

Hybris

AISLAMIENTO DE
PAREDES, TABIQUES,
TECHOS, CUBIERTAS Y
BAJO CUBIERTAS



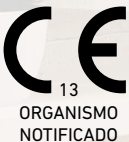
AISLANTE BAJO EMISIVO ALVEOLAR



N°15/189/1047




628/17



ACTIS

INNOVAR PARA AISLAR

- 
- 03/** ACTIS, MÁS DE 40 AÑOS DISEÑANDO Y FABRICANDO AISLANTES
 - 04/** UN AISLANTE 3 EN 1: TÉRMICO, ACÚSTICO Y ESTANQUEIDAD
 - 06/** ALTAS PRESTACIONES TÉRMICAS CERTIFICADAS
 - 08/** UNA INNOVACIÓN GALARDONADA CON VARIOS PREMIOS
 - 10/** UN AISLANTE DE ALTAS PRESTACIONES PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS DB-HEO Y DB-HE1 DEL CTE
 - 12/** UN AISLANTE SOSTENIBLE Y SALUDABLE
 - 14/** TRASPASANDO LAS EXIGENCIAS ACTUALES DEL CTE 2019
 - 16/** AISLAMIENTO TÉRMICO DURADERO
 - 18/** GRAN CONFORT EN INVIERNO COMO VERANO
 - 20/** EXCELENTE AISLAMIENTO ACÚSTICO
 - 22/** UN AISLANTE 100% RECICLABLE Y RESPETUOSO CON EL MEDIOAMBIENTE
 - 24/** UN AISLANTE CERTIFICADO CRADLE TO CRADLE® (C2C)
 - 26/** EMBALAJE OPTIMIZADO
 - 28/** MÁXIMO CONFORT DE INSTALACIÓN
 - 30/** FORMATOS DISPONIBLES
 - 31/** SOLUCIONES PARA CUALQUIER APLICACIÓN
 - 33/** CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
 - 34/** PRECAUCIONES DE USO Y ALMACENAMIENTO
 - 36/** CONTACTOS

ACTIS, MÁS DE 40 AÑOS FABRICANDO AISLANTES



AISLANTES FABRICADOS EN FRANCIA

Los aislantes se fabrican en Francia en varias unidades de producción que representan unos 70 000 m² de superficie industrial ubicadas en los departamentos del Aude y Ariège. Esta ubicación permite conservar el "savoir faire" de unas regiones muy afectadas por las sucesivas olas de deslocalización.

Elegir un aislante ACTIS es por lo tanto una elección socialmente responsable ya que permite la creación de puestos de trabajo contribuyendo así al mantenimiento de la economía regional.



Desde 1980, ACTIS tiene como vocación ofrecer al mercado un amplio abanico de soluciones de aislamiento certificadas con prestaciones duraderas. ACTIS innova constantemente para aportar cada vez más confort térmico y acústico utilizando materiales saludables y agradables en su puesta en obra.

AISLANTES INNOVADORES

En ACTIS, la innovación es el fruto de una importante inversión: se dedica anualmente el 5% de la facturación a la Investigación y Desarrollo en colaboración con varios laboratorios e investigadores europeos.

Los trabajos iniciados por ACTIS sobre el comportamiento de los aislantes una vez instalados han permitido demostrar el impacto determinante de las condiciones climáticas, como el viento y la humedad, sobre las prestaciones térmicas de los materiales y realizar importantes avances en el campo de la física de los edificios. Ejemplo de estos avances es la estanqueidad al aire, criterio recogido en la mayoría de los Reglamentos Europeos incluyendo el DB-HE del CTE 2019.

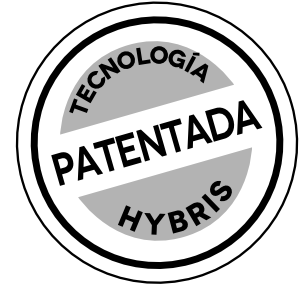
LA CALIDAD, CORAZÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y EL DESARROLLO

ACTIS dedica un cuidado muy especial a la calidad de sus productos: el sistema de gestión de la calidad de ACTIS está certificado de acuerdo con la norma ISO 9001, lo que se traduce en un control permanente de la producción y auditorías periódicas de las prestaciones declaradas por parte de organismos independientes acreditados.

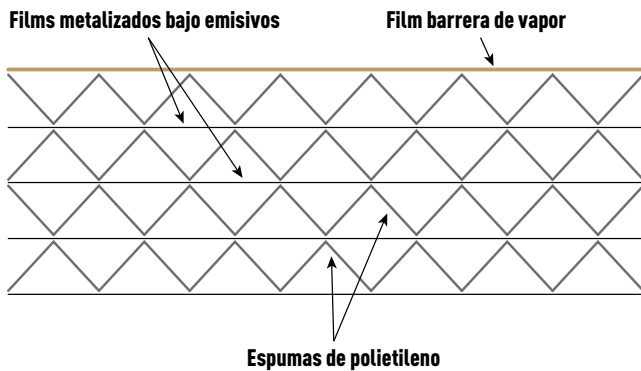
Además, se llevan a cabo más de 40.000 ensayos anuales de control de calidad realizados internamente.

Hybris,

UN AISLANTE 3 EN 1: TÉRMICO, ACÚSTICO Y ESTANQUEIDAD



HYBRIS es un aislante alveolar de nueva generación. Está compuesto por una estructura en forma de “nido de abeja” para aprovechar las cualidades térmicas de un aislante natural, eficaz y sostenible: el aire ($\lambda 26$).



UN AISLANTE POLIVALENTE

HYBRIS es una solución que garantiza el aislamiento térmico invierno/verano, acústico y la estanqueidad al aire. Integra además la función barrera de vapor sin necesidad de ninguna lámina adicional.

UN AISLANTE DE ALTAS PRESTACIONES

La geometría alveolar de la espuma PE crea multitud de cámaras de aire inmóvil separadas mediante láminas bajo emisivas totalmente impermeables al aire lo que contribuye a las altas prestaciones térmicas del aislante.

LA TECNOLOGÍA X-AIR

X-AIR es el nombre de la exclusiva tecnología ACTIS que consiste en encapsular aire entre láminas bajo emisivas actuando sobre los diferentes modos de transmisión del calor:

Radiación

Se refleja hasta el 94% del calor gracias a la presencia de los films bajo emisivos.

Conducción

Optimización de la estructura interna para limitar los puntos de contacto.

Convección

Los alvéolos confinan el aire entre dos films bajo emisivos eliminando los movimientos convectivos.

Cambio de fase

No hay condensación en invierno ni en verano.

X-AIR





ACERMI
N°15/189/1047



628/17

UNAS CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS CERTIFICADAS MEDIANTE DIT Y ACERMI

Los paneles HYBRIS disponen de un DIT 628/17 del Instituto Eduardo Torroja (IETcc-CSIC) y un ACERMI 15/189/1047 del Laboratorio Nacional de Ensayos de Francia (LNE) que certifica su excelente conductividad térmica.



Hybris,

ALTAS PRESTACIONES TÉRMICAS CERTIFICADAS



UN AISLAMIENTO CERTIFICADO DIT

El DIT del panel HYBRIS certifica su conductividad térmica, emisividad y contribución a la estanqueidad.

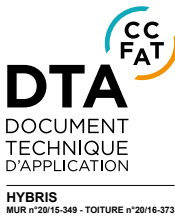
Certifica además la resistencia térmica de la cámara de aire presente en determinadas configuraciones de cerramiento y/o puesta en obra, en contacto con la lámina baja emisiva externa del HYBRIS.

CONDUCTIVIDAD
TÉRMICA

λ_D 33

LA CONDUCTIVIDAD TÉRMICA

La conductividad térmica $\lambda_D=0,033$ W/m.K del HYBRIS le permite alcanzar excelentes valores de resistencia térmica intrínseca.



DOBLE DOCUMENTO TÉCNICO DE APLICACIÓN (DTA) DEL CSTB

Para las aplicaciones en paredes y cubierta, el HYBRIS dispone de 2 DTA emitidos por el CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment):

- Paredes: DTA 20/15-349
- Cubiertas: DTA 20/16-373

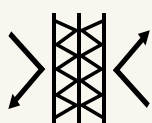
Los DTA validan también la resistencia térmica de la cámara de aire asociada al producto en determinadas configuraciones de puesta en obra.



