

# FRC Global

## Fibra Cerámica

Innovation

High Temp

**FRC**  
Global

# Equipos de expertos. Redes globales. Productos de calidad.

## Quienes Somos

**FRC Global es un proveedor líder de refractarios, electrodos y sistemas de combustión de alta temperatura.**

FRC Global brinda resultados sobresalientes para nuestros clientes dentro de las industrias del hierro, el acero y los no ferrosos. La reputación de nuestra empresa se basa en la entrega de productos de alta calidad elaborados con materias primas de primera calidad. Somos más globales ahora que nunca.

Le damos una ventaja competitiva ofreciéndole productos superiores probados que impactan positivamente en sus resultados y funcionan mejor. Nuestros ingenieros expertos garantizan la aplicación adecuada de nuestros productos para brindarle el máximo nivel de rendimiento y seguridad.

Con más de 25 almacenes en los Estados Unidos, Canadá, México y Sudamérica, le aseguramos que sus productos estarán disponibles cuando los necesite en estas regiones.

**Mediante el uso de vastos recursos globales, todos en FRC Global estamos comprometidos a ser los creadores de valor y solucionadores de problemas para nuestra industria.**

# Nuestra Misión

Adoptar la tecnología moderna para aumentar la innovación, la eficiencia y la transparencia, para que inspire a la próxima generación impulsando el cambio, promoviendo la curiosidad y dando forma a soluciones sostenibles en el mundo de las altas temperaturas.



# Sobre Nosotros



## Información de contexto

FRC Global es una empresa familiar de segunda generación con una historia de 30 años.

FRC Global tiene oficinas, agentes o socios en 20 países de todo el mundo.

Oficinas Globales:

- ◆ América del Norte: Estados Unidos y Canadá
- ◆ América del Sur: Colombia
- ◆ Asia: China

Ofrecemos productos y servicios de ingeniería de calidad para todas sus aplicaciones de alta temperatura.

## Datos de FRC Global

Nuestros empleados de control de calidad inspeccionan minuciosamente los envíos para asegurarse de que los productos cumplan con las especificaciones y estén debidamente empaquetados.

El fuerte en ventas y las necesidades de servicio están disponibles en los siguientes:

- ◆ América del norte
- ◆ Centroamérica
- ◆ Sudamérica
- ◆ Europa
- ◆ Oriente Medio

# ¿Por qué FRC Global?

## Por qué nosotros

Nuestros expertos y personal de servicio están a su disposición cuando lo necesite. Estaremos presentes en los rebase y delimitación de cucharas. Podemos proporcionar un informe de rendimiento del producto a pedido. Nuestro objetivo es estudiar su operación, proponer soluciones y, en última instancia, reducir su costo por tonelada de metal producida.

Las operaciones globales nos permiten ofrecer competitivamente todos los productos para cualquier área de la cuchara. Además, FRC Global puede suministrar equipos como mezcladores y aparatos de disparo según sea necesario. Nuestras sólidas relaciones con empresas globales, principalmente en materias primas estratégicas, garantizan disponibilidad, estabilidad de precios y alta calidad constante.

Nuestra fibra cerámica se produce en una instalación de última generación por trabajadores altamente calificados. Los productos de fibra y a base de fibra están disponibles en una variedad de densidades y clasificaciones de temperatura para satisfacer sus necesidades exactas. Tamaños personalizados, empaques especiales y acolchados están disponibles a pedido. La fibra y los productos asociados se almacenan localmente y se pueden enviar en cualquier cantidad.

Contamos con ingenieros, gerentes de producto y equipos de control de calidad que viajan por todo el mundo para producir productos de alta calidad a partir de la mejor materia prima para generar resultados superiores para nuestros clientes.



# Manta de Fibra Cerámica



## Descripción del producto

La manta de fibra cerámica de FRC Global presenta refractarios y aislamiento térmico incomparables debido a su técnica de necesidad de fibra hilada larga. Estas mantas ofrecen un rendimiento de aislamiento superior, flexibilidad y resistencia. Nuestros productos de mantas de fibra cerámica no se ven afectados por la mayoría de los productos químicos (excepto los ácidos fluorhídrico y fosfórico y los álcalis concentrados). Las propiedades térmicas y físicas se conservan después del secado después de humedecerse con aceite, vapor o agua. Nuestras mantas de fibra cerámica son completamente inorgánicas, por lo que no hay humos al calentar por primera vez.

