

DIVISION: **AISLAMIENTOS TERMICOS**

Diciembre de 2006

www.aulasfiberglass.com
capacitación en aislamientos

NORMATIVIDAD RELACIONADA AL USO DE AISLAMIENTOS TÉRMICOS – Parte II

La presente nota recomienda las variables y normas técnicas a tenerse en cuenta al especificar los productos de aislamientos térmicos para aplicación industrial en proyectos de mantenimiento, restitución e instalaciones nuevas en: calderas, hornos, tubería, tanques y equipos calientes en general.

Verifique las condiciones de operación de su aplicación y calcule con ayuda del fabricante el espesor óptimo de aislamiento:

Para establecer la temperatura máxima de operación tenga en cuenta los siguientes criterios y recuerde que más del 90% de los procesos industriales se ubican en el rango intermedio de temperaturas, es decir, por debajo de 538°C.

1. Servicio Criogénico: - 270°C a - 84°C

- * Criterios: Control de congelación y condensación
- * Requerimientos: Múltiples barreras de vapor / humedad
- * Aislamientos: Celda cerrada
- * Usos: Equipos para Producción Gases del Aire

2. Baja Temperatura: - 84°C a 16°C

- * Criterios: Control de condensación y congelación
- * Requerimientos: Barreras de vapor / humedad
- * Aislamientos: Celda cerrada; Espumas plásticas; Lana de Vidrio.
- * Usos: Refrigeración; Servicios de Agua fría y helada; Servicio HVAC

3. Temperatura Intermedia: 16 °C a 538°C

- * Criterios: Reducción de Pérdidas de Calor; Ahorro y Conservación Energía; Protección personal
- * Requerimientos: Eficiencia Térmica (K); Fácil instalación; Baja Densidad; Durabilidad; Costos
- * Aislamientos: Lana mineral; Silicato de Calcio;
- * Aplicaciones: Líneas de vapor de baja, media y alta presión, líneas de condensado de alta temperatura, líneas de vapor recalentado, hervidores, evaporadores, hornos, calderas, precipitadores electrostáticos, secadores, ductos de aire caliente, reactores, intercambiadores de calor.

4. Temperatura Alta: 538°C a 871°C

- * Criterios: Reducción de Pérdidas de Calor; Ahorro y Conservación Energía.
- * Requerimientos: Alta Resistencia Térmica; Resistencia Mecánica; Costos
- * Aislamientos: Silicato de Calcio; Perlita; Fibra Cerámica, Lana mineral, refractarios.
- * Aplicaciones: turbinas, incineradores, exhostos.

DATOS DE ENTRADA PARA EL CALCULO DE ESPESOR DE AISLAMIENTO (Sugerencia: utilice el programa Eco Win Green)

VARIABLE	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR
Temperatura ambiente		
Temperatura máxima de operación		
Emisividad de la superficie		
Velocidad del viento		
Diámetro de la tubería		
Longitud total de tubería / Área total del equipo		
Combustible utilizado		
Precio del combustible		
Tiempo de operación		

A. AISLAMIENTO PREFORMADO PARA TUBERÍAS (Cañuelas).

CARACTERÍSTICA	NORMA RELACIONADA	✓
Tipo de aislamiento requerido - Definiciones	ASTM C 168	
Estandarización de composición, dimensiones y propiedades físicas	ASTM C 547	
Densidad de las cañuelas	ASTM C 302	
Conservación de energía - Conductividad térmica	ASTM C 335	
Resistencia al fuego	ASTM E 84	
Resistencia a la compresión	ASTM C 165	
Rango de temperaturas para ser aplicado	ASTM C 411	
Resistencia a la corrosión	ASTM C 795, ASTM C 692	
Resistencia a la compresión	ASTM C 165	

B. AISLAMIENTO FLEXIBLE PARA SUPERFICIES CILÍNDRICAS

CARACTERÍSTICA	NORMA RELACIONADA	✓
Tipo de aislamiento requerido - Definiciones	ASTM C 168	
Dimensiones y propiedades físicas del aislamiento	ASTM C 1393	
Resistencia al fuego	ASTM E 84	
Estandarización de Diámetros internos y externos para tubería	ASTM C 585	
Conservación de energía - Conductividad térmica	ASTM C 335	
Resistencia al fuego	ASTM E 84	
Resistencia a la compresión	ASTM C 165	
Resistencia a la corrosión	ASTM C 795, ASTM C 692	

C. AISLAMIENTO SEMIRRIGIDO PARA SUPERFICIES PLANAS O CILINDRICAS DE GRAN TAMAÑO

CARACTERÍSTICA	NORMA RELACIONADA	✓
Tipo de aislamiento requerido - Definiciones	ASTM C 168	
Dimensiones y propiedades físicas del aislamiento	ASTM C 177, ASTM C 612	
Resistencia al fuego	ASTM E 84	
Estandarización de Diámetros internos y externos para tubería	ASTM C 585	
Conservación de energía - Conductividad térmica	ASTM C 335	
Resistencia al fuego	ASTM E 84	
Resistencia a la compresión	ASTM C 165	
Resistencia a la corrosión	ASTM C 795, ASTM C 692	



CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Suprema de Gestión de la Calidad para la producción y venta de membranas impermeabilizantes modificadas (Impercol, Gido-Rox) en fibra de vidrio que, mediante el uso de fibra de vidrio para la fabricación de ductos para gas geotérmico (Ductoglass).

Producto fabricado bajo un sistema de administración de calidad certificado de conformidad con ISO 9001.

