

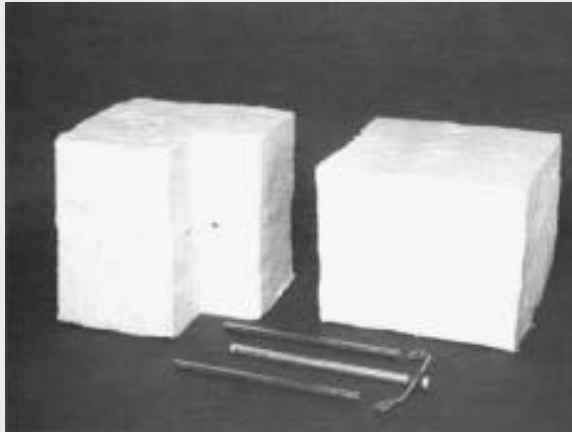
## Pyro-Bloc Modules



Datasheet Code 5-6-02 S

MSDS Code 104-9-EURO REACH

© 2009 Morgan Thermal Ceramics, a business within the Morgan Ceramics Division of The Morgan Crucible Company plc



### TIPO

Módulos mecánicamente montados y fabricados con lanas de aislamiento para alta temperatura.

### TEMPERATURA DE CLASIFICACIÓN

El Pyro-bloc está disponible en 3 densidades diferentes y dos tipos de fibra para las diferentes temperaturas

Fibra Standard: 1260 °C

Fibra Zirconio: 1425 °C

La temperatura máxima de uso en continuo depende de la aplicación. En caso de duda consulte con su distribuidor local de Morgan Thermal Ceramics para que le aconseje.

### BENEFICIOS

- La alta densidad sin comprimir proporciona una baja conductividad térmica
- La fibra lubricada permite incrementar la compresión, minimizando las juntas
- El endurecimiento en la primera cocción proporciona una cara caliente más rígida
- Su mayor resistencia a las condiciones atmosféricas permite algunas aplicaciones a la intemperie
- El anclaje alejado de la cara caliente protege las partes Metálicas

#### • Formas especiales

El sistema de módulos Pyro-Bloc permite modificaciones bien a pie de obra o en el taller, ya que se corta fácilmente sin ninguna limitación direccional, acomodándose a configuraciones difíciles y complicadas de la carcasa del horno. Las formas para las esquinas en forma de L, proporcionan una rápida instalación tanto para las esquinas externas como internas, sin necesidad de anclajes ni soportes suplementarios. Su facilidad de corte permite fijarlo a secciones circulares.

### DESCRIPCIÓN

Los módulos Pyro-Bloc están formados por dos secciones de manta Pyro-Log con las fibras orientadas perpendicularmente. Están unidos mediante dos tubos de acero inoxidable, montados transversalmente a través de los módulos y alejados de la cara caliente. Pueden ser montados en la carcasa del horno en cualquiera de los cuatro tipos de anclajes disponibles: Y, M, T, y para chapa perforada.

En el módulo tipo Y, los tubos están conectados mediante una pieza central que lleva incorporado un anclaje en acero inoxidable situado al final de un tubo de aluminio. Esta versión se instala directamente sobre la chapa sin necesidad de un presoldado de los anclajes utilizando la pistola del módulo Pyro-Bloc. Ofrece los porcentajes de instalación más rápidos de los módulos actualmente existentes.

El módulo tipo M incluye una pieza central que se sujeta sobre los anclajes previamente soldados, utilizando el equipo de localización de anclajes de los módulos tipo M.

El módulo T se fija sobre los anclajes externos presoldados con anterioridad.

Los módulos M y T se utilizan cuando la especificación del aislamiento requiere un tratamiento anticorrosión, y / o una manta fijada sobre la carcasa del horno.

La versión para el anclaje sobre chapa perforada se utiliza para el anclaje de los módulos sobre las chapas perforadas, en las cuales se puede igualmente fijar una manta.

#### • Módulos tipo Y

Rápida instalación  
Todas las soldaduras están automáticamente comprobadas por torsión  
Instalación en una sola operación

#### • Módulos tipo M y T

Permiten el uso de un aislamiento posterior, o el tratamiento de la carcasa metálica  
Garantía de compresión entre módulos  
Componentes de fijación simples  
Empleo de equipos de soldadura convencionales

#### • Módulos para anclaje sobre chapa perforada

Permite la fijación de los módulos en chapa perforada.

## Pyro-Bloc Modules



### APLICACIONES TÍPICAS

Los módulos Pyro-Bloc tienen una multitud de usos en aplicaciones térmicas en todos los sectores industriales, indicándose a continuación algunas de ellas:

- Petroquímica (Hornos de proceso. Reformadores. Hornos de pirólisis. Conductos.)
- Siderurgia (Tapas de cuchara. Tapas de horno fosa. Horno de recocido. Hornos de recocido de bobinas. Hornos continuos de galvanizado y recocido. Hornos de solera rotatoria. Hornos de solera móvil. Hornos de rodillos. Hornos campana. Derivaciones y conductos.)

- Aluminio (Hornos fosa y tapas. Hornos de empaquetado. Hornos de homogeneización. Conductos.)
- Cerámica (Hornos túnel para loza y cerámica roja. Hornos intermitentes para loza, porcelana y cerámica roja. Hornos Hoffman. Conductos.)
- Usos Generales (Calcinadores. Recuperadores de calor. Cámaras de combustión. Conductos de calderas.)

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Temperatura de clasificación	°C	Fibra Standard 1260	Fibra Zirconio 1425
<b>Propiedades medidas a temperatura ambiente (23°C/50% RH)</b>			
Color		blanco	blanco
Densidad sin comprimir	kg/m <sup>3</sup>	160 192 240	160 192 240
<b>Prestaciones a alta temperatura</b>			
Pérdida al fuego después de 2 horas a 800°C	%	<0.25	<0.25
Contracción lineal permanente después de 100 horas de calentamiento isotérmico a:			
1200°C	%	3	1.6
1400°C	%	-	3.0
Conductividad térmica a la (ASTM-C201) temperatura media de:			

		160kg/m <sup>3</sup>	192kg/m <sup>3</sup>	240kg/m <sup>3</sup>
400°C	W/m.K	0.11	0.10	0.09
600°C	W/m.K	0.18	0.16	0.14
800°C	W/m.K	0.25	0.23	0.20
1000°C	W/m.K	0.34	0.31	0.28

Calor específico a 1000°C

kJ/kg.K

1.13

1.13

### Instalación y elementos de fijación

Los tubos y anclajes para todos los módulos Pyro-Bloc son de acero inoxidable ASTM 316, no obstante y para condiciones de trabajo más severas, se dispone de calidades ASTM 310 e Inconel 601. Los pernos de anclaje son de acero inoxidable ASTM 304 o de calidad superior según las necesidades de las condiciones de trabajo.

Para más detalles sobre la instalación de todos los módulos de Morgan Thermal Ceramics, consulte con nuestro Manual de Instalación

### Dimensiones y disponibilidad

Los módulos Pyro-Bloc se suministran normalmente en dimensiones de 305 x 305mm, en espesores desde 100 mm a 350 mm en intervalos de 25 mm.

Otros tamaños, formas y densidades están disponibles bajo petición. Los módulos Pyro.Bloc se suministran en cajas de 315 x 315 mm, y 930 mm de altura o paletizados en cajas tipo jumbo de 1250x x 1110 x 1110mm (palet incluido).

The values given herein are typical 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.