## Aspectos destacados del rendimiento

Características:

- ◆ Alta resistencia a la tracción y baja contracción.
- ◆ Buena resiliencia con bajo almacenamiento de calor.
- ◆ Baja conductividad térmica
- ◆ Resistencia al choque térmico

Aplicaciones Típicas:

- ◆ Hornos de recocido
- ◆ Tapas de foso de remojo y sellos
- ◆ Reparaciones de cara caliente en hornos
- ◆ Calentamiento de tapas de hornos y cucharas

# Parámetros Típicos



DESCRIPCIÓN	Placa STD RCF		Placa HP RCG			Placa HZ RCF		
<b>COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)</b>								
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	≥44		≥45			≥34		
SiO <sub>2</sub>	≥52		≥54			≥50		
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +TiO <sub>2</sub>	≤1		≤0.5			≤0.5		
ZrO <sub>2</sub>	-		-			≥15		
K <sub>2</sub> O+Na <sub>2</sub> O	≤1		≤0.2			≤0.2		
<b>PROPIEDADES FÍSICAS</b>								
DENSIDAD (kg/m <sup>3</sup> )	96	128	96	128	160	96	128	160
CLASIFICACIÓN DE TEMPERATURA (°C)	1000 °C *24<-3		1100 °C *24<-3			1350 °C *24<-3		
DIÁMETRO DE FIBRA (um)	0.074		0.055			0.078		
CONTENIDO DEL DISPARO (%)	0.092		0.073			0.102		
ENCOGIMIENTO LINEAL DESPUÉS DEL CALENTAMIENTO (%)	0.103		0.086			0.116		
<b>CONDUCTIVIDAD TÉRMICA (W/m.k)</b>								
400 °C	0.090	0.905	0.124	0.114	0.101	0.138	0.122	0.118
500 °C	0.119	0.123	0.145	0.135	0.120	0.179	0.153	0.149
600 °C	0.152	0.158	0.202	0.191	0.175	0.233	0.184	0.172
Fuerza de Tensión (MPa)	0.040	0.050	0.050	0.060	0.075	0.050	0.060	0.075

\* Los datos mostrados son resultados promedio y están sujetos a variaciones.

# Tablero de Fibra de Cerámica



## Descripción del producto

El tablero de fibra cerámica de FRC Global está fabricado y diseñado para las aplicaciones térmicas que requieren altas exigencias de rigidez, las propiedades de aislamiento térmico y la resistencia a la abrasión del tablero de fibra cerámica se han mejorado aún más debido a la mayor densidad. El tablero de fibra cerámica es un producto formado al vacío que resiste velocidades de gas más altas que la manta de fibra cerámica. Es ideal para el revestimiento de hornos, conductos de calderas y chimeneas gracias a su baja conductividad térmica y bajo almacenamiento de calor, lo que hace posible los tiempos de ciclo más cortos y un acceso más rápido para el mantenimiento en los hornos industriales.

## Aspectos destacados del rendimiento

Características:

- ◆ Alta rigidez y peso ligero.
- ◆ Baja conductividad térmica
- ◆ Resistencia al choque térmico y a la erosión por gas
- ◆ Fácil corte e ingeniería, flexibilidad mecánica.
- ◆ Resiste la penetración de aluminio fundido y otros metales no ferrosos

Aplicaciones Típicas:

- ◆ Revestimiento refractario para hornos industriales
- ◆ Revestimiento de la cámara de combustión, parrillas y calentadores
- ◆ Aislamiento de respaldo para refractarios monolíticos
- ◆ Transferencia de metales no ferrosos
- ◆ Tableros de juntas de dilatación
- ◆ Barrera contra la llama



# Parámetros Típicos



DESCRIPCIÓN	Placa STD RCF	Placa HP RCG	Placa HZ RCF
DENSIDAD (kg/m <sup>3</sup> )	280/300/320	280/300/320	280/300/320
CLASIFICACIÓN DE TEMPERATURA (°C)	1260	1260	1430
TEMPERATURA MÁXIMA DE FUNCIONAMIENTO (°C)	1100	1200	1350
CONTENIDO DE AGUA (%)	≤1		
ENCOGIMIENTO LINEAL DESPUÉS DEL CALENTAMIENTO (%)	1000 °C *24<-3	1100 °C *24<-3	1350 °C *24<-3
<b>CONDUCTIVIDAD TÉRMICA (W/m.k)</b>			
200°C	0.074	0.055	0.078
400°C	0.092	0.073	0.102
500°C	0.103	0.086	0.116
600°C	0.127	0.105	0.135
RESISTENCIA AL TRITURAMIENTO EN FRÍO (MPa)	0.2	0.12-0.2	0.12
PÉRDIDA DE ENCENDIDO (% en peso)	≤7	≤7	≤7

\* Los datos mostrados son resultados promedio y están sujetos a variaciones.

