

“La tecnología
aeroespacial más
avanzada aplicada a
la vida real”



QUIMACER

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO

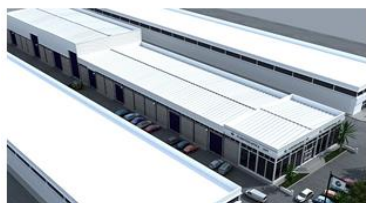
Ctra. Alcora Km. 19,5
12110 – Alcora (Castellón)
Tel.: 964 25 72 42
info@quimacer.com

AISLANTE TÉRMICO REFLEXIVO. PRODUCTO MULTIFUNCIÓN DE ALTO RENDIMIENTO

Desarrollado y patentado por la Agencia Aeroespacial de Japón (JAXA)

APLICACIONES INDUSTRIALES

AISLAMIENTO TÉRMICO DE NAVES INDUSTRIALES Y EDIFICIOS DE OFICINAS – AHORRO ENERGÉTICO



GAINA refleja hasta el 95% del infrarrojo lejano, principal transmisor del calor (radiación solar)

**Las pruebas realizadas muestran ahorros del 30% al 60%
en aire acondicionado y calefacción**

AISLAMIENTO CÁMARAS FRIGORÍFICAS



Minimiza la transferencia de calor, reduciendo el coste energético.

GAINA ESTÁ CERTIFICADO COMO APTO PARA ESTAR EN CONTACTO CON ALIMENTOS

AISLAMIENTO DE DEPÓSITOS Y SILOS

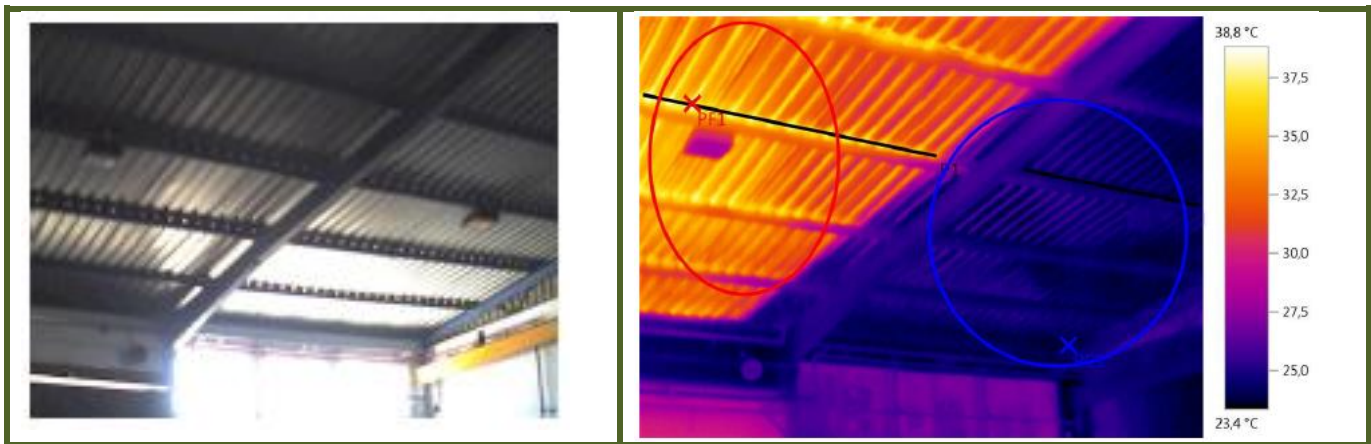


**Reduce entre
6°C y 10°C la
temperatura interior**

OTRAS PROPIEDADES DE GAINA

- IMPERMEABLE AL AGUA Y PERMEABLE AL VAPOR.
- RESISTENCIA AL FUEGO = M1 (Combustible, no inflamable).
- GRAN ADHERENCIA AL SOPORTE (1,6 Mpas.).
- EXCELENTE ELASTICIDAD (Elongación del 13%).
- ANTI-MOHO Y ANTI-BACTERIAS.
- PERMITE EL SELLADO DE OTRAS SUPERFICIES TÓXICAS.
- RESISTENCIA CONTRA ÁCIDOS Y ALCALI.
- POTENCIAL DE CARGA ELÉCTRICA = 0 KW.

