

HTi



SOLUCIONES S.A. DE C.V.





QUIENES SOMOS

" **Hti Soluciones** es una empresa creada de la suma de años de experiencia de sus colaboradores, así como del amplio conocimiento de las necesidades de aislamiento y control de temperaturas (tanto en baja, media y alta temperatura) que demandan las distintas industrias en México.

Dentro de estas industrias que atendemos se encuentran: cerámica, petroquímica, electrodomésticos, generación de energía, industria azucarera, fundición, acero, automotriz, metal mecánica, cemento, entre otras.

Entre los colaboradores de la empresa, se cuenta con mas de 30 años de experiencia en el ramo del aislamiento térmico y refractarios, ofreciendo en toda su gama de temperaturas los siguientes servicios:



Distribución de los
distintos materiales



Servicios de
instalación



Asesoría técnica



Supervisión



Ingeniería
y diseño



Proyectos llave
en mano

PRODUCTOS

Hti Soluciones ofrece dentro de la industria del aislamiento térmico y refractarios, todo tipo de materiales, productos, accesorios y servicios de instalación llave en mano para los distintos proyectos y/o necesidades dentro de los sectores industriales, comerciales y residenciales. Nuestra bandera como empresa está basada en los siguientes puntos:

- Abastecimiento y servicio inmediato.
- Asesoría al cliente en materia de aislamientos y refractarios.
- Precios siempre competitivos.
- Servicio post venta
- Servicios de ingeniería
- Supervisión en sitio

FIBRA CERAMICA



REFRACTARIOS



AISLAMIENTO TERMICO



La fibra cerámica, la cual también es conocida como manta o colchoneta cerámica, es un material aislante con una baja conductividad térmica, el cual el calor generado en la cara de trabajo o también conocida como cara caliente, se refleja en porcentajes de alrededor del 70%, reduciendo así significativamente el calor en la cara fría o cara externa.

El rango de temperaturas de trabajo que soporta la fibra cerámica van desde los 900 °C hasta los 1425 °C.



COLCHA DE FIBRA DE CERAMICA

- Fuertes y ligeras para una instalación mas sencilla.
- Baja conductividad térmica.
- Alta capacidad de almacenamiento de calor para generar ahorros de energía.
- Soportan temperaturas controladas de operación que van desde los 1260 °C hasta 1426 °C.

COLCHA DE FIBRA SOLUBLE

- Fibra de bajo biopersistencia
- Excelente eficacia en relación peso-rendimiento.
- Resistente a ataques químicos.
- Baja Conductividad térmica, aproximadamente hasta un 20% menor a las fibras cerámicas.
- Soportan temperaturas controladas de operación que van desde los 1000 °C hasta 1300 °C.

PRINCIPALES APLICACIONES Y/O INDUSTRIAS:

- | | |
|-------------------------|---------------------------------|
| • Acero | • Hornos de tratamiento térmico |
| • Vidrio | • Fundiciones (Aluminio, etc.) |
| • Cerámica | • Aislamiento de carros tanque |
| • Petroquímica | • Electrodoméstica |
| • Generación de Energía | • Automotriz |

Los **módulos de fibra cerámica** es un producto derivado de la colcha de fibra cerámica, la cual también es conocida como manta o colchoneta cerámica. El módulo, al igual que la colcha de fibra cerámica, es un material aislante con baja conductividad térmica, el cual el calor generado en la cara de trabajo o también conocida como cara caliente, se refleja en porcentajes de alrededor del 70%, reduciendo así significativamente el calor en la cara fría o cara externa.

El rango de temperaturas de trabajo que soportan los módulos de fibra cerámica van desde los 900 °C hasta los 1425 °C. A diferencia de la colcha de fibra cerámica, el módulo ofrece densidades mayores, las cuales pueden ir hasta 14 lbs/pie³ y en cuestión de los espesores, los módulos pueden ir desde las 4 pulgadas hasta las 14 pulgadas de espesor.



MODULOS SERPENTIN

- Diseñados para recubrimiento de hornos industriales con espesores altos (arriba de 5").
- Cada pieza es fabricada al plegarse continuamente y comprimido de acuerdo al espesor y densidad deseada.
- Baja perdida y almacenamiento de calor
- Soportan temperaturas controladas de operación que van desde los 1260 °C hasta 1426 °C.
- Gran versatilidad de anclajes (ancla H, Autosoldable, tornillo y tuerca, pua acanalada).