# Textil de Fibra Cerámica



DESCRIPCIÓN	GF-R-Cuerda	SS-R-Cuerda	GF-T-Cuerda	SS-T-Cuerda
DENSIDAD (kg/m <sup>3</sup> )	500	500	500	500
CLASIFICACIÓN DE TEMPERATURA (°C)	1260			
TEMPERATURA MÁXIMA DE FUNCIONAMIENTO (°C)	500-600	1000	500-600	1000
CONTENIDO DE AGUA (%)	≤1			
CONTENIDO ORGANICO	≤15			
MATERIAL REFORZADO	Fibra de Vidrio	Acero Inoxidable	Fibra de Vidrio	Acero Inoxidable

\* GF: fibra de vidrio, SS: acero inoxidable, cuerda R: cuerda trenzada redonda, cuerda en T: cuerda trenzada

DESCRIPCIÓN	GF-S-Cuerda	SS-S-Cuerda
DENSIDAD (kg/m <sup>3</sup> )	500	500
CLASIFICACIÓN DE TEMPERATURA (°C)	1260	
TEMPERATURA MÁXIMA DE FUNCIONAMIENTO (°C)	500-600	1000
CONTENIDO DE AGUA (%)	≤1	
CONTENIDO ORGANICO	≤15	
MATERIAL REFORZADO	Fibra de Vidrio	Acero Inoxidable

\* GF: fibra de vidrio, SS: acero inoxidable, cuerda en S: cuerda trenzada cuadrada

# Parámetros Típicos



DESCRIPCIÓN	GF-Yarn	SSO-Yarn	Cuerda de lana
DENSIDAD (kg/m <sup>3</sup> )	500	500	330-430
CLASIFICACIÓN DE TEMPERATURA (°C)	1260		
TEMPERATURA MÁXIMA DE FUNCIONAMIENTO (°C)	500-600	1000	500-600
CONTENIDO DE AGUA (%)	≤1		
CONTENIDO ORGANICO	≤15		
MATERIAL REFORZADO	Fibra de vidrio	Acero inoxidable	Fibra de vidrio

# Algodón de Fibra Cerámica



## Algodón de lanzamiento de seda común:

El algodón de fibra cerámica de FRC Global se produce mediante la fusión eléctrica del mineral con el proceso de soplado / lanzamiento de seda. Nuestra fibra cerámica con alto contenido de alúmina se produce mediante fusión eléctrica de alúmina y dióxido de silicio con el proceso de soplado de fibra.

## Algodón textil de fibra cerámica:

Nuestro algodón textil de fibra cerámica se produce a partir de la manta de lanzamiento de seda de fibra cerámica estándar con un proceso especial. Esta fibra presenta un diámetro uniforme y una alta tasa de tejido, por lo que es una materia prima ideal para producir el textil.

*Algodón de lanzamiento de seda común:*

### Características

- ◆ Baja capacidad térmica y baja conductividad térmica
- ◆ Excelente estabilidad térmica y estabilidad de pulverización a alta temperatura
- ◆ Excelente estabilidad química
- ◆ Sin materiales adhesivos o erosivos

### Aplicaciones Típicas

- ◆ Materias primas de mantas de fibra, planchas y productos textiles de fibra
- ◆ Horno de alta temperatura, dispositivo de calentamiento y material de relleno de huecos de revestimiento de paredes
- ◆ Pulverización de fibra, material de fundición y materia prima de revestimiento.
- ◆ Material de relleno y aislamiento térmico para bordes, esquinas y espacios complicados

DESCRIPCIÓN	Común	Estándar	Alta Pureza	Alto Contenido de Alúmina	Circonita Baja	Incluye Circonio
<b>COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)</b>						
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	≥40	≥43	44-47	51-53	43-45	-
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +SiO <sub>2</sub>	≥95	≥96	≥98	≥99	≥90	-
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +SiO <sub>2</sub> +ZrO <sub>2</sub>	-	-	-	-	-	≥99
ZrO <sub>2</sub>	-	-	-	-	5-7	-
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	<0.5	<0.5	≤0.3	≤0.3	-	≤0.2
Na <sub>2</sub> O+K <sub>2</sub> O+Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	<0.9	-	-	-	-	-
Contenido de escoria (Ø≥0.212mm)(%)	≤15	≤15	≤12	(Partícula≥100 agujeros) ≤10	≤15	≤15
<b>PROPIEDADES FÍSICAS</b>						
DIÁMETRO DE FIBRA (m)	3~5					
FORMA DE EMBALAJE	Bolsa textil					
CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE	ISO9001-2008, ISO14001-2004					

\* Los datos mostrados son resultados promedio y están sujetos a variaciones.