EVALUACIÓN TÉCNICA EUROPEA (ETE)

HYBRIS dispone de una ETE emitido en base al Documento de Evaluación Europeo DEE 040007-00-1201 obteniendo así el marcado CE.

Las prestaciones térmicas del HYBRIS están medidas según las normas UNE EN 16012 y UNE EN ISO 6946.



RESISTENCIA TÉRMICA ADICIONAL EN CASO DE PRESENCIA DE UNA CÁMARA DE AIRE

La excelente emisividad de los films bajo emisivos del HYBRIS permiten valorar y optimizar la resistencia térmica de la cámara de aire habitualmente presente en los cerramientos.

La resistencia térmica de la cámara se determina de acuerdo con la norma UNE EN ISO 6946.

Esta resistencia térmica está validada en el DIT y los DTA gracias a la certificación de la emisividad declarada. Puede alcanzar hasta $0,65 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ en paredes y mínimo $0,45 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ en cubierta.

En cubierta, la ganancia es mayor aún con una pendiente de 30° .

CERTIFICADAS MEDIANTE ENSAYOS EN LABORATORIO Y MEDIDAS EN CONDICIONES REALES

Las condiciones meteorológicas impactan directamente sobre las prestaciones térmicas. Sin embargo no siempre se tienen en cuenta durante la concepción y el diseño de los aislantes. Por ello, ACTIS realiza ensayos en condiciones reales durante la concepción de nuevos productos y antes de certificarlos en laboratorio. Garantizamos así a nuestros clientes las prestaciones reales de nuestros aislantes y su resistencia mecánica en el tiempo (aplastamiento, resistencia a la humedad etc...).



R en paredes



Espesor (mm)	R ₀ intrínseca (m ² .K/W)	R con una cámara de aire* (m ² .K/W)
50	1,50	2,15
75	2,25	2,90
90	2,75	3,35
105	3,20	3,80
125	3,80	4,45
140	4,25	4,90
155	4,70	5,35

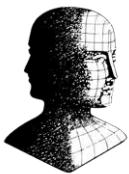
R en cubierta



Espesor (mm)	R ₀ intrínseca (m ² .K/W)	R con una cámara de aire* (m ² .K/W)
50	1,50	1,95
75	2,25	2,70
90	2,75	3,15
105	3,20	3,60
125	3,80	4,25
140	4,25	4,70
155	4,70	5,15

*Cálculo realizado según la norma UNE EN ISO 6946. Espesor cámara de aire: 20 mm
 Emisividad externa: 0,06
 Diferencia de temperatura entre las caras de la cámara: $\leq 5^\circ\text{C}$.
 Temperatura media: $17,5^\circ\text{C}$
 Sentido del flujo de calor: horizontal en paredes y vertical ascendente en cubierta correspondiente a una pendiente mínima por defecto.

Hybris, UNA INNOVACIÓN GALARDONADA CON VARIOS PREMIOS



JANUS 2021



Concebido por los propios Ingenieros y Técnicos de la Oficina Técnica de ACTIS, el HYBRIS forma parte de las pocas soluciones técnicas de aislamiento destinadas a edificios residenciales y terciarios que han sido galardonadas con el JANUS de Componentes y Materiales.

Desde hace más de 60 años, el JANUS es un sello oficial bajo el patrocinio del Ministerio de Industria y Comercio Exterior y que certifica la excelencia de productos o servicios.

Este sello premia a las empresas que como ACTIS, invierten en Diseño para un enfoque de progreso al servicio, de las personas, la industria y las ciudades. Su jurado multidisciplinar premia las mejores realizaciones en términos de diseño según las "5E", requisitos imprescindibles para otorgar el sello: Economía, Ergonomía, Ética, Estética, Emoción.

El jurado fue seducido por: la tecnología alveolar del aislante HYBRIS que permite crear una multitud de cámaras de aire inertes, separadas mediante films de baja emisividad que contribuyen a las prestaciones térmicas. HYBRIS es 100% reciclable y conserva sus propiedades en el tiempo. ACTIS propone así una solución de aislamiento innovadora, de alto valor añadido para todos los agentes del sector y respetuosa con el medioambiente.





*Solución de aislamiento HYBRIS para cubiertas planas con estructura de madera:
Medalla de oro en la categoría "Obras Innovadoras 2022" del Pôle Habitat FFB.*



En el marco de Chantiers de l'Innovation 2022 (Obras Innovadoras 2022) organizado por el Pôle Habitat FFB (Federación Francesa de la Edificación), HYBRIS fue galardonado con la medalla de oro por los profesionales de la construcción por su sistema de aislamiento adaptado para las cubiertas planas con estructura de madera.

El objetivo de este sistema innovador es tratar en una sola operación el aislamiento y la estanqueidad por el interior sin ninguna lámina adicional.

El sistema aporta igualmente una solución a las restricciones urbanísticas reduciendo la altura de los petos.



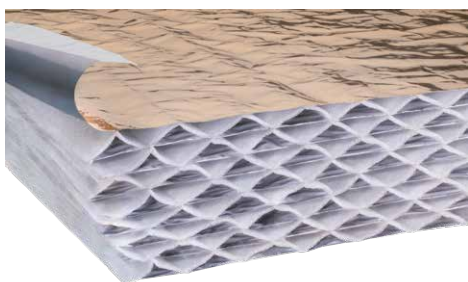
En la edición 2021, HYBRIS se presentaba en 2 categorías obteniendo la medalla de oro para una vivienda unifamiliar certificada Cradle to Cradle® y la de plata por su participación en el desarrollo de un programa inmobiliario.

HYBRIS contribuyó a este proyecto gracias a su certificación Cradle to Cradle®, poco habitual en el sector del aislamiento, y sus cualidades medioambientales: excelente balance carbono, ahorro de agua y energía en la fabricación, 100% reciclable y fabricado con materia prima reciclada.

Estos tres galardones confirman el espíritu innovador y precursor de ACTIS reflexionando sobre el hábitat del mañana y con la mirada puesta en las necesidades de Promotores, Constructores y Arquitectos.

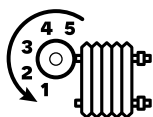
Hybris,

UN AISLANTE DE ALTAS PRESTACIONES PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS DB-HE0 Y DB-HE1 DEL CTE



El DB-HE0 2019 obliga a una limitación del consumo de energía primaria total y no renovable. Mientras que el DB-HE1 2019 establece las condiciones para el control de la demanda energética.

El aislante HYBRIS aúna todas las cualidades y características necesarias para responder a las exigencias actuales en términos de eficiencia energética. Se anticipa además a las futuras exigencias medioambientales de los edificios.



REDUCIR LOS CONSUMOS DE ENERGÍA PRIMARIA TOTALES Y NO RENOVABLES

Exigencias del CTE DB-HE

DB-HE0:

› en término medio los edificios de vivienda no podrán consumir anualmente más de 60 kWh/m² de energía primaria total ni más de 30 kWh/m² de energía primaria no renovable.

› Reducción de entre el 30 al 60% de la energía primaria no renovable.

DB-HE1: el control de la calidad de la envolvente de un edificio se consigue a través de 3 parámetros que responden a las 3 formas de transmisión de la energía :

- › Transmitancia térmica global (K).
- › Control solar (q soljul).
- › La permeabilidad del edificio (n50).

CONTRIBUCIÓN Hybris

HYBRIS gracias a su baja conductividad λ y la presencia de films externos con baja emisividad ϵ aporta altas resistencias térmicas a los cerramientos cumpliendo con los objetivos del DB-HE0.

HYBRIS permite no sólo cumplir con las condiciones establecidas en el DB-HE1 sino que las mejora al actuar sobre los 4 modos de transmisión del calor :

- › Conducción: alta resistencia térmica.
- › Radiación: excelente factor solar gracias a sus films bajo emisivos.
- › Convección: film externo impermeable al aire.
- › Cambio de fase: eliminación del riesgo de condensación al ser impermeable al vapor de agua.