MODULOS PYRO-BLOC

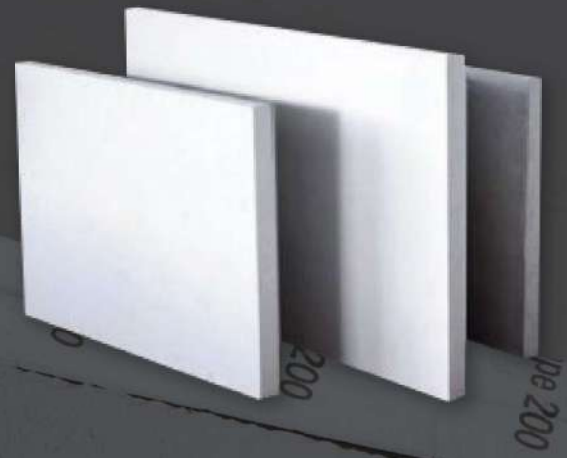
- Módulos fabricados de manera monolítica (una sola pieza).
- Rápida instalación.
- Su estructura monolítica permite que pueda ser cortado fácilmente en sitio.
- Soportan temperaturas controladas de operación que van desde los 1260 °C hasta 1426 °C.

PRINCIPALES APLICACIONES Y/O INDUSTRIAS:

- Siderurgica
- Refinación y Petroquímica
- Industria Cerámica
- Calderas
- Generación de Energía
- Hornos de tratamiento térmico
- Hornos homogenizantes
- Hornos de recocido

Los **productos de formado al vacío** son utilizados principalmente como aislamiento de respaldo, así como en instalaciones para soluciones de temperatura en cara caliente.

Estas pueden ir desde el revestimiento de los equipos hasta los quemadores y superficies calientes. Tanto nuestras placas o tablas de formado al vacío, así como nuestras formas especiales, manejan diferentes rangos de temperatura y densidades, de acuerdo a las necesidades del cliente.



TABLAS CERAMICAS

- Tablas o placas fabricados bajo el proceso de formado al vacío.
- Excelente eficacia en la relación peso-rendimiento.
- Resistentes al ataque químico.
- Productos con una gran resistencia mecánica.
- Baja conductividad térmica.
- Soportan temperaturas controladas de operación que van desde los 1260 °C hasta 1426 °C.

PIEZAS ESPECIALES

- Piezas especiales según medidas y requerimientos específicos del cliente.
- Buena resistencia a gases a alta velocidad.
- Algunas aplicaciones: revestimiento interno de hornos y chimeneas, juntas de expansión, etc.
- Por su proceso de fabricación son de baja conductividad térmica, baja pérdida de calor y bajo almacenamiento del mismo.
- Rápida instalación.

PRODUCTOS HUMEDOS

- Moldeables
- Bombeables
- Rigidizantes
- Cementos

PRINCIPALES APLICACIONES Y/O INDUSTRIAS:

- Vidrio
- Industria Cerámica
- Calderas
- Calentadores
- Generación de Energía
- Cemento

FIBRA CERAMICA

OTROS MATERIALES

Dentro de la gama de productos de fibra cerámica, también contamos con papel cerámico, hilos y cordones cerámicos, entre otros.

A su vez, complementamos nuestra gama de materiales cerámicos, con otros productos y/o materiales relacionados con la industria, como anclajes, mallas, lamina de acero inoxidable, flejes, pijas, tornillos, entre otros.



PAPELES CERAMICOS

Es un material de aislamiento térmico y acústico utilizado en procesos de alta temperatura para aplicaciones como:

- Fundición y fabricación de aluminio.
- Filtración a alta temperatura.
- Respaldo refractario.
- Agente separador en hornos de aluminio.
- Empaques para aplicaciones a alta temperatura.
- Protecciones térmicas.
- Industria automotriz, entre otras.

TEXTILES CERAMICOS

- Cordon ceramico
- Hilo ceramico
- Telas ceramicas
- Filtros cerámicos

Hti Soluciones ofrece dentro de su gama de materiales, los **ladrillos aislantes y refractarios** (también conocidos como densos).

Nuestros ladrillos aislantes están fabricados de arcillas refractarias, adicionados de distintos porcentajes de alúmina para los productos de mayor temperatura.