# Papel de Fibra Cerámica

El papel de fibra cerámica de FRC Global se produce con fibra cerámica de alta pureza y se utiliza en áreas de aislamiento térmico de alta temperatura. La tecnología de producción avanzada hace que la fibra se distribuya de manera muy uniforme y se controle el grosor y el volumen del papel. Nuestro papel de fibra cerámica se produce con una pequeña cantidad de adhesivo bajo una selección científica y un estricto control. El papel aislante presenta una excelente resistencia a altas temperaturas, rendimiento de aislamiento térmico y excelente resistencia a la fusión y la penetración, por lo que es muy adecuado para el reemplazo y aislamiento de cojines de fundición junto con la industria de la construcción y el vidrio.



## Características

- ◆ Excelente rendimiento de aislamiento eléctrico
- ◆ Excelente rendimiento de procesamiento mecánico
- ◆ Alta resistencia y resistencia al desgarro.
- ◆ Alta flexibilidad
- ◆ Bajo contenido de escoria

## Aplicaciones Típicas

- ◆ Material de aislamiento térmico de dispositivos de instrumentos y componentes de calefacción eléctrica.
- ◆ Material de aislamiento térmico de la industria del automóvil.
- ◆ Material de relleno de espacios de expansión
- ◆ Material aislante de la industria de materiales de construcción, metalurgia y vidrio.
- ◆ Cojín de sellado de metal fundido

DESCRIPCIÓN	Estándar	Alto Alúmina	Incluye Circonio
<b>PROPIEDADES FÍSICAS</b>			
FUERZA DE RESISTENCIA A LA TIRADA (Mpa)	≥0.3	≥0.3	≥0.3
TASA DE CONTENIDO DE AGUA (%)	≤2	≤2	≤2
CONTENIDO DE MATERIAL ORGÁNICO	≤10	≤8	≤8
DENSIDAD VOLUMÉTRICA TEÓRICA (kg/m <sup>3</sup> )	190-210		
ESPECIFICACIÓN DEL PRODUCTO (mm)	Largo y ancho normal, espesor 0.5mm-10mm (personalizado a pedido)		
FORMULARIO DE EMBALAJE	Caja de papel		
CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE	ISO9001-2008, ISO14001-2004		

\* Los datos mostrados son resultados promedio y están sujetos a variaciones.

# Filtro de Fibra Cerámica



## Descripción del producto

El filtro de fibra cerámica de FRC Global se produce a partir de algodón de fibra cerámica con un proceso de conformado al vacío y es un material de aislamiento térmico, elástico y ligero, resistente al fuego. Este producto tiene fuerza y elasticidad y es un producto multifuncional. Es aplicable al revestimiento de hornos y revestimiento posterior de diferentes hornos y paredes de calderas.

## Aspectos destacados del rendimiento

Características:

- ◆ Baja capacidad térmica y baja conductividad térmica.
- ◆ Excelente estabilidad química.
- ◆ Excelente estabilidad térmica y choque térmico.
- ◆ Suave y elástica

Typical Applications:

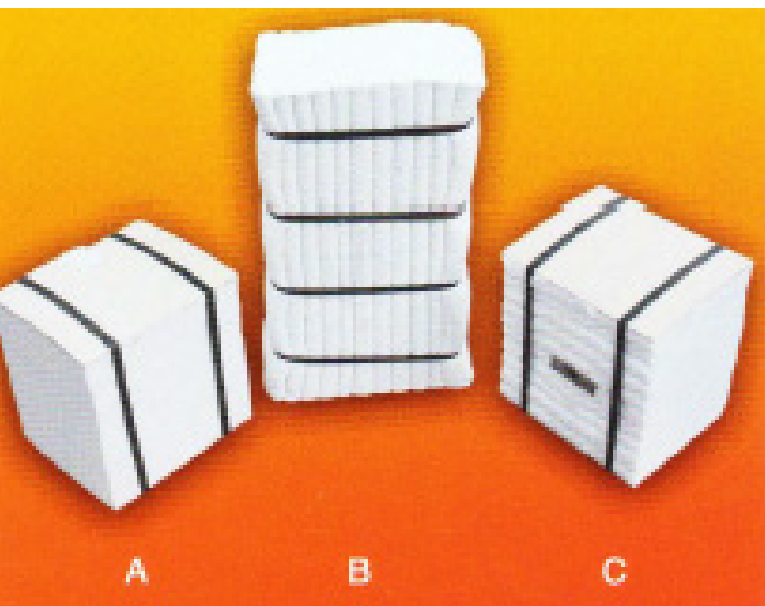
- ◆ Revestimiento de paredes y revestimiento posterior de hornos y dispositivos de calefacción.
- ◆ Aislamiento térmico y conservación de dispositivos de alta temperatura.
- ◆ Aislamiento térmico de metal fundido

