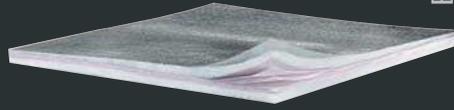


Edición 2009



AISLANTES ULTRA FINOS
MULTI-REFLECTORES ACTIS

GAMA DE AISLANTES ULTRA FINOS MULTI-REFLECTORES

CUBIERTAS
BUHARDILLAS
PAREDES
FORJADOS



ACTIS

INNOVAR PARA AISLAR

ACTIS, LA REFERENCIA DE LOS AISLANTES ULTRA FINOS MULTI-REFLECTORES

Desde 1980, ACTIS tiene presencia en el mercado del aislamiento.

Es el inventor de los Aislantes Ultra Finos Multi-Reflectores.

ACTIS ha desarrollado tecnologías específicas para dar entera satisfacción a sus clientes y responder a sus necesidades. Más de 70 millones de metros cuadrados ya colocados, lo que representa unas 700.000 casas aisladas con los productos ACTIS para mayor satisfacción de sus propietarios.

Para establecer y confirmar la eficacia real de sus aislantes, ACTIS realiza ensayos en condiciones reales. El usuario obtiene en su casa la eficacia anunciada. El departamento I+D está en contacto permanente con los clientes.

ACTIS es una empresa del grupo LAURENT THIERRY, presente en el sector textil automóvil. Esta actividad requiere de un gran rigor en la concepción, fabricación y control de los productos. Sus procesos industriales están certificados ISO 9001.

ACTIS está también certificada ISO 9001 no sólo para la concepción, fabricación y comercialización de los aislantes ultra finos sino también para las mediciones y ensayos In-Situ de la eficacia térmica.

INDICE

ACTIS, la referencia de los aislantes multicapas termo-reflectores — 2

Ventajas de los aislantes ACTIS — 3

Principios Técnicos y Térmicos — 4

Garantía de los aislantes ACTIS — 5

La Eficacia Térmica — 6

Aplicaciones de los aislantes ACTIS — 7

ACTIS, la Gama de aislantes — 8-9

Consejos generales — 10-11

VENTAJAS DE LOS AISLANTES ACTIS



CONFORT TÉRMICO VERANO/INVIERNO

Por su composición y puesta en obra, los aislantes ACTIS:

- Impiden la entrada del frío y restituyen el calor emitido desde el interior de las habitaciones en invierno.
- Reenvían hacia el exterior la radiación solar para evitar el sobrecalentamiento de desvanes y buhardillas en verano.

INCREMENTOS DE VOLUMEN Y SUPERFICIE HABITABLES

Los aislantes ACTIS tienen un espesor no mayor de 30 mm

- Incremento de hasta un 20% del volumen habitable en aislamiento de cubiertas.
- 3 m² de superficie habitable ganados sobre 100 m² construidos para aislamiento en paredes. Por su espesor reducido, los aislantes ACTIS están particularmente recomendados para rehabilitación: se conserva así la estética general del edificio.

AHORRO DE ENERGÍA

La función principal de los aislantes ACTIS es la reducción del consumo energético.

- A cada aislante de la gama le corresponde una eficacia térmica adecuada para su aplicación.
- La reflexión del calor hace que aumente la temperatura superficial de las paredes interiores incrementando así la sensación de confort en invierno.

Gran parte del calor se aprovecha para mantener las condiciones interiores de confort y bienestar.

FÁCIL Y RÁPIDO DE COLOCAR

- Flexibles y ligeros, los aislantes ACTIS se adaptan a todos los soportes y contornos.
- Se cortan con cuchilla o con tijeras. Fijación mediante grapado, atornillado o pegado.

AISLAMIENTO DURADERO

- No se aplasta ni disminuye su eficacia bajo los efectos de la humedad o vapor de agua.
- No atrae a los roedores. Las capas intermedias están protegidas del polvo para mantener su eficacia en el tiempo.
- Estabilidad dimensional y resistencia mecánica de los componentes para asegurar la durabilidad en el tiempo. Resistente a los saltos térmicos entre -40°C y +80°C.

