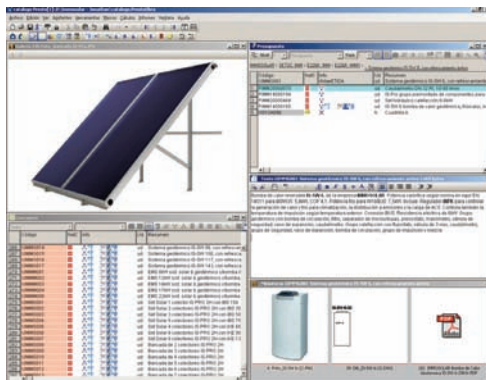


## Catálogo de sistemas de energía solar y almacenamiento de los excedentes IMOSOLAR en formato Presto

IMOSOLAR acaba de publicar su primer catálogo en formato Presto. Catálogo con información técnica y ahondamientos aplicativos (archivos para Autocad, fichas técnicas en PDF, referencias normativas y marcas de calidad para cada código).

Desde hace más de 10 años, IMOSOLAR se dedica a intentar alcanzar un gran reto: poner al alcance de todos la energía solar durante el año entero e integrándola como principal fuente de energía en sistemas de calefacción y refrescamiento. Fue así como se inicia la tarea de desarrollar conceptos y tecnologías para reunir la energía solar, almacenarla de diversos modos en la construcción, y poderla suministrar de nuevo en cualquier momento, tanto en verano como en invierno. EnergyManagementSystem (sistema de gestión de energía) reúne la energía solar con la geotérmica, la bomba de calor y, en caso necesario, también con la fuente convencional de generación de energía.

Además de los catálogos entregados directamente por el fabricante, ACAE edita el catálogo Multifabricante con distribución de 15.000 ejemplares cada cuatro meses en DVD-9 (de doble capa), completamente gratuitos. En este momento se ha superado la cifra de 11.350 suscriptores.



Acae reedita periódicamente los catálogos de sus clientes. Los catálogos de Ferroli, Tradesa, giscosa, Schindler son los que se han reeditado en estas fechas.

Pueden descargar esta pantalla o el texto entrando directamente en [www.acae.es/notas/nota0209.doc](http://www.acae.es/notas/nota0209.doc) o solicitarnos una imagen personalizada.

[www.acae.es](http://www.acae.es)

## Novedosa seta solar

Aguidrovert Solar, distribuye la novedosa seta solar, garra, clip, grapa o fijación rápida y sencilla para estructuras solares fotovoltaicas con carriles Strut o Hilti de Raywal.

La innovadora solución para fijar paneles solares fotovoltaicos a las estructuras solares evita el par galvánico, al revestir la seta solar de una poliamida reforzada con fibra de vidrio, que no permite el contacto entre los paneles fotovoltaicos y la propia estructura solar.

La poliamida que reviste a la seta solar es resistente al ozono y rayos UV, eliminando los efectos del envejecimiento. El tornillo con cabeza hexagonal, tuerca y resto de la seta solar están fabricados de acero

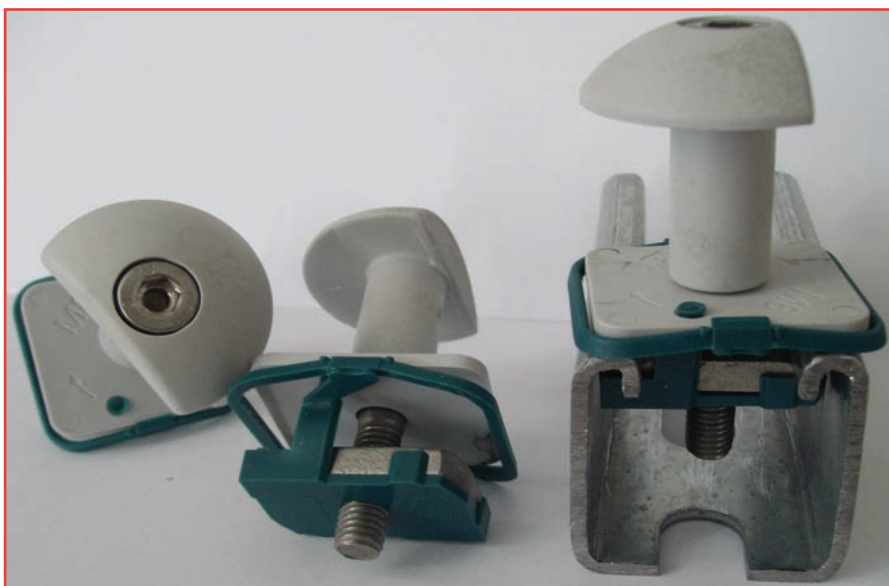
inoxidable. La seta solar está recomendada para paneles solares fotovoltaicos entre 35 y 50 mm de grosor.