# Parámetros Típicos

DESCRIPCIÓN	Común	Estándar	Alta Pureza	Alto Contenido de Alúmina	Circonita Baja	Incluye Circonio
<b>COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)</b>						
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	≥40	≥43	44-47	51-53	43-45	-
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +SiO <sub>2</sub>	≥95	≥96	≥98	≥99	≥90	-
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +SiO <sub>2</sub> +ZrO <sub>2</sub>	-	-	-	-	-	≥99
ZrO <sub>2</sub>	-	-	-	-	5-7	≥15
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	<0.5	<0.5	≤0.3	≤0.3	≤0.3	-
Na <sub>2</sub> O+K <sub>2</sub> O+Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	<0.9	-	-	-	-	-
<b>PROPIEDADES FÍSICAS</b>						
CAMBIO LINEAL PERMANENTE DE CALEFACCIÓN (%)	950°Cx24h≤-4	1000°Cx24h≤-4	1100°Cx24h≤-4	1200°Cx24h≤-4	1250°Cx24h≤-4	1350°Cx24h≤-4
CONDUCTIVIDAD DE CALOR (UN PROMEDIO DE 500°C) W/(mk)	≤0.153					
TASA DE CONTENIDO DE AGUA (%)	≤1					
CONTENIDO DE MATERIAL ORGÁNICO (%)	≥7					
DENSIDAD VOLUMEN TEÓRICA (kg/m <sup>3</sup> )	180~220					
ESPECIFICACIÓN DEL PRODUCTO (mm)	600x400x20~50 900x600x10~50 1000x600x10~50 (personalizado a pedido)					
FORMULARIO DE EMBALAJE	Cartón de papel					
CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE	ISO9001-2008, ISO14001-2004					

\* Los datos mostrados son resultados promedio y están sujetos a variaciones.

# Módulo de Fibra Cerámica



A. Bloque de corte (nivelado en cuatro lados)

B. Bloque plegable

C. Módulo (con parte de anclaje)

## Descripción del producto

Los diferentes módulos de fibra cerámica son producidos por la manta de agujas de fibra cerámica del material correspondiente. Se debe mantener la contracción de una cierta proporción en el procesamiento para garantizar que el módulo de fibra cerámica se expanda en diferentes direcciones y que los módulos de fibra cerámica se extruyan entre sí como un todo sin juntas después de que la pared del módulo de fibra cerámica esté enladrillada. El módulo de fibra cerámica se puede fijar directamente sobre el clavo de anclaje de la placa de acero de la carcasa del horno industrial a través de diferentes piezas de anclaje.

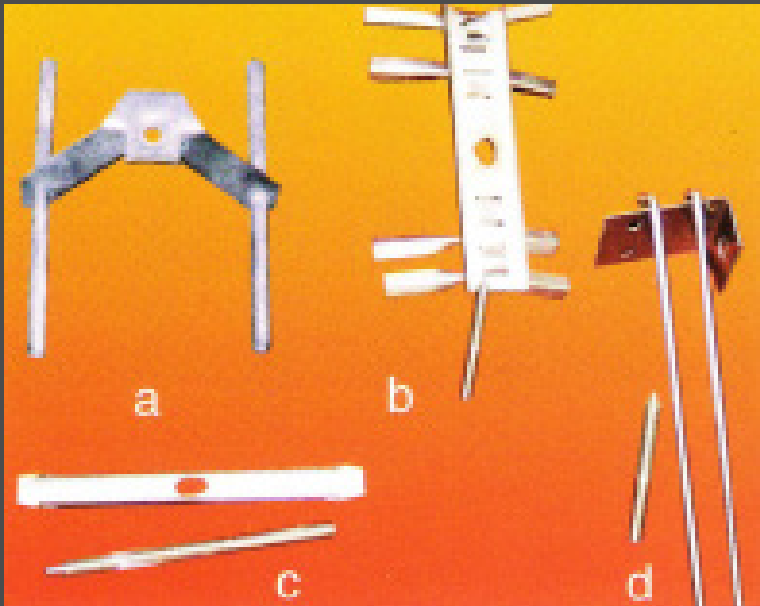
## Aspectos destacados del rendimiento

Características:

- ◆ Diferentes piezas de anclaje en la parte trasera del módulo
- ◆ Después de desenrollar, la manta plegable puede extruirse mutuamente en diferentes direcciones sin ningún espacio.
- ◆ La manta de fibra elástica puede resistir la fuerza mecánica externa
- ◆ Rendimiento de conducción de calor bajo que produce mayores ahorros de energía
- ◆ Una vez instalado el cuerpo del revestimiento, se puede poner en funcionamiento instantáneamente sin secarse.
- ◆ El sistema de anclaje está alejado de la superficie de calentamiento del componente, por lo que el dispositivo de anclaje de metal está a baja temperatura.



