



Especialidades Termocerámicas S. de R. L.

Fabricación y comercialización de productos refractarios



Ahorrando Energía ... Mejorando la Calidad



Especialidades Termocerámicas S. de R. L.

Fabricación y comercialización de productos refractarios

INTRODUCCIÓN

Especialidades Termocerámicas es uno de los proveedores líderes en el mercado de los productos refractarios para altas temperaturas en México.

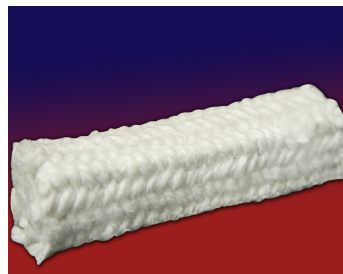
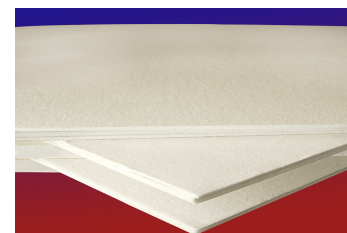
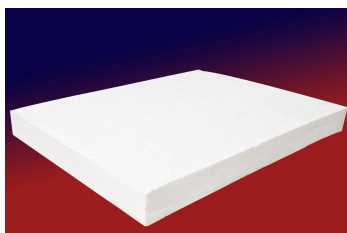
Nuestros productos de fibra cerámica proporcionan una solución innovadora en el manejo del calor y le da un valor excepcional a nuestros clientes en una amplia variedad de mercado como la industria del vidrio y la cerámica, plantas siderúrgicas, refinerías, plantas químicas entre otras.

Nuestros productos incluyen:

- Colcha de fibra cerámica
- Tablas o placas de fibra cerámica
- Piezas especiales de fibra cerámica
- Módulos de fibra cerámica
- Papel, tela y cordones de fibra cerámica
- Ladrillos ailantes
- Ladrillos refractarios

Nuestros productos se utilizan en diversos tipos de hornos y en una amplia gama de industrias:

- *Cerámica:* Horno de rodillos, Horno de traslado, Hornos tipo túnel y hornos especiales de cerámica
- *Mecánica:* Hornos de recocido, Hornos de forja, Hornos de vacío, Horno de carbón, Horno de fundición de Alúmina, etc.
- *Vidrio:* Horno de recocido, Horno de forjado.
- *Petroquímica:* Hornos de etileno





Especialidades Termocerámicas S. de R. L.

Fabricación y comercialización de productos refractarios





Especialidades Termocerámicas S. de R. L.

Fabricación y comercialización de productos refractarios

COLCHA DE FIBRA CERAMICA



Descripción

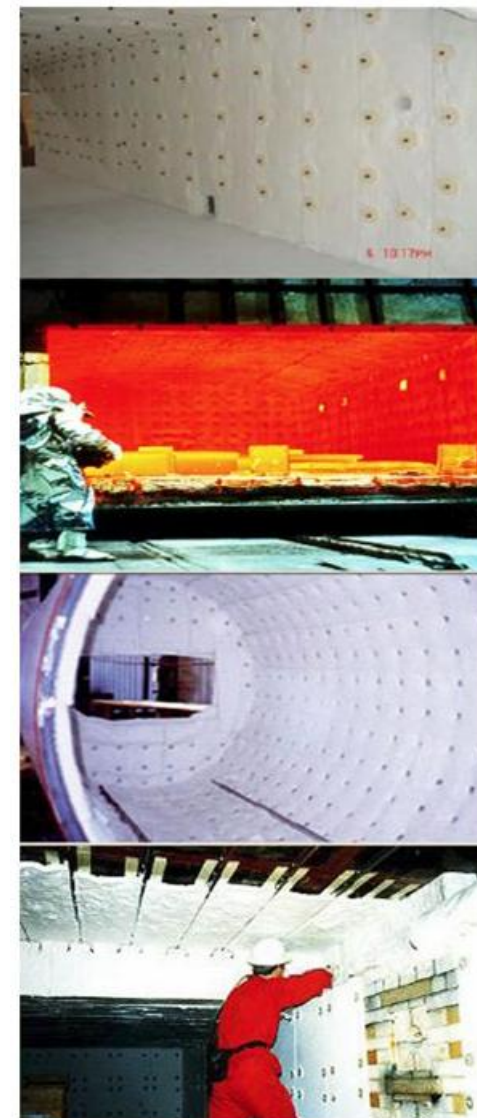
La colcha de fibra cerámica es hecha de Silicato de Alúmina de alta pureza y lana fibrosa de Circonio. Procesada mecánicamente con agujas para incrementar la resistencia a la tensión. Sin asbestos ni aglutinantes orgánicos. Son ligeras y flexibles para un mejor manejo e instalación. Utilizadas en muchos procesos de alta temperatura.

