

Novedades Técnicas



CESVA Risk Manager: Nuevo Software para la evaluación de la exposición al ruido de los trabajadores

CESVA Risk Manager (CRM) es el nuevo software que CESVA ha diseñado para ofrecer una solución completa capaz de evaluar, de forma intuitiva y sencilla, los riesgos relacionados con la exposición al ruido de los trabajadores y ayudar en el cálculo de las incertidumbres de medición.



CRM da respuesta al marco normativo actual en materia de riesgos laborales y está diseñado para facilitar y agilizar la evaluación según los pasos descritos en la norma ISO 9612 y en la guía del RD 286/2006.

Con este objetivo el nuevo Software de CESVA está estructurado en 5 zonas (pestañas), que de manera secuencial, nos ayuda a:

- En la 1ª zona: definir la estructura de la empresa y los trabajadores por estrategia (Tareas, Trabajo o Jornada). CRM permite planificar el número de mediciones a efectuar, ahorrando tiempo y dinero.
- En la 2ª zona: editar e introducir las medidas de ruido.
- En la 3ª zona: evaluar trabajadores y puestos de trabajo (con o sin protectores auditivos). CRM calcula los niveles de exposi-

ción al ruido junto con las incertidumbres y las evaluaciones se pueden guardar en el proyecto.

- En la 4ª zona: obtener un informe de exposición al ruido y imprimirlo o guardarlo como pdf o imagen.
- En la 5ª zona: Crear un plan de acción que nos permita reducir el nivel de exposición de los trabajadores al ruido.

CRM es un software que va más allá de la realización de cálculos de exposición sonora. CRM engloba toda la filosofía preventiva de la directiva 2003/10/CE y del RD 286/2006 incorporando aspectos informativos, formativos, de registro,... lo que lo convierte en una herramienta ideal para las empresas que quieran diferenciarse a través del cumplimiento de todas las disposiciones especificadas en la Guía Técnica del RD 286/2006.



CRM muestra de nuevo el compromiso de CESVA por ofrecer productos adaptados a las últimas revisiones normativas.

Nuevo SC101: Sonómetro integrador con protocolos de medición

¡Un nuevo concepto a la hora de medir el ruido!

CESVA presenta el primer sonómetro integrador que incorpora protocolos de medición con el fin de guiar al usuario paso a paso en la realización de sus mediciones.



El nuevo SC101 Clase 1 (Examen de modelo: 02-001-B-22/10-R), también disponible en clase 2 SC102 (Examen de modelo: 02-001-B-22/10-R), no sólo realiza las mediciones sino que también las comprobaciones y cálculos indicados en las normas, para obtener in situ, el resultado final.

El sonómetro, fiel a la filosofía de empresa (diseño de instrumentación de gran potencia y fácil manejo), se adapta a las necesidades de cada usuario ya que permite escoger el protocolo de medición para múltiples aplicaciones:

- Vehículos a motor: Medición del ruido producido por los vehículos de motor, según las directivas 70/157/CEE, 78/1015/CEE y 97/24/CE (automóviles, motocicletas, ciclomotores y quads).
- Actividades y vecindad: Evaluación del nivel de contaminación acústica producido por Actividades (pubs, bares, tiendas, talleres, empresas, etc.) y vecindad. La aplicación comprueba, promedia y corrige por ruido de fondo los valores medidos.
- Riesgos laborales: Evaluación del nivel de ruido que recibe un trabajador durante su jornada laboral. Medición por jornadas, trabajos y tareas tal y como recomienda la Guía Técnica del RD 286/2006 (ISO 9612). Además permite evaluar los EPI según los métodos HML y SNR.

Novedades Técnicas

- Maquinaria (Nivel de presión acústica): Ideal para pre-certificar y certificar máquinas por parte del fabricante o un laboratorio ajeno e incorporar la información en el manual de instrucciones. Procedimiento de medición según las Directivas 2005/88/CE y 2006/42/CE y la norma ISO 11202.
- Maquinaria (Nivel de potencia acústica): Medición del nivel de potencia acústica de fuentes de ruido (máquinas) según la norma ISO 3746, tal y como recomiendan las Directivas 2005/88/CE y 2006/42/CE
- Sonómetro Integrador clásico: Funcionamiento típico del sonómetro integrador; ideal para evaluar parámetros globales tanto instantáneos, máximos, mínimos o promediados.

