

Aline Guerreiro Delgado, arquitecta  
experta en construcción sostenible



# eco

## PRODUCTOS | SERVICIOS

para una construcción más sostenible



eco

PRODUCTOS | SERVICIOS

para una construcción más sostenible



PREFACIO .....7

INTRODUCCIÓN .....9

LOS 10 PRINCIPIOS DEL PCS..... 15

# indicice

19 ..... planificación

37 ..... comodidad

45 ..... aire

49 ..... construcción

99 ..... energia

131 ..... agua

CONTACTOS ..... 168



2ª edición: Braga, Mayo 2017

Autor: Aline Guerreiro Delgado

Editor: Portal de la Construcción Sostenible

Diseño gráfico: Aline Delgado y Cindy Marquez

Traducción: Rui Martins y Carlos Cal

[www.csustentavel.com](http://www.csustentavel.com)

[csustentavel@csustentavel.com](mailto:csustentavel@csustentavel.com)

## PREFACIO

Por Aline Guerreiro Delgado, arq.

Era 2003 y tenía mi despacho de arquitectura en la Av. Antonio Augusto Aguiar en Lisboa. Mientras mis colegas se preocupaban sobre todo con lograr más encomienda y cobrar más yo reflejaba sobre cómo convencer los dueños de obra a elegir soluciones más sostenibles...

Durante mi carrera los temas de la Sostenibilidad y la Arquitectura Bioclimática han sido el enfoque de mis estudios pero nunca, o casi nunca, la enseñanza fue de encontrar al tema. Entonces, en 2003 me inscribí como voluntaria en una ONGA donde podía aplicar mis conocimientos adquiridos sobre el tema. Traerlos a la sociedad bajo la forma de concienciación fue el primer paso y para eso puse a disposición todo mi conocimiento: listas de materiales, catálogos, libros, links y contactos mientras tanto coleccionados.

De ahí resultó el proyecto “ECOCASA” para el área de la construcción. Finalmente aquella estudiante de arquitectura un poco rara y comprendida por pocos pudo hacer lo que le gustaba. Elegir soluciones económicas (al inverso de la práctica en ese periodo), rehabilitar cuando posible, reutilizar materiales, etc.

En 1992, cuando me encontraba a medio de mi carrera, ocurrió en Rio de Janeiro la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (UNCED) y ahí se define el concepto de Sostenibilidad. Se reconoce que la protección global del ambiente sólo es posible si las preocupaciones económicas y sociales fueren incluidas.

Mientras otros sectores se adaptan seriamente a las necesidades actuales de sostenibilidad, el sector de la construcción tiende a construir edificios cada vez más caros y menos sostenibles. Todavía, y a causa de su dimensión, el recorrido del sector debería ser en el sentido de desarrollar prácticas más sostenibles pues él es uno de los mayores consumidores de recursos y productores de residuos.

Para cambiar este paradigma es necesario incorporar el tema ambiental en la agenda de los profesionales del sector así como los consumidores. Este guía, en su segunda edición, selecciona productos y servicios amigos del ambiente (ecoproductos/ecoservicios) que se posicionan como elementos-clave para un desarrollo sostenible. Se pretende ayudar al lector a elegir soluciones constructivas sostenibles y energéticamente eficientes. El objetivo es que el guía sea una herramienta útil en un momento donde las preocupaciones con el desarrollo sostenible son cada vez mayores.

Las condiciones de climatización e iluminación de un hogar son directamente influenciadas por el tipo de construcción, las características de las aperturas exteriores, la orientación solar, su dimensión y su localización geográfica. Hay que preguntar: ¿hasta dónde podemos llegar con estas variables aplicando soluciones que hay en el mercado pero que desconocemos?

Esta es también la cuestión a que buscamos contestar al presentar estos ecoproductos y ecoservicios. Tal vez el ambiente pueda ser la clave para que utilicemos más ecoproductos en el diseño arquitectónico.

## INTRODUCCIÓN

**Aline Guerreiro Delgado, arquitecta**  
**Coordinadora del Portal de la Construcción Sostenible**

Este guía fue elaborado con la intención de llenar un vacío en la información que hay en los despachos de arquitectura y de otros profesionales de la construcción de todo el mundo sobre materiales y servicios más sostenibles.

Sin embargo este guía pretende ser también un vehículo de información para el consumidor común que desee construir o rehabilitar su casa de una forma sostenible ya que la reducción del consumo de recursos es un objetivo cada vez más importante.

La construcción necesita de más información sobre prácticas y materiales sostenibles que llegue a un mayor número de personas para responder a la necesidad de desarrollo sostenible de la industria.

Encontrar una base de datos de productos y servicios sostenibles que pueda ser consultada de cualquier punto del mundo es prácticamente imposible. Por otro lado, los criterios de selección y evaluación de esos mismos productos suelen ser poco definidos a lo que añade la baja receptividad de la industria de la construcción a las cuestiones de sostenibilidad.

Para responder a eso el Portal de la Construcción Sostenible (PCS) ha decidido editar este guía que exige a las empresas representadas innovación constante e información creíble sobre los productos y servicios que ofrece. A través de este guía PCS ofrece información sobre productos y servicios sostenibles con criterios objetivos de selección y evaluación.

## GREENWASHING Y EL VALOR DE LA CERTIFICACIÓN

En 1986 el ambientalista York Jay Westerveld apellidó de Greenwashing a las acciones de empresas que despenden más recursos en publicidad para intentar parecer “verde” que en el desarrollo de prácticas y productos sostenibles. Ejemplo de eso es cuando un producto sufre un cambio de nombre o etiqueta para simular que es natural como una imagen de una foresta en un envase con sustancias químicas nocivas.

Se puede traducir por una tentativa organizada de camuflar hechos desagradables en un contexto ambiental cuando una entidad u organización gasta tiempo y dinero en estas iniciativas de marketing para asociarse a buenas prácticas ambientales. En realidad no hay prácticas que minimicen los impactos ambientales negativos y por eso podemos decir que estamos delante un “blanqueamiento” de los hechos con un “cepillo verde” - Greenwashing.

En diciembre 2007 TerraChoise publicó un estudio intitulado “Los seis pecados del greenwashing” (alterados en 2009 para “Los siete pecados del greenwashing”) donde se verificó que en más de 99% de los 1.018 productos de consumo común aleatoriamente seleccionados para el estudio se practicó greenwashing.

De 2007 a 2009 los dichos productos verdes aumentarían entre 40% y 176%. De estos productos estudiados, 98% cometieron por lo menos un pecado de greenwashing (“The 2009 Seven Sins of Greenwashing”).

Los Siete Pecados de Greenwashing son:

1. Pecado de Costo Ambiental Camuflado – Cuando se aplica una medida que visa resolver un impacto ambiental negativo que origina un nuevo impacto.
2. Pecado de Falta de Prueba – Reivindicaciones ambientales que no puede ser verificadas por un tercer partido.
3. Pecado de Incerteza – La indicación de que un producto es “natural” aún que no tenga un desempeño ambientalmente correcto. Ejemplos: arsénico, uranio, mercurio e formaldehído son productos naturales aún que tóxicos.
4. Pecado de Culto a Falsas Etiquetas – Ocurre cuando los comercializadores crean imágenes falsas que inducen los consumidores a creer que un producto pasó por un proceso de certificación internacionalmente reconocido.
5. Pecado de Irrelevancia – Enfatizar un hecho, como la exención de un material peligroso, cuando la ley ya prohíbe ese material o componente.
6. Pecado de Menor de los Males – Cuando se dice que un producto, similar a otro que es tóxico, es “amigo del ambiente” solamente por ser menos tóxico que el primero. En realidad, el producto no tiene cualquier valor ambiental positivo.
7. Pecado de la Mentira – Alegaciones ambientales falsas. Por ejemplo, cuando se proclama que un producto es sostenible porque economiza energía en su utilización pero en realidad es fabricado a partir de combustibles fósiles.

Certificación, cuando acreditada, es una forma rápida y eficiente de descifrar la calidad ambiental de un producto. A pesar de existieren diversas etiquetas de certificación, intentaremos presentar en este guía aquellos que son acreditados e indicaremos cuando aplican a cada uno de los productos y servicios aquí presentados. La lista con las certificaciones se encuentra en el capítulo final del guía.

## ¿QUE ES, AL FINAL, LA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE?

La forma como entendemos la sostenibilidad en la construcción ha cambiado a lo largo del tiempo. Al principio lo importante era saber cómo gestionar la falta de recursos (en particular la energía) y reducir los impactes ambientales.

Sin embargo, para lograr los objetivos de desarrollo pretendido sin dañar el ambiente o la autosuficiencia del planeta, todos los sectores deberán ser incluidos. Uno de los mayores obstáculos a estos objetivos es el sector de la construcción donde la mayoría de las empresas aún no ha definido nuevas políticas sostenibles.

La primera definición pública de construcción sostenible surgió en 1994, por la mano de Charles Kibert, profesor y director del Centro Powell de Construcción y Ambiente de la Universidad de Florida. Construcción sostenible es, según Kibert, la creación y gestión responsable de un ambiente construido saludable, basado en principios ecológicos y la eficiencia de recursos. Infelizmente este concepto ha sido ampliamente utilizado sin cualquier cuidado de forma que, la mayoría del tiempo, no respecta su definición. Suele ser considerado moda y no promove realmente la necesaria sostenibilidad de la industria.

Por ese motivo surge en 2010 el Portal de la Construcción Sostenible – [www.csustentavel.com](http://www.csustentavel.com) – que tiene como objetivo principal proporcionar información sobre que es, en realidad, la sostenibilidad en la construcción y rehabilitación de edificios. Para eso difunde información actualizada sobre productos y servicios sostenibles, literatura sobre el tema, ejemplos de buenas prácticas, información sobre eventos en el tema, etc.).

PCS entiende la construcción sostenible como un sistema constructivo que promueve cambios en el ambiente para responder a las necesidades de construcción y utilización de edificios con el mínimo impacte posible sobre el ambiente y la salud. El proyecto sostenible deberá, por esos motivos, ser interdisciplinar y tener premisas extensas que garanticen un mayor cuidado con las soluciones técnicas propuestas, tanto del punto de vista ambiental como social y económico.

PCS fue creado con el objetivo de informar y sensibilizar toda la población, y en particular los profesionales de la construcción, para lo que es la construcción sostenible.

PCS ofrece una base de datos de productos y servicios que contribuyen para un desarrollo más sostenible del sector de la construcción y que cualquier utilizador puede consultar. Para complementar esa información PCS ha creado una lista de 10 principios donde se fundamenta la selección de esos productos. Para que un producto pueda integrar la base de datos de PCS deberá obedecer a por lo menos cuatro de los diez principios de PCS siendo el principio 8 obligatorio.



## LOS 10 PRINCIPIOS DEL PCS

Como forma de evaluar y seleccionar los productos\* que pertenecen a nuestra base de datos estos deberán respetar por lo menos 4 de los 10 principios presentados:



### 1. Principio de la reducción del consumo de recursos;

Los productos utilizados en la construcción deben, desde su origen, fabricación, fase de construcción y/o fase de operación (su vida útil), mejorar la reducción del consumo de energía y recursos naturales. Deberán ser innovadores o superar los productos actuales con un balance energético y ambiental positivo. El producto debe promover la reducción del consumo de recursos económicos por sí mismo o a través de sus procesos de fabricación, transporte, aplicación, uso y/o aplicación final. Se pueden utilizar como ejemplo paneles solares, reductores de energía, carpinterías con rotura de puente térmico, tubos transportadores de la luz del sol y sistemas de captación de aguas pluviales, entre otros;



### 2. Principio de la reutilización y/o reciclaje;

El producto debe ser reutilizable, reciclable y/o contener en su composición un porcentaje significativo de materiales reciclados. Se evita la explotación y utilización de nuevos materiales-base así como el consumo de energía y de otros recursos necesarios a la fabricación del mismo producto nuevo. Al reutilizar y reciclar se reduce la cantidad de residuos y se permite de este modo encerrar su ciclo de vida;



### 3. Principio de la absorción de CO<sub>2</sub>;

El producto debe contener en su composición una proporción significativa de materiales absorbentes de CO<sub>2</sub> tales como madera, corcho, paja, etc...;



#### 4. Principio de la renovación;

El producto debe contener en su composición un porcentaje considerable de materiales que nos ofrece la naturaleza de forma inagotable, sin condicionar el futuro de nuestras reservas, como la madera o el corcho, cuando producidos de manera sostenible;



#### 5. Principio de la pureza de la composición;

Cuanto mayor el número de materias primas incorporadas en un producto, mayor es el número de recursos involucrados en su fabricación y más compleja y difícil es su separación y reciclaje;



#### 6. Principio de baja energía incorporada;

El producto debe tener un bajo nivel de energía incorporada – en que se espera la racionalización del consumo de energía desde la extracción de sus componentes, su fabricación y transporte hasta su aplicación y utilización. Por esa razón, productos muy complejos o que requieren transporte de materiales por largas distancias se pueden convertir en menos sostenibles que los productos locales. Las tecnologías avanzadas son a menudo propensas a generar ahorros de energía;



#### 7. Principio de origen local;

Los productos deben ser producidos y fabricados con materias primas y tecnologías locales. La principal ventaja es la reducción de los consumos de recursos, incluyendo los costes de transporte y también el favorecimiento de la economía nacional. Por otro lado este principio promueve la revalorización de los aspectos culturales relacionados con la construcción, tales como el uso de tecnologías y actividades tradicionales, el uso de materiales y/o especies locales y los procesos y métodos locales de adaptación al clima, entre otros;



#### 8. Principio de inocuidad para la salud humana;

El material de base o el producto final no deberán causar daño a los seres humanos ni implicar tecnologías que lo hagan a lo largo de su vida útil. Por lo tanto deben evitarse materiales y procesos

tecnológicos que puedan liberar contaminantes o sustancias peligrosas como líquidos, gases o partículas tóxicas resultantes de la producción, manipulación o uso en su destino final;



#### 9. Principio de la durabilidad y/o bajo mantenimiento;

El principio de la durabilidad puede ser en sí mismo sostenible ya que evita nuevos procesos de producción / transporte / aplicación con efectos evidentes en el consumo de recursos. Sin embargo, el producto debe requerir poco o ningún mantenimiento evitando consumos adicionales de recursos energéticos y materiales tales como la sustitución de piezas, limpieza, impermeabilización, tratamiento de superficies, etc...;



#### 10. Principio de la certificación acreditada;

A menudo las empresas invierten más tiempo y dinero para pasar una imagen ‘Verde’ de sus productos que en verdaderas y efectivas prácticas ambientales. Esto origina una certificación dudosa de los productos, que a menudo buscan asociarse una imagen natural sin ser, en realidad, ambientalmente correctos. Por ejemplo: la imagen de un bosque en la etiqueta de un producto que contiene sustancias químicas nocivas. Alternativamente, una certificación legítima (acreditada) puede ser una manera rápida y eficaz de descifrar la calidad ambiental de un producto y evaluar la buena gestión de los recursos desde su fabricación hasta la aplicación final y utilización.

PCS reconoce las diversas certificaciones que pueden ser aplicadas y que están debidamente acreditadas por sistemas de certificación creíbles.