Propiedades

- Ligera
- Excelente estabilidad química
- Excelente estabilidad térmica
- Excelente resistencia a la tensión
- Baja conductividad térmica
- Bajo contracción y almacenamiento de calor
- Requiere poco tiempo para calentarse y/o enfriarse
- Resistente al choque térmico
- Flexible y fácil de cortar o instalar
- Sin aglutinantes orgánicos
- Libre de asbestos

Aplicaciones Típicas

- Revestimiento de hornos industriales
- Aislamiento de calentadores de agua
- Control de temperatura en varios procesos
- Sello de puertas de hornos
- Aislamientos de ductos y tuberías
- Aislamiento en hornos de rodillos
- Protección contra el fuego
- Aislamiento en turbinas de vapor y nucleares





Especialidades Termocerámicas S. de R. L.

Fabricación y comercialización de productos refractarios

COLCHA DE FIBRA CERAMICA

Producto

Grado		1260	1315	1430
Temperatura máxima de operación	°C	1260	1315	1430
Temperatura de uso continuo	°C	1200	1300	1300
Punto de Fusión	°C	1760	1760	1760

Composición Química

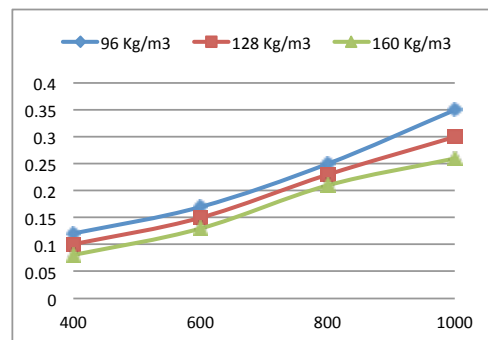
Grado		1260	1315	1430
Al ₂ O ₃	%	45	53	36
SiO ₂	%	53	44	49
ZrO ₂	%	-	-	16

Propiedades Físicas

Grado		1260			1315			1430		
Densidad	kg/m ³	96	128	160	96	128	160	96	128	160
Conductividad Térmica W/(m*K)	400 °C	0.12	0.10	0.08	0.13	0.12	-	-	-	-
	600 °C	0.17	0.15	0.14	0.22	0.21	0.13	0.15	0.14	0.13
	800 °C	0.25	0.24	0.23	0.24	0.23	0.21	0.24	0.23	0.21
	1000 °C	-	-	-	-	-	-	0.32	0.29	0.27
Encojimiento lineal (1100°C @ 24 hrs)	%	1.5			1.8			2		
Color		Blanco			Blanco			Blanco		

Tamaños disponibles

Grado				1260			1315			1430		
Espesor	Ancho	Largo	kg/m ³	96	128	160	96	128	160	96	128	160
				6	610	7200	mm	✓	✓	x	x	x
13	610	7200	mm	✓	✓	x	✓	✓	x	✓	✓	x
20	610	7200	mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
25	610	7200	mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
50	610	3600	mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

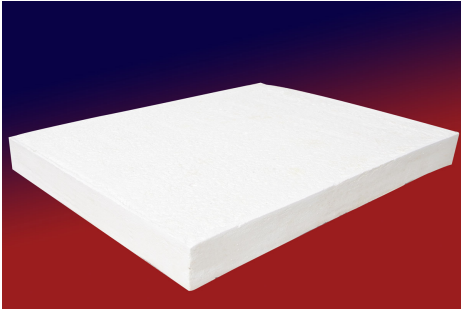




Especialidades Termocerámicas S. de R. L.

