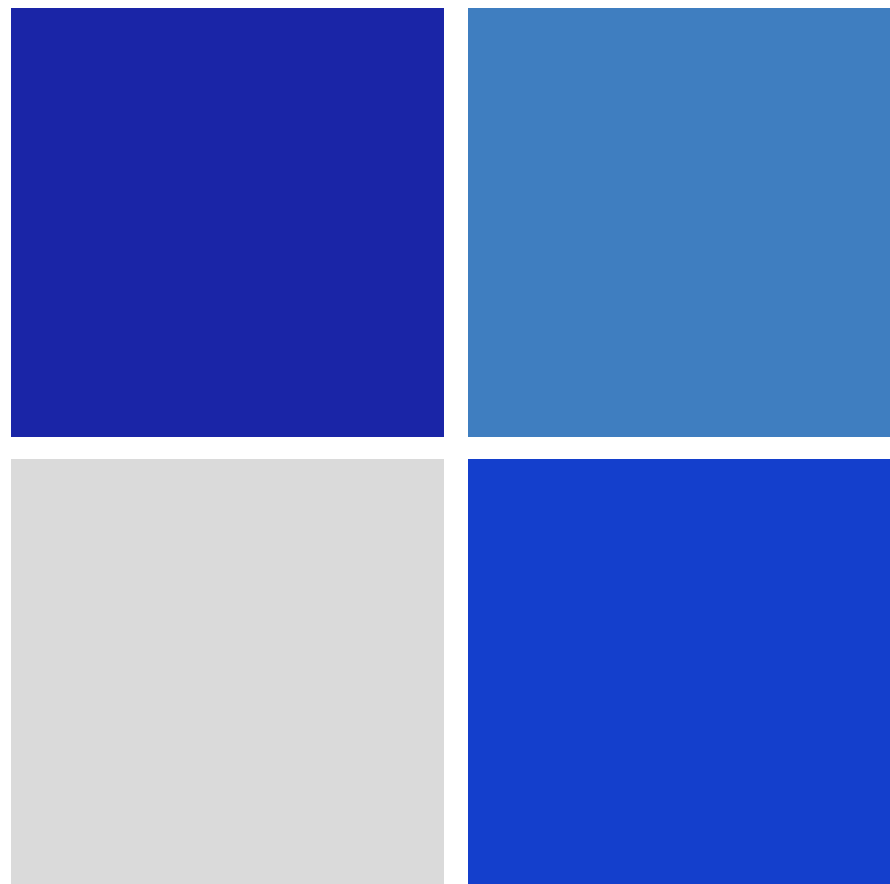




Aplicación del aislamiento en instalaciones industriales



1 de Marzo de 2017





Índice

- Criterios de diseño del montaje mecánico.
- Estructura de soportación
- Material de aislamiento
- Materiales de recubrimiento
- Importancia del mantenimiento
- Buenas prácticas de la instalación