*\*Nota: para simplificar la lectura, PCS utiliza el término “producto” para designar genéricamente elementos como materiales, equipamientos, sistemas o técnicas constructivas, que de otra forma volverían el texto fastidioso y menos accesible a los utilizadores del Portal.*

El primer paso hacia una construcción sostenible es el respeto por el ambiente donde edificamos. El paisaje es todo lo que vemos cuando nos movemos. Una planificación territorial cuidada es fundamental para eliminar los impactos ambientales a la escala urbana y sería un grave error no empezar aquí.

ECOPRODUCTOS/SERVICIOS  
QUE CONTRIBUYEN PARA LA BUENA

# ordenación



## Despacho de Arquitectura

ECOTECTURA, Braga  
[www.ecotectura.com.pt](http://www.ecotectura.com.pt)



**SOSTENIBILIDAD** Ecotectura tiene el objetivo de dar una respuesta a la necesidad y demanda por desarrollo sostenible en la construcción. Se busca crear ambientes construidos saludables y al mismo tiempo minimizar su impacto ambiental a través de la racionalización del consumo de energía y recursos naturales. De esta forma es posible contribuir a la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>, del consumo de agua y a la optimización de los materiales y técnicas constructivas, lo que por sí mismo es una contribución hacia un ambiente más saludable.

**CARACTERÍSTICAS** Un proyecto de arquitectura con premisas sostenibles obtendrá, a lo largo de su vida útil, beneficios sociales, económicos y ambientales. Porque son más eficientes, los edificios sostenibles consumen menos agua y energía y tienen menos necesidades de mantenimiento. Eso solamente es posible por medio de soluciones constructivas durables con control y supervisión adecuadas durante la ejecución de la obra.





## EcoKalçada

ECOSOLUTIONS, Salreu, Estarreja  
[www.eco-solutions.pt](http://www.eco-solutions.pt)



**SOSTENIBILIDAD** EcoKalçada es un producto innovador creado en el ámbito del Premio ValorPneu 2009 donde se han creado placas de aglomerado de caucho granulado 100% reciclado combinado con otros cauchos coloridos, vírgenes o reciclados. EcoKalçada fue diseñado para proporcionar el relevo característico de las aceras empedradas y sus formas y colores pueden imitar todos tipos de patrones tradicionales. El producto y su proceso de fabricación se encuentran en proceso de patentado.

**CARACTERÍSTICAS** EcoKalçada se distingue por su elevada resistencia, durabilidad y absorción del impacto. Soporta las cargas, resiste a los rayos UV y a las intemperies. Cuando aplicado crea una capa de amortiguamiento con juntas estéticas y antideslizantes. Para su aplicación y mantenimiento no es necesaria mano de obra especializada.

**APLICACIONES** Sustitución de todas clases de pavimentos tradicionales. EcoKalçada resiste a los más exigentes usos en: aceras públicas; áreas de ocio; escuelas y parques de recreo; plazas y avenidas; ciclistas; vías peatonales; piscinas; terrazas.





## Ecorecover



**ECOSOLUTIONS**, Salreu, Estarreja  
[www.eco-solutions.pt](http://www.eco-solutions.pt)

**SOSTENIBILIDAD** EcoRecover es un sistema de recuperación de pavimentos ejecutados en materiales elásticos como los utilizados en parques infantiles, ecopistas y ciclistas. Su aplicación dispensa la remoción de los pavimentos existentes lo que reduce la producción de residuos y su transporte a vertedero. EcoRecover prolonga la vida útil de los pavimentos existentes aún que no garantiza el cumplimiento de la norma UNE-EN1177 relativa a Altura Crítica de Caída pues tal dependerá del estado físico del pavimento original. Para esas situaciones Eco Solutions tiene otro tipo de soluciones.

**CARACTERÍSTICAS** EcoRecover cubre el pavimento existente con una resina de elevada elasticidad y gran resistencia al desgaste. Como cada espacio sufre de patologías diferentes la respuesta de EcoRecover será adaptada para ofrecer la mejor solución al menor coste posible.

**APLICACIONES** En pavimentos exteriores e interiores y en espacios públicos. Tras la evaluación del espacio a intervenir y de todas sus patologías el equipo técnico de Eco Solutions propondrá al dueño de la obra la mejor solución técnica y económica.





## Agregado ecológico

ARGEX, Bustos, Aveiro  
[www.argex.pt](http://www.argex.pt)



**SOSTENIBILIDAD** La arcilla expandida Argex es ideal para cubiertas que combinen naturaleza, impermeabilización y aislamiento. De las varias capas que integran una cubierta ajardinada, la que permite el drenaje rápido del exceso de agua es fundamental pues evita que el agua se acumule en el sustrato y permite a las plantas respirar. El agregado de arcilla expandida es un excelente elemento de drenaje: es natural y poroso; no se descompone ni pudre; es ligero y puede absorber humedad para liberarla lentamente más tarde. El producto es inodoro, no inflamable, eléctricamente neutro e hipoalergénico.

**CARACTERÍSTICAS** La arcilla expandida es un producto 100% natural que no sobrecarga la estructura, ayuda a regular la humedad y mejora la eficiencia térmica y acústica de los edificios. Ofrece también una protección natural a la estructura y prolonga la vida útil del aislamiento e de la impermeabilización.

**APLICACIONES** Argex asegura múltiples soluciones y aplicaciones: aislamiento en losas y cubiertas; relleno de cámaras de aire en paredes exteriores; regularización de pisos; drenaje de estructuras; sustrato en áreas ajardinadas; aplicaciones geotécnicas.





## Jardines Verticales

LANDLAB, Senhora da Hora, Porto  
[www.landlab.pt](http://www.landlab.pt)



**SOSTENIBILIDAD** Además de garantizar la seguridad y privacidad inmediatas, los jardines verticales reducen significativamente la polución, especialmente las macropartículas suspendas en el aire, y aumentan la biodiversidad y la producción de oxígeno.

**CARACTERÍSTICAS** El “Live Panel” es un sistema de jardín vertical modular, autónomo y con un sistema automático de irrigación por capilaridad. Se compone por cajones amovibles para plantación, basados en rieles de metal que funcionan como el depósito de agua de las plantas. El filtro existente en el interior de los cajones se sumerge en el riel y el agua es conducida por capilaridad a todas las plantas.

**APLICACIONES** El sistema se puede instalar tanto en el interior como en el exterior, variando sólo la gama de la vegetación. Su instalación es muy fácil y rápida y su necesidad de mantenimiento es muy reducida.





## Paredes Verdes

**MODULOGREEN**, Carapinheira  
[www.modulogreen.com](http://www.modulogreen.com)



**SOSTENIBILIDAD** El sistema de paredes verdes Modulogreen® proporciona una solución de estructura vegetal para el revestimiento de paredes interiores y exteriores que mejora el desempeño térmico y acústico del soporte. Esta solución permite la incorporación de aislamiento térmico en su estructura de soporte entre la pared y los módulos vegetales. El sistema Modulogreen® tiene bajos consumos de agua (220 L.m<sup>2</sup>/año exteriores e 110 L.m<sup>2</sup>/año interiores) gracias a su sistema de autorregulación gota-a-gota de bajo débito que recupera los excedentes y minimiza los desperdicios. La estructura de soporte es de aluminio y los módulos de polipropileno con fibra de vidrio y reciclable.

**CARACTERÍSTICAS** Las soluciones técnicas Modulogreen® Vertical Solutions utilizan módulos alveolares que promueven el desarrollo saludable de las plantas acomodando hasta 4L de sustrato por planta y combinando una gran diversidad de plantas aromáticas y arbustos. El sistema resiste a las variaciones climáticas así como a la presión de las raíces.

**APLICACIONES** El sistema Modulogreen® se puede aplicar sobre cualquier pared interior o exterior para crear soluciones vegetales con cámara de aire y/o aislamiento térmico y sin contaminar el muro de soporte.





## Columnas verdes

**MODULOGREEN**, Carapinheira  
[www.modulogreen.com](http://www.modulogreen.com)



**SOSTENIBILIDAD** Las columnas verdes Modulogreen® son una solución técnica para el revestimiento vegetal de pilares y columnas a través de una estructura modular y circular de aluminio y polipropileno con fibra de vidrio reciclables. El sistema de riego con autorregulación gota-a-gota y control remoto posibilita ahorros significativos de agua así como desperdicios y residuos mínimos. Esta solución contribuye para la calidad del aire en los ambientes donde es aplicada y para la preservación e aislamiento de los elementos revestidos.

**CARACTERÍSTICAS** Modulogreen® utiliza un sistema modular ligero en aluminio con una base en acero inoxidable para estabilizar el revestimiento de las columnas e no sobrecargar la estructura. El sistema posibilita consumos de agua bajos (220 L.m<sup>2</sup>/año exteriores y 110 L.m<sup>2</sup>/ano interiores) y un desarrollo saludable de las plantas con 4L de sustrato por planta.

**APLICACIONES** Creado para providenciar una respuesta direccionada a las necesidades de los arquitectos, las columnas verdes Modulogreen® se pueden aplicar sobre elementos verticales interiores o exteriores, con o sin valor estructural y sin comprometer la integridad del soporte.





## Espacios verdes

NEOTURF, Senhora da Hora, Porto  
[www.neoturf.pt](http://www.neoturf.pt)



**SOSTENIBILIDAD** Desde 1999 que Neoturf proyecta, construye y mantiene espacios verdes y cubiertas ajardinadas que respetan el medio ambiente, el paisaje y el ciclo del agua. Los vastos beneficios de los espacios verdes ya son conocidos y ganan aún más importancia en grandes áreas urbanas donde los espacios permeables son escasos. Neoturf tiene como objetivo el desarrollo sostenible de las ciudades y proyecta, crea y mantiene espacios verdes de bajo impacto ambiental a través de la técnica y creatividad que su equipo interdisciplinar acumuló a lo largo de los años.

**CARACTERÍSTICAS** Los espacios verdes creados por Neoturf se caracterizan por su respeto por el medio ambiente y por el riguroso cumplimiento de los planos de sus clientes. Desde el desarrollo de sistemas de riego para cubiertas ajardinadas hasta la utilización de sistemas de riego inteligente o vegetación sin necesidad de riego, solamente las técnicas más avanzadas son utilizadas por el equipo de Neoturf para alcanzar los resultados deseados.

**APLICACIONES** Neoturf ejecuta trabajos de proyecto, construcción y mantenimiento de todo tipo de espacios verdes: jardines particulares, espacios públicos y áreas industriales.



Estudiar el nivel de confort en edificios es una tarea ardua a causa de la complejidad de los diferentes climas. En realidad, deberíamos procurar entender el clima en Arquitectura de forma más extensiva e incluir todos los fenómenos ambientales que afectan los ocupantes de edificios y que pueden influenciar su percepción de confort y bienestar térmico, visual, acústico u otro.

ECOPRODUCTOS/SERVICIOS  
QUE PROMUEVEN EL

conforto



## Pavimentos Hidrocork

WICANDERS, S. Paio de Oleiros  
[www.wicanders.com](http://www.wicanders.com)



conforto

**SOSTENIBILIDAD** El pavimento natural Hidrocork fabricado por Wicanders pertenece al grupo Amorim, líder mundial en productos de corcho. Hidrocork combina tecnología de vanguardia con los valores más puros de la naturaleza en sus pavimentos 100% naturales. El corcho es un material ecológico extraído del alcornoque con características únicas e inigualables. Su estructura, similar a un panal, funciona como aislante térmico, acústico y resistencia al impacto, que lo hace la materia-prima ideal para pavimento. Las características exclusivas de los pavimentos Wicanders se deben a su exclusiva tecnología Corktech.

**CARACTERÍSTICAS** Hidrocork ofrece una solución de suelo flotante de bajo espesor con todos los beneficios de un pavimento Corktech. Su tecnología avanzada desarrolló un innovador núcleo de compuesto de corcho a prueba de agua altamente estable y que mantiene las propiedades de resistencia y conforto del corcho.

**APLICACIONES** Su espesor de 6mm hace de Hidrocork la opción ideal para proyectos de renovación. El mismo producto puede ser instalado en todas las divisiones de una casa o edificio y es una solución adecuada a ambientes de bajo mantenimiento.





## Artcomfort



**AMORIM REVESTIMENTOS, WICANDERS, S. Paio de Oleiros**  
[www.wicanders.com](http://www.wicanders.com)

**SOSTENIBILIDAD** Los pisos naturales del grupo Amorim, son un ejemplo de desarrollo sostenible. La primera extracción del corcho ocurre solamente 25 años después de plantar el alcornoque y se repite a intervalos de 9 años sin que haya daño para el árbol. Eso permite que los bosques de dehesa cumplan su papel de fijación del CO<sub>2</sub> y contribuyan activamente para reducir el calentamiento global. La singularidad de los pavimentos Artcomfort se alcanzó a través de una camada estructural de corcho de alta densidad en el suelo flotante que aumenta la sensación de confort así como el aislamiento térmico y acústico.

**CARACTERÍSTICAS** Artcomfort ofrece una variedad de visuales extremadamente realistas y posibilita la reproducción nítida de cualquier imagen a través de la tecnología óptica RST lo que hace de esta solución una alternativa natural y sostenible en la reproducción de maderas, piedras y otros acabados. El resultado final es un ambiente silencioso y un importante ahorro en costes de energía.

**APLICACIONES** Su espesor reducido y sistema de encaje hacen de Artcomfort la opción ideal para el revestimiento de pavimentos interiores, en particular en áreas secas.





## Ascensores Residenciales (Homelifts)



**GRUPNOR**, Vila do Conde  
[www.grupnor.pt](http://www.grupnor.pt)

**SOSTENIBILIDAD** Grupnor es una empresa 100% portuguesa, con más de 35 años de experiencia, ofreciendo soluciones de ascensores convencionales y no-convencionales apoyándose en su ingeniería para ofrecer soluciones seguras e innovadoras, debidamente certificadas. En el caso de los ascensores residenciales, promueve soluciones individualizadas para la rehabilitación de edificios y para viviendas particulares, altamente eficientes, que permiten el cumplimiento de las normas de accesibilidad incluso en edificios con pocas condiciones en ese ámbito.

**CARACTERÍSTICAS** Soluciones individualizadas con un consumo de energía monofásico. No hay necesidad de un foso y hueco superior de grandes dimensiones. Son equipos silenciosos, cómodos, suaves, con variedad en la elección de los acabados de la cabina.

**APLICACIONES** Aplicación recomendada en la rehabilitación de edificios o viviendas particulares, hasta un máximo de 4-5 pisos (14m).



Con la creciente preocupación con economía de energía se ha descuidado la Calidad del Aire Interior (CAI). Si por un lado los sistemas de conservación de energía, como los edificios estanques, pueden proporcionar ahorros significativos, por el otro las tasas de renovación del aire son inferiores. La consecuencia es el aumento de los niveles medios de concentración de contaminantes en el aire interior. Materiales naturales y mecanismos de renovación del aire son imprescindibles

ECOPRODUCTOS/SERVICIOS  
QUE PROMUEVEN LA CALIDAD DEL

aire



## Tintas Thermocin

CIN, Maia  
[www.cin.pt](http://www.cin.pt)



**SOSTENIBILIDAD** El mantenimiento de la temperatura en el interior de las residencias y áreas de trabajo es uno de los principales factores de consumo de energía. Con el pensamiento en las necesidades de los consumidores CIN presenta Thermocin, una solución innovadora, económica y amigable del ambiente que da respuesta a las exigencias locales de certificación energética de edificios. Thermocin es una tinta para tejados y cubiertas que refleja la radiación solar, aumenta el confort térmico en el interior de los edificios y satisface las necesidades de eficiencia energética.