Fabricación y comercialización de productos refractarios

TABLA Y PIEZAS ESPECIALES DE FIBRA CERAMICA



Descripción

La tabla de fibra cerámica y las piezas formadas al vacío son hechas de fibras refractarias y aglutinantes con bajo contenido orgánico, la mezcla es procesada al vacío en moldes según los requerimientos que al procesarlos obtienen una gran resistencia mecánica

Propiedades

- Ligeras y de superficie plana
- De bajas impurezas
- Excelente resistencia mecánica y estructural
- Bajo encogimiento y conductividad térmica
- Resistente a la abrasión por aire
- Bajo almacenamiento de calor
- Flexible para hacer casi cualquier forma
- Fácil de cortar e instalar
- Buena resistencia a la erosión
- Libre de asbestos

Típicas Aplicaciones

- Aislamiento térmico para paredes de diferentes tipos de hornos
- Construcción de cámaras de combustión
- Industria cerámica, del vidrio y metalúrgica
- Aislamiento de puertas de hornos
- Respaldo para aislamientos con ladrillos refractarios





Especialidades Termocerámicas S. de R. L.

Fabricación y comercialización de productos refractarios

Tablas y Formas al Vacío de Fibra Cerámica

Producto

Grado		1260	1260	1260	1400	1400	1400
Tipo		LD	MD	HD	LD	MD	HD
Temperatura máxima de operación	°C	1260	1260	1260	1430	1430	1430
Temperatura de Operación continua	°C	1200	1200	1200	1300	1300	1300
Punto de Fusión	°C	1730	1730	1730	1780	1780	1780

Composición Química

Grado		1260	1260	1260	1400	1400	1400
Al ₂ O ₃	%	40	42	44	49	53	56
SiO ₂	%	53	50	48	46	44	42

Propiedades Físicas

Grado		1260	1260	1260	1400	1400	1400
Densidad	kg/m ³	220 - 290	320 - 385	420 - 480	220 - 290	320 - 385	420 - 480
Conductividad Térmica W/(m*K)	@ 300 °C	0.07	0.08	0.13	0.07	0.07	0.07
	@ 540 °C	0.08	0.10	0.14	0.08	0.08	0.08
	@ 760 °C	0.12	0.13	0.17	0.12	0.12	0.12
	@ 1100 °C	0.17	0.17	0.20	0.17	0.17	0.17
Encogimiento Linear (24 hrs @ 1200 °C)	%	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5

Tamaños Disponibles

Pueden ser fabricados según los requerimientos del cliente



Especialidades Termocerámicas S. de R. L.

Fabricación y comercialización de productos refractarios

MODULOS FIBRA CERAMICA

Propiedades

- Baja conductividad térmica y almacenamiento de calor
- Alta estabilidad térmica
- Resistencia al choque térmico y ataque químico
- Asegurados con anclas ocultas
- Gran resistencia mecánica
- Resistencia a la erosión por flujo de gas
- Menores tiempos de calentamiento y/o enfriamiento
- Selección del diseño del anclaje
- La expansión de las paredes del modulo se conjunta con el encogimiento del revestimiento de los hornos, lo que hace que incremente la eficiencia de los procesos de calentamiento
- Ligero y libre de asbestos

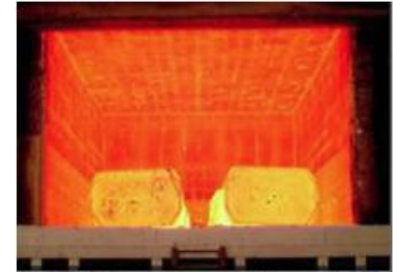
Típicas Aplicaciones

- Aislamiento de hornos de la industria petroquímica, metalúrgica, cerámica, del vidrio y diferentes procesos de calentamiento



Descripción

El modulo de fibra cerámica es manufacturado con colcha de fibra cerámica y se pueden producir de dos formas, apilado y doblado. Estos módulos prefabricados son específicamente diseñados para cumplir con los requerimientos de aislamiento térmico de diferentes tipos de hornos según su aplicación.





Especialidades Termocerámicas S. de R. L.

Fabricación y comercialización de productos refractarios

MODULO DE FIBRA CERAMICA

Producto

Grado		1260	1315	1430
Temperatura máxima de operación	°C	1260	1315	1430
Temperatura de Operación continua	°C	1200	1300	1300
Punto de Fusión	°C	1760	1760	1760

Composición Química

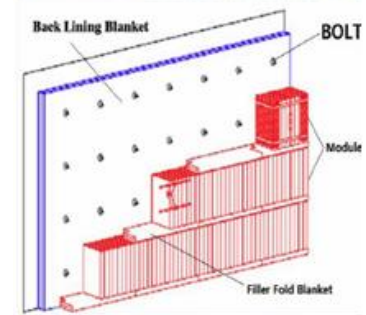
Grado		1260	1315	1430
Al ₂ O ₃	%	45	53	36
SiO ₂	%	53	44	49
ZrO ₂	%	-	15	16