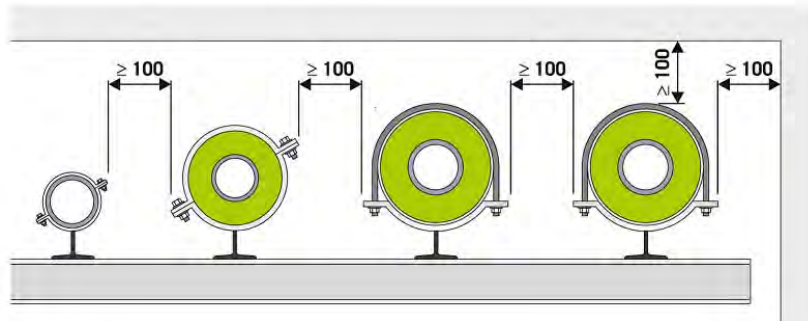


+ Criterios de diseño del montaje mecánico

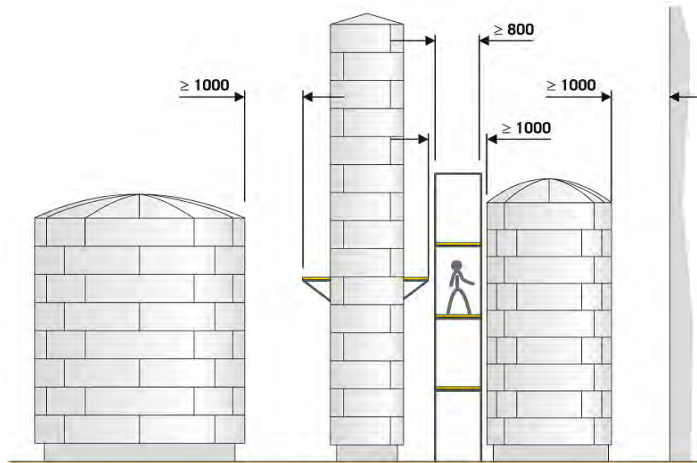


+ Necesidad de espacio para un correcto aislamiento

- Para las tuberías, 100 mm, correspondiendo al paso de una mano, durante el montaje del aislamiento:

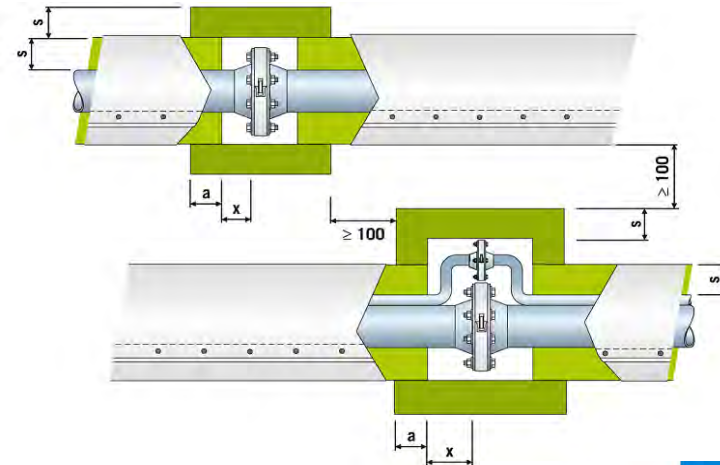


- Para los equipos, 1 metro correspondiendo a la colocación de un andamio.



- Para los elementos inline en tuberías (distancias entre bridas, soportes, instrumentos...), 100 mm correspondiendo al paso de una mano, durante el montaje del aislamiento, tanto en la misma tubería como en tuberías adyacentes.

- Donde se requiera aislar los accesorios/instrumentos desmontables, debe diseñarse espacio suficiente para la manipulación del mismo sin interferencias.



+ Factores que garantizan unas buenas prácticas en la instalación de un sistema de aislamiento



- Selección de materiales, adecuado diseño y montaje de la ESTRUCTURA DE SOPORTACIÓN
- Selección de materiales y correcta instalación del MATERIAL DE AISLAMIENTO
- Selección de materiales, adecuado diseño, pre-fabricación y montaje del RECUBRIMIENTO

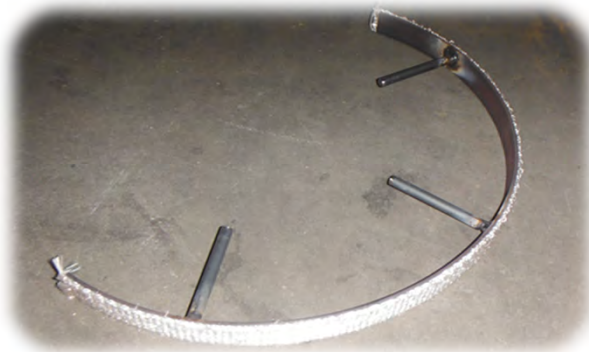


Estructura de soportación



- Adecuada al material aislamiento y de recubrimiento elegidos.
- Compatible con el material de la superficie a aislar.
- Compatible con la temperatura de trabajo.
- Rotura de puente térmico adecuada.
- Bien instalado sobre la superficie a aislar (*soldado, atornillado, apoyado, ...*)

+ Ejemplos de estructura de soportación





Material de aislamiento

(1/2)



- Adecuado para las temperaturas de trabajo y los requisitos de la instalación.
- Bien seleccionado para la geometría y posición de las superficies a aislar.
- Con espesor de aislamiento suficiente para garantizar unas pérdidas máximas de **90 w/m²**.
- Bien soportado y adecuadamente fijado entre sí y a la superficie a aislar.



Material de aislamiento

(2/2)



- Con juntas de dilatación si fuera necesario.
- Sin huecos.
- Con juntas contrapeadas.
- Cubriendo la totalidad de las superficies a aislar.