COMPONENTES NO TÓXICOS Y ANALÉRGICOS

- Los aislantes ACTIS están garantizados sin amianto ni fibra irritante.
- No requieren de ninguna precaución particular o equipamiento especial para su colocación.

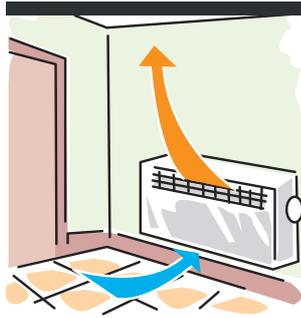
PRINCIPIOS TÉCNICOS Y TÉRMICOS

¿ Como se transmite el calor ?

El calor es un estado de la materia que se transmite de una zona caliente hacia otra fría cuando existe una diferencia de temperatura. Se transmite de 4 modos distintos: convección, conducción, radiación térmica y cambio de estado (humedad, viento).

Gracias a las tecnologías empleadas en su elaboración y posterior puesta en obra, los aislantes ACTIS actúan simultáneamente sobre los 4 modos de transmisión del calor y principalmente sobre la reflexión de la radiación infrarroja.

AISLAR CORRECTAMENTE ES NEUTRALIZAR LOS 4 MODOS DE TRANSMISIÓN



CONVECCIÓN

Movimiento del aire debido a una diferencia de temperatura y de densidad. El aire caliente sube y el calor se disipa.

Cuanto más inmóvil está el aire, menos transmisión por convección.



RADIACIÓN TÉRMICA

Transmisión de calor entre 2 cuerpos sin contacto entre ellos. Cualquier material absorbe y emite radiación térmica en función de su emisividad y temperatura.

Cuanto más se refleja la radiación, menos transmisión térmica.



CONDUCCIÓN

Transmisión de calor de un cuerpo a otro por contacto directo.

Cuanto más aislante es un material, menos transmisión por conducción.



CAMBIO DE ESTADO

El agua se evapora desde una zona caliente para condensarse en una zona más fría y viceversa.

GARANTÍA DE LOS AISLANTES ACTIS

FUERTE PODER AISLANTE

Antes de lanzarse al mercado, los aislantes ACTIS están sometidos a una serie de ensayos en laboratorio e In-Situ (condiciones reales) de acuerdo con una metodología certificada ISO 9001 y validada por un organismo europeo (BM TRADA).

DURABILIDAD DE LA EFICACIA

Los aislantes ACTIS se fabrican utilizando componentes pre-seleccionados sobre la base de unos ensayos de envejecimiento en laboratorio que reproducen las variaciones de las condiciones climáticas reales. Los aislantes ACTIS tienen una vida útil excepcional superior a 18 años.

PRODUCTOS LIMPIOS

Por su composición y tecnología de fabricación, los aislantes ACTIS no permiten que los roedores e insectos aniden. Los productos son limpios y libres de cualquier fibra irritante.

GRAN RESISTENCIA

A partir de unos estudios detallados, ACTIS confecciona unas láminas externas de gran resistencia para:

- asegurar la seguridad del operario durante la colocación.
- garantizar una obra y un trabajo de gran calidad.

EFICACIA PROBADA

ACTIS ensaya la calidad y eficacia de sus productos en condiciones reales. El marco metodológico reposa sobre la construcción de casas individuales de referencia aisladas respectivamente con aislantes ACTIS y tradicionales. Por ciclos, se calefactan las casas a temperatura constante y se procede a la lectura de distintos parámetros. El organismo europeo BM TRADA y su laboratorio TRADA Technology validan el conjunto del protocolo.

EMPRESA CERTIFICADA ISO 9001



Un marco de referencia del año 1960

En los años 60, la comunidad científica estableció un modelo de cálculo para las pérdidas de calor en los edificios.

Este modelo creado específicamente para los aislantes tradicionales y homogéneos, se basa sobre la determinación de la **conductividad térmica** mediante equipos de laboratorio como la **caja caliente guardada o placa caliente guardada**. Dichos equipos de laboratorio miden la conductividad térmica de estos productos, es decir su capacidad para frenar la transmisión de calor por conducción, en régimen estacionario (o sea constante).

