



Soluciones integrales y eficientes para cubiertas industriales

“Para garantizar la calidad de tu centro de trabajo elige siempre lo mejor”

Cantitec

Impermeabilizaciones
y Aislamientos





ÍNDICE

SOLUCIÓN INTEGRAL	6
ZONAS DE ACTUACIÓN	8
CUBIERTAS INDUSTRIALES	10
PRINCIPALES REQUISITOS	
CBI.01 Resistencia al fuego	
CBI.02 Carga mecánica	
CBI.03 Carga de viento y granizo	
CBI.04 Mejora térmica, humedad y vapor	
CBI.05 Proteger del ruido	
CBI.06 Impermeabilización alta durabilidad	
CBI.07 Iluminación natural	
ENERGÍA SOLAR	20
CBI.08 Placas fotovoltaicas	
OTRAS SOLUCIONES	22
CBI.09 Encapsulado de cubiertas	

LA INVERSIÓN MÁS RENTABLE PARA TU NAVE INDUSTRIAL CON LA MÁXIMA SEGURIDAD

Las cubiertas protagonizan el máximo número de casos de reclamaciones en siniestros en España, relacionados con elementos constructivos. (1)

Invertir en asesoramiento, diseño, suministro de productos y mejora efectiva de la cubierta de tu nave industrial, será la inversión más rentable que puedas realizar para tu empresa.

Ventajas de invertir en la cubierta de tu nave industrial:

- Mayor seguridad de utilización para tus empleados.
- Garantía de funcionalidad de la nave.
- Durabilidad garantizada de la cubierta.
- Reducción de costes imprevistos.

(1) Fuente: Análisis estadístico Nacional sobre patologías de edificación. Fundación MUSAAT. Abril 2016).





Objetivos del trabajo en cubiertas

Para el mantenimiento óptimo de una cubierta industrial, debemos perseguir estos objetivos:

- Garantizar la estanqueidad, respecto lluvia y humedad.
- Resistencia de la envolvente térmica del edificio respecto a agentes externos.
- Contar con un sistema eficiente de iluminación natural.
- Acondicionar e instalar sistemas de evacuación de humos y materiales resistentes en caso de incendio.



Prestaciones que debe cumplir tu cubierta

La principal es la protección de clientes, empleados y elementos interiores. En nuestro servicio de mejora de cubiertas, planteamos siempre estos requisitos mínimos:

- Resistencia al fuego.
- Carga mecánica.
- Carga viento y granizo.
- Mejora térmica, humedad y vapor.
- Protección del ruido.
- Impermeabilización de alta durabilidad.
- Iluminación natural.

SOLUCIÓN INTEGRAL





Centros de logística y almacén

En los centros de logística y almacén, la prioridad es el espacio.

Se debe favorecer un tránsito óptimo de las mercancías y una perfecta organización, para localizar todo el material almacenado, rápida y eficientemente.



Centros comerciales (Retail)

En los centros comerciales o centros de retail, es primordial un buen acondicionamiento, para que consumidores y empleados puedan estar en correctas condiciones de confort.

Además, este acondicionamiento, reducirá costes energéticos y de mantenimiento.