**CARACTERÍSTICAS** Un estudio con la Universidade do Porto demuestra como Thermocin disminuye la temperatura del aire interior hasta 6°C. Thermocin es un producto amigo del ambiente gracias a su capacidad de reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> lo que, por su turno, reduce el efecto de invernadero y disminuye la huella ecológica.

**APLICACIONES** Thermocin es la solución ideal para mejorar el desempeño térmico de tejados y cubiertas de edificios y ha recibido el premio de Producto del Año en 2012.



La industria de la construcción tiene grandes responsabilidades en lo que toca al impacto ambiental negativo que le está asociado. De las varias formas de impactar se destacan: la producción de residuos; consumo de energía; emisiones de CO<sub>2</sub>; consumo de recursos naturales; etc. Es imperativo construir de modo a reducir esos impactos. Optar por rehabilitar y por construcciones ligeras puede ser parte de la solución...

ECOPRODUCTOS/SERVICIOS  
QUE OPTIMIZAN LA

construcción



# Fachadas Ventiladas

ALUCOBOND®, Porto  
[www.alucobond.com](http://www.alucobond.com)



**SOSTENIBILIDAD** ALUCOBOND® para fachadas ventiladas combina aspectos de eficiencia energética constructiva, precio económico y calidad arquitectónica. La técnica constructiva de la fachada ventilada se adapta al diseño de fachadas de edificaciones nuevas y antiguas así como a la construcción de cubiertas y a aplicaciones interiores. ALUCOBOND® es totalmente reciclable, esto es, el material del núcleo y las láminas de cubierta en aluminio pueden reciclarse y reutilizarse para la producción de un nuevo material. El material se puede fraccionar en piezas pequeñas, por ejemplo, con fresas de cuchillas para después clasificar.

**CARACTERÍSTICAS** El gran valor material del aluminio es el mayor incentivo de reciclaje. El aluminio puede reciclarse ilimitadamente sin perder sus propiedades. Para fundir la chatarra solamente se necesita el cinco por ciento de la energía que hubiera sido necesaria para la primera fabricación lo que evidencia la utilidad del reciclaje para el medio ambiente.

**APLICACIONES** Las excelentes propiedades del material ayudan a la inspiración y permiten soluciones adaptables a todos los campos de la arquitectura – desde el ámbito privado de las viviendas hasta los edificios públicos, comerciales y la industria.



PE INTERNATIONAL  
SUSTAINABILITY PERFORMANCE





## Deck Bambu Moso

BANEMA, Paredes  
[www.banema.pt](http://www.banema.pt)



**SOSTENIBILIDAD** EL bambú es una planta cuyas características permiten una exploración ambiental responsable con garantía de sostenibilidad de los ecosistemas. El bambú de MOSO es una materia-prima con certificación FSC y emisión CO<sub>2</sub> nula y representa una alternativa sostenible a la madera.

**CARACTERÍSTICAS** El pavimento exterior de MOSO es un producto de bambú macizo, anti-estático y antialérgico. El producto recibe un tratamiento térmico especial y patentado que aumenta su dureza y densidad y le confiere la más elevada clase de durabilidad.

**APLICACIONES** Comercializados por BANEMA, los productos con bambú se permiten diversas aplicaciones para pavimentos, mobiliario, decoración y arquitectura.





## Madera Modificada Kebony®



BANEMA, Paredes  
[www.banema.pt](http://www.banema.pt)

**SOSTENIBILIDAD** Kebony® es una madera furfuralada, modificada por impregnación de alcohol furfílico que es biodegradable y no daña el medio ambiente. Kebony® tiene certificación FSC y PEFC y propiedades mejoradas: mayor estabilidad; Mayor dureza; y mayor durabilidad. Gracias a su ciclo de vida incrementado este producto captura hasta siete veces más CO<sub>2</sub> que la misma madera sin tratamiento.

**CARACTERÍSTICAS** El producto comercializado por BANEMA tiene el aspecto y propiedades superiores de las maderas tropicales sin los impactos asociados a la deforestación ilegal y a la destrucción de ecosistemas.

**APLICACIONES** La variedad de aplicaciones de Kebony® incluye superficies comerciales, revestimiento de paredes, pérgolas, fachadas y varios tipos de deck (yates, docas y terrazas).





## Madera Modificada Thermowood®



**BANEMA, Paredes**  
[www.banema.pt](http://www.banema.pt)

**SOSTENIBILIDAD** La madera Thermowood® recibe un tratamiento de humedad y temperatura patentado que modifica sus propiedades y le confiere mayor capacidad aislante, mayor estabilidad dimensional y mayor durabilidad. El tratamiento le da también un aspecto de madera exótica que transforma los ambientes y les confiere sencillez y belleza, tanto en el interior como en el exterior.

**CARACTERÍSTICAS** Thermowood®, comercializado por BANEMA, es un producto 100% ecológico y proviene de forestas sostenibles con certificación PEFC.

**APLICACIONES** Ideal para aplicación en pavimentos, decks, paredes interiores, fachadas, pérgolas y muebles.





## Las Ventanas BOAVISTA

BOAVISTA, Porto  
[www.boavistawindows.com](http://www.boavistawindows.com)



**SOSTENIBILIDAD** Las ventanas BOAVISTA son un producto innovador en fibra de vidrio que se distingue por su sostenibilidad y por la reducida huella ecológica a lo largo de ciclo de vida. Su proceso de fabricación – pultrusión – tiene un bajo consumo energético que permite crear perfiles con características ideales para el fabrico de ventanas. Las ventanas BOAVISTA se distinguen por su durabilidad y por pudieren reutilizarse como inerte para construcción al final de su vida útil.

**CARACTERÍSTICAS** Las ventanas BOAVISTA presentan excelente durabilidad, incluso en los ambientes más agresivos (áreas marítimas, por ejemplo), y sus propiedades mecánicas posibilitan la ejecución de vanos largos. Las ventanas poseen excelente desempeño térmico y acústico así como clasificación de desempeño energético A según el Sistema de Etiquetaje Energético de Productos (SEEP).

**APLICACIONES** Boavista ofrece tres tipos de ventanas – guillotina, oscilobatiente y correderas – con variadas configuraciones y acabados. Todas las alternativas son estudiadas por nuestro gabinete técnico para encontrar la mejor solución para cada obra.





## CIN-k

CIN, Maia  
[www.cin.pt](http://www.cin.pt)



**SOSTENIBILIDAD** CIN-k es un innovador sistema de protección del ambiente que mejora el desempeño energético de los edificios, en particular del aislamiento térmico. CIN-k protege las fachadas de los edificios de las agresiones atmosféricas y las vuelve más eficientes térmicamente, sean ellos edificios nuevos o a rehabilitar. El sistema CIN-k permite un mayor ahorro de energía y reduce de forma significativa el apareamiento de humedad y mohos en el interior de los edificios. Consecuentemente las paredes se deterioran menos y las temperaturas medias interiores se mantienen más estables a lo largo del año.

**CARACTERÍSTICAS** CIN-k es compuesto por aislamiento térmico en aglomerado de corcho expandido, mortero de fijación y regularización, regulador de fondo y acabados espesos CARSO y ERALIT. El sistema funciona como una capa protectora que envuelve todo el edificio y que responde a todas las normativas de certificación energética de edificios.

**APLICACIONES** Disponible con varios revestimientos, CIN-k garantiza una mayor eficiencia energética de los edificios así como los aspectos estéticos con los acabados decorativos CARSO y ERALIT.





## Teja de Esquina Domus

CS COELHO DA SILVA S.A., Juncal  
[www.coelhodasilva.pt](http://www.coelhodasilva.pt)

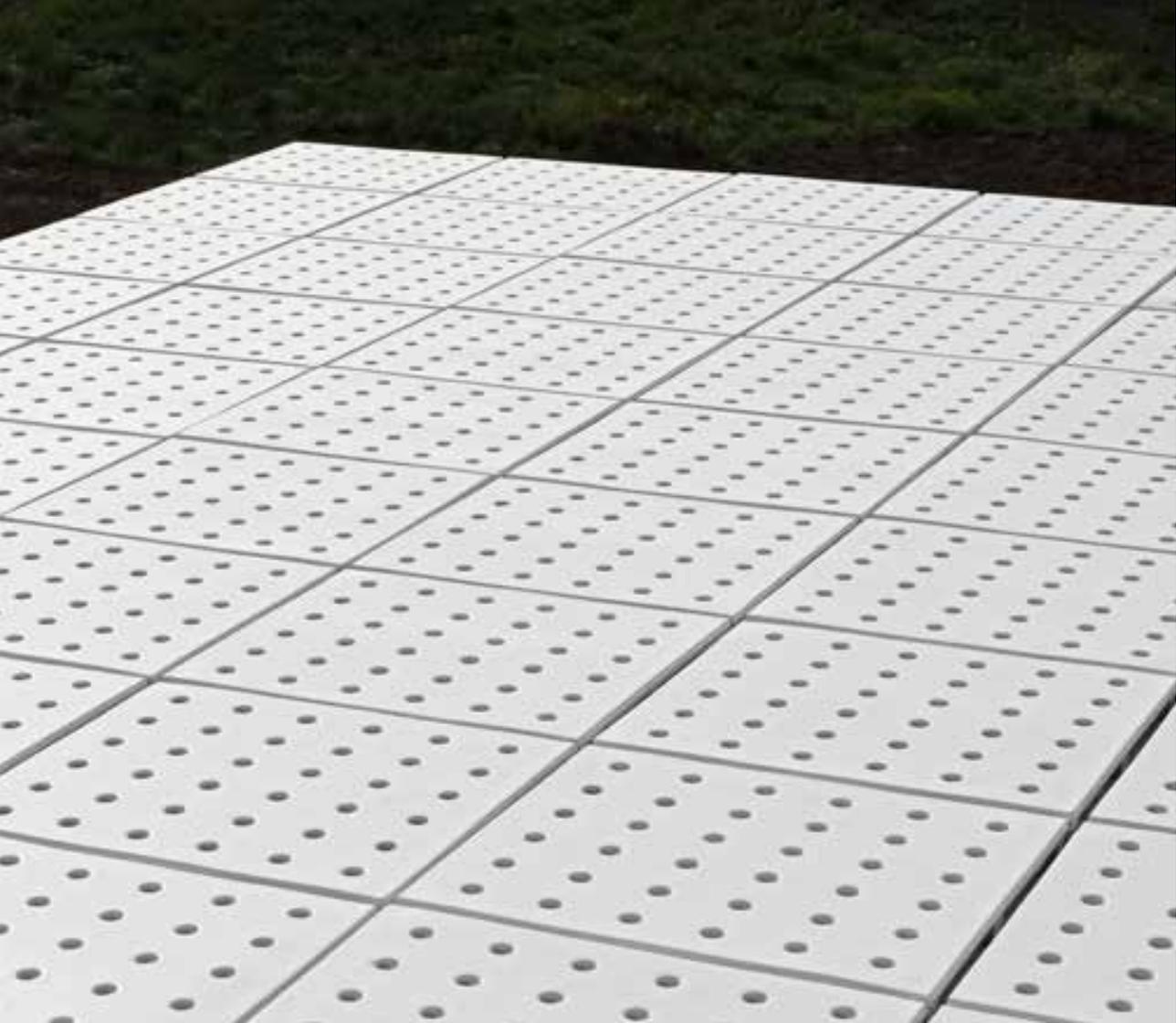


**SOSTENIBILIDAD** En toda su actividad CS mantiene un comportamiento ambientalmente correcto, orientándose por el principio del desarrollo sostenible. CS adopta medidas que estimulan la conciencia ambiental de sus colaboradores y pareceros. En la exploración de las minas de arcilla, la producción de tejas e accesorios, desarrollo de nuevos productos o unidades de producción, este comportamiento se guía por tres vectores: floresta, biodiversidad e integración natural; eficiencia energética; reducción del impacte ambiental.

**CARACTERÍSTICAS** La teja Domus dispensa la realización de cortes a medida en las esquinas de cubiertas. Permite una colocación inmediata y sencilla lo que facilita la ejecución y permite una solución rápida. Estéticamente se traduce en una ganancia en el acabado de las esquinas. Todas las piezas son pre-perforadas para una fijación más rápida y sencilla.

**APLICACIONES** Domus ha sido desarrollada para construcciones con teja marsella. Todavía permite también su utilización con el sistema Marsella D3+. Las ligeras diferencias estéticas entre las líneas Domus y D3+ se diluyen perfectamente cuando visto de afuera.





## Climatile



CS COELHO DA SILVA S.A., Juncal  
[www.coelhodasilva.pt](http://www.coelhodasilva.pt)

**SOSTENIBILIDAD** Climatile proporciona todas las ventajas térmicas de una cubierta ventilada y sombreada - la relación entre el diámetro de los orificios y el espesor asegura que la entrada de los rayos solares a través de la zona hueca sea insignificante. Reflexión del calor - la pieza de cerámica de color blanco es auto lavable e inalterable a lo largo del tiempo y también es altamente reflectante de la luz solar, lo que reduce el efecto de “isla de calor”.

**CARACTERÍSTICAS** Pieza de cerámica de 41,1 x 34,6 cm con peso reducido y simplicidad en el uso. Su configuración integra varios apoyos que garantizan estabilidad y resistencia. Las piezas son simplemente apoyadas sobre la cubierta y posicionadas mediante espaciadores de plástico rígido para asegurar una junta uniforme.

**APLICACIONES** Climatile es una pieza de cerámica innovadora para el revestimiento de cubiertas planas que no son accesibles. Hasta en condiciones atmosféricas adversas, mantienen el rendimiento funcional y estética exigida.





# Plasma



CS COELHO DA SILVA S.A., Juncal  
www.coelhodasilva.pt

**SOSTENIBILIDAD** La Fachada Plasma es un nuevo tipo de fachada ventilada, cuyo revestimiento exterior consiste en tejas de cerámica Plasma. La fachada ventilada es un proceso constructivo reconocido por su buen desempeño: protege de la lluvia, permite la eliminación de los puentes térmicos, evita la condensación interna (dada la posibilidad de colocar el aislamiento térmico en la superficie exterior de las paredes) y facilita la disipación de la temperatura (parte de la radiación solar es reflejada, y la transferencia de calor entre el revestimiento exterior y la pared muy reducida debido a la circulación de aire entre los dos elementos).

**CARACTERÍSTICAS** Es totalmente incombustible y resistente a los agentes atmosféricos; asegura un sellado completo del agua a través del sistema de encaje entre las piezas; es una solución más económica para fachada ventilada, tanto por el costo del revestimiento exterior como por el costo de la estructura de fijación.

**APLICACIONES** Proporciona un sistema de fijación siempre oculto; permite el uso de estructuras de fijación directa sin la necesidad de sistemas de ajuste y el recubrimiento de superficies curvas (a pedido de nuestro Dep. Técnico). Es una solución no sólo para los nuevos proyectos, pero sobre todo adaptado a la rehabilitación de edificios.