LADRILLOS AISLANTES

- Fabricados a base de arcillas refractarias de alta pureza y adiciones de alúmina.
- Resistentes a temperatura ambiente y elevada.
- Altamente aislantes a lo largo del rango de temperatura.
- Bajo almacenamiento de calor que los refractarios densos.
- Muy bajos niveles de hierro y otras impurezas.
- Bajo contracción al calentamiento.

LADRILLOS REFRACTARIOS

- Ladrillos de alta alúmina (arriba del 90%).
- Alta resistencia mecánica
- Resisten temperaturas entre 1450´C – 1470´C.
- Alta resistencia a la corrosión.

PRINCIPALES APLICACIONES Y/O INDUSTRIAS:

- | | |
|--|-----------------------------|
| • Revestimiento refractarios de superficie caliente. | • Minería |
| • Industria del Acero | • Metalúrgica |
| • Petroquímica | • Cemento |
| • Cerámica | • Industria Química |
| • Metales Ferrosos y No Ferrosos | • Refinación y Petroquímica |
| • Hornos de recalentamiento | • Industria Refractaria |
| • Hornos de Cal y Chimeneas | |



Ofrecemos materiales monolíticos aislantes en una amplia gama de formulaciones diseñadas para uso en superficies calientes o revestimiento de respaldos en ambientes térmicos con atmósferas desafiantes.

CONCRETOS REFRACTARIOS

- Mezcla de materiales refractarios (sílice y alúmina en su mayoría) en diferentes proporciones y granulometrías.
- Alta resistencia al choque térmico y a altas temperaturas (1450 °C).
- Estable a altas temperaturas sin fundir.
- Resistencia a la carga.
- Resistentes a la alta corrosión y ataque químico.

ALGUNAS CATEGORIAS:

- Concretos Proyectables
- Concreto Alta Alúmina
- Concreto de Liga Fosfórica
- Concreto Denso Convencional
- Concreto Plástico Refractario

PRINCIPALES APLICACIONES Y/O INDUSTRIAS:

- | | |
|----------------------------------|---------------|
| • Petroquímica | • Cemento |
| • Cerámica | • Metalúrgica |
| • Metales Ferrosos y No Ferrosos | • Minería |
| • Hornos de recalentamiento | |
| • Hornos de Cal y Chimeneas | |
| • Refinación y Petroquímica | |

Las colchas armadas y respunteadas están fabricadas con fibras minerales de alta calidad.

Las cuales están cosidas con 6 costuras longitudinales continuas a mallas metálicas de refuerzo en una o ambas caras del producto.

Dentro de sus usos están las plantas de proceso, plantas industriales, termoeléctricas y edificaciones comerciales.

HTI GLASS 1600 - COLCHA ARMADA DE FIBRA MINERAL

- Es una colcha termoaislante semi-rígida (armada) y respunteada (flexible)
- Esta compuesta de fibras minerales de roca de alta calidad
- Ideal para cubrir superficies irregulares de equipos y tuberías
- Alta resistencia a la tensión
- Baja conductividad térmica
- Resistencia mecánica
- Buena absorción acústica
- Resistencia al choque térmico
- Bajo almacenamiento de calor

PRESENTACIONES

- HTI 1: Malla hexagonal y metal desplegado
- HTI 2: Malla hexagonal y respunteada
- HTI 3: Malla hexagonal en ambas caras
- HTI 4: Metal desplegado y respunteada
- HTI 5: Metal desplegado en ambas caras

ALGUNAS APLICACIONES

- Generación eléctrica y Termoeléctrica
- Industria azucarera
- Petroquímica básica
- Refinación
- Industria Química

CUMPLIMIENTO DE NORMAS

- NOM-009 ENER: Eficiencia energética en aislamientos térmicos.
- NRF-034-PEMEX: Aislamientos térmicos para altas temperaturas
- ASTM C-592: Colchas aislantes fibra
- ASTM C-892: Especificación estándar para aislamiento de manta de fibra a alta temperatura
- ASTM C-201: Método de prueba estándar para la conductividad térmica de materiales refractarios
- ASTM C-795: Aislamiento para usarse sobre acero inoxidable
- CFE D4500: Aislamiento térmico
- NMX C-230-1985 CLASE TIPO B: Aislamiento térmico
- PEMEX 2.313.01: Aislamiento térmico para alta y baja temperatura



SOLUCIONES S.A. DE C.V.