Con el nuevo SC101 y SC102... ¡Nunca antes, medir el ruido había sido tan fácil!



LIDACO solución integral para la gestión de actividades ruidosas

LIDACO es la solución desarrollada por CESVA para la gestión integral de las actividades ruidosas; en especial las relacionadas con el sector de la música y el ocio: discotecas, bares, restaurantes, tiendas, gimnasios, etc. El sistema es posible tanto en poblaciones con un gran número de actividades, como en poblaciones más pequeñas y permite el control de las actividades con la máxima eficacia y optimización de los recursos sin necesidad de desplazamiento y a través de Internet.

El sistema LIDACO está basado en la instalación de equipos limitadores registradores, los cuales controlan y registran los niveles sonoros (emisión



de inmisión) y las incidencias derivadas de la actividad. Los datos obtenidos se envían directamente a una base de datos situada en un servidor seguro certificado, lo que permite la descarga de los datos sin necesidad de desplazamiento, suponiendo un ahorro de costes y tiempo para el usuario.

Las actividades se administran online. El acceso a los datos se realiza a través de cualquier navegador de Internet, accediendo a una página web, sin necesidad de instalar programas. Su diseño es fácil, intuitivo y de fácil manejo tanto para personal técnico como para personal administrativo.

El sistema permite visualizar las incidencias y niveles de todas las actividades que se encuentran bajo el control de los limitadores acústicos y al mismo tiempo permite programar de forma remota y automática los horarios en que deben actuar los equipos que se están gestionando.

LIDACO se presenta como una solución completa, ya que comprende el registro de los niveles de ruido y las incidencias, la transmisión automáti-

ca de los datos y su almacenamiento en una base de datos segura, todo lo cual permite su supervisión y facilita la toma de decisiones. El sistema ha sido ideado, en especial, para aquellos Ayuntamientos que deseen un control eficaz y cómodo de las actividades ruidosas que se desarrollen en su municipio.

El Terminal de medición de ruido ambiental TA024 de CESVA forma parte de la red de Monitorización de Ruido del Ayuntamiento de Barcelona

Con el Terminal TA024 CESVA ofrece la solución para monitorizar los niveles de ruido de ciudades, infraestructuras y actividades.

Los terminales TA024 permiten crear una red de medición en continuo del ruido pudiendo medir, hasta cada 125 m, el espectro de ruido por 1/3 de octava además de parámetros globales. Las estaciones permiten la grabación en mp3 de los sucesos que sobrepasan los límites permitidos y transmiten automáticamente todos estos datos para realizar una evaluación de los niveles de contaminación acústica, convirtiéndose en la herramienta ideal para ayudar a la generación y actualización de mapas acústicos.



El Ayuntamiento de Barcelona ha adjudicado a CESVA el suministro de equipos de medición del ruido para monitorizar en continuo los niveles de ruido existentes en diversos puntos de la ciudad. Actualmente los TA024 de CESVA ya forman parte de la red de estaciones de monitorización del ruido ambiental que el Ayuntamiento de

Novedades Técnicas

Barcelona ha incluido, junto con distintas líneas de actuación, en el Plan de acción para disminuir los niveles de ruido de la ciudad y mejorar el confort acústico.

Para más información, consulte la página web: <http://www.cesva.com/>

ROCKWOOL

Techos acústicos Rockfon, de Rockwool en el IES Isaac Newton, de Madrid

Coincidiendo con la 15ª edición del Día Internacional de Concienciación sobre el Ruido y bajo el lema "Escucha el silencio", el pasado 28 de abril tuvo lugar la inauguración de la rehabilitación del salón de actos del IES Isaac Newton de Madrid en el que se celebraron los actos principales del citado día.

Rockwool, empresa líder en fabricación de lana de roca, ha realizado el proyecto para solucionar el problema acústico que sufría el salón de actos del IES Isaac Newton, habiendo conseguido mejorar la calidad acústica del recinto con la solución de absorción acústica Rockfon.

