

1. INFORMACIÓN GENERAL

NOMBRE DEL PRODUCTO:

PAPEL CERAMICO

CATEGORÍA:

AISLAMIENTO TERMICO



2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

FICHA TÉCNICA: Papel Refractario de Fibra Cerámica Premium

Línea: Aislamiento Térmico de Precisión y Juntas Estáticas
Modelos Referenciales: GARVEX-CERAMIC PAPER 1260

1. Propiedades Físicas y Químicas

Parámetro	Rango de Valoración (Máximo / Típico)	Unidad
Composición Química	46% Al ₂ O ₃ / 53% SiO ₂ (Fibras puras de Alúmina-Sílice)	%
Contenido de Aglutinante Orgánico	< 6% (Aglutinante temporal de alta calidad)	%
Densidad Nominal Comercial	180 - 220	kg/m ³
Resistencia a la Tracción	≥0.35 (Excelente cohesión estructural)	MPa
Pérdida por Calcinación (LOI)	< 6.5%	%
Color	Blanco Puro	-

2. Límites Operativos (Mayores Rangos de Valoración)

Condición	Rango de Valoración	Unidad
Temperatura de Clasificación	+1260	°C
Temperatura de Trabajo Continuo	+1000 a +1050 (Rango Crítico Máximo)	°C
Punto de Fusión de la Fibra	+1760	°C
Conductividad Térmica (a 600 °C)	0.080 - 0.095	W/m·K
Conductividad Térmica (a 800 °C)	0.110 - 0.130	W/m·K
Rango de pH Admitido	2 - 12 (Excelente estabilidad química general)	pH

3. Notas de Ingeniería de Planta (Seguridad e Instalación)

- **Comportamiento en el Primer Arranque:** Al superar los 200 °C o 300 °C por primera vez, el aglutinante orgánico utilizado para dar consistencia al papel se calcinará por completo. Esto generará una pequeña cantidad de humo y un cambio temporal de color a gris o marrón. Una vez que el aglutinante se quema, el papel recupera su color blanco puro, quedando una matriz 100% cerámica e incombustible con total flexibilidad.
- **Salud Ocupacional:** Al igual que con las mantas cerámicas, el corte y manipulación del papel libera microfibras flotantes. El personal técnico debe utilizar de manera obligatoria lentes de seguridad con sello lateral, guantes de nitrilo o cuero fino para el manejo de precisión y mascarilla de protección respiratoria (N95 o superior).

Como Ingeniero Jefe de Planta de **GARVEX**, procedo a documentar las especificaciones técnicas del **Papel Cerámico**, uno de los materiales más versátiles y de mayor precisión en nuestra línea de aislamiento térmico refractario, diseñado específicamente para aplicaciones de bajo espesor, juntas troqueladas y sellados estáticos de alta temperatura.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El **Papel Cerámico** es un fieltro refractario ultraligero y flexible fabricado a partir de fibras cerámicas de silicato de alúmina de alta pureza, lavadas y seleccionadas mecánicamente para eliminar partículas no fibrosas (granza). Estas fibras se procesan mediante un sistema de conformado húmedo (similar al papel tradicional) con un porcentaje mínimo de aglutinantes orgánicos estrictamente controlados. El resultado es una estructura de matriz delgada, de textura uniforme, con una resistencia a la tracción y una flexibilidad excepcionales que permiten cortarlo, troquelarlo o envolverlo alrededor de geometrías complejas con total facilidad.

APLICACIONES MÁS IMPORTANTES

- **Juntas Troqueladas para Alta Temperatura:** Sellado estático en bridas de quemadores, ductos de gases, compuertas de inspección y uniones metálicas expuestas a calor térmico extremo.
- **Barrera Térmica en Moldes de Fundición:** Revestimiento separador en moldes de fundición de aluminio y metales no ferrosos para evitar el choque térmico y la adherencia del metal.
- **Aislamiento de Respaldo en Refractarios:** Capa de amortiguación instalada entre los ladrillos refractarios densos y la carcasa metálica de los hornos para absorber dilataciones estructurales.
- **Blindaje de Sensores y Componentes Automotrices:** Escudo de protección térmica para convertidores catalíticos, sensores de oxígeno y sistemas de escape en la industria automotriz y aeroespacial.
- **Separadores en Tratamientos Térmicos:** Barrera protectora de piezas metálicas durante los procesos de recocido o templado para evitar que se suelden entre sí por efecto del calor.

PROPIEDADES PRINCIPALES

- **Espesor Mínimo y Uniforme:** Permite un aislamiento térmico crítico en espacios extremadamente reducidos donde una manta o un bloque refractario serían imposibles de instalar.
- **Baja Conductividad Térmica y Almacenamiento:** Su estructura porosa microscópica retiene el flujo de calor de manera sumamente eficiente y no almacena energía calórica.
- **Excelente Flexibilidad y Maquinabilidad:** Se puede doblar, enrollar y cortar de forma limpia con herramientas convencionales o prensas de troquelado sin agrietarse.
- **Inmunidad al Choque Térmico:** Mantiene su integridad molecular frente a ciclos rápidos de calentamiento y enfriamiento extremo.

