

1. INFORMACIÓN GENERAL

NOMBRE DEL PRODUCTO:

**TELA FIBRA DE VIDRIO
SILICONADA POR UNA Y AMBAS
CARAS.**

CATEGORÍA:

AISLAMIENTO TERMICO



2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

FICHA TÉCNICA: Tela de Vidrio Impregnada con Caucho de Silicona

Línea: Aislamiento Térmico Compuesto e Impermeable

Modelos Referenciales: GARVEX-SILICONE GLASS SERIES (Grado Red / Grado Grey / Una y Ambas Caras)

1. Propiedades Físicas y Mecánicas

Parámetro	Recubrimiento Una Cara (1S)	Recubrimiento Ambas Caras (2S)	Unidad
Material del Tejido Base	100% Filamentos Continuos de Vidrio Tipo E	-	
Material del Recubrimiento	Caucho de Silicona Premium Curado al Calor	-	
Peso Superficial Promedio	500 - 650	900 - 1250 (Grado Extra-Pesado)	g/m2
Espesor Nominal Total	0.40 a 0.50	0.80 a 1.60 (Alta barrera mecánica)	mm
Resistencia a la Tracción (Urdumbre)	≥2200	≥3500	N / 50mm
Colores Disponibles de Stock	Gris Industrial (Grey) / Rojo Óxido (Red-Iron)	-	

2. Límites Operativos (Mayores Rangos de Valoración)

Condición	Rango de Valoración	Unidad
Temperatura Máxima del Tejido Base (Vidrio)	+550	°C
Temperatura Máxima Continua de la Silicona	-50 a +260 (Excelente rango operativo)	°C
Temperatura Máxima de la Silicona (Picos)	+300 a +315	°C
Conductividad Térmica de la Matriz	0.055 - 0.070	W/m·K
Resistencia Química	Excelente (Ácidos débiles, bases, aceites e hidrocarburos)	-
Propagación de Llama (Flame Spread)	< 10 (Material autoextinguible)	Índice

3. Criterios de Selección e Ingeniería (Una vs. Ambas Caras)

- **Especificación de Una Cara (1S):** Se utiliza prioritariamente cuando se fabrican chaquetas térmicas desmontables donde la cara expuesta al exterior debe ser impermeable (silicona hacia afuera) y la cara interna de la tela (vidrio desnudo) queda en contacto directo con la manta aislante o la tubería caliente, maximizando la eficiencia térmica del núcleo mineral.
- **Especificación de Ambas Caras (2S):** Es mandatoria para cortinas cortafuego, juntas de expansión textiles y mantas de soldadura, ya que se requiere protección impermeable, antiadherente de escoria y resistencia a la abrasión en ambos lados del textil debido a la dinámica del proceso.

Como Ingeniero Jefe de Planta de **GARVEX**, procedo a documentar las especificaciones técnicas de la **Tela de Fibra de Vidrio Siliconada (disponible por Una y Ambas Caras)**, uno de los textiles compuestos más avanzados y solicitados en nuestra línea de aislamiento térmico debido a su excepcional versatilidad y resistencia a la intemperie.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La **Tela de Fibra de Vidrio Siliconada** es un textil compuesto de alto rendimiento que toma como base estructural un tejido denso de filamentos continuos de vidrio (Tipo E) y lo recubre, de manera homogénea en una o ambas caras, con una capa de caucho de silicona de formulación especial.

Esta sinergia de materiales resuelve el talón de Aquiles de la fibra de vidrio convencional: el desprendimiento de polvillo y su permeabilidad. El revestimiento de silicona sella completamente los poros del tejido, otorgándole una resistencia absoluta al agua, aceites, combustibles y agentes químicos corrosivos. Al mismo tiempo, le confiere una flexibilidad excepcional que previene el agrietamiento por fatiga mecánica, convirtiéndola en la opción ideal para aislamiento en exteriores y áreas húmedas.

APLICACIONES MÁS IMPORTANTES

- **Confección de Chaquetas y Colchones Térmicos Desmontables:** Es la capa exterior estándar para envolver válvulas, bridas y turbinas de vapor, especialmente en plantas donde hay exposición a la intemperie, lluvia o lavados a presión.
- **Juntas de Expansión Textiles y Fuelles:** Fabricación de juntas de dilatación flexibles para ductos de gases calientes y ventilación que operan bajo presiones moderadas y vibración mecánica constante.
- **Mantas de Soldadura y Cortinas de Seguridad:** Protección contra chispas pesadas y escoria derretida en talleres mecánicos y astilleros (la cara siliconada repele las salpicaduras de metal sin que se adhieran).
- **Cortinas para Túneles de Termoencogido:** Compuertas flexibles en bandas transportadoras de empaque industrial y hornos de secado ligero.
- **Fichas de Protección Hidráulica (Fundas):** Confección de mangas protectoras para arneses de cables y mangueras neumáticas expuestas a condiciones ambientales severas o abrasión.

PROPIEDADES PRINCIPALES

- **Impermeabilidad y Estanqueidad Total:** Barrera 100% estanca contra el agua, la humedad, el vapor, grasas y solventes, evitando el fenómeno de Corrosión Bajo el Aislamiento (CUI).
- **Excelente Flexibilidad y Resistencia a la Fatiga:** No se cuartea, no se deshilacha al corte y soporta miles de ciclos de flexión y vibración estructural sin degradar el recubrimiento.
- **Resistencia UV y Ozono de Grado Superior:** Diseñada para resistir la exposición solar prolongada y climas marinos agresivos sin researse ni perder color.
- **Higiene y Seguridad Ocupacional:** El caucho de silicona encapsula por completo las fibras de vidrio, eliminando la molesta comezón y la liberación de polvillo durante su manipulación, corte y costura.