La importancia de un buen acondicionamiento acústico

Las necesidades acústicas que requería la sala de actos del IES Isaac Newton, hicieron que se seleccionara el techo acústico Boxer de Rockfon, techo creado especialmente para los recintos dedicados a la educación.

Boxer fue escogido por su excelente absorción acústica y resistencia a los golpes / impactos, cumpliendo con las más altas exigencias. Su nivel de absorción acústica es excepcional, lo que permite contribuir a un agradable entorno acústico en zonas que, habitualmente, suelen ser ruidosas.

Boxer es un panel acústico de lana de roca Rockwool provisto en la cara visible de un velo blanco (acabado piel de naranja) reforzado con una rejilla de refuerzo y un contravelo en la cara trasera, lo que le otorga unas prestaciones de resistencia a los impactos. Los ensayos de resistencia a los impactos, confirman la capacidad del sistema para resistir el impacto accidental u ocasional. El acabado de pintura garantiza un aspecto duradero perfecto.

Ahora, los alumnos podrán disfrutar de una buena acústica en dicha aula

El confort acústico es fundamental en la educación, pues es primordial para el aprendizaje el que los alumnos mantengan la atención y concentración, para ello, son necesarios bajos niveles de ruido y una buena inteligibilidad que favorezcan el estudio y la escucha del profesor.

Además, en los colegios y centros de estudio existe el agravante de la disparidad de actividades que tienen lugar simultáneamente en ellos, lo cual obliga a compatibilizar aulas, bibliotecas y espacios destinados al estudio, con pasillos, patios de recreo o gimnasios que pueden convertirse en espacios muy ruidosos.

Soportamos niveles sonoros superiores a los recomendados por los especialistas

Se estima que más de nueve millones de personas en el país soportan cada día niveles de ruido superiores al límite aceptable de 65 dB, fijado por la Organización Mundial de la Salud.

El ruido es un factor que afecta, sobre todo, a las ciudades, siendo las principales causas el tráfico y las actividades industriales y recreativas. La lucha contra el ruido requiere de la colaboración de todos los ciudadanos y las administraciones competentes, con una legislación y normativas adecuadas.

Soluciones con lana de roca volcánica

La construcción, los materiales y el diseño, son elementos a tener en cuenta para evitar el problema del ruido en las viviendas. La lana de roca es un material fabricado a partir de roca volcánica que cuenta con unas excelentes características técnicas de aislamiento y acondicionador acústico, además de térmico (tanto para frío como calor) y de protección contra el fuego.

La lana de roca volcánica que produce la empresa Rockwool permite alcanzar una reducción del nivel sonoro de hasta 60/70 dB, gracias a su estructura abierta y multidireccional, que frena el movimiento de las partículas de aire, impidiendo la transmisión de los ruidos aéreos, de los ruidos de impacto y de las vibraciones propias de los edificios.

Rockwool presenta, a través de una de sus divisiones de negocio, la nueva barrera acústica NoiStop para el exterior de la vivienda

NoiStop de RockDelta es un nuevo cerramiento para la insonorización de su casa, terraza o jardín que le permitirá un óptimo aislamiento acústico

La empresa Rockwool, líder mundial en soluciones de aislamiento, lanza NoiStop de Rockdelta. Rockdelta es una división del grupo Rockwool, especializada en sistemas especiales de aislamiento acústico. NoiStop es un nuevo cerramiento exterior que permite aprovechar todas las ventajas de su casa, terraza o jardín, gracias a su núcleo de lana de roca. Este producto está disponible en dos versiones, el NoiStop Wood y el NoiStop Green.

El NoiStop Wood son paneles de madera de pino maciza, tratada en autoclave, de 15 mm de grosor. Éstos proporcionan una insonorización de 12

Novedades Técnicas

dB, según EN-1793 / 24 dB según ISO 171-1, y una mayor durabilidad por el uso de materiales como el aluminio y el acero galvanizado.



Por su lado, el NoiStop Green es un cerramiento verde con postes a elegir entre madera o acero, según la conveniencia. Su insonorización y aislamiento es de 21 dB según EN-1793 / 24 dB según ISO 717-1. Su alta durabilidad se debe a que no requiere mantenimiento, igual que en el NoiStop Wood, gracias a los marcos de acero galvanizado.

