

CINTA FIBRA DE CERÁMICA CON ALUMINIO

TECH ISOLIERUNG

DEUTSCHE TECHNOLOGIE



La **Cinta de Fibra de Cerámica con Aluminio** es un textil técnico flexible y durable, tejido a partir de **fibras de silicato de alúmina (fibra cerámica)**, reforzado típicamente con filamento de fibra de vidrio o alambre de acero/Inconel. Está revestida en una o ambas caras con una **lámina o capa de aluminio** (a menudo mediante un adhesivo de silicona sensible a la presión) que actúa como una **barrera radiante** y reflectante de calor. Combina la excelente capacidad aislante a alta temperatura de la fibra cerámica con la alta reflectividad del aluminio, creando un escudo térmico superior.

APLICACIONES:

- **Aislamiento de Tuberías y Ductos:** Envoltura de tuberías de alta temperatura en plantas industriales para reducir la pérdida de calor y proteger al personal.
- **Protección de Cables y Mangueras:** Envoltura reflectante de calor para proteger cables eléctricos, tuberías hidráulicas e instrumentos sensibles del calor radiante en entornos como motores o calderas.
- **Juntas y Sellos de Puertas:** Usada en juntas de sellado para puertas de hornos industriales, estufas, calderas y secadores, mejorando la eficiencia energética.
- **Sistemas de Escape (Automoción/Marina):** Aislamiento de múltiples y sistemas de escape para mantener la temperatura de los gases, mejorar el rendimiento y reducir la temperatura del compartimento motor.
- **Cortinas de Seguridad y Barreras Cortafuegos:** Como cortina o barrera de protección en procesos de soldadura o cerca de hornos, para proteger equipos y personal.
- **Revestimiento de Elementos de Calefacción:** Aislamiento dentro de hornos, hornillas y equipos de tratamiento térmico.
- **Sector Aeroespacial:** Escudos térmicos para componentes críticos expuestos a altas temperaturas.
- **Juntas de Expansión:** Utilizada en juntas de expansión en sistemas de conductos o tuberías.
- **Aislamiento de Calderas:** Sello y aislamiento alrededor de puertas, tapas de acceso y secciones de calderas.
- **Protección de Personal:** Fabricación de ropa de protección y guantes resistentes al calor.

PROPIEDADES:

- **Resistencia a Altas Temperaturas:** La base de fibra cerámica puede soportar temperaturas continuas de hasta 1000°C a 1260°C (dependiendo del grado y el refuerzo), y la capa de aluminio refleja el calor radiante.
- **Baja Conductividad Térmica:** Ofrece un **excelente aislamiento térmico**, minimizando la transferencia de calor a través de conducción.
- **Alta Reflectividad:** La capa de aluminio refleja una parte significativa del calor radiante, actuando como una **pantalla térmica**.
- **Estabilidad Química:** Es resistente a la mayoría de los agentes corrosivos, ácidos y álcalis (excepto ácido fluorhídrico, fosfórico y álcalis fuertes).
- **Alta Resistencia a la Tracción:** El tejido, a menudo reforzado (vidrio o metal), proporciona resistencia mecánica y al desgarro.
- **Resistencia al Choque Térmico:** Capaz de soportar cambios rápidos y drásticos de temperatura sin agrietarse o degradarse.
- **No Combustible:** El núcleo de fibra cerámica es intrínsecamente incombustible (Clase A2-S1-d0 según EN13501-1 para ciertos tipos).
- **Ligereza y Flexibilidad:** Es fácil de manejar, cortar e instalar, adaptándose a superficies curvas e irregulares.
- **Baja Capacidad Calorífica:** No almacena mucho calor, lo que contribuye a un aislamiento rápido y eficiente.
- **Libre de Amianto (Asbesto):** Es una alternativa segura y de alto rendimiento a los materiales aislantes tradicionales.



CINTA FIBRA DE CERÁMICA CON ALUMINIO

TECH ISOLIERUNG

DEUTSCHE TECHNOLOGIE



Propiedad	Unidad	Rango de Valores Típicos
Densidad Lineal (Yield)	(yardas por libra)	98 - 700
Resistencia Tensil Mínima	(libras-fuerza)	Mayor a 7
Temperatura Máxima de Uso Continuo	°C	450 - 550
Temperatura Máxima Intermitente	°C	Hasta 600
Temperatura de Ablandamiento	°C	840

