

avances **ceis**



Puesta en marcha de los ensayos de calefacción por suelo radiante

Los grandes avances que ha experimentado este sistema de calefacción se deben en parte a sus innegables beneficios en eficiencia energética y ahorro de costes

Nuevos ensayos de barreras metálicas de seguridad

Progresos en accesibilidad turística

SUMARIO

Viaje a japon 2
Reunión de Eurovent

Ponencia de **ceis** 2
La marca Keymark

Puesta en marcha de los ensayos de sistemas de calefacción por suelo radiante 3

Nuevos ensayos 4
Barreras metálicas de seguridad

Accesibilidad turística 4



Para más información:

Ctra. de Villaviciosa de Odón a Móstoles Km. 1,5, 28935 Móstoles (Madrid)

Apartado de Correos 400 28930 Móstoles (Madrid)

Tel.: +34 916 169 710

Fax: +34 916 162 372

e-mail: ceis@ceis.es

www.ceis.es


Nuevos ensayos de barreras metálicas de seguridad



En las normas UNE 135121 y UNE 135122, se recogen las características que han de reunir las barreras metálicas de seguridad para la contención de vehículos.

Se trata, por una parte, de homogeneizar las características físicas y constructivas de las biondas y de los elementos auxiliares que configuran la barrera, con el fin de disminuir los riesgos en caso de colisión, y por otra de fijar las propiedades específicas para los recubrimientos de protección, con el fin de garantizar su resistencia a las muy diversas condiciones ambientales en las que tienen que trabajar a lo largo de su vida útil.

Estos ensayos abarcan todo lo que afecta a las barreras

de seguridad, los postes y los separadores y son parte fundamental para la concesión de la Marca  de AENOR a los citados productos.

Con la puesta en marcha de este laboratorio y la participación activa de nuestros ingenieros en el comité técnico de certificación de AENOR, AEN/CTC-052 "Equipamiento para Señalización Vial", estamos aportando nuestro pequeño grano de arena para disminuir, un año más, la siniestralidad en nuestras carreteras.

ceis ha desarrollado en su área de Materiales Metálicos los ensayos especificados en dichas normas. Se trata de dar respuesta a las necesidades que puedan surgir en esta materia, poder evaluar la conformidad de los conjuntos de barrera de seguridad con las normas UNE 135121 y UNE 135122, y trasladar confianza a lo largo de la cadena de suministro.

Accesibilidad universal

Accesibilidad turística

La incorporación de criterios de accesibilidad dentro de la oferta de servicios turísticos constituirá un factor clave para este sector de vital importancia en el conjunto de la economía nacional. Así lo demuestra el que diversos protagonistas de la prestación de servicios comerciales y turísticos, como hoteles, palacios de congresos y centros de ocio, estén desarrollando e incorporando de forma paulatina en sus organizaciones requisitos de accesibilidad en la definición de sus procesos.



Un aspecto relevante en la oferta turística y de ocio lo constituyen las playas y los servicios que se desarrollan en los entornos inmediatos de las mismas. La incorporación de criterios de accesibilidad para el uso y disfrute de estos espacios naturales empieza a ser un elemento fuertemente demandado por la sociedad.

Playas más accesibles

Es por ello que junto con criterios de calidad y medioambientales (banderas azules, Q de calidad, playas certificadas en ISO 140001, Cartas de Servicios, etc.), la siguiente fase a considerar para lograr la excelencia en la gestión integral de las playas sea la incorporación de criterios de **Accesibilidad Universal**, así como el disponer de un Sistema de Gestión Normalizado que garantice la eficacia y mejora de los mismos. En definitiva, gestionar una playa para todos, en la que las instalaciones y ofertas de ocio puedan ser disfrutadas por cualquier

La accesibilidad debe entenderse como un concepto integral e integrador, como una cualidad más del entorno; no debe de analizarse de forma segregada sino en la globalidad del medio y sus interacciones con los usuarios de los servicios ofrecidos.

persona con independencia de su grado de capacidad.