# Parámetros Típicos



a. Mariposa (tipo M)

b. Suspensión

c. Tipo de contenedor interior horizontal

d. Tipo de hierro angular

## Aplicaciones Típicas

Revestimiento de diferentes hornos industriales y hornos de calefacción en industrias como la metalurgia, maquinaria, material de construcción, procesamiento de petróleo y metales no ferrosos

DESCRIPCIÓN	Común	Estándar	Alta Pureza	Alto Contenido de Alúmina	Circonita Baja	Incluye Circonio
<b>COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)</b>						
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	40	43	44-47	51-53	-	39-40
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +SiO <sub>2</sub>	96	97	99	99	-	-
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +SiO <sub>2</sub> +ZrO <sub>2</sub>	-	-	-	-	-	99
ZrO <sub>2</sub>	-	-	-	-	-	15-17
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	<0.5	<0.5	0.2	0.2	-	0.2
Na <sub>2</sub> O+K <sub>2</sub> O	≤0.5	≤0.5	0.2	0.2	-	0.2
<b>PROPIEDADES FÍSICAS</b>						
CAMBIO LINEAL PERMANENTE DE CALEFACCIÓN (%)	950°Cx24h≤-4	1000°Cx24h≤-4	1100°Cx24h≤-4	1200°Cx24h≤-4	1250°Cx24h≤-4	1300°Cx24h≤-4
DENSIDAD VOLUMEN TEÓRICA (kg/m <sup>3</sup> )	200-240					
ESPECIFICACIÓN DEL PRODUCTO ROUTNE (mm)	Proceso según requerimiento del cliente					
FORMULARIO DE EMBALAJE	Caja de papel					
CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE	ISO9001-2008, ISO14001-2004					

\* Los datos mostrados son resultados promedio y están sujetos a variaciones.

# Heteromorfismo de Fibra Cerámica



**Forma y suministro:** se pueden producir varios productos irregulares en forma de vacío de diferentes tamaños y formas, incluidos tubos, conos, cúpulas y cajas cuadradas. La mayoría de las formas irregulares se pueden producir según los requisitos del cliente.

**Procesamiento especial:** si es necesario, el agente endurecedor en forma de vacío o el lodo ignífugo se pueden aplicar sobre el producto irregular como capa protectora.

## Descripción del producto

Las formas irregulares de fibra cerámica de FRC Global se producen con algodón de fibra cerámica de alta calidad con tecnología de conformación al vacío. Las formas de fibra cerámica se producen para cumplir con los pasos de producción específicos de varios departamentos industriales. Cada producto se utiliza para hacer moldes especiales por su forma y tamaño. De acuerdo con los requisitos de rendimiento de los productos, se seleccionan diferentes adhesivos y aditivos para cumplir con los requisitos de uso. Todos los productos irregulares presentan una baja contracción dentro de su temperatura de operación y un alto rendimiento de aislamiento térmico.

## Aspectos destacados del rendimiento

Características:

- ◆ Menor capacidad térmica y baja conductividad térmica
- ◆ Excelente estabilidad química
- ◆ Excelente estabilidad térmica y vibración térmica
- ◆ Excelente resistencia a la erosión eólica

DESCRIPCIÓN	Standard	Alta Pureza	Alto Contenido de Alúmina	Incluye Circonio
<b>PROPIEDADES FÍSICAS</b>				
CAMBIO LINEAL PERMANENTE DE CALEFACCIÓN (%)	1000°Cx24h≤-4	1100°Cx24h≤-4	1200°Cx24h≤-4	1300°Cx24h≤-4
ESPECIFICACIÓN DEL PRODUCTO (mm)	Proporcionar procesamiento de dibujos según el usuario (personalizado según la demanda)			
FORMULARIO DE EMBALAJE	cartón de papel o caja de madera			
CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE	ISO9001-2008, ISO14001-2004			

\* Los datos mostrados son resultados promedio y están sujetos a variaciones.

# Fibra de Cristal



## Descripción del producto

La fibra de mullita multicristalina de FRC Global se produce mediante un proceso especial con arreglo, corte y compresión. No tiene adhesivo ni otros contenidos y presenta una excelente elasticidad y flexibilidad. La temperatura máxima de uso más alta puede alcanzar los 1600 ° C / 2912 ° F. Cuando esta fibra soporta esta temperatura durante un período prolongado bajo la atmósfera oxidada, la atmósfera neutralizada o la atmósfera reductora, puede mantener la tenacidad, resistencia, suavidad y estructura de la fibra originales sin escoria. Esta fibra se puede utilizar para diferentes pegados de revestimientos internos de superficies térmicas de diferentes hornos industriales de alta temperatura.