Ambos sistemas son fáciles de montar gracias al nuevo concepto de sujeciones superiores e inferiores. Además, no requiere de mecanismos elevadores para su instalación, ya que son construcciones delgadas y ligeras, de dimensiones variables y de fácil manejo. Por ello, el montaje lo puede realizar cómodamente el propio usuario.

Los paneles NoiStop apenas ocupan espacio en el jardín gracias a su construcción delgada. La altura de los cerramientos varía en función de las necesidades del hogar.

Rockfon lanza un nuevo sistema de aislamiento acústico: las islas Rockfon Eclipse

Las islas Rockfon Eclipse son un innovador sistema de absorción sonora en forma de techo en suspensión. Una solución eficaz, estética y económica para el confort acústico.

Rockfon, la división de techos acústicos del Grupo Rockwool Peninsular, incorpora a su gama de productos la nueva isla acústica Rockfon

Eclipse. Este nuevo modelo de techo en suspensión se convierte en lo más actual de Rockfon tanto para la absorción acústica como para funciones decorativas.

Rockfon Eclipse, igual que los demás productos de Rockfon, están producidos con lana de roca 100% de Rockwool, por lo que sus niveles de acondicionamiento acústico están garantizados. Además, la lana de roca cuenta con otras virtudes como el acondicionamiento térmico (para frío y calor), protección contra el fuego y alta resistencia a la humedad sin dañar los paneles.

Las propiedades de las nuevas Islas Rockfon Eclipse

Rockfon Eclipse es el nuevo modelo de isla de Rockfon, una solución estética, eficaz y económica para el confort acústico. Este innovador sistema de absorción acústica consiste en un segundo techo suspendido sobre el primero mediante accesorios tan sobrios y modernos que apenas se notarán, dando la sensación de que la isla flota en el aire.

Estas islas están formadas por paneles de lana de roca de 40 mm. Se fabrican en formato cuadrado o rectangular, con una superficie blanca y lisa, sin marco, pero con un elegante acabado de los cantos.

Entre sus ventajas destaca el hecho de que ambos lados de la isla tienen cualidades absorbentes, lo que garantiza un óptimo resultado a las necesidades de acondicionamiento acústico de los locales. Además, posibilita la libre circulación de aire en la estancia, con el consiguiente beneficio para los intercambios térmicos.

Este novedoso producto es, pues, una buena opción efectiva para la absorción acústica, a la vez que ofrece un toque decorativo y estético.

Nuevos diseños y modelos de baffles Rockfon

Además de las nuevas islas acústicas, Rockfon ya contaba con otros mo-

delos de productos destinados a la corrección acústica, los baffles Rockfon Contour, Rockbaffle Deco y Rockbaffle Multiflex. Se trata de paneles verticales que se utilizan para la absorción acústica en locales e instalaciones de grandes superficies y que cuentan, también, con ese toque decorativo de Rockfon.

Estos modelos vuelven a ser novedad por el renovado de los diseños, ya que ahora los baffles cuentan con marcos (Deco y Multiflex) y cantos (Contour) perfectamente acabados y biselados.

Los tres modelos se disponen en acabado blanco y liso, aunque según el modelo se puede escoger una variedad en colores o con los cuadros acabados en epoxi, como es el caso de Rockbaffle Deco.

Absorción acústica y reflexión de la luz

La superficie blanca y lisa de las islas y baffles de Rockfon asegura una reflexión de la luz de entre el 76% al 86% (dependiendo del modelo). De esta manera, se mantiene la iluminación y el calor, fortaleciendo un ahorro energético importante.

Protección para el medio ambiente

La lana de roca tiene cualidades de protección del medio ambiente. Es reciclable y posee la cualificación EUCEB (European Certification Board for Mineral Wool Products). Los cuatro tipos de islas y baffles, además, cuentan con la etiqueta "Indoor Climate" que evalúa la inocuidad de los productos de construcción en la calidad del aire interior.

Rockfon presenta un nuevo plan de acción para mejorar el ambiente escolar y asegurar unas buenas condiciones para la enseñanza

El confort acústico, la construcción y reforma de los centros escolares juegan un papel cada vez más importante

Novedades Técnicas

y se enfrentan diariamente a numerosos desafíos ante una sociedad que evoluciona constantemente. Los techos acústicos Rockfon contribuyen a asegurar unas condiciones óptimas para la enseñanza.