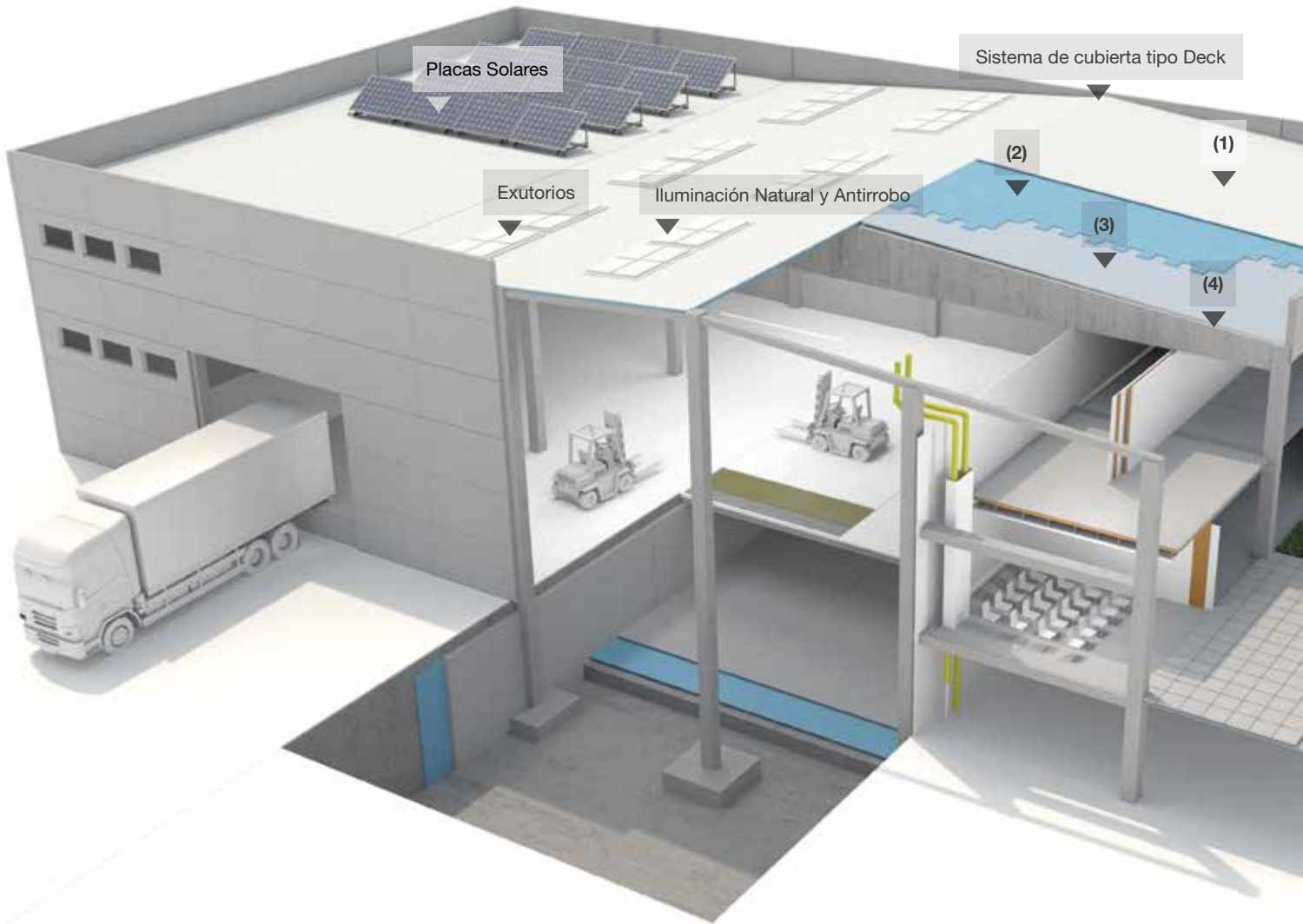


Centros de procesamiento y producción

En los centros de procesamiento o producción (automovilismo, alimentación, farmacia), se debe garantizar en las instalaciones la seguridad y la salud de los empleados.

También es imprescindible que puedan mantener su funcionalidad constante, para que los costes de producción o procesamiento se mantengan estables.