MEJORA EL CONFORT DE VERANO

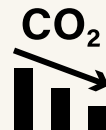
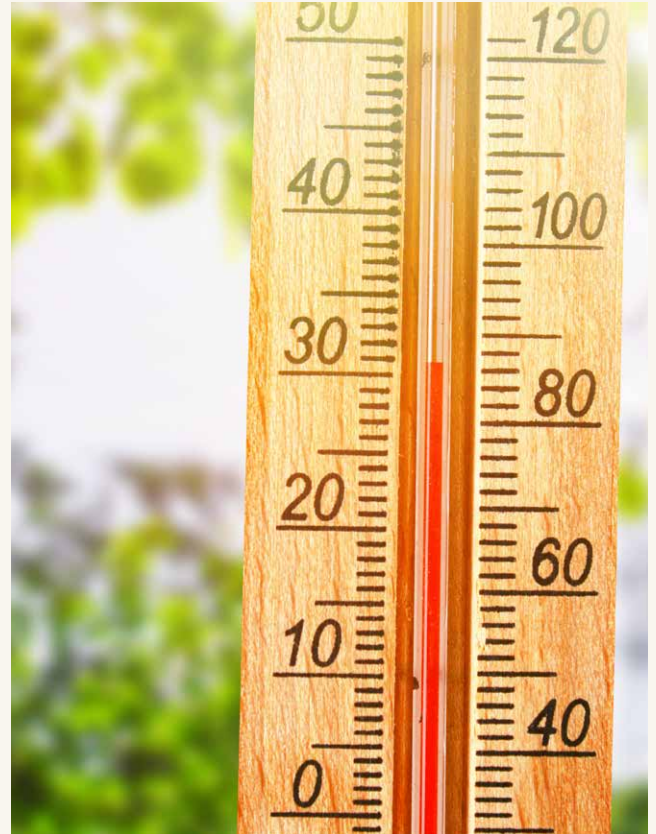
Exigencias del CTE DB-HE

Se requiere reducir la demanda energética de los edificios minimizando el uso de los sistemas de climatización, grandes consumidores de energía primaria.

CONTRIBUCIÓN Hybris

► HYBRIS contribuye a mejorar el confort de verano y por ende el consumo de energía primaria de los sistemas de refrigeración gracias a sus excelentes resistencias térmicas. Además, la presencia de films de muy baja emisividad aportan una protección eficaz contra el calor emitido por radiación.

► El informe del CSTB nº AFF21-53 ha demostrado que la presencia de films bajo emisivos confiere al HYBRIS un excelente factor solar. Esto se traduce en una ganancia del 50% en términos de resistencia térmica en condiciones estivales respecto a otros aislantes que no se benefician de esta tecnología.



REDUCCIÓN DE LA HUELLA CARBONO

HACIA LA DESCARBONIZACION DE LA ECONOMÍA

La hoja de ruta europea hacia una economía baja en carbono implica una reducción del 40% de los Gases a Efecto Invernadero (GEI).

CONTRIBUCIÓN Hybris

► El HYBRIS dispone de la Declaración Ambiental de Producto (DAP). Los datos medioambientales y sanitarios de la DAP demuestran que el HYBRIS representa hasta 3,5 veces menos de CO2 respecto a otras soluciones de aislamiento. Este bajo impacto medioambiental se consigue gracias a su compacidad en el transporte (3 a 4 veces más m² en un camión respecto a otros aislantes) y su fabricación que necesita poca energía (eléctrica) y pocos recursos.

► El panel HYBRIS permite anticiparse a los objetivos carbono 2030.

Hybris,

UN AISLANTE SOSTENIBLE Y SALUDABLE

El HYBRIS contribuye a una buena calidad de aire interior, preserva la biodiversidad y fomenta la economía circular.



MEJORA DE LA CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

La calidad del aire interior es fundamental: Del 20 al 25% de la población sufren de enfermedades relacionadas con las alergias. De aquí al 2050 esta tasa podría ser del 50 % según el Instituto Nacional de la Salud y la Investigación Médica de Francia (INSERM)

CONTRIBUCIÓN Hybris

Gracias a su composición sana, sin COV detectados, el HYBRIS preserva la calidad del aire interior y reduce los riesgos de alergias. No contiene ningún alergénico tipo formaldehidos ni agente químico nocivo (fenol, cianuro, diisocianato de tolueno).



ECONOMIA CIRCULAR

La reciclabilidad de los materiales es un criterio medioambiental importante para los objetivos de descarbonización de la economía.

CONTRIBUCIÓN Hybris

El HYBRIS es de los pocos aislantes en el mundo certificado CRADLE TO CRADLE garantizando su reciclabilidad infinita al 100%. Su fabricación integra también materia prima reciclada. Se inscribe en una lógica de economía circular orientada hacia el futuro.

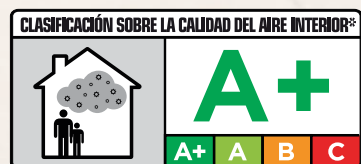


SOLUCIÓN RESPETUOSA
CON LA SALUD



MANTIENE LA CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

HYBRIS tiene la clasificación A+ a los Compuestos Orgánicos Volátiles (COV) según la norma ISO16000 para la calidad del air interior. Cumple además con las exigencias de los sellos GOLD (EUROFINS), BREEAM y LEED.



*información sobre el nivel de sustancias volátiles presentes en el aire interior y que presentan un riesgo de toxicidad por inhalación. La clasificación va de A+ (muy bajo nivel de emisión) hasta C (fuertes emisiones).

RESPETUOSO CON EL
MEDIOAMBIENTE



LIMPIO Y NO IRRITANTE

HYBRIS no desprende ninguna fibra irritante ni polvo lo que hace innecesario el uso de protección corporal, ocular y respiratoria. Tampoco contiene agentes químicos nocivos (formaldehído, fenol, cianuro...).

Hybris,

TRASPASANDO LAS EXIGENCIAS ACTUALES DEL CTE 2019

Además de responder a las exigencias actuales del CTE en términos de eficiencia energética, el HYBRIS se enmarca en una política de Responsabilidad Social y Medioambiental (RSE) más amplia. Con HYBRIS, ACTIS se anticipa a las problemáticas futuras que podrán ser potencialmente objeto de futuras reglamentaciones.



REDUCIR EL CONSUMO DE AGUA DULCE

Comparando la DAP del HYBRIS con las de los aislantes tradicionales se establece que el HYBRIS requiere de 2 a 8 veces menos recursos hídricos.

Este criterio debería ser considerado a la hora de elegir un sistema de aislamiento u otro a la vista de la situación actual de calentamiento climático y los periodos de sequía, cada vez más frecuentes.



REDUCIR EL PESO Y EL VOLUMEN DE RESIDUOS

Actualmente esta problemática es objeto de reglamentaciones e impuestos para incentivar la reducción del peso y volumen de residuos.

Con una densidad de $7,2 \text{ kg/m}^3$ (3 o 4 veces más ligero que los aislantes tradicionales), el HYBRIS permite reducir el peso de los residuos y el impacto económico derivado de los impuestos. Los desperdicios son mínimos y compactos gracias al formato y diseño de los paneles.



FABRICAR CON MENOS ENERGÍA

El proceso de fabricación del HYBRIS requiere muy poca energía siendo la fuente eléctrica. No requiere de altas temperaturas que implican elevados consumos energéticos con un alto coste económico.





ASEGURAR UN AISLAMIENTO DURADERO

Además de las certificaciones de sus aislantes en laboratorio, ACTIS está comprometida con una doble comprobación evaluando también sus soluciones de aislamiento en condiciones reales, después de la puesta en obra y a lo largo de su vida útil.

Por sus características el HYBRIS (doble barrera de vapor, estanqueidad al aire, resistencia a la humedad y al aplastamiento) garantiza una eficacia estable en el tiempo, criterio fundamental de cara al ahorro energético y la sostenibilidad de los edificios.



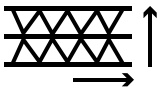
CONTROL DEL ASPECTO ECONÓMICO

Una fabricación que requiere pocos recursos energéticos, el aprovechamiento de los residuos y las altas prestaciones térmicas y medioambientales son la garantía para protegerse de futuras penalizaciones económicas: elegir el HYBRIS es anticiparse a las exigencias medioambientales y de sostenibilidad futuras controlando los costes.

Hybris,

AISLAMIENTO TÉRMICO DURADERO

NO SE APLASTA



UN AISLANTE QUE NO SE CAE NI SE APLASTA

El HYBRIS es ligero a la vez que rígido verticalmente. Una vez colocado, a diferencia de los aislantes fibrosos más pesados no se cae ni se aplasta evitando los puentes térmicos.