Propiedades Físicas

Grado		1260	1315	1430	
Densidad	kg/m ³	160-190-220			
		160	160	160	
Conductividad Térmica W/ (m*K)	400	°C	0.09	0.09	0.09
	600	°C	0.14	0.14	0.13
	800	°C	0.21	0.21	0.17
	1000	°C	0.28	0.28	0.22
Encogimiento Linear (°C @ 24 hrs)	%	1100 °C - 1.0	1300 °C - 1.5	1300 °C - 1.7	
Color		Blanco	Blanco	Blanco	

Tamaños Disponibles

Pueden ser fabricados según los requerimientos del cliente





Especialidades Termocerámicas S. de R. L.

Fabricación y comercialización de productos refractarios

FIBRA CERAMICA A GRANEL



Descripción

La fibra cerámica a granel es fabricada en un horno de arco eléctrico con características de desempeño estables como son, fibras largas, alta resistencia a la tensión, excelente estabilidad térmica y limpia. Es fabricada con material de alta calidad para asegurar su desempeño

Propiedades

- Excelente estabilidad térmica
- Excelente calidad química
- Resistencia a la flama
- Baja conductividad térmica
- Bajo encogimiento

Típicas Aplicaciones

- Producción textil
- Materia prima para piezas formadas al vacío
- Sello de juntas y relleno aislante
- Empaque en juntas de expansión
- Relleno aislante para espacios complejos y áreas con difícil acceso
- Material para sellar filtraciones calientes
- Respaldo de aislamiento de hornos industriales



Especialidades Termocerámicas S. de R. L.

Fabricación y comercialización de productos refractarios

LADRILLO AISLANTE



Descripción

Son fabricados con polvos refractarios de alta pureza y alto grado . Durante el proceso de producción son inyectados múltiples materiales de acuerdo a la proporción requerida. El ladrillo es comprimido y sinterizado bajo altas temperaturas

Propiedades

- Baja conductividad térmica
- Alta pureza
- Alta resistencia térmica
- Resistencia a la flama directa
- Alto resistencia mecánica
- Resistente al choque térmico

Típicas Aplicaciones

- Revestimiento de las paredes de varios hornos de la industria
- Respaldo de aislamiento de hornos industriales



Especialidades Termocerámicas S. de R. L.

Fabricación y comercialización de productos refractarios

LADRILLO AISLANTE

Grado		1250	1300	1300	1350	1400	1400
Temperatura	°C	1250	1300	1300	1350	1400	1400
Codigo		23A	23B	23C	26A	26B	26C
Densidad (ASTM C-134-84)	kg/m ³	550	600	800	800	800	900
Cambio al recalentamiento T @ 24 hr (ASTM C-210)	%	0.5	0.5	0.6	0.7	0.7	0.7
Resistencia a la Tensión (ASTM C-93-847)	Mpa	1.1	1.2	1.8	1.9	1.8	2.1
Expansion en Caliente @ 1000 °C	%	0.5	0.5	0.5	0.5	0.51	0.52
Conductividad Termica @ 400 °C (ASTM C-182-83)	W/(m.k)	0.17	0.19	0.25	0.26	0.26	0.33
Al ₂ O ₃	%	42	42	44	53	56	56
Fe ₂ O ₃	%	1.0	1.0	1.0	0.9	0.8	0.8

Grado		1500	1500	1550	1550	1600	1600
Temperatura	°C	1500	1500	1550	1550	1600	1600
Codigo		28A	28B	30A	30B	32A	32B
Densidad (ASTM C-134-84)	kg/m ³	800	900	1000	1100	1000	1100
Cambio al recalentamiento T @ 24 hr (ASTM C-210)	%	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9
Resistencia a la Tensión (ASTM C-93-847)	Mpa	1.9	2.2	2.8	3.3	2.9	3.4
Expansion en Caliente @ 1000 °C	%	0.52	0.53	0.54	0.55	0.55	0.56
Conductividad Termica @ 400 °C (ASTM C-182-83)	W/(m.k)	0.27	0.34	0.41	0.48	0.41	0.48
Al ₂ O ₃	%	67	67	73	73	79	79
Fe ₂ O ₃	%	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5

Dimensiones estandar: 230 x 114 x 65 mm

Pueden ser fabricados en diferentes tamaños y formas dependiendo del requerimiento del cliente