

1. INFORMACIÓN GENERAL

NOMBRE DEL PRODUCTO:

CINTA CERAMICA

CATEGORÍA:

AISLAMIENTO TERMICO



2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

FICHA TÉCNICA: Cinta Textil de Fibra Cerámica Reforzada

Línea: Aislamiento Térmico Refractario de Alta Temperatura

Modelos Referenciales: GARVEX-CERAMIC TAPE 1260 (Grado Fibra de Vidrio / Grado Inconel)

1. Propiedades Físicas y Químicas

Parámetro	Refuerzo en Fibra de Vidrio	Refuerzo en Alambre Inconel	Unidad
Material Base	15% Fibras Orgánicas + 85% Fibra Cerámica Al-Si	-	
Tipo de Refuerzo Interior	Filamento de Vidrio E-Glass	Alambre de Aleación Ni-Cr (Inconel)	-
Densidad Textil Promedio	500 - 600	500 - 600	kg/m3
Pérdida por Calcinación (LOI a 800°C)	< 15% (Desaparición del portador orgánico)	< 15%	%
Color	Blanco Puro (Tiende a grisar levemente en el primer calentamiento)	-	

2. Límites Operativos (Mayores Rangos de Valoración)

Parámetro	Refuerzo en Fibra de Vidrio	Refuerzo en Alambre Inconel	Unidad
Material Base	15% Fibras Orgánicas + 85% Fibra Cerámica Al-Si	-	
Tipo de Refuerzo Interior	Filamento de Vidrio E-Glass	Alambre de Aleación Ni-Cr (Inconel)	-
Densidad Textil Promedio	500 - 600	500 - 600	kg/m3
Pérdida por Calcinación (LOI a 800°C)	< 15% (Desaparición del portador orgánico)	< 15%	%
Color	Blanco Puro (Tiende a grisar levemente en el primer calentamiento)	-	

3. Notas de Ingeniería para Instalación

- **Nota sobre el humo inicial:** Durante el primer ciclo de calentamiento (entre 200°C y 300°C), las fibras orgánicas portadoras (utilizadas para el proceso de hilado mecánico) se quemarán, lo que puede generar una pequeña cantidad de humo y un olor característico. Esto es completamente normal y no afecta las propiedades refractarias de la fibra cerámica remanente.
- **Salud Ocupacional:** Se recomienda el uso de guantes, mascarilla de protección respiratoria y mangas largas durante su manipulación para evitar la irritación mecánica temporal de la piel por contacto con las microfibras.

Como Ingeniero Jefe de Planta de **GARVEX**, procedo a documentar las especificaciones técnicas de la **Cinta Cerámica**, uno de los textiles refractarios más robustos y eficientes en nuestra línea de aislamiento térmico para el control de temperaturas extremas y protección de componentes críticos.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La **Cinta Cerámica** es un tejido industrial de alta ingeniería fabricado a partir de hilos de fibra cerámica de silicato de alúmina de alta pureza. Para garantizar una resistencia mecánica estructural superior durante el montaje y la operación a altas temperaturas, las fibras cerámicas se refuerzan internamente, ya sea con **filamentos de fibra de vidrio** (para aplicaciones estándar) o con **alambre de aleación de níquel-cromo (Inconel)** (para exigencias extremas de tracción y temperatura). Es un material ligero, de baja conductividad térmica, que no se quema y mantiene una excelente flexibilidad incluso expuesto al calor radiante directo.

APLICACIONES MÁS IMPORTANTES

- **Aislamiento de Tuberías y Cañerías de Escape:** Vendaje térmico directo en colectores, silenciadores y tubos de escape de motores diésel pesados, turbinas y sistemas de generación.
- **Protección de Cables e Mangueras Hidráulicas:** Envoltura de seguridad para líneas que pasan cerca de hornos, calderas o zonas de salpicadura de metal fundido.
- **Juntas de Expansión Térmica:** Sellado flexible y barrera térmica en juntas de dilatación de ductos de gases calientes y chimeneas.
- **Cortinas y Mantas de Soldadura:** Cortado y adaptado como barrera de contención contra chispas y escorias en trabajos de oxicorte y soldadura pesada.
- **Sellado de Puertas de Hornos e Incineradores:** Juntas estáticas térmicas en compuertas industriales para evitar la pérdida de calor entálpico.

PROPIEDADES PRINCIPALES

- **Resistencia Térmica Ultra-Elevada:** Soporta temperaturas operativas severas sin sufrir degradación vitrificante o pérdida de masa estructural.
- **Excelente Estabilidad Química:** Altamente resistente a la mayoría de los agentes corrosivos, ácidos y álcalis diluidos (excepto ácidos fluorhídrico, fosfórico y álcalis concentrados).
- **Baja Conductividad Térmica y Almacenamiento de Calor:** Minimiza la transferencia calórica hacia el exterior, mejorando la eficiencia energética global del sistema.
- **Alta Resistencia a la Tracción:** El refuerzo textil (vidrio o Inconel) le permite ser tensada firmemente alrededor de geometrías cilíndricas complejas sin deshilacharse ni rasgarse.