Un compromiso social

Muchas corporaciones locales y gestoras de playas han iniciado en los últimos años avances en Accesibilidad, esencialmente centrados en la supresión de barreras arquitectónicas, pero aún son escasas las iniciativas

globales que contemplen todos los criterios DALCO (Deambulación, Aprehensión, Localización y Comunicación) así como la implantación de un Sistema de Gestión Normalizado según establece la Norma UNE 170.001 partes 1 y 2. En la actualidad 4 playas disponen del Certificado de Accesibilidad de AENOR como reconocimiento externo de los esfuerzos realizados.

La amplia experiencia de ceis en proyectos de **Accesibilidad Universal** con organizaciones del sector turístico (Hoteles, Palacios de Congresos, Museos, Centros de Ocio), nos ha impulsado a ampliar nuestra oferta hacia los gestores de las playas. En la actualidad, estamos colaborando con distintas corporaciones locales y gestoras turísticas en sus Planes de Accesibilidad. Y 4 playas cuentan ya con el Certificado de Accesibilidad de AENOR como reconocimiento externo de los esfuerzos realizados.

Complementariamente a dichas colaboraciones, ceis iniciará en los primeros meses del año 2009 una campaña específica de marketing dirigida a dicho sector turístico.

ceis está aportando su Asistencia Técnica a las organizaciones que apuestan por ofrecer servicios culturales y turísticos de calidad accesibles para todos, tal y como lo han hecho ya organizaciones tan relevantes como el Museo Guggenheim de Bilbao, el Kursaal de San Sebastián, El Palacio de Ferias y Congresos de Málaga o la Mancomunidad Cinco Villas (Playa de los Quebrantos), de Asturias.



ceis viaja a Japón para reunión de Eurovent

ceis visita a los fabricantes japoneses de aire acondicionado

Del 10 al 15 de Noviembre, Federico Muñoz Y Julio Conde, en representación de ceis, han viajado a Japón junto con un representante de EUROVENT con el fin de visitar las instalaciones de ensayo de algunos de los más importantes fabricantes de equipos de aire acondicionado japoneses. En concreto han sido PANASONIC, DAIKIN, FUJITSU y MITSUBISHI las empresas que nos han brindado la oportunidad de conocer sus equipos y metodologías.



Esta visita, generada por iniciativa de ceis, se enmarca dentro de nuestra política de gestión, dirigiendo nuestras acciones a la consecución de la excelencia. Desde el punto de vista del laboratorio de bomba de calor, los sistemas de trabajo fijados dentro de nuestra organización se encuentran bajo el alcance de la acreditación de ENAC y consecuentemente los requisitos técnicos exigidos por la norma EN 14511: 2008 Acondicionadores de aire, enfriadores de líquido y bombas de calor con compresor accionado eléctricamente para la calefacción y refrigeración de locales, son claramente alcanzados. No obstante nuestra política de mejora continua y búsqueda de la excelencia nos impulsa a estudiar e implantar acciones que no sólo cubran las exigencias actuales sino que más allá, cubran las expectativas últimas de nuestros clientes.

Además durante este viaje se mantuvieron encuentros con la JRAIA, Asociación Japonesa de la Refrigeración y el Aire Acondicionado, durante los cuales se celebraron reuniones con el fin de conocer las necesidades de la industria japonesa de aire acondicionado en relación a los ensayos que definen las características de los equipos, así como profundizar en las tecnologías usadas por la propia asociación para ensayar los equipos de los fabricantes miembros.

ceis es laboratorio de referencia para EUROVENT Certification Company en su programa AC1, equipos de aire acondicionado de menos de 12 kW



Trip to Japan for Eurovent meeting

ceis visits the Japanese air-conditioning manufacturers

From 10th to 15th November, Federico Muñoz and Julio Conde, representing ceis, travelled to Japan with a EUROVENT representative to visit the test facilities of some of the most important Japanese air-conditioning manufacturers. The companies which gave us the opportunity to discover their equipment and methodologies were: PANASONIC, DAIKIN, FUJITSU and MITSUBISHI.