Un bajo acondicionamiento de los centros escolares puede afectar a la calidad de la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes: falta de concentración, malestar y estrés, baja productividad o fracaso escolar. Esto se debe a que el ruido dificulta la escucha y la inteligibilidad del profesor y, en consecuencia, el mantenimiento de la atención por parte de los alumnos. Por ello, se puede afirmar que el confort acústico es fundamental en la educación y el aprendizaje.

Además, un colegio consta de diferentes aulas que deben adaptarse a toda la diversidad de actividades propuestas: música, conferencias, trabajo individual y en grupo, gimnasio o estudio. En unas existe mucho ruido y en otras se requiere de silencio, por lo que un buen acondicionamiento ayuda a que el desarrollo de estas labores sea efectivo en todos los casos, sin impedimentos.

Soluciones Rockfon para un buen acondicionamiento acústico

Consciente de esta situación, Rockwool trabaja para ofrecer la mejor calidad con sus productos Rockfon, es decir, aquella destinada a los techos acústicos que garantizan un perfecto aislamiento del ruido gracias a sus paneles hechos a partir de lana de roca.

La lana de roca, construida a partir de roca volcánica, es un material que, además de brindar un óptimo acondicionamiento acústico, garantiza también el acondicionamiento térmico, protección contra incendios y no se ve afectado por los efectos de la humedad.

Principales necesidades de los centros escolares

Además de contar con un óptimo confort acústico, es necesario que los materiales empleados para ello no estén expuestos a deterioro ni desgaste extremo y que respondan a estrictas exigencias de seguridad. Asimismo, es necesario que la instalación sea rápida y el mantenimiento sencillo.

Las 10 claves de Rockfon para optimizar el rendimiento escolar

Rockfon sugiere 10 prioridades para enfrentarse a estos desafíos y mejorar el ambiente escolar:

1. Confort acústico: Los productos Rockfon ofrecen un confort acústico óptimo
2. Durabilidad de los productos: Los productos Rockfon duran mucho tiempo y conservan siempre todas sus prioridades. Ciertos productos de Rockfon ofrecen una gran resistencia a los impactos.
3. Seguridad de los materiales de construcción: Rockfon dispone de las mejores clasificaciones en materia de protección contra incendios.
4. Diseño: Los productos Rockfon permiten una gran libertad conceptual, gracias a una amplia selección de formatos, texturas, colores y acabados de los cantos.
5. Mantenimiento de los locales: Los productos Rockfon son de mantenimiento fácil y económico, y pueden sustituirse fácilmente.
6. Potencial de reforma: Productos sencillos de instalar, desmontar y sustituir.
7. Ambiente interior: Una amplia selección de productos Rockfon ha superado las pruebas europeas más estrictas en materia de ambiente interior.
8. Respeto por el medio ambiente: Son productos respetuosos con el medio ambiente y pueden reciclarse.
9. Eficiencia energética y activación de la inercia térmica de los edificios
10. Experiencia en los locales escolares: Rockfon posee una gran experiencia en este campo y conoce las necesidades de los centros escolares.

BOXER: Nuevo techo acústico resistente a los impactos

El nuevo techo acústico Boxer es una solución ideal para el acondicionamiento acústico de aulas, bibliotecas, vestíbulos, laboratorios de idiomas y pasillos con una absorción acústica del 0,95 α W.

“Boxer” supone una garantía para cumplir con las exigencias del Código Técnico de la Edificación, consiguiendo un tiempo de reverberación en aulas pequeñas y medianas de 0,56 segundos, por debajo de los 0,7s que exige el DB-HR”, declara Mercè Sánchez, responsable del departamento técnico de Rockwool.

El techo acústico Boxer destaca por su alta resistencia a los golpes y manipulaciones.

En un aula normal de 180 a 250 m², la instalación de un techo Rockfon de gran absorción acústica disminuirá el tiempo de reverberación a un nivel suficiente para permitir una buena inteligibilidad de la palabra.