+ Ejemplos de materiales de aislamiento





Materiales de recubrimiento

(1/2)

- Adecuados para las condiciones ambientales y requisitos de la instalación.
- Bien seleccionado para la geometría y posición de las superficies a aislar.
- Bien soportado y adecuadamente fijado entre sí.
- Diseñado para absorber las expansiones/contracciones de las superficies aisladas sin que el aislamiento quede visto.



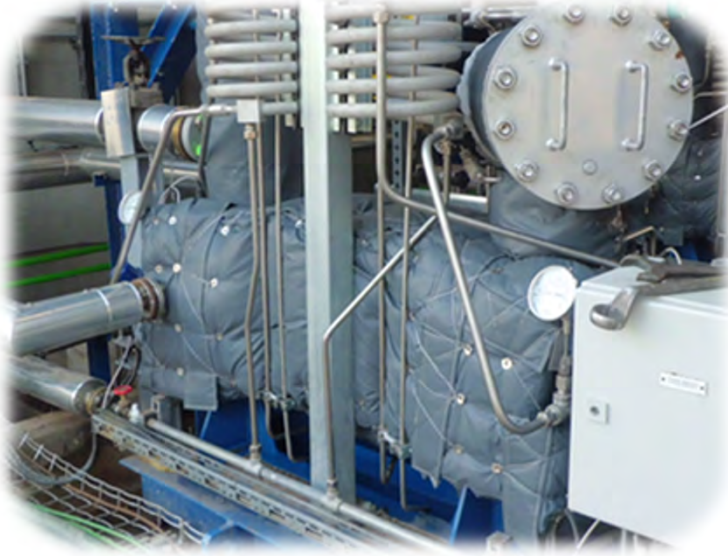
Materiales de recubrimiento

(2/2)

- Diseñado, pre-fabricado e instalado para que se adapte perfectamente a las superficies aisladas sin dejar entrar agua de lluvia.
- Cubriendo la totalidad de superficies a aislar.
- Que sea desmontable allí donde haya zonas aisladas que requieran mantenimiento periódico.

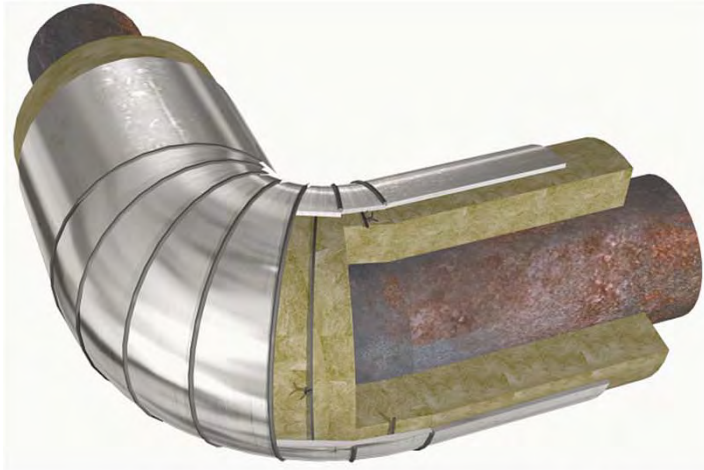
+

Ejemplos de recubrimiento



+

Ejemplos de recubrimiento





Importancia del mantenimiento

Es necesario para:

- Detectar defectos o anomalías en el aislamiento o recubrimiento.
- Alargar la vida de la instalación bajo condiciones óptimas de operación.
- Hacer que la instalación sea energéticamente eficiente.



PLAN DE MANTENIMIENTO

+

Ejemplo de mal mantenimiento





Plan de mantenimiento

El plan de mantenimiento consiste en:

- Inspecciones visuales periódicas.
- Inspecciones termográficas.
- Desmontajes puntuales periódicos y documentados para evaluar la situación del aislamiento y el recubrimiento.
- Asesoramiento por parte de la empresa instaladora.