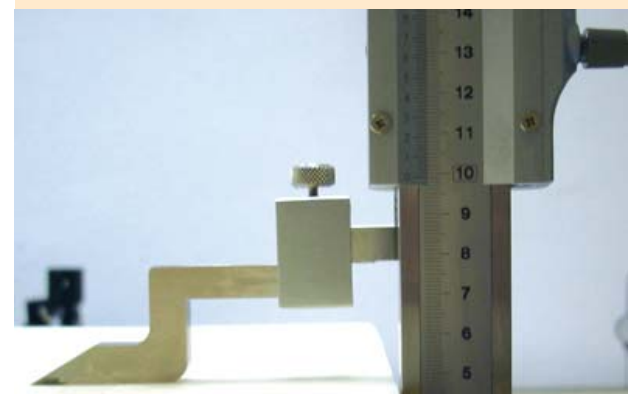
This visit generated by ceis, is set within our management policy directing our actions towards achievement of excellence. From the heat pump laboratory point of view, the work systems established in our organisation reach ENAC accreditation, and therefore, the technical requirements of standard EN14511:2008 - Air-conditioning equipment, liquid coolers and heat pumps with electrical compressors for heating and cooling premises are clearly reached too. Nevertheless, our on-going improvement and search for excellence policy drives us to study and to implement actions which not only cover current requirements but go beyond that, covering the latest expectations of our customers.

ceis is registered laboratory for EUROVENT Certification Company in their AC1 programme, i.e. air-conditioning equipment of less than 12 kW.

In addition, meetings with JRAIA, (Japanese Refrigeration and Air-Conditioning Association) were held during this trip to find out the Japanese air-conditioning industry needs regarding the tests defining equipment characteristics, likewise in-depth knowledge of technologies used by the association to test member manufacturer's equipment.

Ponencia de ceis acerca de la marca keymark

En el mercado global se demuestra cada vez con más intensidad, la necesidad de disponer de normas internacionales en las que se especifiquen los requerimientos y características que han de reunir los productos para poder ser comercializados. Cada vez es, así mismo, más necesario contar con sistemas de certificación capaces de construir confianza a lo largo de la cadena de suministro, marcas a través de las que se dé constancia del cumplimiento de los productos que la ostentan con los requerimientos consignados en las normas internacionales correspondientes.



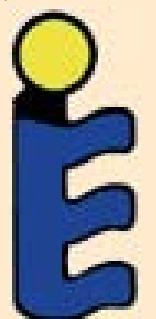
ceis es el único laboratorio español reconocido para realizar los ensayos aplicables a los materiales aislantes térmicos, incluyendo la Lana Mineral, el Poliestireno Extruido, el Poliestireno Expandido y el Poliuretano.

Los ensayos que se realizan abarcan la comprobación de todas las características de los materiales y productos definidas en las normas correspondientes.

Tal es el fin de la "KeyMark", marca voluntaria europea de calidad, que afecta, entre otros productos, a los aislantes térmicos con aplicación en la construcción. Una característica particular de los esquemas de certificación cubiertos por la KeyMark consiste en que los servicios de ensayo sólo pueden realizarlos laboratorios expresamente reconocidos para llevarlos a cabo. El propio proceso de reconocimiento es laborioso y requiere de un examen exhaustivo no sólo de los métodos aplicados por el propio laboratorio, sino también de la validación de los resultados obtenidos, lo que obliga a limitar los niveles de incertidumbre y la dispersión obtenida en los resultados de cada ensayo.

El segundo Congreso Nacional Térmico y Acústico celebrado el pasado mes de Octubre, contó con la presencia del Jefe del Laboratorio de Materiales Aislantes Térmicos de ceis, Carlos Muñoz Sánchez, quien destacó las ventajas que aporta a los fabricantes disponer de la marca europea de certificación KeyMark. En su ponencia se desglosó el proceso de certificación que ha de seguirse para obtener el derecho de uso de la KeyMark, identificando, dentro del propio proceso, la importante labor encomendada a un "Registered Laboratory" como ceis.

También se señaló a lo largo de la ponencia, la importancia de diferenciar las marcas voluntarias de calidad, como la KeyMark, del Mercado CE, tanto por la garantía que aportan las partes que intervienen como por el significado intrínseco de cada una de ellas.



Ensayos de calefacción por suelo radiante

En la actualidad el suelo radiante se considera una de las maneras más eficientes y económicas que existen de calefacción

De manera genérica se calcula que por cada grado de diferencia se ahorra un 5% de energía.

Y más allá de sus características técnicas y económicas, están sus atributos de calidad de vida: confortabilidad, bajos niveles de ruido, limpieza y, sobre todo, un caldeo natural y uniforme.