La seta solar, garra, clip, grapa o fijación solar es ideal tanto para fijar los paneles centrales, como los que se encuentran en los extremos de las estructuras solares de sistemas con carriles Strut o Hilti.

La seta solar, garra, clip, grapa o fijación solar ha sido probada tanto en estructuras fotovoltaicas fijas como en seguidores de todos los tamaños, siempre con excelentes resultados, haciendo de este producto la mejor solución por rapidez y economía, para la fijación de paneles solares fotovoltaicos a cualquier tipo de estructura solar.

La seta solar, garra, clip, grapa o fijación solar se combina perfectamente con el resto de productos Raywal para estructuras y fijaciones de instalaciones de fontanería, electricidad, telecomunicaciones y por supuesto de energía solar como; carriles Rapid Strut o Hilti, Fischer, abrazaderas isofónicas para todos los diámetros de tubos, abrazaderas plásticas, mordazas para vigas, patines deslizantes, anclajes, etc.

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



## Soluciones para aislamiento Térmico y Acústico

La entrada en vigor del Código Técnico de Edificación, tanto en su vertiente acústica como térmica, genera nuevas exigencias en su entorno. Alava Ingenieros les ofrece soluciones en acústica y termografía para resolver dichos requerimientos en el sector de la edificación.

Los ensayos de aislamiento Acústico "in situ" serán la base de las comprobaciones de los requerimientos de estas nuevas Normativas. ¿Imagina olvidarse de todos cables de sus equipos? El concepto CHORALIS es la plataforma inalámbrica para sus ensayos. Controle su sonómetro analizador SOLO, sus fuentes de ruido y de impactos sin que ningún cable le estorbe. Podrá coordinar hasta 5 sonómetros SOLO en la misma medición, y desde el mismo lugar sin desplazamiento alguno.

Otra de las soluciones que Alava Ingenieros pone a su disposición son las cámaras termográficas de FLIR. Durante la feria Construmat, se presentarán las nuevas cámaras termográficas de la serie b, diseñadas especialmente para múltiples aplicaciones en el sector de la construcción: detección de las áreas con aislamiento deficiente, supervisión y comprobación de la calidad de construcciones nuevas, localización de tuberías ocultas, identificación de fugas de aire, detección de fugas de agua, localización de áreas con formación de moho, búsqueda de la estructura de la construcción,...

Además, presentaremos el FLIR Reporter Building, nuevo paquete de software expresamente diseñado para



realizar análisis e informes de patologías de la construcción.

[www.alava-ing.es](http://www.alava-ing.es)

## Calor Verde como solución decorativa para baños

Calor Verde Europa, la empresa que comercializa el sistema de calefacción más ecológico del mercado, se presenta como la mejor solución para calentar los baños, tanto en el plano funcional, como en el decorativo.

Calor Verde es un método seguro y saludable, capacitado para higienizar las superficies que entran en contacto con los alimentos y la piel, por lo que se trata de un producto especialmente diseñado para baños, ya que entre otras de sus ventajas fundamentales encontramos la reducción del exceso de humedad, manteniendo ésta a niveles óptimos (40%-50%) y evitando de este modo la condensación, gracias a que son placas calefactoras impermeables.

Otra de las ventajas es que aunque el aparato no esté encendido, es posible mantener la eficacia antibacteriana y desodorante debido al efecto de la nano plata.

En el ámbito estético, se trata de un producto de forma cuadrangular plana y delgada. Sus placas calefactoras van de 1,9 kg a 5,9 kg y ha supuesto una auténtica revolución en el mercado, pues su ligereza hace que pasen totalmente desapercibidas aportando una gran solución en el ámbito de la decoración.

Además, las placas calefactoras de Calor Verde se pueden instalar directamente en cualquier área de la pared o del techo, con mínima obra, ofreciendo un resultado decorativo que hasta ahora era impensable con el uso de los radiadores tradicionales.

Todas estas cualidades convierten a Calor Verde en el mejor sistema a utilizar para calentar baños y estancias

húmedas.

Calor Verde también evita el desarrollo de aquellas bacterias que son perjudiciales para la salud, elimina los ácaros, no genera polvo ni ruido, elimina los malos olores y no reseca las vías respiratorias, favoreciendo el bienestar de los usuarios. Además influye directamente en el estado anímico de las personas reduciendo el estrés.

Otro de los valores diferenciales es que su uso reduce el consumo de energía entre un 30% y un 50% respecto de los sistemas de calefacción tradicionales.