REVALORIZACIÓN DE LA VIVIENDA A LA REVENTA



AHORROS DE ENERGÍA DURADEROS

La resistencia mecánica de un aislante es un criterio muy importante a la hora de elegir el sistema de aislamiento. La resistencia térmica (R) del aislante se mide en laboratorio, sin tener en cuenta el tiempo y el clima que pueden degradar en gran medida su eficacia térmica después de varios años (hasta -80%).

Gracias a su excelente resistencia mecánica, el HYBRIS mantiene en condiciones reales sus características térmicas elevadas medidas en laboratorio, consiguiendo un ahorro de energía duradero. Se revaloriza la propiedad en el momento de la reventa al disponer de un mejor certificado de eficiencia energética.

RESISTENCIA MECÁNICA

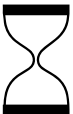


MATERIALES RESISTENTES

Impermeable al agua, al aire y resistente a la humedad, el HYBRIS no ve sus propiedades degradadas según las condiciones climáticas (lluvia, humedad, viento...).

Su excelente resistencia mecánica garantiza unas prestaciones aislantes duraderas.

AISLAMIENTO DURADERO



AISLAMIENTO EFICAZ EN EL TIEMPO

En el marco de su Evaluación Técnica Europea (ETE), el HYBRIS ha sido evaluado de acuerdo a un Documento de Evaluación Europeo (DEE) para validar el comportamiento al envejecimiento de su emisividad y su características mecánicas. La emisividad de los films metalizados está protegida del envejecimiento gracias a un lacado superficial.

ESTANQUEIDAD AL AIRE



UN AISLANTE PERFECTAMENTE IMPERMEABLE AL AIRE

■ El HYBRIS es intrínsecamente impermeable al aire según la norma EN 12114 evitando las infiltraciones de aire*

** Fuente: Informe CSTB ref. EMI15-26056714.*

■ La estanqueidad al aire impacta enormemente sobre las prestaciones térmicas de los aislantes. Sin tratamiento de la estanqueidad un aislante puede perder hasta un 80% de su eficacia*.

** BBA technical report n° 1-An Investigation into the effect of air movement on the thermal performance of domestic pitched roof construction - 8 novembre 2012.*

ESTANQUEIDAD AL VAPOR DE AGUA



LA BARRERA DE VAPOR INTEGRADA ELIMINA EL RIESGO DE CONDENSACIÓN

HYBRIS integra la barrera de vapor (valor $S_d > 90$ m), según norma EN 13984, y no requiere de ninguna lámina adicional para el cumplimiento del CTE DB-HE y DB-HS.

Evita también la transmisión de vapor de agua a través del cerramiento eliminando el riesgo de condensación intersticial. Se mantiene así la capacidad aislante del HYBRIS en el tiempo.

AUSENCIA DEL RIESGO DE CONDENSACIÓN

El estudio WUFI del CSTB (informe n° EMI 16-26062319 y 15-26057842) valida la solución de aislamiento HYBRIS garantizando la ausencia de condensación en invierno como en verano, incluso en los edificios climatizados.

Hybris,

GRAN CONFORT EN INVIERNO COMO VERANO

UNA PROTECCIÓN EFICAZ CONTRA EL CALOR

La tecnología bajo emisiva HYBRIS puede reflejar hasta el 94% del calor en forma de radiación térmica garantizando un gran confort incluso en climas muy cálidos.

Estudios térmicos* demuestran que con el HYBRIS, comparativamente con otros aislantes sin esta tecnología, se rebaja la temperatura interior en verano en 2°C aumentando la sensación de frescor (según la configuración del edificio).

El "savoir faire" de ACTIS en el campo de las láminas bajo emisivas confiere al HYBRIS un alto rendimiento incluso en condiciones de verano.

EXCELENTE FACTOR SOLAR

En condiciones estivales, el HYBRIS gracias a su tecnología alveolar bajo emisiva aporta un 50% más de Resistencia Térmica que los aislantes que no disponen de ella (informe CSTB n°AFFF 21-53).

UN AIRE FRESCO Y SECO EN VERANO

La estanqueidad al vapor de agua es un criterio de confort importante. La norma americana ASHRAE-55:2013 demuestra que a 25°C con una humedad relativa superior al 50% se produce una gran sensación de incomodidad. Un aislante impermeable al vapor de agua evita la entrada de aire caliente y húmedo en el interior.

Gracias a la estanqueidad al vapor de agua de los dos films exteriores del HYBRIS se asegura una barrera eficaz contra la humedad garantizando un excelente confort térmico al mantener el aire interior fresco y seco.

MAYOR CONFORT EN INVIERNO

El HYBRIS mantiene el calor de los edificios reflectándolo hacia el interior. Su modo de funcionamiento es reactivo lo que minimiza el tiempo de calentamiento de las estancias en condiciones de invierno.



Hybris,

EXCELENTE AISLAMIENTO ACÚSTICO

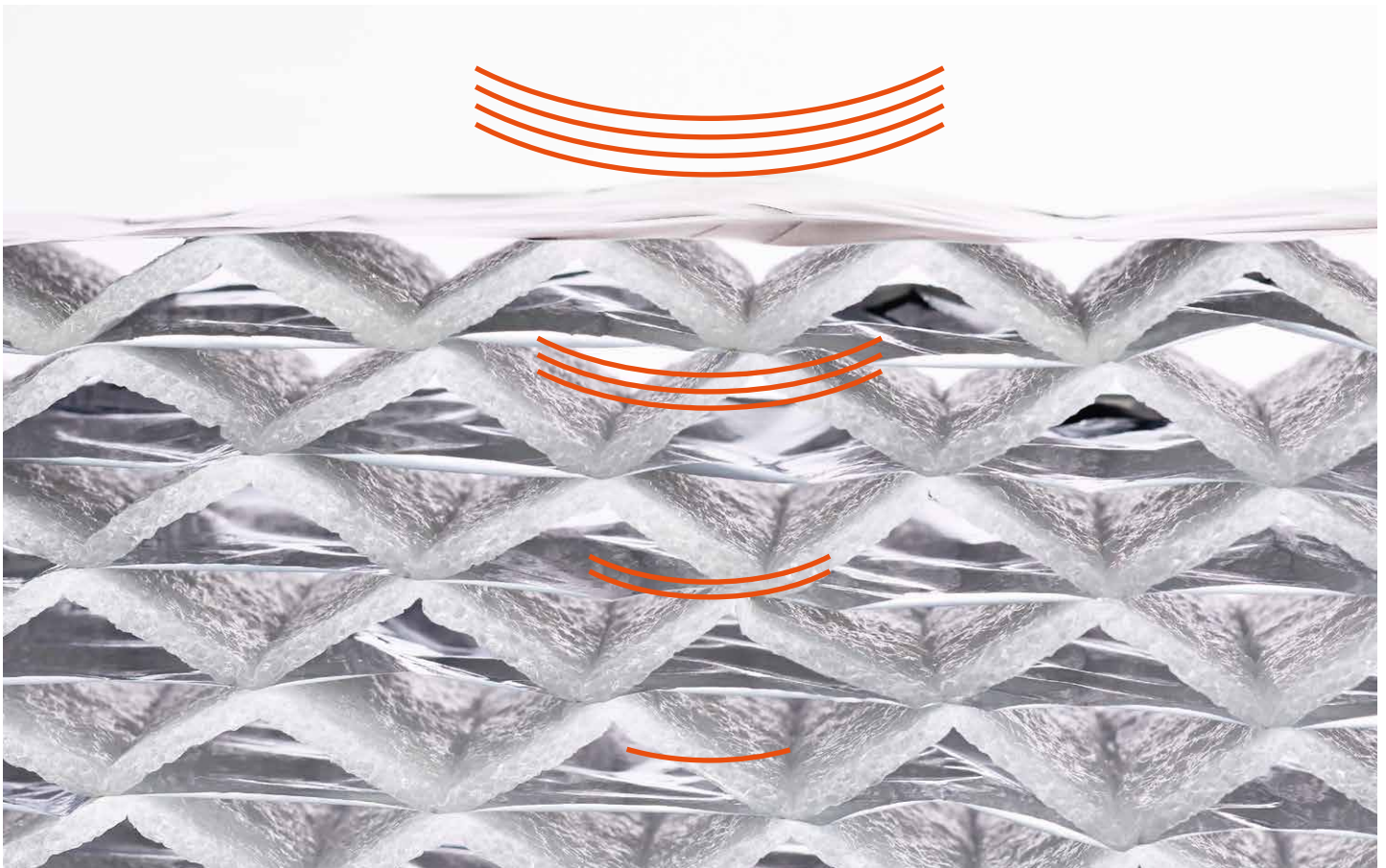
UNA BARRERA EFICAZ CONTRA EL SONIDO

El ruido es una onda que se propaga a través del aire a 300 m/s. La estanqueidad al aire de un aislante es por lo tanto un parámetro fundamental para asegurar elevadas prestaciones acústicas en los cerramientos.