Los sistemas de climatización por suelo radiante, son el resultado, tras muchos años de investigación, de actualizar sistemas que se vienen utilizando desde muy antiguo. Algunos ven en los "hipocasus" (método habitualmente empleado por los romanos para calentar sus casas), el origen de estos sistemas. En efecto, el principio físico en el que descansaban los "hipocasus" - se trataba de calentar el suelo y que la propia radiación ambientara las casas -, es el mismo en el que se basan los actuales sistemas de suelo radiante. Para lograrlo, los romanos colocaban canales bajo el pavimento por el que hacían circular el aire caliente, consiguiendo así que la casa se templara. También en el medievo se utilizaron sistemas similares, pero en aquella época se denominaban "La Gloria".

Ya en nuestros días este sistema de climatización ha evolucionado, utilizando de manera predominante el suelo radiante por tubería de agua caliente.

Con la puesta en marcha de este nuevo banco de ensayos, Ceis quiere apoyar a todas las empresas y organizaciones que apuestan por el suelo radiante como sistema de climatización, ya sean fabricantes, instaladores o usuarios, facilitándoles servicios de alto valor añadido con los que contribuir a su mejora y utilización.

Calidad de vida y eficiencia energética

En la actualidad la calefacción por suelo radiante se considera una de las maneras más eficientes y económicas que existen de calefacción. No son pocos los que le atribuyen, más allá de sus características técnicas y

económicas, atributos ligados a la calidad de vida entre los que destacan: la confortabilidad, sus bajos niveles de ruido, la limpieza y, sobre todo, que produce un caldeo natural y uniforme proporcionando un calor saludable en los recintos donde está instalado el sistema.

Desde el punto de vista de la eficiencia energética, los altos valores alcanzados han de atribuirse de forma primordial a las bajas temperaturas a las que circula el agua por sus tuberías. Basta que el agua en circulación se caliente hasta los 35°C o 45°C para conseguir una temperatura ambiente de 20°C. Piénsese que para conseguir esta misma temperatura ambiente utilizando radiadores convencionales, es necesario que la placa calefactora alcance temperaturas comprendidas entre los 70°C y 90°C. De manera genérica se considera que por cada grado de diferencia se ahorra un 5% de energía.

Laboratorio de ensayos de ceis

Los ensayos se realizan de acuerdo con los requerimientos de la norma UNE-EN 1264-2:1998, previendo las nuevas exigencias que saldrán a la luz con su revisión, que se espera para el año que viene. Mediante la realización de estos ensayos, Ceis está en condiciones de determinar experimentalmente las curvas características de los sistemas de suelo radiante, es decir las curvas que relacionan la potencia suministrada con la diferencia de temperatura entre el medio exterior y la temperatura de impulsión en el circuito.

Durante el proceso de elaboración de las muestras, se controlan, entre otros aspectos, el paso entre tubos, el espesor de la capa de mortero, o la relación de mortero o aditivos a utilizar.

De lo que se trata es de determinar la temperatura de impulsión a la cual se debe programar el sistema para que se obtenga en la superficie del suelo una temperatura de 29°C, cuando la temperatura del recinto es de 20°C. Midiendo la temperatura en la superficie de control bajo dos condiciones de resistencia térmica diferentes, es posible determinar las curvas de emisión térmica de dichos sistemas.

Evidentemente, los resultados obtenidos están muy afectados por las características del suelo en el que el sistema de calefacción va a ser instalado. Durante el procedimiento se tiene un especial cuidado en conseguir que las muestras de ensayo se preparen de la forma más ajustada



posible a las condiciones reales en las que va a trabajar después el sistema. En particular, durante el proceso de elaboración de las muestras se controlan, entre otros aspectos tales como el paso entre tubos, el espesor de la capa de mortero, o la relación de mortero o aditivos a utilizar. Se tienen en cuenta además, las propias instrucciones de instalación suministradas por el fabricante del sistema objeto de ensayo.

Los datos obtenidos se procesan finalmente y se comparan con los que proporcionan las curvas características teóricas. De este estudio se obtiene la información que podrá utilizarse después para adecuar el sistema a cada tipo de suelo.