## Aspectos destacados del rendimiento

Características:

- ◆ Baja conductividad y bajo almacenamiento de calor
- ◆ Resistencia a vibraciones térmicas
- ◆ Excelente estabilidad química
- ◆ Resistencia al enjuague del flujo de aire
- ◆ Excelente rendimiento de absorción acústica y alto rendimiento reflectante de calor
- ◆ Diámetro de fibra igual y resistencia al flujo de aire

Aplicaciones Típicas

- ◆ Revestimiento interior del horno
- ◆ Cierre de la puerta y la tapa del horno
- ◆ Horno de calentamiento y horno de procesamiento térmico
- ◆ Horno de lanzadera, horno de túnel y horno de rodillos

DESCRIPCIÓN	Barra de fibra de cristal 72	Barra de fibra de cristal 80	Manta de fibra de alúmina
<b>COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)</b>			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	72	80	72
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +SiO <sub>2</sub>	98.8	99	99
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	-	-	0.1
<b>PROPIEDADES FÍSICAS</b>			
TEMPERATURA DE CLASIFICACIÓN °C	1600	1600	1600
CAPACIDAD (kg/m <sup>3</sup> )	100	100	128
FUERZA DE RESISTENCIA A LA TIRADA (Mpa)	-	-	0.04
TASA DE ENCOGIMIENTO POR FUEGO FUERTE (%)	(1500°Cx6hr)<1.5	(1500°Cx6hr)<1	(1500°Cx6hr)<1
ESPECIFICACIÓN DE SUMINISTRO	200x100x50	200x100x50	7200x610x6/12.5/20
CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE	ISO9001-2008, ISO14001-2004		

\* Los datos mostrados son resultados promedio y están sujetos a variaciones.

# Pintura de Alta Temperatura



## Descripción del producto

La pintura de alta temperatura de FRC Global es una capa aislante térmica y resistente al fuego de pulverización de fibra.

## Aspectos destacados del rendimiento

Características:

- ◆ Alto rendimiento total, es un excelente rendimiento de aislamiento térmico del cuerpo del horno de pulverización de fibra
- ◆ Este producto es fácil de construir y muy adecuado para piezas especiales, áreas estrechas y acabado y reparación de emergencia del revestimiento del horno.
- ◆ Baja capacidad térmica, baja conductividad térmica y fácil construcción.
- ◆ Distribución equitativa de la fibra, rendimiento estable y excelente rendimiento de absorción y reducción de ruido

Aplicaciones Típicas:

- ◆ Metalurgia y química del petróleo
- ◆ Maquinaria, energía y material de construcción

DESCRIPCIÓN	Baja temperatura	Alta temperatura 1300	Alta temperatura 1600
<b>PROPIEDADES FÍSICAS</b>			
TEMPERATURA SUPERIOR DE FUNCIONAMIENTO °C	1000	1300	1600
ESTADO	Slurry	Liquid	Liquid
CONTENIDOS PRINCIPALES (%)	(Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +SiO <sub>2</sub> ) ~45	(Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +SiO <sub>2</sub> ) ~60	(Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +SiO <sub>2</sub> ) ~75
ENCOGIMIENTO DE LA LÍNEA DESPUÉS DE QUEMAR (%)	2(1000°C)	2(1300°C)	2(1500°C)
ESPECIFICACIÓN DE SUMINISTRO (POLVO + LÍQUIDO)	Individual o en mezcla	Forma líquida	Agente líquido
ESPESOR DE CAPA	1-3	1-2	1-3
FORMA DE EMBALAJE	Paquete de barril	Paquete de barril	Paquete de barril
CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE CALIDAD Y MEDIO	ISO9001-2008, ISO14001-2004		

\* Los datos mostrados son resultados promedio y están sujetos a variaciones.

# Adhesivo de Alta Temperatura



## Descripción del producto

El adhesivo de alta temperatura de FRC Global está diseñado y prescrito para unir productos de fibra o bloques de superficie pegados en la pared del horno. Está compuesto por un agente líquido y un agente en polvo. El material puede mezclarse en suspensión o empaquetarse para su mezcla y prescripción en el campo.

## Aspectos destacados del rendimiento

Características:

- ◆ Resistencia a altas temperaturas
- ◆ Coincidencia resistente a la temperatura y unión más fuerte con la fibra
- ◆ Rendimiento químico estable

Aplicaciones Típicas:

- ◆ Adhesión entre productos de fibra.
- ◆ Productos de fibra adhesiva para la pared interior del horno.