Contrariamente a los aislantes gruesos tradicionales que actúan principalmente sobre las pérdidas de calor que se producen por conducción, los aislantes ultra finos por su diseño y forma de colocación entre 2 cámaras de aire obligan el calor a transmitirse por radiación en lugar de por conducción y/o convección.

Las transmisiones de calor por conducción intervienen muy escasamente en el funcionamiento de un aislante ultra fino multi-reflector.

Medir solamente la conductividad térmica no es suficiente para determinar las prestaciones térmicas globales de los aislantes ultra finos multi-reflectores.

Ahora bien, el consumo energético depende del comportamiento térmico global del aislante ya instalado, sin embargo las herramientas convencionales de medición permiten determinar un solo parámetro (la conductividad térmica λ) en condiciones de laboratorio, muy distintas a las condiciones reales de uso.

METODOLOGÍA IN SITU

Ante la falta de normas adecuadas, ACTIS mide la eficacia térmica de sus aislantes *in situ*, es decir **en condiciones reales de utilización**.

En situación real, los modos de transmisión de calor (conducción, convección, radiación...) son complejos y se producen naturalmente de manera simultánea. Las mediciones *in situ* permiten evaluarlos en su globalidad.

PRINCIPIO

El método consiste en aislar con diferentes sistemas de aislamiento 2 edificios idénticos y calibrados. Se miden **y comparan entre sí los consumos energético necesarios para mantener ambos a una temperatura interior idéntica y constante**, independientemente de las condiciones meteorológicas externas.

Un edificio está equipado con un aislante tradicional del tipo "lana mineral" (20 cm, $R = 5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$), un material cuyas características térmicas son conocidas y están certificadas mediante los métodos convencionales.

El otro edificio está equipado con el Aislante Ultra Fino Multi-Reflector, cuya eficacia térmica quiere evaluar ACTIS.

La duración efectiva del ensayo oscila entre 12 y 14 semanas

RESULTADOS

Los resultados de las numerosas campañas de ensayos *in situ* llevados a cabo hasta hoy en distintos países europeos (en Francia con el SFIRMM, en Inglaterra con BM TRADA y en Alemania con el FRAUNHOFER INSTITUT FÜR BAUTECHNIK) demuestran, de manera concordante, que las mediciones realizadas **en laboratorio** con la caja o placa caliente guardada **infravaloran importantemente la eficacia de los Aislantes Ultra Finos Multi-Reflectores:**

- medida en condiciones reales, la eficacia térmica de un Aislante Multi-Reflector es entre **3 y 5 veces mayor** que aquella medida con la caja o placa caliente guardada.
- medida en condiciones reales, la eficacia térmica de un Aislante Multi-Reflector es **equivalente a la de los aislantes tradicionales más gruesos.**





CUBIERTAS INCLINADAS, BUHARDILLAS Y DESVANES

- Por el exterior
- Por el interior
- Entre tabiques palomeros
- Sobre forjado

Para mantener las vigas de madera vistas dentro de la habitación, ganar volumen y superficie habitables, y evitar el frío en invierno y sobrecalentamiento en verano en los espacios habitables bajo cubierta.



FORJADOS

- Techos
- Suelos



CERRAMIENTOS VERTICALES

- Colocación con cemento cola
- Colocación sobre rastreles

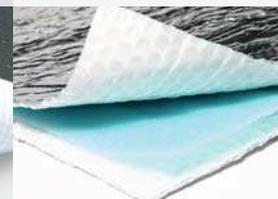
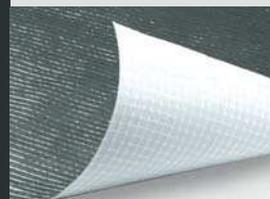


LA GAMA DE AISLANTES ULTRA FINOS MULTI-REFLECTORES

COMPLEMENTOS DE AISLAMIENTO

ISOREFLEX

TB80



ancho x largo
superficie / peso

1,50 m x 50 m
75 m² / 12 kg

1,50 m x 13,34 m
20 m² / 11,5 kg



CUBIERTAS - DESVANES Y BUHARDILLAS

- por el exterior
- por el interior
- entre tabiques palomeros
- sobre forjado

•



FORJADOS

- techos
- suelos

•

•



CERRAMIENTOS VERTICALES

- por el interior

•

FICHA TÉCNICA

- Clasificación al fuego B1.
- Lámina reflectante impermeabilizante.
- Estanqueidad ante posibles filtraciones de la cubierta.
- Protección externa de los aislantes tradicionales contra el polvo y la humedad.