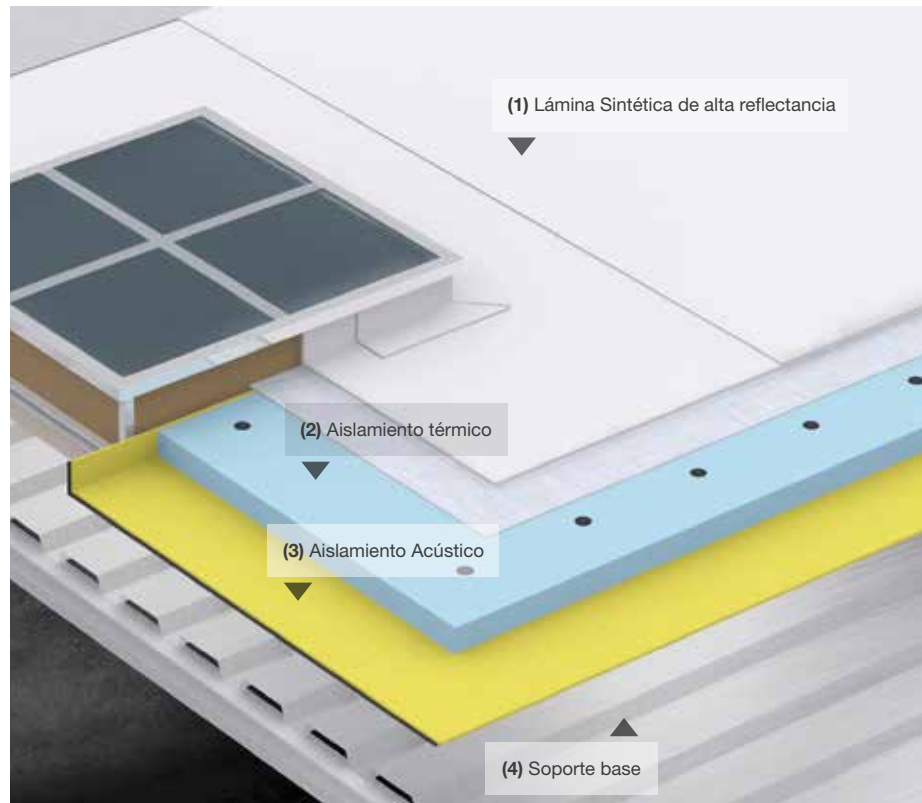
ZONA DE ACTUACIÓN



Modo de colocación Sistema Deck

(sistema de fijación mecánica por inducción)

- Menos agujeros en cubierta.
- Menos soldaduras.
- Mayor estanqueidad.



PRINCIPALES REQUISITOS

CBI.01 / Resistencia al fuego



Las cubiertas representan uno de los elementos más importantes en la protección contra incendios.

Una cubierta preparada con los requisitos más importantes de protección contra incendios, puede conseguir una propagación más lenta del fuego o, incluso, dar tiempo a que consigan extinguirlo.

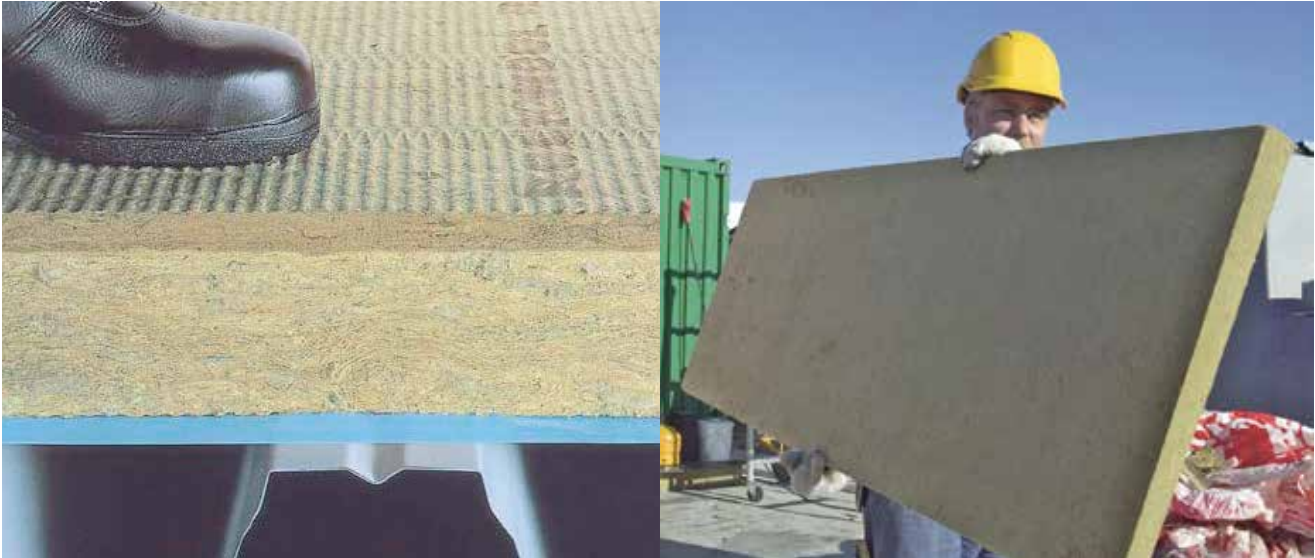
En Cantitec trabajamos con tres tipos de aislamientos en cubierta deck, Lana de Roca, PIR y XPS. Las tres soluciones para este sistema de cubierta cumplen con la normativa vigente para recintos industriales.

Requerimiento **Broof (t1)** frente a un fuego externo, cumpliendo con el ensayo según la normativa.

Y con el requerimiento del **Bs1d0** frente a un fuego interno conforme a la normativa EN 13823 que permite clasificar el comportamiento al fuego de la cubierta deck (SISTEMA).



CBI.02 / Carga mecánica



Las cargas mecánicas de una cubierta pueden ser distintas, según su frecuencia o su origen.