Novedades Técnicas

Ejemplo práctico: las mejoras después de Rockfon



Un buen ejemplo del producto Boxer de Rockfon lo encontramos en la insonorización del Pabellón municipal de deportes de Woensdrecht, Países Bajos. En las infraestructuras deportivas hay cantidad de necesidades acústicas, ya que éstas suele ser insuficientes y lleva a los profesores a sufrir problemas de voz y fatiga; además de necesidades de estética, de resistencia a golpes y de seguridad.

El pabellón contaba, entonces, con un techo de madera, pero el Ayuntamiento buscaba un techo resistente que ofreciera la máxima comodidad acústica, resistiera la humedad y a los incendios, y fuera de mantenimiento sencillo. Por ello, se escogió Boxer que garantiza el cumplimiento de estas condiciones, además de ser de rápida y de fácil instalación. Además, su acabado blanco y liso le configura un aspecto estético.

Acerca de Rockwool Peninsular

Rockwool Peninsular es la filial española del grupo empresarial Rockwool Internacional. Desde sus inicios en España en el año 1989, ha ido creciendo hasta la inauguración de una fábrica propia de productos Rockwool en Navarra, un proyecto de más de 70 millones de euros y con más de 200 trabajadores.

Rockwool destaca por su filosofía y sus valores de compromiso medioambiental, que la hacen líder y la con-

vierten en empresa responsable socialmente.

El objetivo de Rockwool es trabajar por la sensibilización de la sociedad y de los líderes mundiales sobre la necesidad de reducir las emisiones de CO_2 a la atmósfera, buscando nue-

vas soluciones energéticas basadas en la eficiencia energética como instrumento clave para el ahorro del 80% de las emisiones antes de 2050.

Para mayor información, consulte la página web: <http://www.rockwool.es/home>



lanza arena basic, el confort asequible

ISOVER, líder mundial en fabricación de materiales aislantes, presenta el nuevo arena basic una solución desarrollada para proporcionar el legendaro confort térmico y acústico de la lana mineral arena a un coste muy asequible.



Arena basic conserva la exclusiva estructura interna de las fibras y el especial proceso de fibraje de la gama arena, que aplica la tecnología más avanzada en fabricación de lana mineral para proporcionar una estructura de gran resistencia que garantiza un excelente rendimiento térmico y acústico para particiones interiores en edificación residencial.

Un producto innovador que ayuda al cumplimiento de las exigencias del CTE en materia de aislamiento acústico en la edificación. El sonido es una forma de energía que se transmite mediante ondas. Las lanas minerales absorben esta energía al friccionar con las fibras, de forma que se disipa al atravesar el material. Para conseguir la máxima absorción acústica la nueva lana arena basic posee una estructura de fibras largas y finas que, junto a su gran espesor, favorecen la disipación de energía.



CTE PROPIEDADES TÉCNICAS

Propiedades	Unidades	Valores
Conductividad térmica (λ_w)	W/(m·K)	0,038
Calor específico aproximado (Cp)	J/kg·K	800
Resistencia al vapor de agua (MU)	---	1
Reacción al fuego	Euroclase	A1
Absorción de agua (WS)	---	No hidrófilo
Resistencia al flujo de aire (AF)	KPa·s/m ²	> 5
Absorción acústica (AW)	esp. 45 mm	0,70
	esp. 67 mm	0,80

El aislamiento térmico que proporcionan las lanas minerales es directamente proporcional al espesor instalado de las mismas. Sus dos espesores, de 45 y 67 mm., permiten que arena basic ocupe totalmente la cámara de aire de los elementos constructivos más habituales de tabiquería seca,

Novedades Técnicas

aprovechando al máximo las cualidades del producto y proporcionando un equilibrio perfecto entre sus características técnicas y su ajustado coste.

Entre las principales características del nuevo producto, que se presenta en formato de rollo y en panel de 400 y 600 mm., cabe destacar su gran resistencia y flexibilidad que mejora su manipulación en el proceso de montaje, evitando roturas. Es fácil de cortar, su tacto es agradable y no desprende polvo. En el proceso de instalación se consigue un mínimo nivel de desperdicios y un máximo rendimiento de colocación, con el consiguiente ahorro económico.

Los productos arena son esencialmente incombustibles, inertes y resistentes a la humedad; son altamente compresibles lo que permite optimizar el transporte, al reducir su espacio de almacenamiento.