## Teja Cerámica Lógica

CT- COBERT TELHAS SA, Torres Vedras  
[www.telhas-cobert.com](http://www.telhas-cobert.com)



**SOSTENIBILIDAD** Las tejas Lógica se fabrican a través de un riguroso proceso, tanto en la selección de las arcillas como en la gestión de los recursos energéticos. Esta fábrica utiliza rutinariamente estudios y ha implementado procesos de reducción y reutilización de la energía, con el objetivo de reducir el consumo y promoviendo con ello la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub>. La fábrica donde se producen las tejas Lógica también dispone de un control avanzado de calidad durante todo el proceso con el fin de reducir sustancialmente los residuos derivados de los mismos.

**CARACTERÍSTICAS** La gama Lógica se compone de tres modelos de tejas, Plana, Marsella y Lusa, fabricados con alta tecnología y diseño innovador. Se prensan en moldes de yeso y van al horno a altas temperaturas en cajones individuales. De esta manera se proporciona una mayor resistencia, planitud y una tasa de absorción mínima. 50 años de garantía.

**APLICACIONES** Las tejas Lógica se aplican en cualquier tipo de edificio, desde los más tradicionales hasta los más vanguardistas. Sus diferentes perfiles y colorantes permiten un entorno arquitectónico perfecto y también paisajístico, tanto en obras de rehabilitación como en nuevos edificios.





## Banda Impermeable Ventilada FIGAROLL PLUS



CT- COBERT TELHAS SA, Torres Vedras  
[www.telhas-cobert.com](http://www.telhas-cobert.com)

**SUSTENTABILIDADE** La Cumbre en Seco es una solución de construcción sostenible que combina diversos elementos para asegurar la eficacia del proceso de construcción y el futuro buen comportamiento de los edificios, ya que promueve la eficiencia energética y la durabilidad de los mismos. Este producto se fabrica utilizando complejos procesos de análisis y eficiencia energética patentados. La banda Figaroll Plus cuando se aplica optimiza los recursos energéticos de la vivienda, además de que evita la condensación y permite que el interior del edificio se ventile de forma natural, haciendo también su ambiente más saludable, con mejor calidad del aire respirable y habitabilidad.

**CARACTERÍSTICAS** Es una banda de ventilación y de protección de cubreras y rincones. Esta solución invalida el uso de morteros durante el proceso de construcción de la cubierta. Se compone de aluminio plisado por los lados, que se adhiere fácilmente a las tejas y se compone de polipropileno en la zona central, que repele el agua, pero es permeable al aire.

**APLICAÇÕES** Se aplica durante el proceso de construcción de las cubreras y rincones. Es adaptable a cualquier tipo de teja y promueve una construcción en seco, completamente sellado y ventilado y eficiente en su funcionamiento, con los restantes elementos de construcción. Instalación limpia, rápida y fácil.





## Solución UM-Renovar

UMBELINO MONTEIRO SA, Meirinhas  
[www.umbelino.pt](http://www.umbelino.pt)



**SOSTENIBILIDAD** Resultado de la investigación continua y la constante búsqueda de soluciones técnicas que promuevan una mejor calidad de vida y la reducción del impacto ambiental, la solución UM-Renovar se presenta como una solución fácil, completa e integrada para la rehabilitación de cubiertas, sustentada por la experiencia de más de 50 años de actividad que hicieron UMBELINO MONTEIRO líder en el desarrollo de soluciones para la rehabilitación de cubiertas. La solución UM-Renovar es el resultado del mejoramiento continuo de los productos UMBELINO MONTEIRO y de una preocupación especial en el aumento de la compatibilidad entre ellos, a fin de asegurar que cuando utilizados en conjunto, resulten en una solución constructiva durable, práctica y fiable.

**CARACTERÍSTICAS** La solución UM-Renovar resulta de la combinación de tres productos con la firma UMBELINO MONTEIRO: tejas cerámicas y sus accesorios, placas de fibrocemento UM (sub-teja) y tejas solares fotovoltaicas Solesia. Se trata de un Sistema Integrado que proporciona una cubierta más eficiente y ambientalmente responsable.

**APLICACIONES** La conjugación estructurada y la fiabilidad en la compatibilidad de los diferentes componentes de la solución UM-Renovar, la tornan en la respuesta completa e integrada para la rehabilitación de cubiertas que, asociada a una construcción adecuada, puede constituir una fuente de valor y bienestar para cualquier vivienda.





## Advance Premium

UMBELINO MONTEIRO SA, Meirinhas  
[www.umbelino.pt](http://www.umbelino.pt)



**SOSTENIBILIDAD** UMBELINO MONTEIRO cree en el esfuerzo ecológico como herramienta de gestión, rentabilidad y parte vital del proceso de producción y da excelencia competitiva de la empresa. Así, las tejas cerámicas se producen a través de una selección criteriosa y gestión eco-eficiente de arcillas y de un sofisticado proceso de producción que le ofrecen precisión, resistencia, garantía, rentabilidad y una amplia gama de colores, acabados y estilos, garantizando la solución perfecta a nivel de renovación. En este ámbito nasce la gama Advance Premium, que incluye los modelos Advance Premium Lusa y Advance Premium Marseille.

**CARACTERÍSTICAS** Son fabricadas con las mejores materias primas, donde se destaca la pasta gres y el uso de moldes de yeso, las tejas Advance Premium Lusa y Advance Premium Marseille son productos de referencia que aseguran niveles de resistencia y durabilidad óptimos. La gama Advance Premium se compone por una amplia oferta de accesorios y componentes con el objetivo de conceder un buen desempeño y estética final a la cubierta.

**APLICACIONES** Las tejas Advance Premium, por sus diversas ventajas funcionales y estéticas, son la solución ideal para cubiertas donde las condiciones climatéricas son más adversas y para aquellos dispuestos a invertir en una solución duradera.





## Fibrocemento Umbelino Monteiro

UMBELINO MONTEIRO SA, Meirinhas  
[www.umbelino.pt](http://www.umbelino.pt)



**SOSTENIBILIDAD** Libre de amianto o de cualquier otro contaminante, las placas de fibrocemento UM se producen con materiales orgánicos utilizando la tecnología Etex y en conjunto con las tejas cerámicas UMBELINO MONTEIRO incrementan el equilibrio térmico de la vivienda, que actúa como una segunda cubierta que aporta la estanqueidad y la estabilidad de la cubierta. Las placas de fibrocemento no se oxidan, ni se deterioran, constituyendo una solución fiable a largo plazo. Además, cuando utilizadas como sub-teja mejoran la estanqueidad y la ventilación de la cubierta, así como hay una mayor comodidad térmica y eficiencia energética del edificio.

**CARACTERÍSTICAS** Ventajas como la impermeabilidad, la larga duración, la incombustibilidad, la transpirabilidad, total garantía de anticorrosión y sin requerir manutención o conservación, hacen de este producto una solución económica, segura, versátil y de instalación sencilla.

**APLICACIONES** El Fibrocemento UM se puede utilizar en proyectos residenciales, industriales o agrícolas, existiendo soluciones con y sin aislamiento y con diferentes acabados.





## Placas de Yeso

GYPTEC IBERICA, Figueira da Foz  
[www.gyptec.eu](http://www.gyptec.eu)



**SOSTENIBILIDAD** En la producción de placas de yeso laminado Gyptec se utilizan materias-primas ecológicas y métodos no contaminantes y ambiental y económicamente sostenibles. Gyptec Ibérica utiliza como materias-primas el papel reciclado y el yeso FGD, un subproducto del funcionamiento de las centrales termoeléctricas. Así se evita la explotación de yeso mineral y se contribuye a la preservación de los recursos naturales.

El sistema de construcción seca es un rápido, limpio, económico y ambientalmente sostenible. Su utilización posibilita reducir las necesidades energéticas de climatización de los edificios.

**CARACTERÍSTICAS** Se adapta a cualquier condición geométrica en divisiones interiores de edificios. Las placas Gyptec se destacan por su dureza superficial, higroscopicidad, textura homogénea, resistencia y estabilidad. Por ser un material ligero puede ser manoseado por apenas una persona, bajando los costes de mano-de-obra.

**APLICACIONES** Divisorias anteriores, revestimiento interior de paredes exteriores, techos falsos, molduras y otros elementos. Para rehabilitación se recomiendan las placas con aislamiento como la placa Gypcork con aglomerado de corcho expandido.





## Placa GYPCORK

GYPTEC IBERICA, Figueira da Foz  
[www.gyptec.eu](http://www.gyptec.eu)



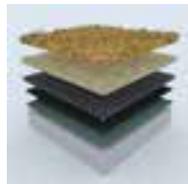
**SOSTENIBILIDAD** La placa Gypcork es una respuesta a la creciente demanda por soluciones con mayor eficiencia energética, térmica y acústica en edificios existentes y a construir. Es un producto con baja energía incorporada, un elevado porcentaje de subproductos aprovechados de otras industrias y materiales renovables con capacidad de absorción de CO<sub>2</sub>.

Gypcork reúne dos productos portugueses de excelencia: las placas de yeso Gyptec, producidas con materias-primas ecológicas y métodos no contaminantes, y el aglomerado de corcho expandido de Amorim Isolamentos, 100% natural y sin residuos de producción.

**CARACTERÍSTICAS** Gypcork es una solución constructiva multicapa que combina las propiedades del corcho (aislamiento térmico, acústico y vibratorio; inercia térmica; estabilidad dimensional; durabilidad ilimitada) con las del cartón de yeso (aislamiento acústico; inercia térmica; regulación de la humedad; resistencia al fuego y al impacto).

**APLICACIONES** Revestimiento y aislamiento térmico y acústico por el interior de techos y paredes. Ideal para la rehabilitación o como solución de base en proyectos nuevos. Las placas Gypcork pueden ser pegadas directamente o aplicadas sobre perfilería metálica auxiliar.





# Urbanscape



**KNAUF INSULATION, Barcelona**  
[www.knaufinsulation.pt](http://www.knaufinsulation.pt)

**SOSTENIBILIDAD** Urbanscape es la solución completa para cubiertas verdes de Knauf Insulation. Permite la reducción del efecto invernadero, con la disminución del calor producido, una vez que puede ser 40º más fresco que en una cubierta tradicional. Hace una retención y depuración de aguas pluviales y contribuye para un aire más puro con la reducción de CO<sub>2</sub> (1m<sup>2</sup> de cubierta verde puede absorber unos 5Kg de CO<sub>2</sub> por año). Es hábitat natural de algunas especies, que se reproduce en el plan urbano. Aún disminuye el consumo energético al mejorar la estabilidad térmica, además de reducir el ruido.

**CARACTERÍSTICAS** La Cubierta Verde Urbanscape es un sistema completo, que consiste en una membrana anti raíces, un sistema de drenaje con o sin depósito de agua, un sustrato de lana mineral de roca único y patentado y una capa de vegetación – césped. El sistema de irrigación se proporciona de acuerdo con las condiciones climáticas de la región.

**APLICACIONES** De instalación ligera y sencilla, permite una aplicación sin necesidad de fortalecer la estructura del edificio, tornándose la solución ideal tanto para la nueva construcción como para la rehabilitación.





## Cubiertas Vivas

LANDLAB, Senhora da Hora, Porto  
[www.landlab.pt](http://www.landlab.pt)



**SOSTENIBILIDAD** Las cubiertas vivas son un concepto en expansión a la medida que crece la conciencia sobre las ventajas que aporta esta solución constructiva a las poblaciones y los edificios: aumento de la eficiencia energética; reducción de los costes de mantenimiento de los edificios (protección de la impermeabilización); excelente aislamiento acústico. Se destacan aún los beneficios que le están asociados como la producción de oxígeno, absorción de CO<sub>2</sub> y de otros gases, reducción del efecto de isla de calor y retención de aguas pluviales (sostenibilidad de los sistemas de drenaje urbana).

**CARACTERÍSTICAS** Landlab comercializa sistemas de cubiertas vivas de espesor mínimo, bajo mantenimiento y larga duración (instalados hace más de 40 años) que protegen las impermeabilizaciones.

**APLICACIONES** Los sistemas de cubierta viva se pueden instalar en edificios nuevos o existentes con cubiertas llanas o inclinadas hasta los 35°. La carga ejercida por el sistema de cubierta viva (extensiva) es de cerca de 1kN/m<sup>2</sup>.





## Cubiertas Verdes

NEOTURF, Senhora da Hora, Porto  
[www.neoturf.pt](http://www.neoturf.pt)



**SOSTENIBILIDAD** La instalación de cubiertas vivas en edificios ofrece beneficios incuestionables tanto en el plano económico como ecológico. Se destaca el aislamiento térmico (reducción de gastos con climatización hasta el 75% - National Research Council:2003, Canada), reducción de la polución, retención de aguas pluviales, mayor control micro-climático, mejor y más durable impermeabilización y un aumento hasta el 90% del aislamiento acústico.

**CARACTERÍSTICAS** Los sistemas de cubiertas vivas instalados por Neoturf son fabricados con materiales reciclados y reciclables; no afectan la impermeabilización; requieren poco o ningún mantenimiento (cubiertas extensivas) e ya son utilizados hace 40 años.

**APLICACIONES** Los sistemas de espesor mínimo posibilitan la colocación de cubiertas verdes en cualquier cubierta plana o inclinada (hasta 35°) y en cubiertas con límite de carga (90/200 kg/m<sup>2</sup>).





# Carpinterías de Aluminio

NAVARRA®, Braga  
[www.navarraaluminio.com](http://www.navarraaluminio.com)



**SOSTENIBILIDAD** Navarra® desarrolla sistemas de carpintería y fachada para arquitectura a través de la extrusión de perfiles de aluminio. De la investigación y desarrollo técnico de Navarra® han resultado productos con mayor confort, desempeño térmico y menores consumos. Todos los sistemas de Navarra® son desarrollados y ensayados en conformidad con la normativa EN 14351-1:2008 para el mercado CE que garantiza el cumplimiento de los requisitos para productos de construcción.

**CARACTERÍSTICAS** El carácter de sostenibilidad de los productos Navarra® proviene del hecho que el aluminio es 100% reciclable. La evolución de los sistemas de carpintería con ruptura de puente térmico garantiza un  $U_w$  máximo de  $2,8W/m^2K$ .

**APLICACIONES** Navarra® ofrece variadas soluciones de carpintería para aplicación arquitectónica. Se destaca la posibilidad de añadir perfiles interiores de aislamiento a los sistemas de ruptura de puente térmico, lo que permite alcanzar mejoras energéticas hasta un 30%.





## Sistema de Aislamiento Térmico SecilVit CORK



SECILARGAMASSAS, Maceira, Leiria  
[www.secilargamassas.pt](http://www.secilargamassas.pt)

**SOSTENIBILIDAD** SecilVit CORK es un sistema de aislamiento térmico por el exterior que se compone por paneles de aglomerado de corcho negro (ICB), argamasa de collage basado en Cal Hidráulica Natural (NHL) y corcho granulado, ADHERE Vit ecoCORK, protegido por la argamasa de acabado también hecha con base en NHL y pintura de silicatos, sistema con un excelente rendimiento ambiental, térmico y acústico.