[www.tormo-asociados.es](http://www.tormo-asociados.es)

CFT&ASOC

## CFT & Asociados distribuye en España y Portugal los programas geotécnicos de gINT Software y Dataforensics

CFT & Asociados S.L., empresa líder en el mercado español en la realización de pruebas y auscultación de pilotes y cimentaciones profundas y en el suministro a terceros de la tecnología asociada, ha sido elegida por las norteamericanas gINT Software, Inc y Dataforensics, LLC, como distribuidora de sus programas geotécnicos en España y Portugal.

gINT Software es una empresa con sede en California, EE.UU., dedicada exclusivamente al desarrollo y mantenimiento del programa gINT, líder en el mercado mundial de software para informes de sondeos y todo tipo de reconocimientos geotécnicos y geoambientales, ensayos "in situ" y ensayos de laboratorio de mecánica de suelos. gINT® se ha convertido en un programa estándar entre las empresas que generan y utilizan información geotécnica, ya sea consultores, laboratorios, empresas de sondeos, ingenierías o administraciones públicas,

permitiendo un intercambio fluido y rápido de la información, y facilitando su utilización y su tratamiento posterior.

Dataforensics, LLC es una empresa con sede en el estado de Georgia, EE.UU., que también ha elegido a CFT & Asociados como distribuidor de su software en España y Portugal.

Dataforensic es líder en el desarrollo y suministro de programas de ordenador para el manejo de datos en el campo de la ingeniería geotécnica y geoambiental. Entre sus programas más vendidos está PLog, el software para toma de datos de registro de sondeos a pié de máquina en PDA y compatible con gINT, y también RAPID CPT, programa complementario de gINT que permite una rápida interpretación de los ensayos de penetración estática y de piezocono. El programa PLog Enterprise permite almacenar en una única base de datos toda la información geotécnica generada con el programa gINT en diferentes estudios y proyectos, convirtiéndose en una fuente inteligente de información geotécnica y en una herramienta imprescindible para empresas y organismos que manejan datos geotécnicos.

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

### Tuberías preaisladas

Efiterm Ahorros Energéticos lleva más de 15 años ofreciendo servicios de suministro y asesoramiento técnico en la Península Ibérica en el ámbito de redes de tuberías preaisladas. En la próxima edición de Genera 2009,



Efiterm aprovecha la ocasión para exponer su gama habitual de tuberías preaisladas. Siguiendo con su política de innovación, presentará el Efiterm Solar, un nuevo sistema de tuberías preaisladas para la aplicación en el campo de la energía solar térmica. Consiste en la combinación de nuestra tubería preaislada de cobre y accesorios que se unen mediante racores de press-fitting radial con junta de viton, apto para temperaturas de hasta 150 °C, que posteriormente son aislados mediante carcassas de poliisocianurato (PIR) de rápido ensamblaje. Entre las ventajas que presenta este sistema se destacan: una red de distribución con unas pérdidas térmicas muy inferiores a las alternativas actuales que emplean la coquilla elastomérica como aislante térmico, una estructura robusta, un acabado que posibilita su uso a la intemperie manteniendo sus características durante un largo periodo sin mantenimiento, y una instalación sencilla, rápida y sin soldaduras.

Energía limpia para integrar en entornos urbanos y rurales

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

### Eurener lanza farolas solares con prestaciones superiores a las convencionales

Las farolas utilizan tecnología fotovoltaica para la generación de electricidad y de LEDs para la iluminación.

Entre sus ventajas, ahorro, seguridad, larga duración y ausencia de obras y excavaciones para cableado e instalación eléctrica.

Eurener mediante sus farolas solares comercializa un sistema de alumbrado útil para integrar en espacios urbanos y rurales limitando su impacto al no necesitar obras ni excavaciones para su instalación. Entre sus aplicaciones destacan su idoneidad para iluminar vías urbanas, caminos rurales, riberas y

orillas, así como vías interurbanas y ciclistas, parques, áreas recreativas, aparcamientos, urbanizaciones, caminos privados y espacios privados. Las farolas solares de Eurener son autónomas, no necesitan para su funcionamiento conexión a la red eléctrica.

Eurener ha utilizado una tecnología LED para la iluminación, como resultado las lámparas de sus farolas alcanzan las 50.000 horas de vida útil, más de 10 años de uso. Para la generación de la electricidad que alimenta las farolas se emplean pequeños módulos solares fotovoltaicos que captan la energía solar. Recientemente la comercial fabricante de módulos solares concluyó un proyecto de investigación con la Universidad Politécnica de Valencia encaminado a integrar la energía solar en el mobiliario urbano.