- Clasificación al fuego EUROCLASE B-s1, d0
- Impermeable al aire y al agua, soldado por ultrasonido
- Ideal como complemento de aislamiento : paredes, cubiertas...

COMPOSICIÓN

- 1 capa**
- 1 lámina metalizada reflectora de poliolefina con malla de refuerzo

- 5 capas**
- 2 films de aluminio
 - 1 espuma
 - 2 capas de burbujas

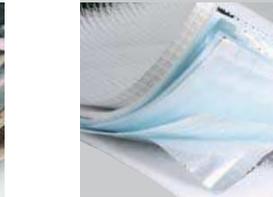
EFICACIA TÉRMICA*

-

Equivalente a **80 mm**
de lana de vidrio

*Eficacia térmica equivalente medida según el método de ensayo en condiciones reales de uso, comparando el consumo energético de una construcción aislada con el aislante ACTIS respecto a otra idéntica aislada con 200 mm de lana de vidrio cuya conductividad térmica es $\lambda=0,04$ W/m.K (Método validado por el BM TRADA, laboratorio inglés acreditado, miembro de EOTA).

AISLANTES

TRISO-SOLS	TRISO-MURS+	TRISO-SUPER 9 max	TRISO-LAINE max	TRISO-PROTEC
				
1,60 m x 12,50 m 20 m ² / 10 kg	1,60 m x 12,50 m 20 m ² / 8 kg	1,60 m x 6,25 m 10 m ² / 6 kg	1,60 m x 12,50 m 20 m ² / 11 kg	1,60 m x 12,50 m 20 m ² / 11,50 kg
	•	•	•	•
	•	•	•	•
		•	•	•
		•	•	•
	•			•
•				
	•	•	•	•
<ul style="list-style-type: none"> • Permite una difusión uniforme del calor gracias a sus láminas reflectoras. • Aislamiento del forjado y perimetral con un sólo producto (reducción de los puentes térmicos). • Espesor reducida (7 mm) ideal para rehabilitación • Film de polietileno cuadrículado para facilitar la colocación de las tuberías. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor superficie habitable. • Particularmente eficaz para paredes húmedas. • Se elimina el efecto de paredes frías mejorando el confort en invierno. • Evita las rozas en las paredes para pasar las instalaciones de fontanería y eléctricas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Excelente eficacia térmica ; la referencia para los aislantes ultra finos • 100% impermeable al aire y al agua • Aislante en rollo o doblado y empaquetado al vacío para facilitar el almacenaje y la manipulación durante la colocación. 	<ul style="list-style-type: none"> • 100% impermeable al aire y al agua • Aislante a base de lana de oveja. • Presenta en su cara externa un film negro altamente resistente e impermeable al agua. Evita el deslumbramiento del operario durante la puesta en obra. En verano refresca la parte interna de la cubierta aumentando el efecto chimenea. • Garantiza el aislamiento y estanqueidad continua de la cubierta y cumbre. • Regula de forma natural el grado de humedad en desvanes y buhardillas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clasificación al fuego EUROCLASE B-s1, d0 (sobre el aislante asociado a una placa de yeso de 10 mm mínimo - PV n° 2006-CVB-R0270) - B: productos poco combustibles y más seguros en materia de seguridad contra el fuego. - s1: baja cantidad y velocidad de emisión de humos - d0: no se producen gotas/partículas inflamadas • Aislante doblado y empaquetado al vacío para facilitar el almacenaje y la manipulación durante la colocación. • Label Vert ("Verde") de Excell: inocuidad del aislante sobre la calidad del ambiente vinícola (n°RE 2005-11-101). • Ausencia de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV).
13 capas	8 capas	14 capas	14 capas	14 capas
<ul style="list-style-type: none"> • 1 film grueso cuadrículado • 6 espumas • 4 láminas reflectoras intermedias • 2 láminas metalizadas con malla de refuerzo. 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 láminas metalizadas con malla de refuerzo • 3 espumas • 2 láminas reflectoras intermedias • 1 malla de agarre 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 láminas metalizadas con malla de refuerzo • 2 capas de guata termo-ligada • 6 espumas de células cerradas • 4 láminas reflectoras intermedias 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 láminas metalizadas con malla de refuerzo (lámina externa de color negro) • 4 capas de lana de oveja • 4 espumas • 4 láminas reflectoras intermedias 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 láminas metalizadas con malla de refuerzo • 2 guatas • 6 espumas • 4 láminas reflectoras intermedias
-	Equivalente a 140 mm de lana de vidrio	Equivalente a 224 mm de lana de vidrio	Equivalente a 244 mm de lana de vidrio	Equivalente a 200 mm de lana de vidrio