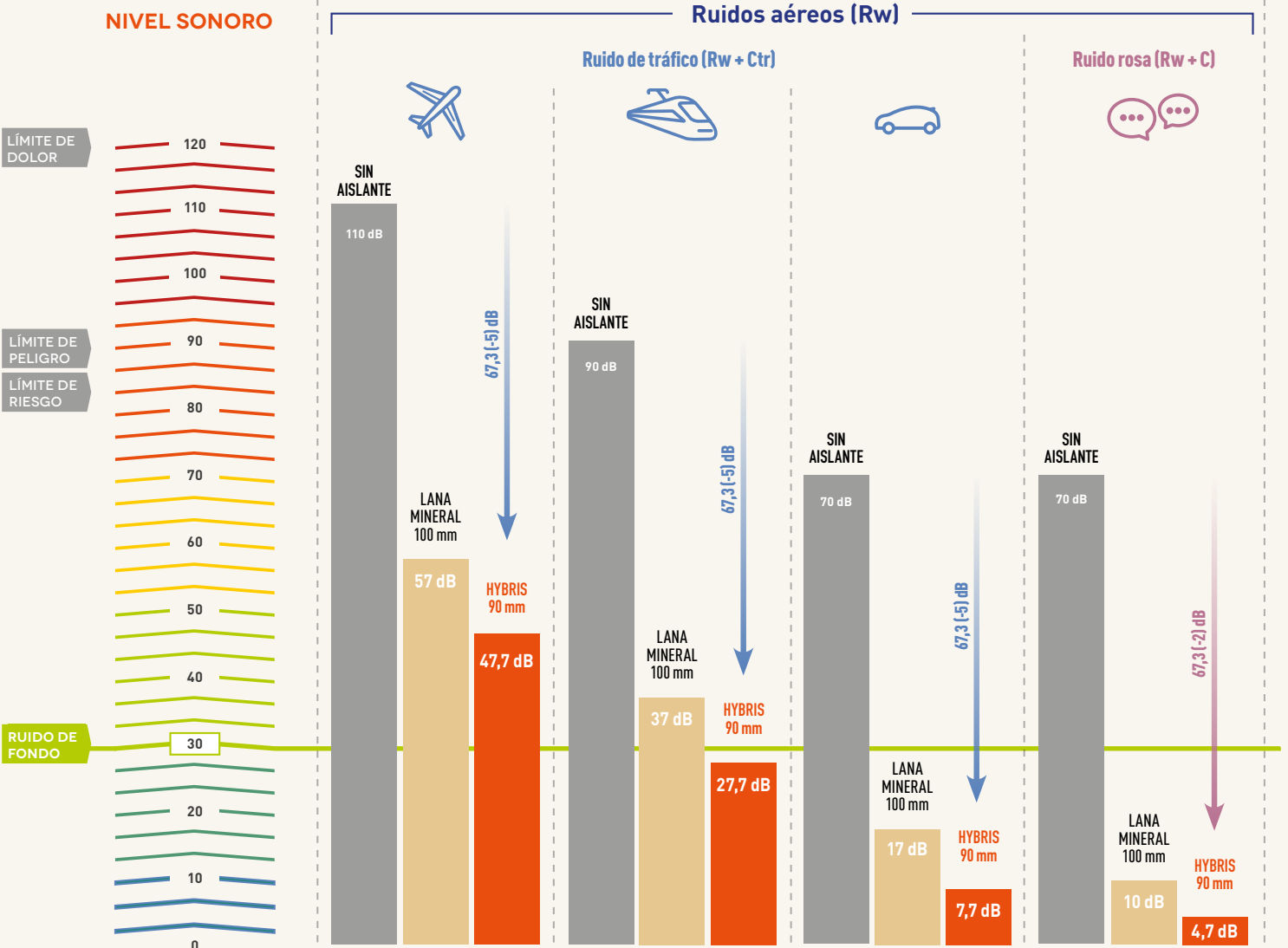
En la materia sólida o líquida, el sonido se propaga por la vibración de los átomos (1500 a 5000 m/s).

Los materiales "rígidos" facilitan la transmisión del ruido mientras que aquellos "flexibles y resilientes" absorben e incluso atenuan estas mismas vibraciones.

El aislante alveolar HYBRIS es flexible, absorbente e intrínsecamente impermeable al aire. Respetando las reglas de colocación, permite alcanzar altas prestaciones acústicas contribuyendo al bienestar acústico de las personas.



COMPARATIVA DEL NIVEL DE AISLAMIENTO DE UNA PARED DE LADRILLO 120 MM



Hybris,

UN AISLANTE 100% RECICLABLE Y RESPETUOSO CON EL MEDIOAMBIENTE

UN AISLANTE 100% RECICLABLE

Gracias a su composición a base de polietileno el aislante HYBRIS es totalmente reciclable.

ALTAS PRESTACIONES CON MENOS MATERIAL

El HYBRIS de 125 mm de espesor asociado a una cámara de aire aporta la misma resistencia térmica que 140 mm de lana mineral $\lambda 32$.

A igualdad de prestación, HYBRIS requiere $0,875 \text{ Kg/m}^2$ de materia contra $3,92 \text{ Kg/m}^2$ para la lana mineral.

Por lo tanto, HYBRIS para la misma resistencia térmica requiere 3 veces menos materia. Su estructura alveolar asociada a la tecnología bajo emisiva aprovecha al máximo las propiedades aislantes del aire lo que reduce enormemente la cantidad de materia a procesar.

LIGEREZA Y COMPACIDAD PARA UN TRANSPORTE MENOS CONTAMINANTE

Menos peso equivale a menos emisiones contaminantes en el transporte. Gracias a la flexibilidad de su estructura alveolar, el HYBRIS dispone de un condicionamiento innovador y patentado con una gran compacidad optimizando los m^2 por palet y camión (hasta 4 veces más de m^2 de aislante por camión).

8 paquetes de HYBRIS en formato $1200 \times 2650 \text{ mm}$ permiten aislar 100 m^2 . Se reduce así significativamente el impacto medioambiental del transporte.

ECO FABRICACIÓN: CERO DESPERDICIO

La fabricación del HYBRIS se enmarca en una política de reciclado integral. Los desperdicios (cortes, mermas) se recuperan a pie de máquina para ser procesados de nuevo: regranulado y reutilización en la fabricación de las láminas bajo emisivas.

UN AISLANTE CON EL MÍNIMO IMPACTO MEDIOAMBIENTAL

Para determinar el impacto medioambiental del HYBRIS se ha emitido la Declaración Ambiental de Producto (DAP) según la norma UNE EN 15804+A1.

Disponible para todos los espesores y descargable en

www.aislamiento-actis.com







Hybris,

HYBRIS, UN AISLANTE CERTIFICADO CRADLE TO CRADLE® (C2C)

La certificación Cradle to Cradle (de la cuna a la cuna) permite comprobar que los productos crean un impacto positivo, desde su concepción hasta su reciclado, no sólo sobre el medioambiente sino también sobre las personas y la economía. Se establece sobre el concepto de economía circular que exige crear valor a partir de materias recicladas y secundarias. La certificación C2C toma en cuenta varios aspectos como el proceso de fabricación incluyendo los materiales y las personas.

NUESTROS COMPROMISOS

USO DE ENERGÍAS RENOVABLES Y HUELLA CARBONO: BRONCE

Requisito: garantizar una fabricación de productos usando energía 100% renovable con el objetivo de reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y contribuir a la lucha contra el cambio climático.

› El HYBRIS emite 3,5 veces menos CO₂ que otros aislantes (1,93 Kg CO₂ eq para un espesor de 105 mm).

RESPONSABILIDAD SOCIAL: PLATA

Requisito: concebir organizaciones respetuosas con todas las personas y sistemas naturales impactados por la fabricación de un producto.

› Todas las personas y ecosistemas ligados a ACTIS son tratados con respeto a fin de crear un impacto positivo en ellos y en el planeta.



El HYBRIS es un producto de alta calidad, duradero y respetuoso con el medioambiente.