Un plan de mantenimiento bien ejecutado permite:

Alargar la
vida de la
instalación

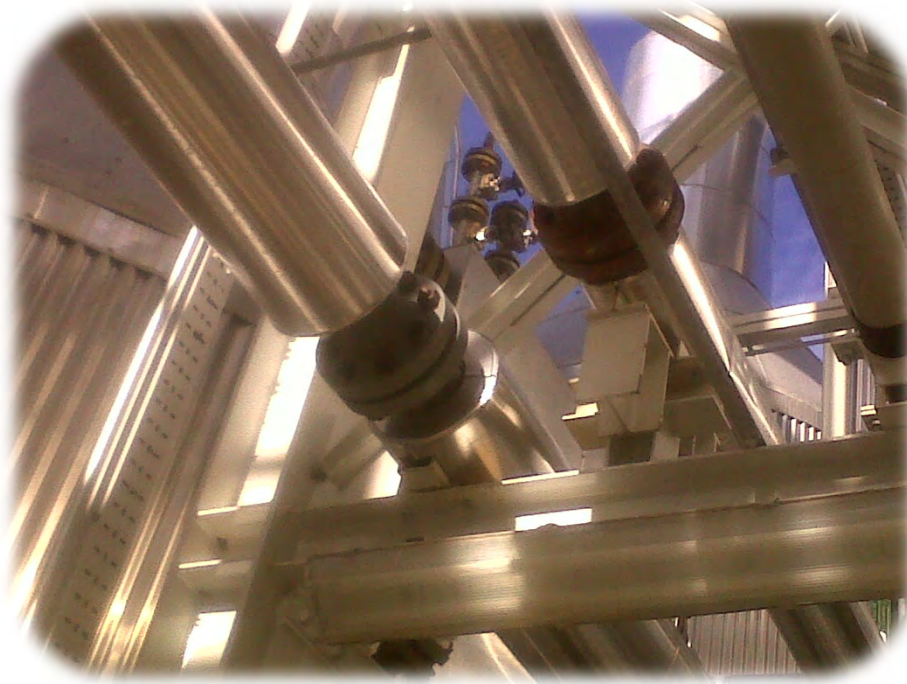
Corregir
defectos de
montaje o
de mala
operación