Podemos distinguir estos tipos de cargas mecánicas:

- Permanentes
- Variables/Intermitentes
- Del exterior
- Del interior
- Durante la construcción del edificio
- Durante los trabajos de instalación del edificio
- Trabajos en la misma cubierta
- Paso de personas en cubierta

Cómo afrontar la carga mecánica en cubiertas

El trabajo de carga mecánica en cubiertas debe ser resuelto por el proyectista.

Este profesional combinará los 3 elementos básicos para soportar los tipos de carga del exterior o del interior:

- Aislamiento
- Impermeabilización
- Puesta en obra óptima

PRINCIPALES REQUISITOS

CBI.03 / Carga viento y granizo

Efectos del viento sobre las cubiertas Cómo actúa el viento

El viento, sobre todo si viene acompañado de granizo y tormentas, puede ejercer su acción sobre las cubiertas de distintas formas.

El viento genera unas turbulencias, que ocasionan un efecto de succión en la cubierta. Una instalación deficiente, puede permitir el desgaste y deformación de la cubierta o incluso su rotura.

Para evitarlo, es imprescindible contar con una óptima impermeabilización fijada al soporte o al aislamiento, de manera que resista perfectamente la acción del viento sobre la cubierta.

Factores que influyen en el efecto del viento:

- Altura del edificio, mayor riesgo cuanto más alta está la cubierta.
- Construcciones cercanas, menor riesgo si paran el viento.
- Diseño de la cubierta en relación a la resistencia al viento.

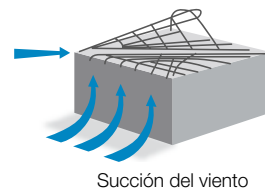
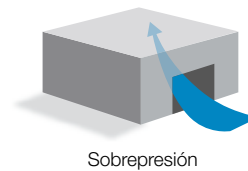
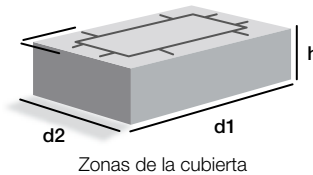




Instalar una cubierta resistente al viento

Primero debemos contar con profesionales y materiales de la mejor calidad. Hay que realizar un estudio detallado de las condiciones de la cubierta y del viento en la zona, atendiendo principalmente a estos factores:

- La acción del viento en la zona.
- Solución de cubierta óptima para contrarrestar la carga.
- Las diferencias de presión local.



PRINCIPALES REQUISITOS

CBI.04 / Mejora térmica, humedad y vapor

La resistencia térmica de la cubierta depende de 3 factores:

- La temperatura interior.
- La temperatura exterior.
- Los cambios de temperatura.

Efecto humedad sobre la cubierta

La impermeabilización de una cubierta puede verse afectada por elementos climatológicos. Pero la humedad no solo procede del clima.

El vapor que despiden las personas o la humedad de la misma construcción, amenazan el aislamiento y la impermeabilización de la cubierta.

La protección de la cubierta sobre la humedad puede hacerse tanto en el momento de la construcción, como con las instalaciones ya finalizadas.

Estanqueidad y permeabilidad al vapor

El principal problema del vapor es la aparición de moho, con el riesgo que supone para la salud de las personas y para la infraestructura.

Uno de los materiales más efectivos ante ello es la lana de roca, permeable al vapor y sin riesgo de filtraciones de humedad.



La cubierta está expuesta a temperaturas que pueden variar entre -25°C y +75°C.

Ofrecemos un aislamiento térmico continuo inalterable ante el paso de los años, que contribuye a mejorar la eficiencia energética global del edificio.



Absorción Acústica

La contaminación acústica tiene perjudiciales efectos sobre el bienestar de las personas, su capacidad de trabajo e incluso en el medioambiente.

La absorción acústica permite también aprovechar muchos beneficios de un lugar de trabajo sin ruido:

- Mejor ambiente de trabajo
- Mayor privacidad
- Mejor servicio a clientes

Elementos de riesgo de ruido

A la hora de escoger los mejores materiales para una buena absorción acústica, hay que identificar los elementos de riesgo del exterior del edificio:

- Viento
- Lluvia
- Granizo
- Tráfico
- Obras
- Ruido urbano

Aislamiento acústico

El aislamiento acústico busca reducir la transmisión de sonido entre espacios, por ejemplo de edificios anexos. Este ruido puede entrar en un edificio de muy diferentes formas:

- Transmisiones directas
- Transmisiones laterales
- Ruido indirecto

PRINCIPALES REQUISITOS

CBI.06 / Impermeabilización alta durabilidad
(con productos sintéticos y asfálticos)

Este nuevo sistema de impermeabilización es **un referente en el mercado por su alta durabilidad** en el tiempo incluso en las condiciones climáticas más adversas.