Para arquitectos y constructores, construir con materiales certificados Cradle to Cradle® refuerza su compromiso con los exigencias medioambientales actuales y futuras.

El HYBRIS es uno de los pocos aislantes del mercado en obtener la prestigiosa certificación internacional Cradle to Cradle®, nivel de bronce. Ha sido evaluado de acuerdo con 5 categorías de salud humana y medioambiental.



MATERIALES SANOS: BRONCE

Requisitos: garantizar que en la fabricación de los productos, los principales diseñadores y desarrolladores utilicen las sustancias químicas más seguras posibles para los seres humanos y el medioambiente a través de un proceso de inventario, evaluación y optimización química de los materiales.

» **El HYBRIS está garantizado como no irritante, sin COV detectados, o componentes químicos nocivos (formaldehído, fenol, cianuro, diisocianato de tolueno).**

Clasificado A+ para la calidad del aire interior (norma NF EN ISO 16000) y GOLD (EUROFINS).

Cumple también en materia de COV con las exigencias de los sellos de sostenibilidad de los edificios BREEAM y LEED.



GESTIÓN RESPONSABLE DEL AGUA: BRONCE

Requisito: garantizar que el agua sea reconocida como un recurso valioso, la protección de las cuencas y que el agua limpia esté disponible para las personas y cualquier otro organismo.

» **El HYBRIS no contamina y requiere muy poca agua durante su fase de producción.**



REUTILIZACIÓN DEL PRODUCTO (CIRCULARIDAD): PLATA

Requisito: eliminar el concepto de residuo contribuyendo a garantizar que los productos permanezcan en ciclos perpetuos de uso y reutilización de un ciclo de uso del producto a otro.

» **El HYBRIS es 100% reciclable: se fabrica en un proceso sin desperdicios, integrando materiales reciclado y puede ser reutilizado en otras industrias.**

Hybris, EMBALAJE OPTIMIZADO

PANELES CON VARIOS FORMATOS

El HYBRIS se suministra en diferentes formatos dependiendo de la aplicación y configuración de la obra (ancho x largo):

- 1200 x 2800/2650 mm
- 1200 x 610/410 mm (especial PYL)

El gran formato permite colocar directamente 3,18/3,36 m² según la longitud del panel 2650/2800 mm: reducción del número de juntas a tratar y mejora de la productividad.

PAQUETE COMPACTO Y PATENTADO

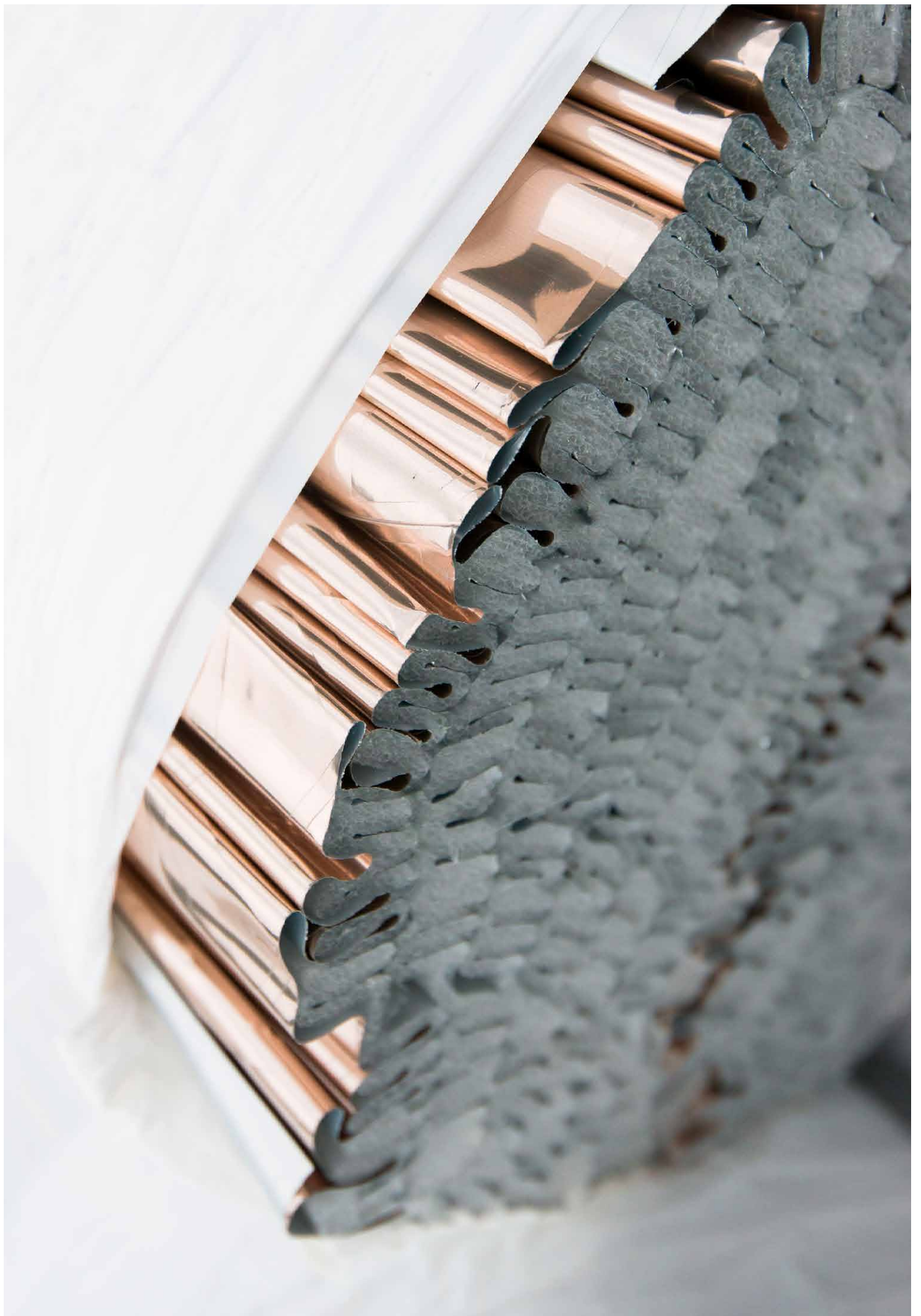
Para reducir las necesidades de espacio para el almacenamiento y facilitar la manipulación, los paquetes son de 2 o 4 paneles según el espesor.

Un solo paquete de 4 paneles de 105 mm permite aislar más de 12 m². Una obra de 100 m² requiere 8 paquetes fáciles de transportar en una furgoneta limitando los costes de transportes y manipulación para una mayor productividad.