ACCESORIOS



CÚTER ACTIS

Especialmente diseñado para cortar los aislantes ACTIS. Práctico, permite cortar de una sola vez la totalidad de las capas de los aislantes.



ISODHESIF

100 mm x 25 mm
 Para sellar los solapes de los tramos, garantizando la estanqueidad.

VARIOS

Aislamiento global

El aislamiento debe aplicarse a todas las partes del edificio susceptible de tener pérdidas de calor hacia el exterior: puertas, ventanas, tejados, chimeneas y ventilación.

El aislamiento ACTIS no puede paliar los defectos de puertas y ventanas mal aisladas o defectuosas o los puentes térmicos debidos a una mala construcción.

Chimeneas y recuperadores de calor

No utilizar nunca los aislantes ACTIS para aislar conductos de chimenea o recuperadores de calor. Respetar las distancias reglamentarias alrededor de los conductos de chimenea.

Almacenamiento

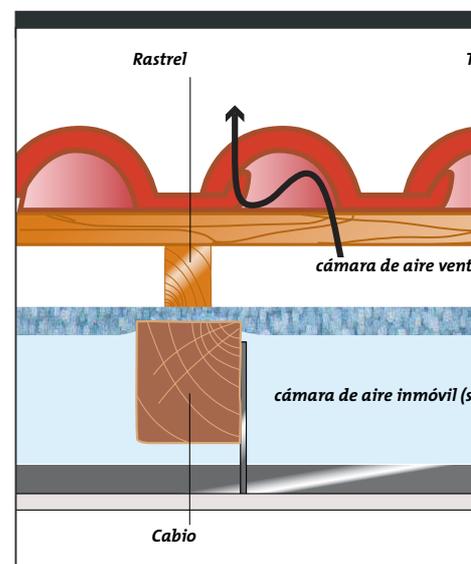
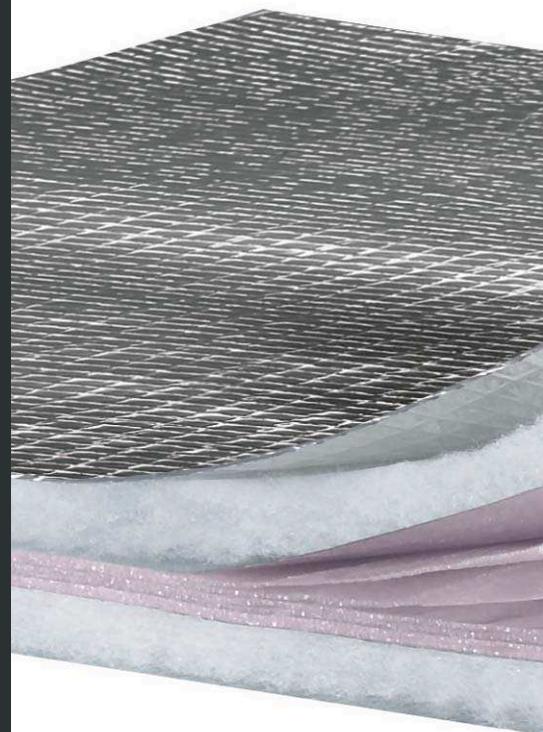
Los aislantes ACTIS deben almacenarse bajo techo y protegidos de la lluvia o nieve.