Mejorar el
aislamiento
y eficiencia
energética

Realizar
planes
concretos
de acción

+

Buenas prácticas de la instalación: Válvulas bridadas/Bridas



MAL



+

Buenas prácticas de la instalación: Válvulas soldadas



MAL



+

Buenas prácticas de la instalación: Finales de aislamiento



MAL



+

Buenas prácticas de la instalación: Bocas de hombre aisladas

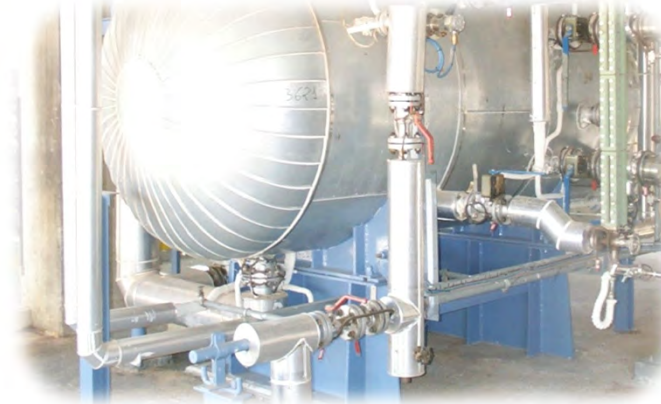


MAL

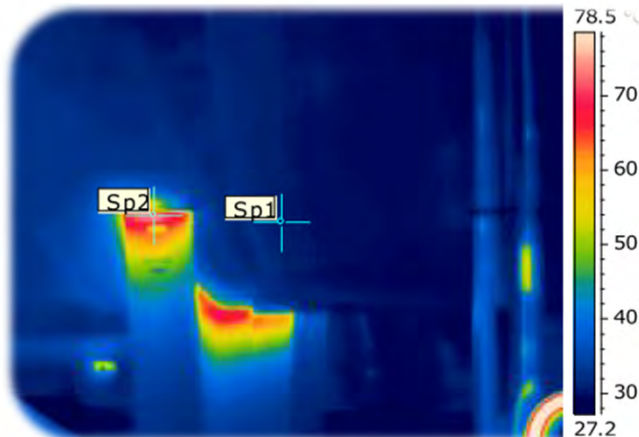


+

Buenas prácticas de la instalación: Cunas de equipos aisladas



MAL



MAL

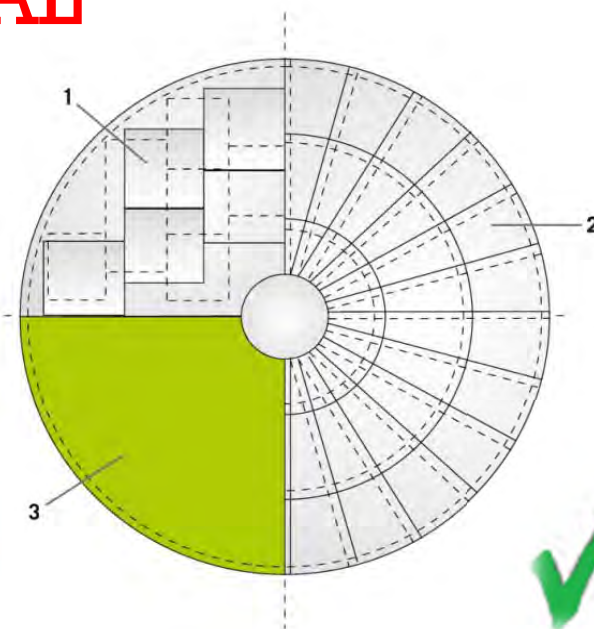


+

Buenas prácticas de la instalación: Techos de tanques



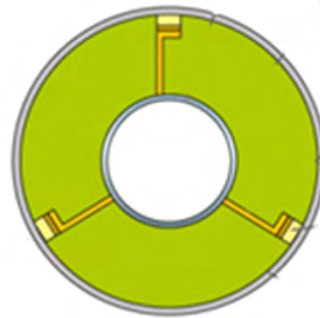
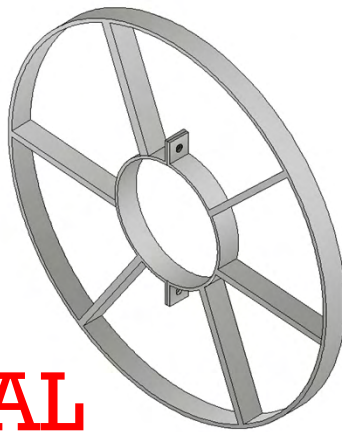
MAL



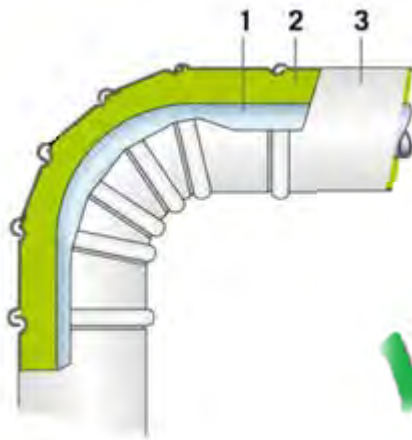
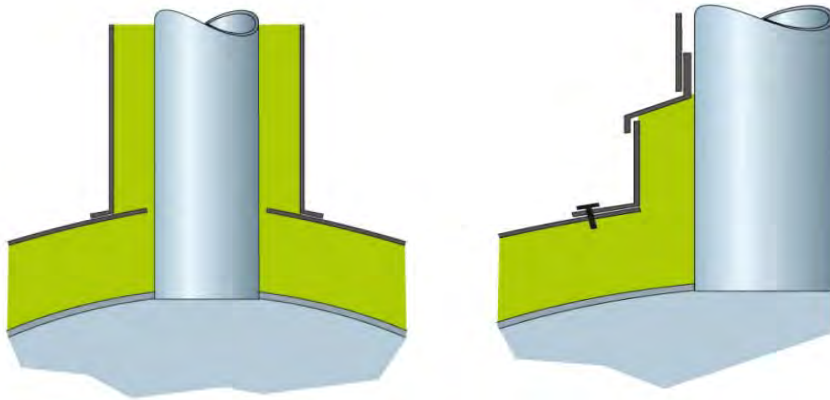
+

Buenas prácticas de la instalación: Roturas de puente térmico

MAL



+ Buenas prácticas de la instalación: Instalación del recubrimiento para que no entre el agua de lluvia



Gracias por su atención

ANDIMAI

www.andimai.es

C/ Velázquez, 94, 1ª Planta

+

28006 MADRID

T. 91 781 80 21

secretaria@andimai.es