Conferencia de ISOVER sobre Acústica en la Construcción Naval

Navalia abordó la importancia del aislamiento

ISOVER, estuvo presente en la tercera edición de Navalia 2010 que se celebró en Vigo los días 18, 19 y 20 de mayo, donde se expusieron las últimas soluciones que la compañía ofrece para el aislamiento en la construcción naval.



Paralelamente a la feria se celebró el III Congreso Internacional del Sector Naval que pretendía ser un foro

donde los expertos presentarían los últimos avances en ahorro energético, mejora de la formación, prevención de riesgos laborales y las nuevas tecnologías y productos que contribuyan al sostenimiento del medio ambiente.

En este escenario se enmarcó la Conferencia sobre Acústica en la Construcción Naval que tuvo lugar el día 18 de mayo en el Aula de Navalia, donde Mr. Sylvian Beger, ingeniero de I+D especialista en acústica, y D. Luis López Brunner, jefe de producto de Saint-Gobain Cristalería Isover, presentaron los últimos avances tecnológicos que ofrecen las lanas minerales para las necesidades actuales de la moderna industria naval.

ISOVER es el único fabricante de lanas minerales que ofrece soluciones para cada proyecto de construcción naval gracias a una completa gama de productos. ULTIMATE, la nueva generación de lanas minerales ofrece todas las ventajas que demanda la moderna industria naval. Su composición y tecnología de fibrado permite mejorar las prestaciones térmico-acústicas y de protección frente al fuego de las soluciones convencionales y al mismo tiempo reducir considerablemente el peso del barco. Este ahorro, que puede llegar a suponer hasta un 35% del peso del aislamiento, permitirá reducir el consumo, aumentar los equipamientos, reducir potencia de motores e incluso reducir el uso de aluminio en superestructura.

Mr Sylvian Beger y Luis López Brunner profundizaron sobre todos estos temas en la conferencia organizada en Navalia donde hablaron sobre las propiedades físicas de las lanas minerales, presentando estudios comparativos. Analizaron las diferentes soluciones y materiales empleados para reducir la transmisión de ruido aéreo en elementos constructivos navales.

Vigo, el mayor escaparate de la industria naval

Navalia es el evento de mayor relieve en España dentro del sector naval

y uno de los cinco más importantes del mundo en cuanto a volumen de negocio generado. Los expositores de NAVALIA 2010 ocuparon prácticamente los 30.000 metros cuadrados previstos en el IFEVI, una cifra que supone la visita de casi 750 firmas representadas de 75 países. Los 500 expositores que estuvieron presentes en la feria recibieron la visita de 25.000 profesionales del sector.

Isover inaugura una nueva fábrica de lana de vidrio en Francia

El imparable ascenso de Saint-Gobain Isover en el aislamiento

Saint-Gobain Isover ha inaugurado en Chemillé (Francia) una nueva instalación de producción de lana de vidrio con una capacidad de 70.000 toneladas, lo que permitirá aislar el equivalente a 100.000 casas por año. Isover produce en Chemillé una nueva gama cuyo rendimiento como aislante térmico es un 20 % superior por el mismo precio de venta. Isover suministra el 50 % del mercado de la lana mineral en Francia y cuenta con otras dos fábricas de lana de vidrio en Francia, en Chalon-sur-Saône en el este y en Orange en el sur. Con la nueva instalación de Chemillé, extiende su influencia en la zona oeste y alcanza una capacidad total de producción de 200.000 toneladas.

«Esta fábrica ilustra nuestra ambición de convertirnos en el líder mundial del hábitat, ya que aportamos soluciones innovadoras que desafían a las economías energéticas», aseguró el director general del grupo, Pierre-André de Chalendar. El primer ministro François Fillon, durante su visita a la nueva fábrica, subrayó que «Una de las mejores formas de asimilar el liderazgo en la competencia mundial consiste en inventar soluciones nuevas para conservar el medio ambiente».