Una de ellas utiliza un sistema de clip que permite su instalación en diversos soportes. Los otros dos modelos emplean el tradicional poste vertical con un moderno diseño que proporciona una iluminación regular.

Las farolas solares pueden ser instaladas en lugares que requieren una especial protección ya sea por su fragilidad medioambiental o social. Al no requerir conexión a red eléctrica pueden también ser utilizadas en lugares de difícil acceso. Por la ausencia de obras para cableado e instalación eléctrica suponen un ahorro de costos, además de no consumir electricidad de



la red y evitar por tanto las facturas eléctricas.

Gracias a su tecnología de LED la vida útil de las lámparas de las farolas de Eurener es superior a las tradicionales. La utilización de baterías híbridas de ión-litio también aseguran mayor rendimiento y duración. Las farolas solares de Eurener son un sistema de iluminación de alta fiabilidad que ofrecen una fuente de iluminación totalmente integrada y autónoma.

Eurener ya cuenta con experiencia en la instalación para diversos ayuntamientos de España de farolas solares en modelos anteriores. En todo el país la mercantil de energía solar cuenta con más de 70 delegaciones comerciales a través de las que ejecuta las instalaciones.

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

### **Ferrolí ofrece soluciones globales de climatización con productos de alta eficiencia y ahora también con bomba de geotermia**

Ferrolí cuenta con una amplia gama de producto en aire acondicionado, calefacción, ventilación y refrigeración, gracias a la cual puede ofrecer soluciones globales de climatización, ofreciendo máxima eficiencia e integración.

Las últimas novedades Ferrolí se caracterizan por obtener una alta eficiencia y un máximo respeto con el medio ambiente como la bomba de bomba de calor agua-agua Ferrolí HSW de geotermia.

El aspecto más destacado y único de estos equipos es la posibilidad de realizar una gestión energética integrada completa de todos los elementos que componen la instalación de climatización y producción de ACS, ya que el sistema incorpora una centralita que además de regular el funcionamiento de la bomba de calor



agua-agua geotérmica, puede gestionar el sistema de paneles solares, la caldera convencional, los acumuladores de agua y los emisores terminales tales como radiadores o suelo radiante. Esta gestión integrada se realiza mediante la conexión a una fuente hidráulica (pozo, río, lago) o al suelo (con agua glicolada -brine-) con sondas geotérmicas. Se lanzará en el mercado español en la primavera de 2009.

Ferrolí dispone de soluciones de eficiencia de climatización global: para vivienda en altura, vivienda unifamiliar, solución con bomba de geotermia, con calefacción eléctrica e industrial, etc. Una solución integral para cada necesidad gracias a la variedad y calidad de Ferrolí.

[www.ferrolí.es](http://www.ferrolí.es)

### **Geotics Innova ha obtenido la patente del geopanel**

Después de introducir la geotermia en España hace 6 años, Geotics Innova SL ha patentado un nuevo producto para hacer más eficiente y económica esta energía renovable, que permite aprovechar el calor del subsuelo para

generar climatización sostenible para los edificios. Se trata del geopanel, un nuevo sistema para intercambiar calor con el subsuelo (o colector) que abarata hasta un 50% los costes de la instalación geotérmica y lo reduce a 6.000 euros (para generar 15kw). De esta forma, también se reduce el periodo de amortización de la instalación pasando de entre los 5 y 7 años que suponen el resto colectores a apenas 2 años. Este ahorro se añade al que ya supone la geotermia una vez instalada, que alcanza el 70% en el consumo energético.

“Incorporar la geotermia en la fase de construcción para ahorrar un 50%”

El geopanel es un sistema de intercambio de calor con el subsuelo (o colector) formado por una parrilla de tubos de polietileno con alta conductividad térmica, que se introducen en el subsuelo doblados en forma de U. Así pues, si el geopanel se instala durante el mismo proceso de edificación, los movimientos de tierra que suponga la construcción de la vivienda (muros, paredes exteriores, aplanado del terreno etc.) pueden aprovecharse para su instalación, de forma que no será prácticamente necesario cavar ninguna zanja adicional.

Además este producto presenta una alta versatilidad, ya que se ha diseñado para poder adaptarse a diferentes tipos terrenos, a diferencia del resto de sistemas de intercambio de calor con el subsuelo. Los colectores horizontales requieren terrenos muy extensos sin pavimentar y con poca vegetación y necesitan zanjas de apenas 1 o 2 metros de profundidad, mientras que los colectores verticales se pueden instalar en superficies menos espaciales pero con perforaciones de 100 metros. En cambio, el geopanel es válido para cualquier tipo de terreno y, con zanjas de unos 5 metros de profundidad, logra un rendimiento energético superior al resto de colectores. Su capacidad de adaptación es tan alta que puede instalarse incluso en pistas de tenis para evitar la congelación de la tierra batida o junto a estanques y piscinas para



extraer el calor del agua. Esta gran versatilidad adquiere aún más importancia en un país como España con terrenos de características geológicas muy irregulares.