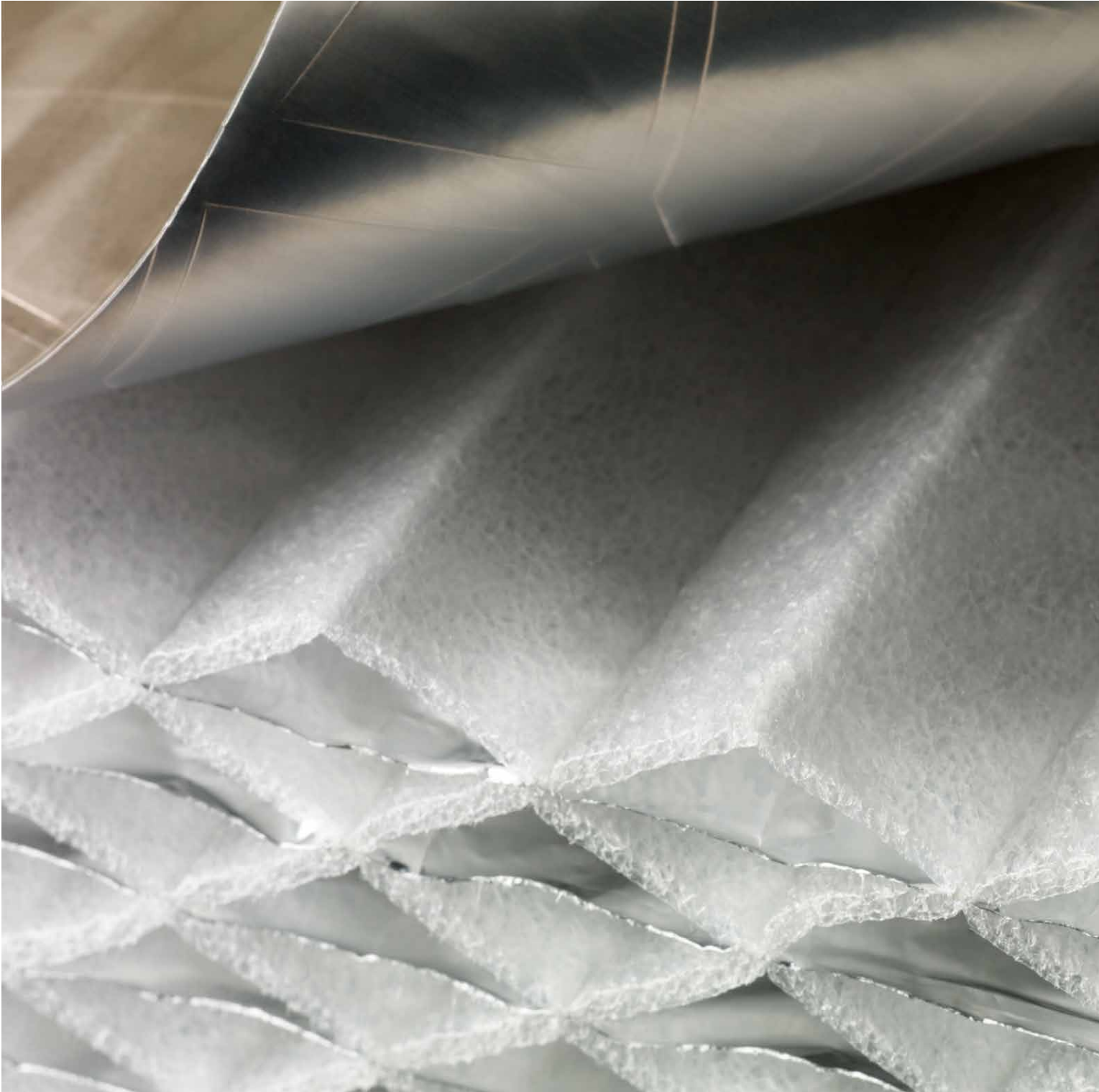
La estructura alveolar del HYBRIS permite comprimir los paneles a lo ancho sin dañarlos permitiendo la recuperación rápida del espesor.



Hasta
13,44 m²
de aislante en 1 paquete



Hybris, MÁXIMO CONFORT DE INSTALACIÓN



LIGERO Y
AGRADABLE DE
COLOCAR



UN AISLANTE ULTRA LIGERO

Muy ligero, el HYBRIS tiene una densidad de $7,2 \text{ kg/m}^3$ (+/- 1 kg/m^3), lo que lo convierte en un aislante fácil de transportar y colocar. El HYBRIS es aproximadamente 4 veces más ligero que una lana mineral de conductividad térmica equivalente.

LIMPIO Y NO
IRRITANTE



UN MATERIAL LIMPIO Y NO IRRITANTE

El HYBRIS no requiere de ningún equipo de protección ocular o respiratoria al no desprender fibras irritantes ni polvo.

SOLAPE
AUTOADHESIVO



ESTANQUEIDAD INTEGRADA

Para garantizar la estanqueidad en las juntas el panel HYBRIS integra un solape autoadhesivo.

RAPIDEZ DE
INSTALACIÓN



UNA INSTALACIÓN FÁCIL Y RÁPIDA

El HYBRIS es intrínsecamente impermeable al aire y vapor de agua por lo tanto, a diferencia de los aislantes tradicionales, no requiere de ninguna membrana de estanqueidad adicional.

Se reduce así la mano de obra para conseguir un aislamiento impermeable al aire y vapor de agua.

CORTE FÁCIL



UN AISLANTE FÁCIL DE CORTAR

El HYBRIS se corta fácilmente sobre una superficie plana utilizando un cuchillo para aislantes o una sierra eléctrica.

SOLUCIONES PARA CUALQUIER APLICACIÓN



1

BAJO CUBIERTA
HABITABLE

3

TABIQUES DE
DISTRIBUCIÓN

5

BAJO CUBIERTA
NO HABITABLE

2

FACHADAS POR EL
INTERIOR

4

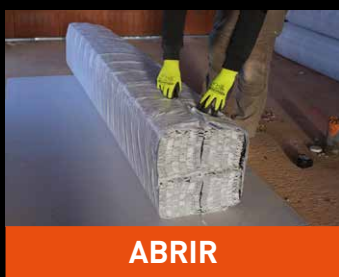
MEDIANERÍAS

5



Hybris

PREPARACIÓN DE LA OBRA



ABRIR

APERTURA

Abrir el paquete con un cúter (cúter ACTIS recomendado) tomando precauciones para cortar el embalaje sin dañar el panel.



MEDIR

MEDICIÓN

Medir la altura entre suelo y techo y marcarla sobre el panel incrementada de 5 a 10 mm.



CORTAR

CORTE DEL PAQUETE

Cortar cada panel de uno en uno (recomendado) o el paquete antes de abrirlo (siempre que los paneles estén correctamente alineados y el suelo regular) mediante el cuchillo HYBRIS según la altura suelo-techo + 5-10 mm.



DESPLEGAR

DESPLIEGUE DEL PANEL

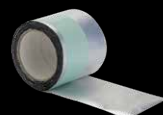
Después de abrir el paquete, colocar el pie sobre uno de los lados del panel y estirarlo hasta que este completamente tensado. Darle la vuelta al panel y repetir la operación.

HERMETICIDAD

A fin de asegurar la hermeticidad al aire e impermeabilización al vapor de agua, ACTIS recomienda la utilización de los accesorios siguientes:



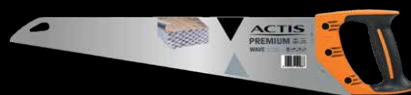
**Cinta adhesiva
HYBRIS-TAPE-J**
Ancho: 100 mm
Largo: 20 m



**Cinta adhesiva
HYBRIS-TAPE-P***
Ancho: 200 mm
Largo: 10 m

CORTE

Para cortar fácilmente los paneles, ACTIS recomienda la utilización del cuchillo HYBRIS.



SENTIDO DE COLOCACIÓN

HYBRIS se coloca siempre con el film color cobre mirando hacia el instalador. No colocar nunca el solape autoadhesivo al lado de una esquina.

* en combinación con masilla específica para barreras de vapor tipo Vapourseal de Soudal.



FORMATOS DISPONIBLES

HYBRIS 1200 X 410/610 MM ESPECIAL CONSTRUCCIÓN SECA (PYL, STEEL FRAME)

Espesor	Unidad de venta	Código artículo	EAN	Dimensiones panel (mm)	Paneles/paquete	m ² /paquete	m ² /palet	Palets camión	Resistencia térmica R (m ² .K/W)	Resistencia térmica R (m ² .K/W) con 1 cámara de aire*
50 mm	Palet de 96 paquetes	H50P-ES-1200-410	3570432249621	1200 x 410	4	1,96	188,16	22	1,50	2,15
50 mm	Palet de 64 paquetes	H50P-ES-1200-610	3570432249645	1200 x 610	4	2,92	186,88	22	1,50	2,15
75 mm	Palet de 42 paquetes	H75P-EXP-1200-610	3570432240239	1200 x 610	4	2,92	122,64	22	2,25	2,90
90 mm	Palet de 34 paquetes	H90P-EXP-1200-610	3570432240161	1200 x 610	4	2,92	99,28	22	2,75	3,35

HYBRIS 1200 X 2650 MM CON SOLAPE AUTO-ADHESIVO

Espesor	Unidad de venta	Código artículo	EAN	Dimensiones panel (mm)	Paneles/paquete	m ² /paquete	m ² /palet	Palets camión	Resistencia térmica R (m ² .K/W)	Resistencia térmica R (m ² .K/W) con 1 cámara de aire*
50 mm	Palet de 32 paquetes	H50P-1200-2650	3570432248501	1200 x 2650	4	12,72	407,04	10	1,50	2,15
60 mm	Palet de 32 paquetes	H60P-1200-2650B	3570432240628	1200 x 2650	4	12,72	407,04	10	1,80	2,40
75 mm	Palet de 21 paquetes	H75P-1200-2650	3570432248549	1200 x 2650	4	12,72	267,12	10	2,25	2,90
90 mm	Palet de 17 paquetes	H90P-1200-2650	3570432248563	1200 x 2650	4	12,72	216,24	10	2,75	3,35
105 mm	Palet de 17 paquetes	H105P-1200-2650	3570432248587	1200 x 2650	4	12,72	216,24	10	3,20	3,80
125 mm	Palet de 27 paquetes	H125P-1200-2650	3570432248600	1200 x 2650	2	6,36	171,72	10	3,80	4,45
140 mm	Palet de 27 paquetes	H140P-1200-2650	3570432248624	1200 x 2650	2	6,36	171,72	10	4,25	4,90
155 mm	Palet de 24 paquetes	H155P-1200-2650	3570432248648	1200 x 2650	2	6,36	152,64	10	4,70	5,35