Cuidado con el sol

Los aislantes ACTIS no pueden permanecer más de 48 h en contacto directo con los rayos ultravioleta del sol (almacenamiento exterior, colocación previa a las tejas, etc.). En caso de colocar los aislantes por la parte exterior de la cubierta, es necesario protegerse los ojos con gafas de sol.

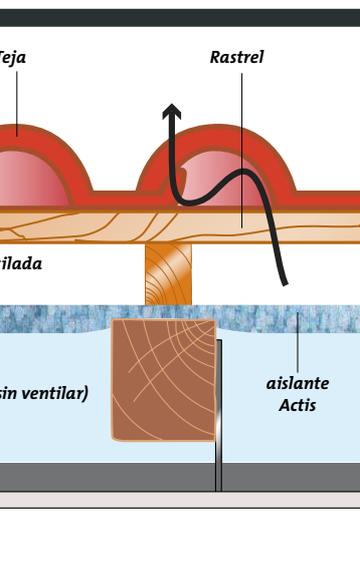
Acabados

En desván habitable no dejar nunca el aislante visto.



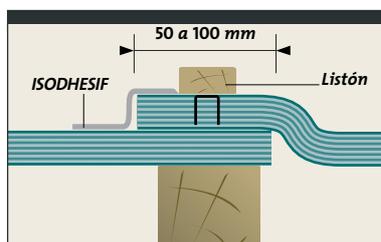
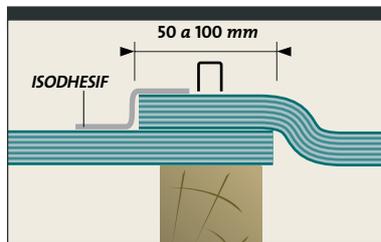
COLOCAR EL AISLANTE SIEMPRE ENTRE 2 CÁMARA DE AIRE

A fin de favorecer el intercambio de calor por radiación es necesario colocar el aislante entre 2 cámaras de aire (20 mm para cerramientos verticales y forjados y 40 mm para cubiertas). En caso de aislar por el exterior es necesario ventilar la cubierta.



VENTILACIÓN

La ventilación de la cubierta es fundamental (cámara de aire de 40 mm bajo las tejas). Una buena ventilación, obtenida mediante la colocación de teja de ventilación (en la parte baja y alta del faldón) y cumbre de ventilación, incrementa notablemente el confort en verano.



ASEGURAR LA ESTANQUEIDAD AL AIRE Y FILTRACIONES DE AGUA

Los aislantes ACTIS deben colocarse de forma a realizar un aislamiento perfectamente impermeable al aire y filtraciones de aguas pluviales, garantía de un aislamiento eficaz y duradero en el tiempo.

Solapar los tramos sobre 50 a 100 mm.

Recubrir los solapos con la cinta ISODHESIF.

Importante para asegurar una estanqueidad total, recubrir los solapos y la cinta adhesiva con un listón (15 x 40). Utilizar grapas de 14 mm mínimo salvo para el TRISO-LAINE max que serán de 17 mm.

DISTRIBUIDO EN TODA EUROPA

Para responder a sus preguntas
sobre la elección de su aislamiento
o las técnicas de colocación:

(+34) 937 278 319
contacto@actis-isolation.com

ACTIS está presente en los países
siguientes: Francia, Alemania,
Benelux, España, Italia, Reino Unido,
Suiza...



Su distribuidor ACTIS :

ACTIS

INNOVAR PARA AISLAR

Tel / Fax (+34) 937 278 319

C / Alemania, 43, Bajos 1ª - 08201 Sabadell (Barcelona)

contacto@actis-isolation.com

www.aislamiento-actis.com