La parrilla que constituye el geopanel está formada por 6 tubos paralelos y 2 más dispuestos perpendicularmente a éstos. A través de estos tubos perpendiculares, las unidades de geopanel se ensamblan unas con otras, hasta formar las secuencias de 3, 6 o 9 unidades que se suelen instalar en el subsuelo. Por el interior de las diferentes unidades circula agua glicolada (con alta conductividad térmica) en forma de zigzag, transfiriendo así el calor del subsuelo al resto del sistema geotérmico. Además del sistema de intercambio con el subsuelo, la instalación consta de dos partes más: el sistema de distribución, que se ocupa directamente de la climatización del edificio y las bombas geotérmicas, que actúan como intermediarias entre este sistema y los colectores.

La geotermia no sólo presenta ventajas respecto a las energías tradicionales, como el gasoil y el gas, sino también frente a otras energías renovables como la solar o la biomasa. En el primer caso representa un ahorro energético del 70%, mientras que en el segundo representa la mitad del consumo. En térmicos económicos, la geotermia representa un coste anual de 2.696 euros, frente a los 10.106 del gasoil o los 7.580 de la energía solar (combinada con gas).

Frente a la energía solar, la geotermia también presenta una ventaja evidente: no depende del número de horas de sol, que justamente es menor en invierno cuando las necesidades energéticas son mayores, sino que capta el calor de una fuente constante como es el subsuelo. A una profundidad de entre 2 y 5 metros bajo tierra, la temperatura se mantiene constante a lo

largo de todo el año a unos 15 grados de temperatura por el impacto de los rayos solares contra la superficie de la tierra. A través de la geotermia, este calor es transferido a los edificios para generar calefacción, mientras que, para proporcionar refrigeración, el proceso se invierte: es el calor ambiental el que se transporta hacia el subsuelo. Una tercera prestación de la geotermia es el agua caliente sanitaria.

Además de las ventajas energéticas y económicas, la geotermia hace posible disminuir la contaminación tanto estética como acústica. Al tener su fuente de energía en el subsuelo, su sistema de captación no es visible, además de ocupar poco espacio porque no necesita de chimeneas. A diferencia de los procesos de combustión, la geotermia tampoco genera ningún tipo de ruido en el exterior de los edificios, y genera un alto grado de confort térmico.

[www.geotics.net](http://www.geotics.net)

---

### Nuevas bombas SLV, SLI

Grundfos amplía su gama de bombas sumergibles para aguas residuales

Una bomba sumergible duradera para estaciones de bombeo

Por la tecnología que llevan integrada, las bombas SL especialmente duraderas ofrecen una solución de alto rendimiento para instalaciones sumergidas en estaciones de bombeo municipales, pero también de edificios comerciales, bloques de viviendas y plantas de tratamiento de aguas residuales y de procesos.

La SL es una de las bombas más flexible de su categoría. Dimensionada de manera correcta, se adapta de manera óptima a las condiciones de funcionamiento de su sistema. A partir de los datos del medio, caudal, incluyendo las variaciones temporales, puede elegir la bomba adecuada a cada situación: impulsor de hasta 100 mm SuperVortex o de canal, motor de alto

rendimiento de clase de eficiencia I, EFFI con o sin convertidor de frecuencia, estación de bombeo prefabricada y unidad de control.

Un sistema de control adecuado siempre le dará tranquilidad. Los sensores analógicos integrados permiten planificar el mantenimiento y detectar rápidamente eventuales problemas: temperatura del motor, presencia de agua en el aceite en la cámara intermedia de aceite y resistencia del aislamiento del motor. La SL viene con el módulo de comunicación I/O III.

Las necesidades de mantenimiento han influido en el diseño de la bomba, recortando el tiempo dedicado al mantenimiento. El motor y la bomba se desmontan rápidamente abriendo una abrazadera de acero inoxidable. Los cierres primario y secundario están montados en un cartucho compacto fácil de cambiar.

Además la conexión de cable estanca de acero inoxidable, rellena de epoxia impide que el líquido entre en el motor a través del cable.

Para dimensionar la bomba, utilice nuestra herramienta de selección, WebCAPS, disponible en la página web,

[www.grundfos.es](http://www.grundfos.es)

---