**CARACTERÍSTICAS** Debido al retraso térmico aportado por los paneles ICB, característica única de este aislante térmico, se une el rendimiento térmico al rendimiento ambiental. Las argamasas de este sistema han sido formuladas únicamente con base en NHL, lo que permite la absorción de CO<sub>2</sub> durante su vida útil. Con la incorporación de corcho granulado se consigue también la sustitución de agregados, recurso no renovable, mejorando el rendimiento del producto en la aplicación y la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> durante el transporte (menos peso). A través de su alta capacidad de deformación consigue soportar ciclos de hielo-deshielo con un excelente rendimiento y con una garantía de durabilidad.

**APLICACIONES** Se trata de un sistema direccionado a la obra nueva y rehabilitación debido a la compatibilidad con los soporte antiguos y con la aplicación tanto por el interior como por el exterior.





## Argamasa de Cal Hidraulica Natural Secil ecoCORK Lime



SECILARGAMASSAS, Maceira, Leiria  
[www.secilargamassas.pt](http://www.secilargamassas.pt)

**SOSTENIBILIDAD** El revoco térmico Secil ecoCORK Lime es un revoco de aislamiento térmico por el exterior o interior, basado exclusivamente de Cal Hidráulica Natural (NHL) y agregados ligeros, naturales y renovables con la forma de granulado de corcho expandido. El Secil ecoCORK Lime tiene un excelente comportamiento higrotérmico, que contribuye para la protección de los edificios antiguos e históricos y promueve su durabilidad.

**CARACTERÍSTICAS** Fabricado exclusivamente con Cal hidráulica Natural, ecoCORK Lime tiene un elevado rendimiento ambiental. Incorpora agregados de corcho natural y por eso es un producto renovable, reciclable y permeable al vapor de agua. Mejora el rendimiento térmico y acústico del edificio y por ser un producto ligero proporciona un buen rendimiento en obra disminuyendo la cantidad de materiales utilizados por m<sup>2</sup> de construcción. Tiene elevada durabilidad y deformabilidad (excelente comportamiento en ciclos de hielo/deshielo).

**APLICACIONES** El revoco térmico Secil ecoCORK Lime permite tanto la rehabilitación como el aislamiento térmico de fachadas y paredes interiores de edificios más antiguos.





## Solado Ligero ecoCORK

SECILARGAMASSAS, Maceira, Leiria  
[www.secilargamassas.pt](http://www.secilargamassas.pt)



**SOSTENIBILIDAD** El solado ligero ecoCORK de SECIL incorpora agregados de corcho para la ejecución de capas de relleno y nivelación en pavimentos interiores con rendimiento térmico y acústico mejorado. Como se trata de un material ligero el solado ofrece un buen rendimiento en obra reduciendo la cantidad de materiales utilizados por m<sup>2</sup> de construcción. Por ser reciclable reduce en 80% el volumen de inertes no renovables consumidos.

**CARACTERÍSTICAS** Solado aligerado con excelente desarrollo térmico y acústico, larga durabilidad, elevado rendimiento y que incorpora materia prima natural, renovable y reciclable.

**APLICACIONES** Ejecución de capas de relleno ligero y nivelación de pavimentos interiores y exteriores para posterior asentamiento de revestimiento.





# Estructuras de Madera

TISEM LDA, Figueira da Foz  
www.tisem.pt



**SOSTENIBILIDAD** TISEM interviene en el área de la construcción en madera y sostenibilidad y es un asesor calificado del sistema BREEAM, proyectista PassivHaus y proveedor de soluciones con sistema constructivo en paneles de madera CLT (representación de KLH). Su mayor potencial sostenible se encuentra en la reducción de la energía necesaria en la construcción (producción de materiales y ejecución en obra) gracias a la gran eficiencia energética del sistema. Hay que considerar aún la mitigación de las emisiones de carbono aportada por el secuestro de carbono de largo plazo asociado a la madera.

**CARACTERÍSTICAS** Los paneles CLT (Cross Laminated Timber) fabricados en Austria por KLH Massivholz GmbH son constituidos por lamelas de madera maciza cruzadas y la madera es originaria de forestas sostenibles.

**APLICACIONES** El sistema permite ejecutar paredes, pisos y cubiertas y acumular funciones estructurales con compartimentación y revestimiento. Las piezas son entregues en obra en las dimensiones finales de proyecto.



La mayoría de nuestros edificios fueran diseñados sin tener en cuenta la conservación de energía. Hoy día la energía es un elemento esencial en la demanda por sostenibilidad. Los edificios son responsables por cerca de mitad de las emisiones de gases con efecto de invernadero. Aislamiento térmico, diseño pasivo, productos con baja conductividad térmica y baja energía incorporada, energías renovables y soluciones constructivas adecuadas ayudan a limitar el consumo de energía en edificios.

ECOPRODUCTOS/SERVICIOS  
QUE CONTRIBUYEN PARA LA GESTIÓN EFICIENTE DE LA

energía



## Aislamiento para cajas de persiana IsoEnergy



ALDAGEED, Cernache  
[www.isoenergy.com.pt](http://www.isoenergy.com.pt)

**SOSTENIBILIDAD** ISOENERGY es un dispositivo de aislamiento térmico y acústico para tapas de caja de persiana que combina telas aislantes con un sistema de fijación amovible para crear una barrera eficaz entre el interior y el exterior de un edificio. ISOENERGY posee una eficacia de 75% y representa un ahorro energético de 60%. La barrera acústica creada reduce en 22dB el ruido exterior.

**CARACTERÍSTICAS** El material de ISOENERGY es compuesto por espuma de polietileno con doble capa de aluminio y tiene una elevada capacidad de aislamiento (por conducción, reflexión y convección). Se trata de un material imputrescible, que no absorbe la humedad y de elevada durabilidad. Este producto se encuentra disponible en los formatos de rollo de 3, 5 y 10 metros de largo con un ancho estándar de 30cm (otras dimensiones pueden ser producidas).

**APLICACIONES** ISOENERGY es un producto de fácil aplicación y no requiere mano-de-obra especializada. Es una solución adecuada para el mercado de bricolaje y las instrucciones de montaje fueran idealizadas para el segmento "hazlo tu mismo". Sin embargo es posible solicitar un equipo de montaje.





## Aglomerado de Corcho Expandido



AMORIM ISOLAMENTOS, Mozelos  
[www.amorimisolamentos.com](http://www.amorimisolamentos.com)

**SOSTENIBILIDAD** Si hay alguno material aislante 100% sostenible el será, sin duda, el aglomerado de corcho expandido. Una materia-prima natural, el corcho proviene de los bosques de dehesa donde se regenera naturalmente. Su proceso de fabricación no tiene impactos ambientales negativos (los residuos del corcho son aprovechados para combustible) y la única emisión durante el proceso de fabricación es vapor de agua.

**CARACTERÍSTICAS** Excelentes características térmicas (coeficiente U entre 0,036 y 0,040 W/mk), acústicas y anti-vibraciones. Durabilidad prácticamente ilimitada sin pérdida de propiedades mecánicas, contrariamente a los materiales de base petrolífera. Se trata de un material totalmente reciclable.

**APLICACIONES** Aislamiento térmico y acústico de cubiertas planas, inclinadas, verdes y en paredes duplas simples y losas de piso. Se puede aplicar a vista o con recubrimiento – sistema ETICS.

energía





## Recubrimiento Exterior MDfachada



AMORIM ISOLAMENTOS, Mozelos  
[www.amorimisolamentos.com](http://www.amorimisolamentos.com)

**SOSTENIBILIDAD** El aglomerado de corcho expandido especial MDfachada es un material 100% natural sin aditivos ni impactos ambientales en su producción. Es una solución recomendada para aplicación en el exterior y tiene como referencia el pabellón de Portugal de Siza Vieira y Souto Moura en la Expo 2000 Hannover. Tras 2002 se encuentra expuesto en Coimbra, Portugal sin anomalías aparentes. Esta experiencia nos permite garantizar una durabilidad superior a 10 años aún que hayan ejemplos de aplicaciones sin pérdida de propiedades superiores a 50 años.

**CARACTERÍSTICAS** Excelentes características térmicas ( $\lambda = 0,043 \text{ W/m}^\circ\text{C}$ ), acústicas y anti-vibraciones. Durabilidad prácticamente ilimitada sin pérdida de propiedades mecánicas, contrariamente a los materiales de base petrolífera. Se trata de un material totalmente reciclable. Posee una densidad entre  $140 \text{ y } 160 \text{ kg/m}^3$  y una reacción al fuego Euroclase E.

**APLICACIONES** Indicado para utilización exterior en fachadas y, dependiendo del tipo de estructura, deberá ser fijado mecánicamente (con tornillos) o collado.





## ISOFOR | Aislamiento Térmico y Acústico

INFINITE GREEN, Ponte do Rol | Torres Vedras  
[www.infinitegreen.pt](http://www.infinitegreen.pt)



**SOSTENIBILIDAD** El aislamiento ISOFOR es una espuma producida con resina de urea específica y de acuerdo con las normas europeas DIN 15100-1:2005. Contiene una composición especialmente formulada para el uso en viviendas, ISOFOR, al revés de otros productos similares, no libera cantidades detectables de metanol irritante ni contiene retardativo de llamas nocivas para la salud.

**CARACTERÍSTICAS** El ISOFOR a través del proceso de difusión del vapor, permite la respiración de las paredes que asegura la eliminación de la condensación que se puede formar en el interior de las paredes y previene que aparezca en la superficie interior. Esto resulta en un mayor confort, con un ahorro sustancial en el consumo de energía para la climatización y un aislamiento térmico y acústico perfecto y estable, con una vida útil igual al propio edificio.

**APLICACIONES** El ISOFOR es adecuado especialmente para las paredes exteriores con cámara de aire, sin aislamiento o como complemento de aislamientos tradicionales en las paredes, en particular la lana de roca o el poliestireno, necesitando solamente hacer pequeñas perforaciones para su aplicación.





## BIOBASED Poliuretano Ecológico



INFINITE GREEN, Ponte do Rol | Torres Vedras  
[www.infinitegreen.pt](http://www.infinitegreen.pt)

**SOSTENIBILIDAD** Espuma basada en soja, sin HFC y biológica. Se considera un material 96% ecológico. Tiene el certificado Greenguard y la Etiqueta Bureau Veritas. Una construcción que use BioBased es más eficiente energéticamente, más saludable y cómoda para sus habitantes.

**CARACTERÍSTICAS** Excelentes características térmicas (U-value 0,024 W/mk), acústicas y anti vibratorias. Se aplica por pulverización y utiliza el agua como agente expansor. Llena completamente todos los espacios vacíos. No contiene compuestos orgánicos volátiles (COV), CFC o HCFC en la espuma final.

**APLICACIONES** El Biobased se utiliza para aislar paredes, suelos y techos; se puede aplicar en diversos sustratos como estructuras de hormigón, cerámico, madera, placas de yeso y de metal.





# Naturoll



**KNAUF INSULATION, Barcelona**  
[www.knaufinsulation.pt](http://www.knaufinsulation.pt)

**SOSTENIBILIDAD** Naturoll 032 y 035 son rollos de lana mineral que se presentan en formato de rollo sin revestimiento, con un coeficiente de conductividad térmica muy bajo (0,032 y 0,035 respectivamente), que consiguen altos rendimientos térmicos y resultados excelentes en la absorción de agua a corto plazo ( $\leq 1 \text{ Kg/m}^2$ , según la norma 1609). Tienen en su base la tecnología ECOSE®, una tecnología innovadora de resina sin formaldehídos ni fenoles, que contribuye para mejorar la calidad del aire interior, tiene alto rendimiento térmico y acústico, utiliza en su composición más de 80% de vidrio reciclado, es suave al toque y está certificada con Eurofins Gold, la certificación más restringida en la calidad del aire interior.

**CARACTERÍSTICAS** Es posible encontrar el Naturoll 032 y 035 con 400 o 600 mm de ancho. Con excelentes resultados térmicos obtenidos solo con el aislamiento, es una ventaja a la hora de escoger los elementos de acabado.

**APLICACIONES** Excelente opción para su uso en fachadas por su baja absorción de agua a corto plazo. Está destinado al aislamiento térmico y acústico en construcciones de madera y viviendas de alta eficiencia energética como las certificadas por el instituto PassivHaus (viviendas eficientes, cómodas, asequibles y sostenibles), tanto en obra nueva como en rehabilitación.





## Ultracoustic



**KNAUF INSULATION, Barcelona**  
[www.knaufinsulation.pt](http://www.knaufinsulation.pt)

**SOSTENIBILIDAD** Los paneles Ultracoustic son incombustibles y están clasificados como productos hidrófilos. Se hacen con la tecnología ECOSE®, resinas sin formaldehídos para un medio ambiente más sostenible. Estos productos utilizan una resina natural, cuyo fabrico utiliza aproximadamente 70% menos energía que en el fabrico tradicional y donde los materiales orgánicos fácilmente renovables sustituyen los componentes químicos. Además, la inexistencia de formaldehído o fenol en la tecnología ECOSE® permite reducir considerablemente las emisiones de carbono.

**CARACTERÍSTICAS** La gama Ultracoustic se presenta en la forma de paneles compactos o rollos, lo que permite optimizar el rendimiento de la mano de obra y adaptar a las necesidades de los clientes, respondiendo a los más altos parámetros acústicos, térmicos y de confort de los edificios. La tecnología ECOSE® permite que el aislamiento no se fragmente al ser cortado y sea suave al toque.

**APLICACIONES** Para particiones interiores y techos falsos, los paneles Ultracoustic son los más adecuados. Para los suelos, Knauf insulation presenta también una solución para suelos flotantes – el Ultracoustic Suelo T.





## Aislamiento Termo-Acústico con Fibras Minerales Projectadas



TERMIPOL, Oliveira de Azeméis  
[www.termipol.pt](http://www.termipol.pt)

**SOSTENIBILIDAD** El aislamiento térmico y acústico “TermipolAcoustic” es un sistema aplicado por proyección “in situ” que utiliza fibras de vidrio blancas (25% recicladas), no combustibles e inorgánicas en una emulsión adhesiva de base acuosa (no peligrosa). TermipolAcoustic contribuye directamente para una mejor eficiencia energética de los edificios así como la reducción de las emisiones de carbono.

**CARACTERÍSTICAS** Excelentes características térmicas ( $\kappa=0,0346[W/(m^{\circ}C)]$ ), acústicas (NRC=1,05 para 50mm de espesor) y de reacción al fuego (A2-s1,d=). El sistema se adapta a cualquier soporte existente y proporciona aislamiento continuo, sin puentes térmicos o acústicos. Funciona también como regulador de condensación.

**APLICACIONES** Aislamiento térmico y acústico y no combustible de cubiertas, losas y paredes (dobles o simples). Puede quedar-se “a la vista” como acabado final o sobre techos falsos y/o cajas-de-aire.





## Iluminación Natural de Interiores



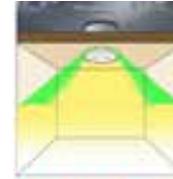
TERMIPOL, Oliveira de Azeméis  
[www.termipol.pt](http://www.termipol.pt)

**SOSTENIBILIDAD** Solarspot® es un sistema de iluminación natural con elevado desempeño y máxima eficiencia. Su tecnología de vanguardia y el empleo de materiales tecnológicamente avanzados permiten captar, direccionar y difundir la luz natural en el interior de los edificios, no solo en días de sol pero también en días nublados y de lluvia. Solarspot® filtra los rayos ultravioleta, no refleja los infrarrojos y no hay ganado de calor en el proceso. Algunas de las ventajas de Solarspot® son: ahorros económicos y de energía; reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub>; ambientes más naturales.