Ejemplo 1: Techo de nave industrial en el que la mitad derecha ha sido tratada con GAINA (recubrimiento exterior) y la mitad izquierda está sin tratar. En la siguiente termografía se pueden determinar las zonas de máxima y mínima temperatura y la variación de temperaturas para la misma línea de perfil.



- Tomografía tomada a mediodía, hora de máxima incidencia solar.

Objetos de Medición	Temp. (°C)	Emis.	Temp. Refl. (°C)	Temp. Media en perfil. (°C)	Comentario
Punto más FRÍO	23.6	0.93	20.0	24.2	Punto más frío en la zona tratada con Gaina
Punto más CALIENTE	38.8	0.93	20.0	36.2	Punto más caliente en la zona sin tratar

Ejemplo 2: Aplicación exterior para aislar del calor los depósitos de GLP (Gas licuado del Petróleo). Planta de REPSOL PETRÓLEO en Puertollano (Ciudad Real)



**Aislamiento térmico de depósitos*

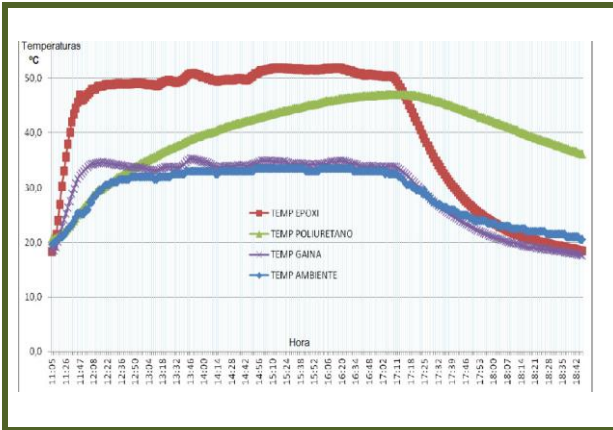
Estos depósitos tenían el problema de que en verano se disparaban las válvulas de seguridad por exceso de calor. Después de aplicar GAINA se solucionó el problema.

La elevación de temperatura en los depósitos de petróleo y gas es un problema en zonas calurosas. La aplicación de GAINA para aislarlos térmicamente, corrige el problema del calentamiento y enfriamiento excesivos, disminuye las pérdidas por evaporación y por disparo de las válvulas de seguridad y evita el gasto de tener que refrigerarlos con agua en verano.

El Puertollano solucionaron el problema del disparo de las válvulas de seguridad, a pesar de que el rendimiento no es óptimo, ya que no aplicaron el grosor mínimo de GAINA recomendado que es de 500 micras y que se obtienen aplicando un bidón de GAINA de 18 litros para un máximo de 35 m2.

En cuanto a la aplicación de GAINA en la planta de Repsol Petróleo de Puertollano, la aplicación se hizo con pistola "airless", aplicando previamente una imprimación al agua de tipo adherente.

Ejemplo 3: Prueba comparativa en cilindros metálicos iguales. En el siguiente gráfico se puede ver una prueba comparativa entre dos cilindros metálicos iguales (simulando dos depósitos), uno aislado con GAINA y el otro con un aislamiento de espuma de poliuretano de 5 cm de espesor.



En esta prueba se combinó la acción de 3 focos de calor iguales en cada cilindro con elevada temperatura ambiente (hasta 33,5°C).

En el gráfico se ve cómo el poliuretano tuvo un comportamiento mejor que GAINA durante 1 hora y 45 minutos, mientras que GAINA tuvo un comportamiento mucho mejor que el poliuretano durante las 6 horas restantes de las 7 horas y 40 minutos que duró la prueba.

