poterie et terre cuite, fours Hoffman et conduits de fumée)
- Équipements (incinérateurs de fumée, récupérateurs de chaleur d'incinérateurs de déchets, chambres de combustion et conduits de chaudière industrielle)

Pyro-Bloc Modules

| Principales Caractéristiques | | |
|---|----------------|------------------|
| | Fibre Standard | Fibre de Zircone |
| Classification Temperature (°C) | 1260 | 1425 |
| Couleur | blanc | blanc |
| Densité non-comprimée (kg/m ³) | 160 192 240 | 160 192 240 |
| Performances à haute température | | |
| Perte au feu après 2 heures à: 800°C (%) | <0.25 | <0.25 |
| Retrait linéaire permanent après 24 heures à: | | |
| 1200°C (%) | 3 | 1.6 |
| 1400°C (%) | - | 3.0 |
| Chaleur spécifique à 1000°C (kJ/kg.L) | 1.13 | 1.13 |

| Conductivité thermique (ASTM C201-68) à une température moyenne de: | | | | |
|---|--------|----------------------|----------------------|----------------------|
| W/mK | | | | |
| @ mean temp | | 160kg/m ³ | 192kg/m ³ | 240kg/m ³ |
| | 400°C | 0.11 | 0.10 | 0.09 |
| | 600°C | 0.18 | 0.16 | 0.14 |
| | 800°C | 0.25 | 0.23 | 0.20 |
| | 1000°C | 0.34 | 0.31 | 0.28 |

Éléments de fixation et pose

Les tubes et les éléments de fixation standard des Pyro-Bloc sont en acier réfractaire ASTM 316. Des aciers plus réfractaires (ASTM 310 et Inconel 601) sont également disponibles pour des conditions d'utilisation plus exigeantes. Les goujons d'ancrage sont en acier AISI ou de nuance supérieure, en fonction des conditions d'utilisation.

Dimensions et disponibilité

Les modules sont normalement livrés en éléments de 305 x 305mm dans des épaisseurs allant de 100 à 350mm par pas de 25mm. D'autres dimensions, formes et densités peuvent être fournies sur demande. Les modules Pyro-Bloc sont livrés en cartons de 315 x 315 x 930mm de long, ou en caisse palette de dimension 1250 x 1110 x 1100mm de haut (palette comprise).

The values given herein are typical average values obtained in accordance with accepted test methods and are subject to normal manufacturing variations. They are supplied as a technical service and are subject to change without notice. Therefore the data contained herein should not be used for specification purposes. Check with your Thermal Ceramics office to obtain current information or a Compliance Data Sheet where guaranteed property specifications are required. Before using these materials, it is strongly recommended that the installer consults Thermal Ceramics manual "storage and installation manual" copies of which are obtainable from Thermal Ceramics offices or distributors.