

CINTA FIBRA DE VIDRIO

TECH ISOLIERUNG

DEUTSCHE TECHNOLOGIE



La **Cinta de Fibra de Vidrio con Aluminio** es un **escudo térmico reflectante de alto rendimiento**, que combina un **textil de fibra de vidrio** de aislamiento eléctrico y térmico con una **lámina de aluminio** laminada en una o ambas caras. La capa de aluminio actúa como una **barrera radiante altamente eficiente**, reflejando más del 90% del calor radiante hacia la fuente, mientras que el núcleo de fibra de vidrio proporciona estabilidad estructural y una barrera secundaria contra el calor conductivo, lo que la hace ideal para proteger cables y componentes sensibles en entornos de calor radiante intenso.

APLICACIONES:

- **Protección de Cableado Eléctrico:** Envoltura de cables de sensores y arneses eléctricos en compartimentos de motor.
- **Aislamiento de Mangueras Hidráulicas:** Protección de líneas de freno, combustible y dirección asistida del calor del motor o del escape.
- **Barrera Radiante:** Creación de escudos térmicos temporales o permanentes cerca de hornos o tuberías calientes.
- **Sistemas de Escape:** Envoltura en áreas específicas de sistemas de escape para reducir la transferencia de calor a componentes cercanos.
- **Sector Automotriz y Marino:** Aislamiento de componentes sensibles en entornos con altas temperaturas de funcionamiento.
- **Equipos de Soldadura:** Utilizada para envolver y proteger herramientas o cables cerca de procesos de soldadura.
- **Aislamiento de Sensores:** Protección de sensores electrónicos de la degradación inducida por el calor.
- **Protección en Aviación:** Usos en la industria aeroespacial para la gestión térmica alrededor de motores y sistemas de fluidos.
- **Sellado de Conductos HVAC:** Usada para sellar y reflejar el calor en sistemas de ventilación que manejan aire caliente.
- **Juntas y Conexiones:** Aislamiento de bridas y conexiones que requieren fácil acceso para el mantenimiento.

PROPIEDADES:

- **Alta Reflectividad Radiante:** El revestimiento de aluminio es capaz de **reflejar la mayor parte del calor radiante** (típicamente más del 90%).
- **Resistencia al Calor Conductivo:** El núcleo de fibra de vidrio resiste el contacto directo con calor hasta **550°C**.
- **Protección de Componentes:** Mantiene la temperatura interna de los cables y mangueras significativamente **más baja** que la temperatura ambiental.
- **No Combustible:** La fibra de vidrio es **incombustible** y no alimenta el fuego.
- **Estabilidad Dimensional:** Mantiene su forma y tamaño incluso bajo exposición al calor.
- **Resistencia a la Humedad:** La capa de aluminio ofrece **resistencia a la humedad** y a la corrosión en el núcleo de fibra.
- **Flexibilidad:** Es fácil de manipular, cortar e instalar, adaptándose a formas curvas.
- **Resistencia a la Abrasión:** La cinta terminada ofrece buena **resistencia al roce** y al desgaste mecánico.
- **Aislamiento Eléctrico:** El núcleo de E-Glass mantiene excelentes **propiedades dieléctricas** (aislantes).
- **Durabilidad:** La lámina de aluminio se adhiere fuertemente al tejido de fibra de vidrio mediante adhesivos de alta temperatura (generalmente base de silicona).



CINTA FIBRA DE VIDRIO

TECH ISOLIERUNG

DEUTSCHE TECHNOLOGIE



Componente	Función	Rango Porcentual (Composición Química del E-Glass Base)
Dióxido de Silicio	Estructura de la fibra	53% - 60%
Óxido de Calcio y Óxido de Magnesio	Estabilizadores	16% - 30%
Óxido de Aluminio	Resistencia	12% - 17%
Lámina de Aluminio	Reflector Radiante	99% (Aluminio puro en la capa)
Adhesivo/Ligante	Fija el Aluminio a la Fibra (a menudo Silicón)	Variable, generalmente del peso total