DESCRIPCIÓN	Adhesivo de construcción	Adhesivo de alta temperatura
<b>PROPIEDADES FÍSICAS</b>		
TEMPERATURA DE USO (°C)	1000-1350	1500
ESTADO	Compuesto acuoso	Compuesto acuoso
CONTENIDOS PRINCIPALES (%)	(Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +SiO <sub>2</sub> ) ~45	(Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +SiO <sub>2</sub> ) ~60
ENCOGIMIENTO DE LA LÍNEA SECA (%)	2-3	2-3
FUERZA DE ADHESIÓN (kgf/m <sup>2</sup> ) DESPUÉS DE LA ADHESIÓN DESPUÉS DE QUEMAR	40 400 (900 °C)	40 400 (900 °C)
ESPECIFICACIÓN DE SUMINISTRO (POLVO + LÍQUIDO)	Individual o mezcla	Envasado o mezcla
FORMA DE EMBALAJE	Embalaje de barril	Embalaje de barril
CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE	ISO9001-2008, ISO14001-2004	

\* Los datos mostrados son resultados promedio y están sujetos a variaciones.

# Material de Vertido de Aerosol de Fibra



## Descripción del producto

El material de fundición de fibra cerámica de FRC Global es producido por el algodón de fibra cerámica como material base con diferentes materiales de relleno, adhesivos y aditivos. Presenta un excelente rendimiento de los productos de fibra moldeada, un excelente rendimiento de construcción y puede ampliar aún más el área de aplicación de los productos de fibra cerámica. Este material de fundición presenta una construcción fácil y rápida y es muy adecuado para el revestimiento de paredes donde hay formas irregulares. Se caracteriza por su fácil construcción, alto rendimiento total de la pared del horno y excelente efecto de aplicación.

## Aspectos destacados del rendimiento

Características:

- ◆ Baja conductividad, baja capacidad térmica y resistencia a vibraciones térmicas.
- ◆ Excelente resistencia a la presión y resistencia al plegado.
- ◆ Alta adaptabilidad al ambiente del horno: puede quitar el molde 4-8 horas después de la colada de la pared del horno y cumplir con ciertos requisitos de dureza.

Aplicaciones Típicas:

- ◆ Todo el moldeo de la cubierta de asar paquete de acero
- ◆ Revestimiento de pared de tubo de alta temperatura

DESCRIPCIÓN	Estándar	Con Alto Contenido de Aluminio	Circonio Incluido
<b>PROPIEDADES FÍSICAS</b>			
TEMPERATURA DE USO °C	1000	1200	1300
RESISTENCIA AL SECADO Y A LA PRESIÓN (Mpa)	≥1.0	≥1.0	≥1.0
DENSIDAD DEL VOLUMEN DE SECADO (kg/m <sup>3</sup> )	0.5-1.0	0.5-1.0	0.5-1.0
CONDUCTIVIDAD DE CALOR W/(m k)	0.25	0.25	0.25
FORMULARIO DE EMBALAJE	Paquete de bolsa	Paquete de bolsa	Paquete de bolsa
CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE	ISO9001-2008, ISO14001-2004		

\* Los datos mostrados son resultados promedio y están sujetos a variaciones.

# Material de Vertido de Aerosol de Fibra



## Descripción del producto

La pulverización de fibra es una tecnología de aplicación de fibra cerámica procedente del proceso de pulverización de partículas y materiales resistentes al fuego basado en la tecnología de aplicación tradicional. Después de que la fibra cerámica sea procesada por el dispositivo de rociado especial, se rociará con aire a alta presión, se mezclará con el adhesivo brumoso alrededor del rociador de manera uniforme y se rociará sobre la superficie de trabajo para formar la pared de rociado de fibra cerámica.

## Aspectos destacados del rendimiento

Características:

- ◆ Resistencia a altas temperaturas
- ◆ No daña la fibra después de quemarla.
- ◆ Menor contracción por secado y tostado

DESCRIPCIÓN	Estándar	Con Alto Contenido de Aluminio	Circonio Incluido
<b>PROPIEDADES FÍSICAS</b>			
TEMPERATURA DE USO °C	1000	1200	1300
DENSIDAD (kg/m <sup>3</sup> )	220 ± 15	220 ± 15	220 ± 15
CONDUCTIVIDAD DE CALOR W/(m k)	1.153 (1000 °C)	1.153 (1200 °C)	1.153 (1300 °C)
ENCOGIMIENTO DE LA LÍNEA DESPUÉS DE UN FUEGO FUERTE	-3 (1000 °C x 6h)	- 3 (1200 °C x 6h)	- 3 (1300 °C x 6h)
CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE	ISO9001-2008, ISO14001-2004		

\* Los datos mostrados son resultados promedio y están sujetos a variaciones.

Innovation

High Temp

**FRC**  
Global

# FRC Global

## **Estados Unidos**

1000 N. West Street, Suite 1200 #3008  
Wilmington, DE 19801

## **Canadá**

Montreal, Quebec

## **Sudamérica**

Cali, Colombia  
Teléfono: 011-57-310-826-2701

## **Asia**

Dalian, China

1-800-609-5711

[www.FRCglobal.com](http://www.FRCglobal.com)