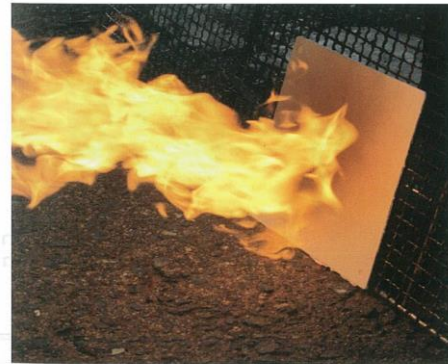
En esta prueba realizada en una importante empresa Española en febrero de 2013, la temperatura máxima en el interior del cilindro aislado con GAINA fue 11,8 °C menor que la temperatura máxima en el interior del cilindro aislado con poliuretano.

En la prueba se midieron también las temperaturas de un tercer cilindro pintado con una pintura epoxi, a efectos de control.

Ejemplo 4: No produce quemaduras por frío o por calor.

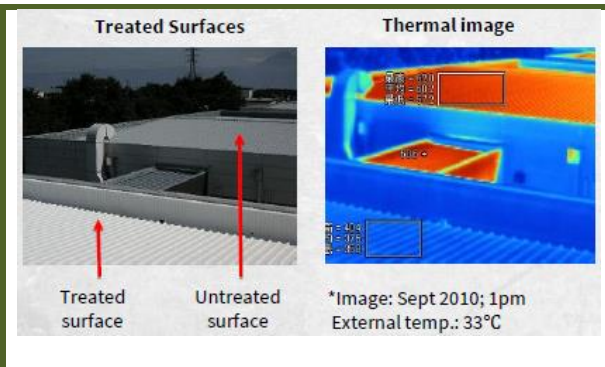


Incluso una probeta de hielo seco, cuya temperatura es de -31.6 °C puede sujetarse con las manos desnudas si se aplica GAINA.



GAINA está certificado como material IGNÍFUGO. Y está clasificado como material de categoría M-1.

Ejemplo 5: Pintura exterior en techado de nave industrial.



Techo de chapa corrugada en la prefectura de Yamanashi (Japón).

Reducción significativa de la temperatura exterior de los tejados.


Temperatura media en la zona sin tratar: 57-62°C

Temperatura media en la zona tratada con GAINA: 35 - 40°C



Renuncia de Responsabilidad: En España, la empresa Sista Coat Spain (www.sistacoat.es) importa en exclusiva el aislamiento de cerámica líquida "GAINA" desarrollado por JAXA y Nissin Industrial. Toda la información expuesta en esta ficha técnica ha sido proporcionada por el importador, no obstante la información facilitada no exime al usuario de la responsabilidad de llevar a cabo sus propios controles y ensayos. Nuestras indicaciones no constituyen una garantía jurídicamente vinculante respecto de la existencia de determinadas propiedades ni tampoco respecto de la idoneidad para un uso específico. Es responsabilidad del receptor de nuestros productos observar las reglamentaciones y normativas correspondientes. Fecha revisión Enero 2014.

Ejemplo 6: Aplicación en una planta frigorífica.



Temp interior
50 - 60°C

Refrigerator
temperature
3 - 5°C

→

Temp interior
36 - 40°C


Refrigerator
temperature
3 - 5°C

GAINA recibió el premio de la Agencia japonesa para los Recursos Naturales y la Energía, por la excelencia de los ejemplos presentados en la Convención Nacional de Ahorro de Energía de 2005

La aplicación de GAINA en la cubierta de una planta de refrigeración en el Distrito Industrial de Shimane, recibió el Premio de la Agencia Nacional para los Recursos Naturales y la Energía.

En la prueba se redujo la temperatura del techo en 13°C. La planta frigorífica necesitaba gran cantidad de electricidad para mantener la temperatura debido a que la temperatura en la zona del techo era alta. También tenía problemas de formación de mohos y deterioro del techo y de las paredes debido a la condensación. GAINA consiguió solucionar todos los problemas.

Ejemplo 7: Aplicación en tuberías de circuitos de frío y calor.



Tubería dentro de un circuito de refrigeración.

Fácil aplicación de GAINA en una tubería por la que circula fluido refrigerante a muy baja temperatura.

El aislamiento térmico de GAINA impide que puedan producirse quemaduras al contacto con la piel.