**CARACTERÍSTICAS** Solarspot® permite iluminar áreas interiores sin recurrir a la utilización de energía eléctrica a lo largo de todo el período de iluminación solar diaria. Se puede utilizar en edificios habitacionales, comerciales, industriales u otros y se adapta a todas clases de cubiertas sin ganados de calor solar.

**APLICACIONES** En áreas residenciales interiores sin luz natural o con poca iluminación (baños, corredores, escaleras, áticos, etc.) y en espacios de trabajo u ocio sin iluminación permanente (almacenes, fábricas, oficinas, gimnasios, etc.).





## Iluminación de Interiores Tecnológicamente Avanzada - LEDSolarspot®



TERMIPOL, Oliveira de Azeméis  
[www.termipol.pt](http://www.termipol.pt)

**SOSTENIBILIDAD** LEDSolarspot® es, sin duda, una innovación lógica pero revolucionaria en iluminación y ahorro energético. La simbiosis perfecta entre la tecnología más eficiente en el mercado para el transporte de luz natural con sistemas tubulares (la tecnología Solarspot®) y el más avanzado control de iluminación artificial (tecnología LED). LEDSolarspot® permite ahorrar hasta 80% de la energía eléctrica necesaria a la iluminación.

**CARACTERÍSTICAS** Se combina geométrica y constructivamente las dos fuentes de iluminación más eficientes disponibles en el momento: “luz natural” Solarspot® y “luz artificial” LED.

**APLICACIONES** En cualquier espacio (residencial, comercial, industrial, público, etc.) donde sea necesaria combinar las ventajas de iluminación natural con la eficiencia eléctrica de la iluminación LED.





## Eficiencia Energética en Iluminación



LEDLUX, Lisboa  
www.ledlux.pt

**SOSTENIBILIDAD** LEDLUX se enfoca exclusivamente en soluciones de iluminación LED y tiene orgullo en su contribución hacia un planeta más ecológico. La iluminación LED (Light Emitting Diode) ofrece una elevada eficiencia energética, bajos consumos energéticos y confort visual en el cotidiano. En LEDLUX aliamos creatividad y diferenciación para crear soluciones de iluminación con bajos costes de mantenimiento y la garantía de una larga vida útil. El retorno sobre la inversión inicial ocurre durante el primer año o, en los casos más complejos, en los primeros 24 meses.

**CARACTERÍSTICAS** LED es el tercer estadio de desarrollo de la lámpara eléctrica. Opera a través de un componente electrónico semiconductor que emite luz cuando sometido a corriente eléctrica. La tecnología LED reduce el efecto de invernadero, no emite radiación ultravioleta ni infrarroja y no utiliza mercurio ni otros materiales perjudiciales al ambiente.

**APLICACIONES** LEDLUX crea soluciones de iluminación LED con múltiples aplicaciones: residencias, oficinas, espacios comerciales, edificios públicos, jardines, garajes, paneles publicitarios, etc. LED puede ser utilizado para iluminación exterior e interior, iluminación ambiente o profesional, creando ambientes distintos y únicos.





## Ladrillo Térmico y Acústico

PRE CERAM, Pombal  
[www.preceram.pt](http://www.preceram.pt)



**SOSTENIBILIDAD** El ladrillo térmico y acústico Preceram es la solución indicada para albañilerías térmicamente eficientes. Su resistencia térmica es el doble de la de un ladrillo tradicional equivalente. Se trata de un ladrillo con perforaciones verticales y encajes laterales que favorecen el alineamiento y la plomada de las paredes, lo que reduce el tiempo de ejecución y el consumo de argamasa. La apuesta en paredes térmicamente eficientes permite minimizar los consumos de energía para climatización y permite ahorrar centenas de euros al año.

**CARACTERÍSTICAS** Ideal para la construcción de paredes económicas en albañilería, el ladrillo Preceram es de montaje simple e ideal para ambientes con necesidad de condiciones térmicas y acústicas controladas y estables. Es un producto de elevada resistencia mecánica que proporciona buenas clasificaciones energéticas y confort interior.

**APLICACIONES** Construcción de paredes no portantes simples o dobles (con revoco o revestimiento) con requisitos acústicos, térmicos y de resistencia al fuego.





## Energía Solar Inteligente Tecnología –RTS PLUS



SUNAITEC®, Leiria  
[www.sunaitec.pt](http://www.sunaitec.pt)

**SOSTENIBILIDAD** La solución Sunaitec® es altamente sostenible, pues permite la captación de la energía solar térmica con total integración arquitectónica, en los más diversos espacios habitacionales. Este concepto consta de un número variable de receptores solares térmicos agregados por columnas técnicas que posibilitan la integración arquitectónica en los edificios sin requisitos de instalación especiales. El equipo puede ser instalado para producir sombreado a la fachada del edificio, ventanas, zonas de aparcamiento, azoteas, tejados, etc.

**CARACTERÍSTICAS** Los receptores tienen una tecnología CSP con un mecanismo de guía alineado con el sol para maximizar la producción de energía hasta 30%/m<sup>2</sup> en comparación a un colector solar plano tradicional. El sistema es capaz de controlar la temperatura de su tanque de almacenamiento a través del desajuste de los receptores, para evitar el sobrecalentamiento en los meses de verano. El equipo todavía permite ser monitoreado a través de Internet, lo que permite al utilizador ver todos los detalles de su instalación.

**APLICACIONES** Sunaitec Heat: Calentamiento de Aguas, Calefacción por Suelo Radiante, Calentamiento de Piscinas. Sunaitec Cool: Aire Acondicionado Solar.





## Wilo-Yonos MAXO

Wilo, Pontinha  
[www.wilo.pt](http://www.wilo.pt)



**SOSTENIBILIDAD** Wilo-Yonos MAXO es una bomba estándar de alta eficiencia gracias a su funcionalidad y alto rendimiento alcanzado a través de la tecnología de motor de imán permanente. Con regulación automática de la potencia de acuerdo con las necesidades del caudal, tiene también de una señal de fallo integrada, que garantiza una mayor fiabilidad. Estas características permiten una reducción significativa en los costos de electricidad y un aumento significativo en la vida útil y la capacidad de la bomba.

**CARACTERÍSTICAS** La bomba estándar de alta eficiencia con motor de imán permanente ajusta su potencia de acuerdo con las necesidades del caudal. Es una bomba circuladora de rotor húmedo con conexión roscada o embreada. Se destaca que Wilo es la única compañía mundial que fabrica bombas con rotor húmedo con aplicación en sistemas de agua fría y presurización, haciéndolos más silenciosos y eficaces.

**APLICACIONES** Todos los sistemas de calefacción por agua caliente, instalaciones de climatización, circuitos cerrados de refrigeración y sistemas industriales de circulación.





## Wilo-Stratos GIGA

Wilo, Pontinha  
[www.wilo.pt](http://www.wilo.pt)



**SOSTENIBILIDAD** Wilo-Stratos GIGA es una bomba altamente eficiente que calienta o enfría el medio ambiente, reduciendo los costos de electricidad en comparación con las bombas estándar no controladas. Con la instalación de una bomba electrónica de alto rendimiento, una familia promedio de cuatro personas puede reducir significativamente sus costos de electricidad. Tiene un margen de regulación hasta tres veces superior que en las bombas con regulación electrónica tradicionales, que permite aumentar significativamente la vida útil y la capacidad de la bomba.

**CARACTERÍSTICAS** Esta bomba de alta eficiencia para una máxima eficiencia, se basa en un nuevo diseño de bomba de rotor seco Wilo. El uso y manejo de las bombas de agua y desagüe es sencillo y automatizado mediante el de dispositivos electrónicos modernos de tecnología alemana.

**APLICACIONES** Impulsión de agua de calefacción (según VDI 2035), mezclas de agua fría y de agua/glicol fría sin sustancias abrasivas en instalaciones de calefacción, agua fría y de refrigeración.



Agua es indispensable a la vida y su acceso es sin duda un enorme problema mundial. Sequías, inundaciones, instalaciones precarias, etc. hacen que la cantidad de agua potable en el mundo disminuya de día para día. Una gestión adecuada del agua (como recuperarla, almacenarla, recíclala, purificarla, etc.) debe ser introducida en nuestros edificios a través de equipamientos disponibles para el efecto. El objetivo es reducir el consumo de agua y prevenir la desaparición de este recurso.

ECOPRODUCTOS /SERVICIOS  
QUE PROMOVEN EL AHORRO DE

agua



## Grifos Ecológicos



BRUMA EUROPA, V. N. de Famalicão  
www.bruma.pt

**SOSTENIBILIDAD** La fabricación y desarrollo de sistemas que permitan ahorrar agua y conservar el ambiente es una de las obligaciones de Bruma. Todos sus productos son fabricados con el cuidado de remover todo el plomo de su composición para que ni la salud ni el ambiente sean comprometidos. Todos los grifos de Bruma promueven una utilización racional del agua y de la energía necesaria a su calefacción. Eso se traduce en un acto efectivo de ahorro de agua, energía y dinero.

**CARACTERÍSTICAS** Todos los grifos de bruma están equipados con el sistema Bruma Ecodrop® que les permite reducir el caudal al mismo tiempo que mantiene la sensación de confort de un caudal normal. Los grifos son producidos con ecobrass, una clase de latón sin plomo que le confiere su calidad ambiental.

**APLICACIONES** Para instalación en baños, cocinas y jardines. Los grifos ecológicos Bruma pueden ser termostáticos y electrónicos.





COLD  
START



FLOW  
RATE



WATER  
EFFICIENCY



## Grifo Lusitano

BRUMA EUROPA, V. N. de Famalicão  
[www.bruma.pt](http://www.bruma.pt)



**SOSTENIBILIDAD** El modelo Lusitano de Bruma es parte de la primera colección completa de grifos monomando con clasificación hídrica A+ de ANQIP. Lusitano permite ahorros de agua y energía hasta 60% sin comprometer el confort del usuario.

**CARACTERÍSTICAS** El grifo Lusitano incorpora varias tecnologías BRUMA EcoDrop de que destacamos: el cartucho cerámico SmoothBreeze con ColdStart – apertura en frío con el mando al centro; el controlador dinámico de caudal que lo limita a 5,0l/min y se adapta a la presión de la red.

**APLICACIONES** Bruma comercializa una colección completa de baño y cocina a partir del modelo Lusitano y con clasificación hídrica A+.





## Cisterna de Inodoro OLI74 Plus Hidroboost



OLI, Aveiro  
[www.oli-world.com](http://www.oli-world.com)

**SOSTENIBILIDAD** La tecnología premiada Hidroboost es un ejemplo perfecto de sostenibilidad. Desarrollado por OLI el sistema se pone en marcha tras la primera descarga de la cisterna que permite, tras ese momento, aprovechar la energía generada por el movimiento del agua para generar la energía que activará las próximas descargas. La utilización de esta tecnología dispensa la alimentación eléctrica o a pilas y se vuelve autosostenible. Se destaca aún que en situaciones donde la cisterna no es utilizada por periodos prolongados de tiempo, el sistema se activa solo para asegurar que siempre hay energía acumulada suficiente.

**CARACTERÍSTICAS** La activación en cisternas equipadas con Hidroboost se hace a través de un sistema “no touch” (sin tocar la placa de comando) con sensores que detectan la aproximación del cuerpo humano hasta los 25mm.

**APLICACIONES** Hidroboost es parte del sistema de cisterna interior OLI74 Plus y es compatible con dos excepcionales placas de comando: Moon y Glassy. Por pertenecer al sistema OLI74 Plus, la tecnología autosostenible de OLI emerge como factor diferenciante del módulo sanitario QR-Inox.





## QR-Inox



OLI, Aveiro  
[www.oli-world.com](http://www.oli-world.com)

**SOSTENIBILIDAD** El módulo QR-Inox tiene muchas calidades que lo hacen un producto ideal para la recualificación y renovación de salas de baño. El diseño exclusivo y distinto de QR-Inox torna innecesaria la intervención en la pared (la instalación se hace por afuera) pues aprovecha las conexiones de entrada y salida de agua existentes. Incorporando toda la tecnología de vanguardia de OLI, sus dimensiones reducidas son el resultado de un diseño que procura ahorrar espacio al mismo tiempo que mantiene la compatibilidad con todos los inodoros universales del mercado, tanto los de fijación al suelo o a la pared.

**CARACTERÍSTICAS** Se trata de una pieza única con un marco lateral en acero inoxidable y un panel frontal bipartido en vidrio temperado de 6mm. Qr-Inox se puede instalar en el suelo o en suspenso. Puede utilizar con un sistema de accionamiento por sensores “no-touch” o con botones basculantes en acero inoxidable mate.

**APLICACIONES** QR-Inox puede ser utilizado en cualquier espacio de baño, sea en nuevas construcciones o en renovaciones. Hecho para ser instalado fuera de la pared, tiene cuatro puntos de fijación y cinco posibilidades de conectar a la red, por lo que es la mejor opción en todos los casos.





## Azor Plus



OLI, Aveiro  
[www.oli-world.com](http://www.oli-world.com)

**SOSTENIBILIDAD** Azor Plus es el exponente de los grifos de flotador en lo que concierne el ahorro de agua. Con su origen en los laboratorios OLI, Azor Plus se distingue por su apertura retardada que previene el desperdicio de agua y ahorrando hasta medio litro de agua por descarga. En una familia de cuatro personas el ahorro puede llegar a 9 litros de agua por día. Azor Plus es silenciosa (NF Class I) y su elevada calidad le permite disfrutar de certificación en normativa internacional WRAS (para aplicación inferior y lateral), NF, KIWA, DVGW (para aplicación lateral).

**CARACTERÍSTICAS** Con sus dimensiones reducidas Azor Plus es ideal para cisternas compactas. El grifo posibilita una instalación lateral o inferior fácil así como el ajuste de altura (en la opción inferior) y una regulación sencilla de los volúmenes de descarga.

**APLICACIONES** Azor plus puede ser aplicada en todas las cisternas exteriores e interiores. Es la opción preferencial para diversos productos de referencia de OLI: las cisternas interiores OLI120 Plus, OLI74 Plus y Expert Evo así como para la cisterna interior Onix Plus.





## Roca – W+W



ROCA, Leiria  
[www.pt.roca.com](http://www.pt.roca.com)

**SOSTENIBILIDAD** La más reciente novedad en porcelana sanitaria es W+W y fue desarrollada por el Laboratorio de Innovación de Roca. W+W significa “washbasin” y “watercloset” y reúne en una sola pieza las funciones de inodoro y lavabo. Esta unidad de doble función permite reutilizar el agua del lavabo al enviarla para el depósito del inodoro tras un proceso de filtraje. Es una solución sostenible que permite el doble uso del agua y ha recibido varios premios de diseño y sostenibilidad.

**CARACTERÍSTICAS** W+W tiene 77cm de largo, 84cm de altura y 50cm de ancho. Se distingue no solo por su diseño contemporáneo y formato compacto pero también por su funcionamiento ecológico. Su sistema “reusing water” aprovecha el agua del lavador para llenar el tanque del inodoro y dispone aún de un sistema automático de limpieza.