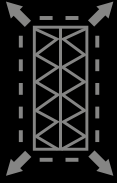
HYBRIS 1200 X 2800 MM CON SOLAPE AUTO-ADHESIVO

Espesor	Unidad de venta	Código artículo	EAN	Dimensiones panel (mm)	Paneles/paquete	m ² /paquete	m ² /palet	Palets camión	Resistencia térmica R (m ² .K/W)	Resistencia térmica R (m ² .K/W) con 1 cámara de aire*
50 mm	Palet de 32 paquetes	H50P-1200-2800	3570432220040	1200 x 2800	4	13,44	430,08	8	1,50	2,15
60 mm	Palet de 32 paquetes	H60P-1200-2800	3570432220163	1200 x 2800	4	13,44	430,08	8	1,80	2,40
90 mm	Palet de 17 paquetes	H90P-1200-2800	3570432220064	1200 x 2800	4	13,44	228,48	8	2,75	3,35
105 mm	Palet de 17 paquetes	H105P-1200-2800	3570432220088	1200 x 2800	4	13,44	228,48	8	3,20	3,80
125 mm	Palet de 27 paquetes	H125P-1200-2800	3570432220101	1200 x 2800	2	6,72	181,44	8	3,80	4,45
140 mm	Palet de 27 paquetes	H140P-1200-2800	3570432220125	1200 x 2800	2	6,72	181,44	8	4,25	5,35

ACCESORIOS

Designación	Unidad de venta	Código artículo	EAN	Ancho del rollo (mm)	Longitud del rollo (m)	Peso neto del rollo (Kg)	Unidades por caja	Peso neto de la caja (Kg)
Cinta TAPE-J	Caja de 6 rollos	NN031	13506150384136	100	20	0,691	6	4,15
Cinta TAPE-O	Caja de 6 rollos	NN033	13506150384143	200	10	0,410	6	2,46
Cinta TAPE-P	Caja de 6 rollos	NN035	13506150384150	200	10	0,340	6	2,04
Cuchillos ACTIS	Caja de 5 cuchillos HYBRIS	NU022	3570431240094	-	-	-	5	2,77

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



DIMENSIONES

Metraje panel: **3,18/3,36/0,49/0,73 m²**
según las dimensiones del panel

Dimensiones: **1200 x 2650/2800 mm** (ancho x alto)
1200 x 410/610 mm (alto x ancho)

Densidad: **7,2 kg/m³ +/- 1 kg/m³**

Espesores: **50 a 155 mm**

PRESTACIONES TÉRMICAS

RESISTENCIA TÉRMICA
 DECLARADA R₀* **de 1,50 a 4,70 m².K/W**

RESISTENCIA TÉRMICA
 CON 1 CÁMARA DE AIRE** **de 2,15 a 5,35 m².K/W**

$\lambda_0=0,033$ W/m.K

Emisividad declarada de las caras externas después de envejecimiento ϵ_0 0,06 / 0,10

* Resistencia intrínseca sin cámara de aire

**Cálculo según la norma UNE EN ISO 6946. Cámara de aire de 20 mm.

PRODUCTOS AISLANTES TÉRMICOS PARA APLICACIONES EN LA EDIFICACIÓN

Características esenciales

Propiedades de transmisión de vapor de agua	Sd > 90 m	EN ISO 12572 conjunto C
Resistencia al fuego	NPD (ninguna prestación determinada)	
Resistencia al pelado del adhesivo asociado (antes y después del envejecimiento)	> 20N/100 mm	EN ISO 11339
Resistencia a tracción paralela a las caras del adhesivo asociado (antes y después del envejecimiento)	> 80 N/100 mm	EN 1608

Resistencia a tracción paralela a las caras (antes y después del envejecimiento)

Longitudinal	> 45 kPa	EN 1608
Transversal	> 30 kPa	

Resistencia al desgarro por clavo (antes y después del envejecimiento)

Longitudinal	> 150 N	EN 12310-1
Transversal	> 150 N	

Declaración de prestaciones (DOP) disponible en www.aislamiento-actis.com

CALOR ESPECÍFICO (CP)

Panel HYBRIS	2 065 J/Kg.K
--------------	--------------

PRECAUCIONES DE USO Y ALMACENAMIENTO

PRECAUCIONES CONTRA EL FUEGO

La reacción al fuego del HYBRIS no se ha determinado y por lo tanto no se declara.

No exponer el aislante HYBRIS a una fuente de calor intenso (soldadura, llama, chispa...).

CHIMENEAS, INSERT, RECUPERADORES DE CALOR, HALÓGENOS Y OTRAS FUENTES DE CALOR INTENSAS.

En ningún caso se debe utilizar el HYBRIS para aislar un conducto de chimenea, un insert o un recuperador de calor.

Respetar una distancia mínima de 18 cm para el aislamiento de paredes, techos, suelos, cubiertas, situadas a proximidad de chimeneas, conductos, inserts, recuperadores y de manera general de cualquier fuente de calor.

ACABADO

De manera general, independientemente del tipo de edificio aislado, zona habitable o no, ACTIS recomienda en todos los casos la instalación de un revestimiento interior de protección del aislante.

La resistencia al fuego de un cerramiento depende del tipo de paramento utilizado.

Tipos de paramentos recomendados:

- Placas de yeso laminado
- Ladrillo cerámico o bloque de hormigón
- Paneles de madera previstos para esta aplicación

Durante el secado de la obra (hormigón, yeso) prever una ventilación forzada del bajo cubierta no habitable (ventanas y puertas abiertas) durante varias semanas.

TIPO DE COBERTURA

Nuestros aislantes son compatibles con cualquier tipo de cobertura. En caso de cobertura de cobre o de zinc no poner el aislante en contacto directo con la cobertura.

ALMACENAMIENTO

Los aislantes ACTIS deben almacenarse en su embalaje y protegidos de la intemperie durante su instalación. El aislante HYBRIS en su embalaje puede almacenarse en el exterior durante 6 meses. Para periodos de tiempo superiores, debe almacenarse bajo techo y protegido de la intemperie.

ANTENA DE TELEVISIÓN

En caso de aislamiento bajo cubierta, prever situar la antena en el exterior del edificio (riesgo de interferencias).

SEGURIDAD

HYBRIS no requiere en sí mismo de ningún equipo de protección ocular y respiratoria ya que no desprende fibras irritantes ni polvo.

SOLDADURA

En caso de soldadura, apartar el aislante HYBRIS incluso en caso de utilizar una manta de protección y vigilar que ninguna proyección incandescente o chispa alcance el producto.

TODOS LOS CONTACTOS
ACTIS EN
www.aislamiento-actis.com



CONTACTOS COMERCIALES

Encontrará todos los datos de contactos de nuestros Comerciales de zona y prescriptores en www.aislamiento-actis.com



SOPORTE TÉCNICO

Tel: 600 689 501 - 618 814 348

E-mail : christophe.hamblot@actis-isolation.com



VÍDEOS

- Guías de instalación y obras de referencia en www.aislamiento-actis.com y en nuestro canal Youtube ACTIS AISLAMIENTO



DOCUMENTACIÓN Y CERTIFICADOS

- Certificado DIT
- DTA del CSTB
- Ensayos Acústicos
- Informes WUFI del CSTB: ausencia de condensación
- DOP
- DAP

OBJETOS BIM

- Objetos BIM desarrollados para REVIT disponibles en el portal OBJETOS BIM y www.aislamiento-actis.com

bimobject

ACTIS

INNOVAR PARA AISLAR

Sede: 30 avenue de Catalogne - 11300 Limoux (Francia)
Tel +33 468 319 494

Filial España: Alemania, 43, 08201 Sabadell (Barcelona)
Tel: +34 618 814 348
contacto@actis-isolation.com

www.aislamiento-actis.com