Con una **garantía de hasta 20 años** en función de las necesidades de cada proyecto.

Con los mejores materiales

SINTÉTICOS

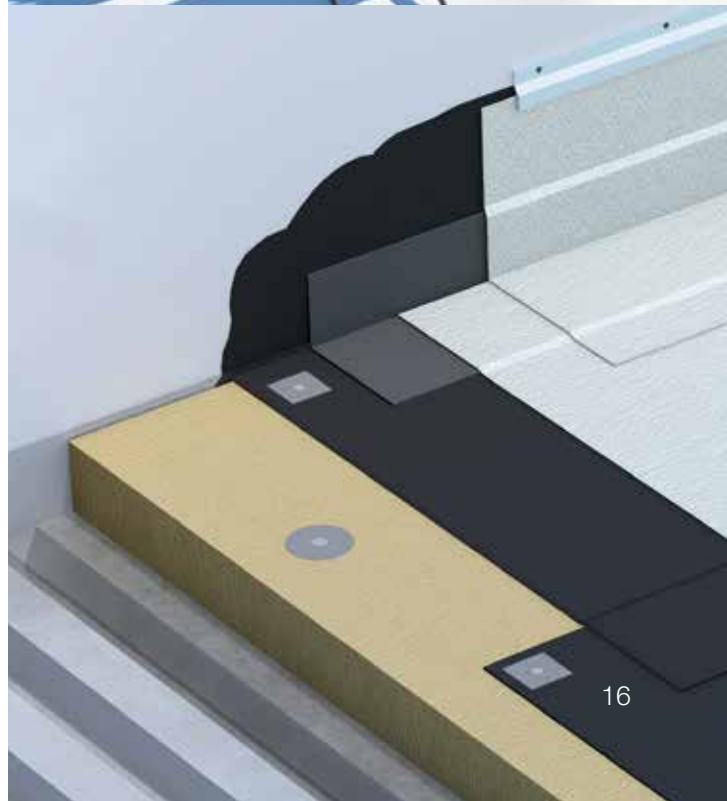
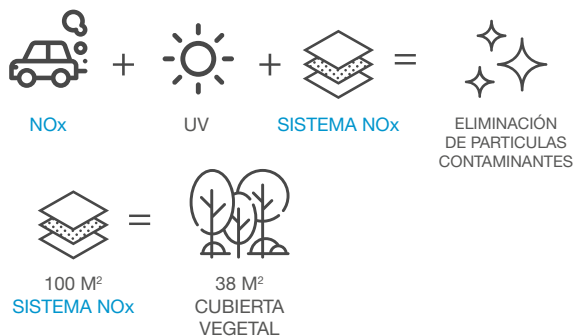
TPO (poliolefina termoplástica)

PVC (policloruro de vinilo)

ASFÁLTICOS

MEMBRANA BITUMINOSA INTEMPERIE

FOTOCATALÍTICA (con **SISTEMA NOx**)





Ventajas

Transitabilidad: Cubierta transitable con total normalidad.

Elevada capacidad reflectante: Permitirá una menor transmisión de calor al interior.

Flexibilidad y estabilidad dimensional: Puede aplicarse en todo tipo de superficies de albañilería y superficies metálicas.

Instalación sin riesgo: Impermeabilización completa con aplicación sin llama ni calor (láminas sintéticas).

Permeabilidad: Plena permeabilidad al vapor de agua.

Buena resistencia química: No se altera fácilmente si entra en contacto con sustancias químicas (láminas sintéticas).

Resistencia a factores externos: Elevada resistencia a la humedad y el calor, así como a microorganismos.

SISTEMA NOx

Reduce los niveles de contaminación del aire, con el objetivo de que las cubiertas planas se transformen en elementos descontaminantes que contribuyan a la reducción de los óxidos de nitrógeno contaminantes del aire.

Una cubierta con el **SISTEMA NOx** de 1.000 m², neutraliza la contaminación de 500 coches.

PRINCIPALES REQUISITOS

CBI.07 / Iluminación Natural

Contribuyen a que los edificios industriales optimicen el aprovechamiento de la luz natural.