**APLICACIONES** Para instalación fácil y rápida en baños.





## Roca – Urinario Flush Free

ROCA, Leiria  
[www.pt.roca.com](http://www.pt.roca.com)



**SOSTENIBILIDAD** Un nuevo concepto de urinario que no necesita agua ni electricidad para ser utilizado ni requiere químicos en su uso normal. Flush Free da cuerpo al concepto de sostenibilidad y eficiencia energética a través de su innovador sistema que emplea un cartucho de aroma limón para anular los olores desagradables y así evitar el desperdicio de agua y energía.

**CARACTERÍSTICAS** El diseño de este urinario es moderno y actual, en línea con los productos de ROCA y su preocupación por sus propuestas. Por ser diseñado para espacios públicos su cartucho es fácilmente sustituido al final de 6000 ciclos.

**APLICACIONES** Este urinario fue concebido para espacios públicos.





## Roca – Sistema Cold Start

ROCA, Leiria  
[www.pt.roca.com](http://www.pt.roca.com)



**SOSTENIBILIDAD** Un innovador sistema de apertura de grifo en agua fría. La apertura del manipulador a la derecha está bloqueada y la apertura central suministra agua fría. Al girar el manipulador hacia la izquierda se obtiene progresivamente agua caliente. No solo tenemos un ahorro de agua pero también de energía ya que se evita la activación innecesaria del calentador.

**CARACTERÍSTICAS** El diseño de los grifos que integran este sistema es estéticamente irreprochable. La colección ofrece soluciones simples y funcionales para el espacio de baño y ducha y dispone de 2 modelos exteriores y 2 modelos de empotrado para cubrir todas las necesidades y mantener el baño siempre actual.

**APLICACIONES** ROCA ofrece una colección de grifos con el sistema Cold Start que tiene líneas simples, intuitivas y actuales que se adaptan a cualquier espacio de baño.





## LIKE - Urinario sin Agua

SANINDUSA, Aveiro  
[www.sanindusa.pt](http://www.sanindusa.pt)



**SOSTENIBILIDAD** El urinario LIKE tiene como concepto-base el ahorro de agua. Todo su desarrollo se enfocó al redor de la utilización del agua, o mejor, de la no utilización. El urinario funciona sin descargar agua posibilitando así un ahorro significativo en el consumo de agua. Agua solamente es utilizada en la limpieza ocasional del urinario. El sistema permite un ahorro anual entre 80.000 y 90.000 litros de agua.

**CARACTERÍSTICAS** Este urinario posee una válvula de descarga compuesta por una membrana sellante que previene la salida de olores y un anillo desodorante que liberte un aroma agradable. La membrana solamente permite la entrada de líquidos, sin reflujos, y todos los químicos utilizados en la producción del anillo son ambientalmente seguros. El sistema es funcional, simple y práctico.

**APLICACIONES** De instalación fácil y práctica, es una solución ideal para baños públicos.





## Grifos con Sistema Cold Open



SANINDUSA, Aveiro  
[www.sanindusa.pt](http://www.sanindusa.pt)

**SOSTENIBILIDAD** Más que grifos con un diseño moderno y elegante, Sanindusa presenta una solución que potencia el ahorro de agua y energía con su sistema Cold Open. Es una opción económica y eficaz que trae ventajas ambientales y económicas al utilizador. Aún que al inicio pueda pasar desapercibido, el sistema permite ahorrar recursos y a lo largo del tiempo gana expresión en las facturas de agua y energía.

**CARACTERÍSTICAS** Con este sistema el manípulo del grifo apenas puede girar 90° en el sentido del puntero del reloj pues la rotación hacia la derecha está bloqueada. Cuando la apertura del grifo se inicia en la posición central se evita la utilización del calentador de agua, lo que se traduce en un ahorro de recursos.

**APLICACIONES** Este sistema integra los modelos de lavatorio Torus e Icone de Sanindusa.





## Tratamiento y Reutilización de Aguas Residuales ECOFLO®



PREMIERTECH, Montijo  
[www.premiertech.pt](http://www.premiertech.pt)

**SOSTENIBILIDAD** En muchos países predominan los pequeños aglomerados poblacionales sin cualquier sistema de tratamiento de aguas residuales y donde las fosas sépticas son la norma aún que no tengan la eficiencia deseada. Existe, por lo tanto, una necesidad de soluciones eficaces de tratamiento de aguas residuales que sea fácil de operar y mantener. Ecoflo® presenta su equipamiento de tratamiento de aguas residuales domésticas que no necesita de energía eléctrica y que utiliza y valoriza un residuo, la corteza de coco.

**CARACTERÍSTICAS** Las soluciones Ecoflo® incluyen una unidad de fosa séptica y una de filtraje con fragmentos de corteza de coco listos para instalar y que se adaptan a todos tipos de espacios exteriores. El sistema es compacto, ecológico (filtro orgánico, vegetal y valorable), de bajo mantenimiento, gran durabilidad y sin consumos de energía. Su elevado desempeño se debe a su filtrante en corteza de coco que es el centro de nuestra tecnología (Patente Europea EP 1539325B1).

**APLICACIONES** Las soluciones Ecoflo® se encuentran direccionadas para viviendas unifamiliares, pequeños aglomerados poblacionales, unidades de turismo rural, etc. Es una solución ideal para instalaciones en áreas sensibles o parque naturales.





## Sistema de Aprovechamiento de Aguas Pluviales (SAAP)



**PREMIERTECH**, Montijo  
[www.premiertech.pt](http://www.premiertech.pt)

**SOSTENIBILIDAD** Hoy día, aproximadamente 50% del agua utilizada en una residencia se puede sustituir por agua pluvial, lo que representa un ahorro económico, energético y ambiental de un recurso natural. El agua de la lluvia puede sustituir el agua potable en la descarga de inodoros, limpieza de pavimentos, operación de lavadoras de ropa, limpiezas domésticas y riego del jardín. La utilización del SAAP permite ahorrar recursos naturales (agua) reduciendo su consumo y contribuyendo a su preservación y utilización sostenible.

**CARACTERÍSTICAS** El sistema es compuesto por tres unidades principales: filtro de aguas pluviales; depósito de almacenamiento; y grupo hidropresor. La instalación es fácil y rápida y el sistema tiene bajo mantenimiento.

**APLICACIONES** Este SAAP se puede instalar en viviendas unifamiliares, edificios, complejos turísticos y naves industriales.





### ACCREDIA

Sistema de certificación italiano que puso en práctica un sistema fuerte y eficaz para la ejecución de evaluaciones y ensayos por parte de organismos de inspección y certificación.



### ANQIP

ANQIP es una asociación técnico-científica de la sociedad civil portuguesa sin fines lucrativos que tiene como objetivo general promover y garantizar la calidad y eficiencia de edificios con énfasis en el ciclo predial del agua.



### ASOCIACIÓN ALEMANA PARA EL SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE (DGNB)

Define padrones internacionales de construcción.



### ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN



### ASSOCIATION POUR LA CERTIFICATION DES MATERIAUX ISOLANTS

Esta certificación atestigua que la calidad del producto es asegurada durante su fabricación. El producto es sometido a verificaciones de conformidad a través de auditorías periódicas con recoja de muestras para análisis conforme las especificaciones técnicas definidas.



### BEST\_ED

La asociación Diseñadores de Madrid (DIMAD) creó, en parecía con celebridades del sector del diseño, arquitectura y educación, el best\_ed European Design Award. Para eso desarrolló una plataforma de divulgación de buenas prácticas en el área de la sostenibilidad, sea en la concepción de productos como en los hábitos de los consumidores.



### BREEAM - BUILDING RESEARCH ESTABLISHMENT'S ENVIRONMENTAL ASSESSMENT METHOD

Es el Sistema más antiguo para evaluar y verificar la sostenibilidad de edificios y fue desarrollado en el Reino Unido.



### CENTRO CIENTÍFICO Y TÉCNICO DE CONSTRUCCIÓN

Con sede en Francia, la CSTB certifica la calidad de productos con base en normativas muy rigurosas.

### Certificación Energética de Edificios



Se trata de una medida promovida por la Comisión Europea e implementada en 2007 que tiene como objetivo poder a disposición del utilizador final la información sobre el rendimiento energético de un edificio. El sistema recurre a una etiqueta para atribuir una clasificación que puede variar de A (o A+) a G (de la más eficiente a la menos eficiente) dependiendo del estado miembro.



### DIN-Geprüft

El organismo de certificación DIN fue fundado en 1972 por el Instituto Alemán de Normalización (DIN). En 2010 presentó su programa de certificación para productos ecológicos. Cada producto puede tener múltiples niveles de certificación en esta área. Este organismo es independiente y puede hacer evaluaciones periódicas.



### CERTIFICACIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL EMAS (SISTEMA DE ECO-GESTIÓN Y AUDITORIA DE LA UNIÓN EUROPEA)

EMAS es un mecanismo voluntario para empresas y organizaciones que quieran evaluar, gestionar y mejorar su desempeño ambiental. Se posibilita a las empresas evidenciar a terceros la credibilidad de su sistema de gestión ambiental y de su desempeño ambiental.



### CERTIFICACIÓN NORUEGA DE LA AUTORIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN



### CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO

de instalación, reparación, mantenimiento o apoyo técnico y desmontaje de equipos fijos de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor que contengan gases fluorados con efecto invernadero.



### CRADLE TO CRADLE

La certificación Cradle to Cradle guía proyectistas y fabricantes a través de un sistema de clasificación – de básico a platina – que certifica la calidad del producto en cinco categorías: seguridad sanitaria; reutilización de materiales; energías renovables y gestión de carbono; gestión de agua; responsabilidad social.



### DAP – DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO

Se define por un conjunto de datos ambientales cuantificados para un producto, con categorías de parámetros predefinidos, basado en las normas ISO 14040, sin excluir información adicional.



### DAS KORK - LOGO

Etiqueta alemana para contribuciones ambientales en la producción de pavimentos, revestimientos y otros productos en corcho. El proceso de acreditación es transparente y obliga a inspecciones frecuentes y extensivas.



### DEKRA

Sistema voluntario e independiente, líder mundial, tanto en la prestación de servicios técnicos, como en la certificación y consultoría de aparatos mecánicos.



### DESIGNER KITCHEN & BATHROOM AWARDS

Un premio de elevado nivel de exigencia y con un panel de jueces experimentados que reconoce los mejores proyectos en la industria de cocinas y baños.



### DVGW CERT GmbH

El mayor organismo de certificación para gas y agua en Europa. Incluye todos los procedimientos de certificación exigidos en estos sectores.



### EMISSIONES DE COVs

Desde el 1 Septiembre 2013 que es obligatoria la etiquetaje de productos de construcción para revestimiento de paredes y suelos, incluyendo tintas y barnices. La etiqueta cuantifica las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COVs) e se extiende de A+ (emisiones reducidas) hasta C (emisiones elevadas).



### ENVIRONMENTAL AND HEALTH REFERENCE DATA FOR BUILDING

La base de datos de INIES ofrece datos sobre la salud y el medio ambiente (FDES) para productos de construcción. Proporciona perfiles ambientales de los productos (PEP) para equipos y servicios (electricidad, agua, etc.) e inventarios de ciclo de vida de los materiales.



### EUCEB

EUCEB es la designación del Consejo Europeo de Certificación de Productos de Lana Mineral, una entidad sin fines de lucro cuyo principal objetivo es certificar voluntariamente la conformidad de las fibras de lana mineral con la nota Q del reglamento (CE) nº 1272/2008.



### EUROFINS INDOOR AIR COMFORT GOLD

Esta certificación combina los requisitos de emisiones de los más importantes sellos europeos de calidad en un solo certificado, que contiene, por ejemplo, AgBB (Alemania), Blue Angel (Alemania), A Class (Francia), M1 (Finlandia) y la etiqueta ecológica (Austria).



### NORDIC ECOLABEL

Nordic Swan es una empresa voluntaria de etiquetado ecologista positivo de servicios y productos. Atestigua si un determinado producto constituye una buena opción ambiental. La etiqueta se muestra en más de 60 productos de detergentes líquidos a muebles y hoteles.



### FOREST STEWARDSHIP COUNCIL

FSC es una organización internacional non-gubernamental e independiente constituida por tres cámaras: económica; ambiental; social. Las cámaras definen los Principios y Criterios de FSC para una gestión forestal responsable. FSC es una entidad acreditadora que regula la utilización de su marca.



### GREENGUARD®

El GREENGUARD® Environmental Institute supervisa el programa de certificación Greenguard y define padrones de calidad del aire en espacios cerrados. Para obtener la certificación los productos tienen que asegurar la calidad ambiental del aire en los edificios en conformidad con las normativas globales ISO.



### INSTITUTO ALEMÁN DE TECNOLOGIA CONSTRUCTIVA (DIBT)

Institución gubernamental que supervisa la conformidad técnica en la construcción. Es miembro de EOTA (Organización Europea para la Aprobación Técnica) y UEAtc (Unión Europea de Agrément).



### INSTITUTO PER LA CERTIFICAZIONE ETICA E AMBIENTALE

ICEA, en colaboración con FSC, certifica forestas que cumplen los requisitos FSC.



### ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACIÓN

Cada país tiene sus entidades competentes para la certificación de las ISO. En este guía se identifican:

- ISO 9001 - Sistema de gestión de calidad
- ISO 14001 - Sistema de gestión ambiental
- ISO 50001 - Sistema de gestión de energía

### KIWA



Entidad independiente holandesa que confiere una certificación altamente calificada. Kiwa crea confianza en los productos, servicios, gestión y recursos humanos de una empresa.

### KLH MASSIVHOLZ GMBH



Un grande fabricante de elementos de madera laminada comercializados bajo la marca "KLH". Posee certificación PEFC y KLH que garantiza que la madera proviene de forestas sostenibles.

### KOMO



KOMO es una Fundación holandesa que certifica una amplia gama de productos y procesos en la industria de la construcción. Certifica el cumplimiento de las leyes y reglamentos holandeses, incluyendo la ley de construcción civil, decreto de calidad del suelo y requisitos de seguridad.

### LEED LEADERSHIP IN ENERGY AND ENVIRONMENTAL DESIGN (EUA)



La certificación de calidad ambiental edificios en EEUU fue desarrollada por el US Green Building Council en 1998. La certificación se refiere a varios criterios ambientales tales como energía, calidad del aire interior, agua, materiales e innovación.



### MARCACIÓN CE

La marcación CE es la prueba dada por el fabricante de que sus productos respetan los requisitos definidos por las directivas comunitarias europeas y que les permite circular libremente por el Espacio Económico Europeo (EEE).



### NEMKO

Sistema creado en 1933, adaptado a cualquier parte del mundo. Los servicios incluyen pre-homologación, aprobaciones internacionales, certificaciones de productos y sistemas, así como análisis de productos.



### NF ENVIRONNEMENT

Creada en 1991 esta etiqueta premia productos con impacte ambiental reducido. Se trata de la certificación ecológica más importante en Francia.



### PASSIVE HOUSE

Un concepto constructivo que define un padrón eficiente para el desempeño energético y el confort y que es económicamente accesible y sostenible.



### PE INTERNACIONAL

Esta empresa se especializa en el desarrollo sostenible. Es responsable por el desarrollo de las aplicaciones que miden la sostenibilidad de un producto apoyando a los programas de gestión ambiental para empresas que buscan reducir las emisiones de gases con efecto invernadero.



### **PME EXCELENCIA**

La selección de las PME Excelencia se hace todos los años en Portugal y crea un instrumento de visibilidad para un grupo de empresas que se destaque por los mejores resultados.



### **PME LÍDER**

El estatus PME Líder es atribuido en Portugal por IAPMEI – agencia para la Competitividad e Innovación. Este reconocimiento tiene como objetivo distinguir a las empresas que emplean los mejores criterios de solidez financiera, perfil de riesgo y nivel de desempeño y que se posicionan como motores de la economía nacional en diferentes sectores de actividad.



### **PUNTO VERDE**

La marcación “Punto Verde” es colocada en un embalaje cuando ese producto paga una cuota a la Sociedade Ponto Verde que es la responsable por la valoración de los paquetes tras su utilización.



### **POSITIV LISTEN - REACH**

REACH es una Regulación Química Europea que incluye provisiones para que los consumidores tengan acceso a información a lo largo de la cadena de suministro. Bajo REACH los fabricantes son obligados a registrar los químicos utilizados y a asegurar su utilización segura.



### **PRÉMIO ECOHITECH**

Premio anual que tiene como objetivo promover el uso de las mejores técnicas para una mayor eficiencia energía y menor empleo de recursos. Para eso se recompensan las empresas y organizaciones que desarrollaran o utilizaran tecnologías innovadoras y amigas del ambiente.



### **PRODUCTO AMIGO DEL MEDIO AMBIENTE**

Sello que certifica la calidad ecológica o socio-ambiental de un producto o servicio que tiene el apoyo de la sociedad civil. Es atribuido a empresas que comprueben periódicamente, a través de informes técnicos, que sus ciclos de vida son amigos del ambiente.



### **PROGRAMME FOR THE ENDORSEMENT OF FOREST COUNCIL**

PEFC es un sistema de Certificación de la Gestión Forestal Sostenible que acredita a los productores forestales que cumplen los requisitos mínimos de gestión sostenible de la foresta.



### **QUALANOD**

Tiene la misión de promover y garantizar la calidad del aluminio anodizado. Define y gestiona la certificación de productos e procesos adaptados a las necesidades del mercado.



### **QUALICOAT**

Es el sistema australiano de concesión de licencias para el proceso de revestimiento en polvo de aluminio para arquitectura.



### **SISTEMA DE ETIQUETAJE ENERGÉTICA DE PRODUCTOS**

Se trata de un sistema portugués de etiquetaje. Es voluntario y permite al consumidor final comparar el desempeño energético de producto a través de su clasificación.



### SOLAR KEYMARK

Es la primera marca de calidad internacionalmente reconocida de los productos solares térmicos. Se basa en tres puntos:

- ensayos iniciales en conformidad con la EN 12975 o EN 12976:
- disponer de un sistema de gestión de calidad
- revisión anual del sistema de gestión de calidad y la inspección bianual del producto.

El producto manifiesta claramente la calidad de fabricación y que también está calificado para esquemas de regulación y de incentivo económico para muchos de los mercados europeos.

### SOUTH AFRICAN BUREAU OF STANDARDS



Se trata de una entidad Sud-africana creada para promover y mantener los padrones de calidad de mercancías y servicios.

Internacionalmente, los especialistas de SABS representan los intereses de Sud África en el desarrollo de normativas internacionales como ISO o IEC.

### SUSTAINABLE VALUE®



Para devenir asociado del Portal de la Construcción Sostenible (PCS) las empresas deberán poseer productos que respeten como mínimo, cuatro de sus diez principios. El certificado de sostenibilidad conferido por PCS es independiente e identifica los principios que cada producto respeta – su valor sostenible.

### THERMOWOOD®



Marca de productos de madera fabricados de acuerdo con un método desarrollado en Finlandia. Solamente los miembros de la Asociación Internacional ThermoWood tienen derecho a utilizar la etiqueta para madera térmicamente modificada. ThermoWood garantiza la calidad técnica y ecológica de los productos.



### TUV Rheinland

Sistema voluntario de certificación para cuestiones ambientales, de conservación de recursos y exigencias sociales.



### WATERMARK

Certifica productos para las normativas australianas. Los criterios de certificación para determinados productos sanitarios dependen del riesgo asociado para los sistemas de plomería y drenaje y se atribuyen en dos niveles: Watermark nivel 1 para productos de mayor riesgo; Watermark 2 para productos de menor riesgo.



### WELS

Sistema australiano de etiquetaje de eficiencia en la gestión del agua. Exige que determinados productos sean registrados y etiquetados conforme una normativa estándar.



### WRAS

El objetivo de WRAS es promover la protección de la salud pública evitando la contaminación del suministro público de agua e incentivando su utilización eficiente.



### ZERO EMISIONES DE CO<sub>2</sub>

Emisión nula de CO<sub>2</sub>. Aplicable a todo el ciclo de vida del producto.



### ZINCO

Certificación de instaladores de cubiertas verdes con más de 35 años de experiencia.

## CONTACTOS

### **Aldageed, Lda.**

Rua da barreira, Loureiro

3040 - 787 Cernache Coimbra

PORTUGAL

Telef +351 239 932 149 | Fax +351 239 932 149

[isoenergy@isoenergy.com.pt](mailto:isoenergy@isoenergy.com.pt)

### **Alucobond**

Miguel Sousa Pinto | Representante Arquitetura Portugal /PALOP

PORTUGAL

Telm +351 911 995 994

[miguel.sousapinto@alucobond.com](mailto:miguel.sousapinto@alucobond.com)

### **Amorim Isolamentos, S.A.**

Rua de Meladas, 105

4535 - 186 Mozelos

PORTUGAL

Telef +351 227 419 100 | Fax +351 227 419 101

[portugal.aisol@amorim.com](mailto:portugal.aisol@amorim.com)

### **Argex**

Zona Industrial de Bustos Azurveira

3770 - 011 Bustos, Aveiro

PORTUGAL

Telef +351 234 751 533 | Fax +351 234 751 534

[argex@argex.pt](mailto:argex@argex.pt)

### **Banema**

Rua de Santa Marinha, 511

4589 - 907 Astromil, Paredes

PORTUGAL

Telef +351 224 157 370 | Fax +351 224 110 809

[banema@banema.pt](mailto:banema@banema.pt)

### **Bruma Europa, Lda**

Rua Manuel Simões Nogueira, nº 435, Calendário

4760 - 862 V. N. Famalicão

PORTUGAL

Telef +351 252 312 565 | Fax +351 252 314 065

[info@bruma.pt](mailto:info@bruma.pt)

### **Cin**

Avenida Dom Mendo nº 831 Apartado 1008,

4471 - 909 Maia

PORTUGAL

Telef +351 229 405 000

[customerservice@cin.pt](mailto:customerservice@cin.pt)

### **CT- Cobert Telhas SA**

Estrada Nacional 361-1,

2565-594 Outeiro da Cabeça – Torres Vedras

PORTUGAL

Telef +351 261 920 000

[cobert-telhas@cobert.eu](mailto:cobert-telhas@cobert.eu)

**CS Coelho da Silva S.A.**

Albergaria  
2480 - 071 Juncal  
PORTUGAL  
Telef +351 244 479 200 | Fax +351 244 479 201  
[info@coelhodasilva.com](mailto:info@coelhodasilva.com)

**Ecosolutions**

Rua de Campinos, 51  
3865 - 221 Salreu, Estarreja  
PORTUGAL  
Telm +351 935 711 573 | Telef +351 234 107 569  
[geral@eco-solutions.pt](mailto:geral@eco-solutions.pt)

**Gypotec Ibérica**

Parque Industrial e Empresarial da Figueira da Foz, Lote 3, S. Pedro  
3090 - 380 Figueira da Foz  
PORTUGAL  
Telef +351 233 403 050 | Telm +351 965 669 059 | Fax +351 233 430 126  
[geral@gypotec.eu](mailto:geral@gypotec.eu)

**Grupnor**

Urb. Ind. Árvore, Rua C, Lugar da Varziela  
4480-621 Vila do Conde  
PORTUGAL  
Telef +351 252 615 279  
[geral@grupnor.pt](mailto:geral@grupnor.pt)

**Infinite Green**

Estrada Nacional 9, n.º 2 D – Gibraltar  
2560-122 Ponte do Rol | Torres Vedras  
PORTUGAL  
Telef +351 261 317 213  
[geral@infinitegreen.pt](mailto:geral@infinitegreen.pt)

**Janelas Boavista**

Rua da Reboleira, 49, 2º Frente  
4050 - 492 Porto  
PORTUGAL  
Telef +351 222 080 777  
[hello@boavistawindows.com](mailto:hello@boavistawindows.com)

**Knauf Insulation**

Avenida de la Marina, 54, sant Boi de Llobregat  
08830 Barcelona  
ESPAÑA  
Telef +351 963 973 185  
[fatima.valado@knaufinsulation.com](mailto:fatima.valado@knaufinsulation.com)

**Landlab**

Rua das Amoreiras Nº155, S3  
4460 - 227 Senhora da Hora, Porto  
PORTUGAL  
Telef +351 229 537 165 | Telm +351 932 468 118  
[info@landlab.pt](mailto:info@landlab.pt)

**Ledlux**

Av. Coronel Eduardo Galhardo, nº 2 loja C  
1170 - 105 Lisboa  
PORTUGAL  
Telef +351 217 647 915 | Telm +351 965 654 743  
[geral@ledlux.pt](mailto:geral@ledlux.pt)

**ModuloGreen Ida**

Rua da Ferreira n.º 8, Lugar da Lomba  
3140 - 072 Carapinheira  
PORTUGAL  
Telef +351 239 621 191  
[contact@modulogreen.com](mailto:contact@modulogreen.com)

**Navarra**

Veiga das Antas, Navarra  
4701 - 971 Braga  
PORTUGAL  
Telef +351 253 603 520 | Fax. +351 253 677 005  
[geral@navarraaluminio.com](mailto:geral@navarraaluminio.com)

**Neoturf**

Rua das Amoreiras Nº155  
4460 - 227 Senhora da Hora, Porto  
PORTUGAL  
Telef +351 229 545 275/6 | Fax +351 229 545 277  
[info@neoturf.pt](mailto:info@neoturf.pt)

**OLI**

Travessa do Milão, Esgueira  
3800 - 314 Aveiro  
PORTUGAL  
Telef +351 203 300 200 | Fax. +351 234 300 200  
[geral@oli.pt](mailto:geral@oli.pt) | [comercial@oli.pt](mailto:comercial@oli.pt)

**Preceram**

Travasso, Apartado 31  
3101 - 901 Pombal  
PORTUGAL  
Telef +351 236 210 160 | Telef +351 236 107 902 | Fax +351 236 210 169  
[preceram@preceram.pt](mailto:preceram@preceram.pt)

**Premier Tech Iberoto**

Rua da Cerâmica, Broega  
2870 - 502 Montijo  
PORTUGAL  
Telef +351 211 926 720 | Fax +351 211 926 729  
[ptiberoto@premierotech.com](mailto:ptiberoto@premierotech.com)

**Roca S.A**

Apartado 575, Ponte da Madalena  
2416 - 905 Leiria  
PORTUGAL  
Telef +351 244 720 000 | Fax +351 244 722 373  
[roca.portugal@pt.roca.net](mailto:roca.portugal@pt.roca.net)

**Sanindusa**

Zona Industrial Aveiro Sul, Apartado 43  
3811 - 901 Aveiro  
PORTUGAL  
Telef +351 234 940 250 | Fax. +351 234 940 266  
[sanindusa@sanindusa.pt](mailto:sanindusa@sanindusa.pt)

**Secil Argamassas**

Secil Martingança SA, Maceira, Leiria  
2409 - 909 Maceira  
PORTUGAL  
Telef +351 244 770 220 | Fax. +351 244 777 997  
[comercial@secilargamassas.pt](mailto:comercial@secilargamassas.pt)

**Sunaitec**

Urbn Quinta da Gordalina Lt 8, Lj D . Sismaria  
2415-440 Leiria  
PORTUGAL  
Telef +351 244 818 470  
[info@sunaitec.pt](mailto:info@sunaitec.pt)

**Termipol**

Rua Tomás Figueiredo Araújo Costa, Apartado 226  
3721 - 909 Oliveira de Azeméis  
PORTUGAL  
Telef +351 256 668 142 | Fax +351 256 686 160  
[info@termipol.pt](mailto:info@termipol.pt)

**Tisem, Lda**

Rua Arnaldo Sobral, 49, Sala 207  
3080 - 048 Figueira da Foz  
PORTUGAL  
Telef +351 233 426 929  
[geral@tisem.pt](mailto:geral@tisem.pt)

**Umbelino Monteiro**

Rua do Areeiro,  
3105-218 Meirinhas  
PORTUGAL  
Telef +351 236 949 000  
[ana.rodrigues@umbelino.pt](mailto:ana.rodrigues@umbelino.pt)

**Wicanders**

Rua do Ribeirinho, nº 202, Apartado 13  
4536 - 907 S.Paio Oleiros  
PORTUGAL  
Telef +351 227 475 600 | Fax +351 227 475 601  
[wicanders.ar@amorim.com](mailto:wicanders.ar@amorim.com)

**Wilo | Bombas Wilo-Salmson Portugal, Lda.**

Estrada da Paiã – Paiã Park, A2.9  
1675-078 Pontinha  
PORTUGAL  
Telef +351 219 310 420 | Fax. +351 219 348 516  
[bruno.oliveira@wilo.pt](mailto:bruno.oliveira@wilo.pt)





Aline Guerreiro Delgado nació en Lisboa en 1970. Estudió en la Universidad Lusiada de Lisboa donde se graduó en Arquitectura en 1994 y obtuvo el posgrado en Construcción Sostenible en 2003. Obtuvo una Beca de Master en el Instituto Superior Técnico de la Universidad de Lisboa donde enseñó y se graduó como Maestra en Construcción en 2008 con la tesis Técnicas de Rehabilitación Sostenible de Edificios. De momento frecuenta el Programa Doctoral en Arquitectura de la Universidad de Minho donde desarrolla el tema Metodología de mejora del desempeño energético en edificios de habitación centrado en el utilizador. Aplicación a caso de estudio en centro histórico.

Fue dirigente de Quercus, la mayor O.N.G.A. portuguesa, donde coordinó el tema de la Construcción Sostenible y creó el Proyecto Edificio Verde. Es una oradora frecuente sobre Eficiencia Energética y Construcción Sostenible en instituciones académicas tales como la Universidad Nueva de Lisboa, el Instituto Superior Técnico, ISCTE, Universidad Lusiada y la Universidad de Minho. Fue convidada por la Comisión Europea para discursar sobre Construcción Sostenible en el plenario del Parlamento Europeo en Bruselas.

En 2010 creó el Portal de la Construcción Sostenible – [www.csustentavel.com](http://www.csustentavel.com) – que sigue creciendo y exige a las empresas que representa innovación constante en sus productos y servicios hacia un desarrollo más sostenible del sector de la construcción. El Portal de la Construcción Sostenible ya es una referencia en Portugal y sigue ganando notoriedad internacional.