Características

Pueden ser de **longitud ilimitada**.

Instalación en cubiertas autoportantes.

Fáciles de instalar y **compatibles con gran variedad de cubiertas**.

Alta capacidad de carga.

Excelente difusión de la luz.





Ventajas

Garantizan plena estanqueidad frente al agua, entre otros elementos.

Se utilizan **materiales anti-condensación**.

Aportan **aislamiento térmico y acústico**.

Elevada **resistencia mecánica y a choques**.

Con **plena estabilidad dimensional**.

Resistentes a los agentes atmosféricos, granizo, biológicos y químicos.

Presentan un **efecto auto-extinguible** ante el contacto con el fuego.

Son elementos efectivos **anti-intrusión**.

Garantizan **confort interior** al ser anti-reflectantes.

Ahorro energético al necesitar un menor consumo de iluminación y de energía calorífica.

Rápida amortización de la inversión por el ahorro energético y los eficientes sistemas de cálculos.

ENERGÍA SOLAR

CBI.08 / Placas fotovoltaicas



Tecnología Solar Fotovoltaica

AUTOCONSUMO

(Residencial e Industrial)

AISLADA

(Residencial e Industrial)



Líbrate del «impuesto al sol» y reduce tu factura eléctrica con estas instalaciones. Podrás nutrir tu negocio de energía limpia y eficiente. Apostar por la energía solar es apostar por tu futuro y el de los tuyos.

Ventajas

Medioambiente: Se trata de una energía limpia que no genera CO₂, no produce ruido, contaminación química u otros impactos sobre el medioambiente.

Económica: la inversión que se realiza se recupera en poco tiempo y las empresas se benefician para siempre de un gran ahorro.

Competitividad: al consumir energías renovables, las empresas pueden disminuir el precio de sus productos finales. Ofrecer el mismo producto con la misma calidad pero a un precio más económico, mejorando la competitividad.



OTRAS SOLUCIONES

CBI.09 / Encapsulado de cubiertas

En la actualidad las cubiertas con placas de amianto representan un problema de salud y seguridad para todo el mundo. Está prohibido en España su uso y comercialización.

¿Pero qué podemos hacer con las cubiertas ya colocadas con amianto?

Tenemos 2 opciones

Retirada y reconstrucción de la cubierta: Solo pueden retirarlas empresas autorizadas inscritas en el RERA, bajo un estricto protocolo de seguridad que implica un altísimo coste de eliminación por metro cuadrado. A ello se une el coste de la reconstrucción de toda la cubierta.

Encapsulado de cubierta: Opción más asequible, que elimina totalmente el amianto y aumenta la durabilidad de la cubierta de fibrocemento.



*Reduce hasta el 40%
de temperatura en su
cubierta de fibrocemento.*



Ventajas del encapsulado y erradicación del fibrocemento con amianto en cubiertas.

Eliminación del amianto: Al encapsular el fibrocemento, las fibras de amianto no entran en contacto con el medioambiente y se quedan fijadas en el panel de fibrocemento.

Aislamiento térmico: Permite reducir la temperatura entre 8°-10° menos en el interior del edificio, así como 20°-30° menos en la propia cubierta.

Aislamiento acústico: Provocado por el impacto de agentes meteorológicos.

Mayor seguridad: Protege la superficie frente al óxido y de la corrosión de los sistemas de anclaje.

Reduce la humedad: Total eliminación de puentes térmicos y puntos de condensación.

Impermeabilización: El fibrocemento tratado obtiene la capacidad de repeler humedad, agua e incluso suciedad exterior.

Alta durabilidad: 10 años de garantía y en la mayoría de los casos ofrece plena efectividad entre 25 y 30 años.

Fácil instalación: Se realiza sin necesidad de obra. El fibrocemento no se retira, es renovado y aislado, lo que ahorra en tiempo y costes.

Más vida útil: Conseguimos aumentar la vida útil de la cubierta.



IMPERMEABILIZACIONES

de cubiertas, sótanos, aparcamientos, muros, cimentaciones, piscinas, balsas de riego, depósitos, embalses, etc...

AISLAMIENTOS

Térmicos y Acústicos

DPTO. TÉCNICO

Estudio y Gestión
Proyecto y Control
Evaluación y Eficiencia Energética

958 30 20 56

Polígono Tecnológico de Ogijares
Calle La Coruña, 64B
18151 Ogijares (Granada)

cantitec.es



Cantitec

Impermeabilizaciones
y Aislamientos