Novedades Técnicas



De Izq. a dcha.:
Christophe Béchu, Presidente del Consejo General del Departamento Maine y Loire
François Fillon, Primer Ministro Francés
Pierre-André de Chalendar, Director General del Grupo Saint-Gobain

Acerca de ISOVER

ISOVER pertenece al grupo SAINT-GOBAIN, líder mundial del Hábitat con soluciones innovadoras, energéticamente eficientes que contribuyen a la protección medioambiental, y nº1 en fabricación de materiales aislantes en el mundo. Ofrece la gama de lanas minerales más completa de soluciones de aislamiento, tanto térmico como acústico o de protección contra el fuego. Cuenta con instalaciones productivas en Azuqueca de Henares (Guadalajara) y dispone de 12 delegaciones en España y dos en Portugal.

Para mayor información, consulte la página web: www.isover.net

Brüel & Kjær 

Webinar de presentación de las novedades de PULSE LAN-XI

Presentación de las últimas novedades de la plataforma de análisis de ruido y vibraciones más popular del mercado.

Entre ellas, la posibilidad de grabación sin PC con LAN-XI NOTARTM. Con tres modos de trabajo: tiempo real con PC, grabación remota controlada por LAN, y equipo autónomo sin PC, la plataforma de análisis PULSE LAN-XI se convierte en la solución más avanzada para la medición de ruido y vibraciones.

Así mismo, se presentarán las últimas novedades de PULSE Reflex™ y todas las mejoras en los gráficos modernos de la última versión del análisis en tiempo real (PULSE LabShop).

PULSE Reflex™ es el mayor salto evolutivo en la historia de la plataforma de análisis de ruido y vibraciones más popular del mercado.

PULSE Reflex™ está formado por tres nuevas aplicaciones de post-procesado que comparten la misma interfaz de usuario. Sus nombres son: Core Analysis, Modal Analysis y Building Acoustics.

Monitorado de intemperie portátil y realmente pequeño

La maleta de intemperie 3535 está diseñada para las medidas de intemperie a corto y medio plazo permitiendo un transporte cómodo y sencillo ya que no supera los 7 kg de peso. Es robusta y protege al sonómetro de golpes y condiciones climatológicas adversas. Contiene en su interior dos baterías de Ión-Litio que permiten al sonómetro realizar mediciones de ruido sin alimentación externa durante largos periodos de tiempo.

Puede incluir un router 3G para llevar a cabo la vigilancia y descarga de

datos de forma remota y segura. Y si dispone de la versión de software adecuada, el sonómetro 2250/70 podrá avisarle cuando tenga poca batería o si se ha sobrepasado un límite de ruido. Además, puede ser usado con sonómetros 2250, 2260 y 2270.

Y si dispone de una maleta de intemperie antigua de Brüel & Kjær, entréguenosla y le haremos un descuento del 10% en la compra de su nueva 3535 (sólo hasta el 30 de Junio de 2010).

Predictor 7810 – Vídeos de demostración

El programa Predictor 7810 para predicción de ruido en el exterior facilita a sus usuarios y no usuarios el manejo y conocimiento de sus funcionalidades. Brüel & Kjaer pone a disposición de todo aquel que quiera conocer mejor este potente programa unos vídeos explicativos de manera on-line. Se completará con más vídeos con las diferentes opciones.

La nueva versión 7 de Predictor amplía sus opciones y permite al usuario disponer del programa más versátil y avanzado para realización de mapas de ruido y estudios predictivos de niveles sonoros en el exterior.

La última versión del programa Predictor, v.7, está disponible en la página web de Brüel & Kjær, www.bksv.es, en el apartado Soporte/Descargas/7810-7813-7816 Predictor Software Portfolio Download.

No dude en Preguntar a Brüel & Kjær Ibérica si desea más información de Predictor

La ciudad de Toledo controla su ruido de la mano de Brüel & Kjær

Recientemente la ciudad de Toledo ha decidido confiar en Brüel & Kjær para instalar un sistema permanente de monitorado de ruido en sus calles.

El sistema está basado en los monitores modelo 3639-B consistentes en



Novedades Técnicas

una cabina de intemperie que alberga el premiado sonómetro 2250 en su interior. Dicho sonómetro cuenta con aprobación de modelo según la O. M. 29920/1998, lo que aportará a las medidas la rigurosidad adecuada.

Parte del éxito de este de monitor reside en que el 2250 puede ser retirado de la cabina para ser usado, junto con el software oportuno, como un sonómetro de mano.

El equipamiento se complementa con el software de control 7843. Este programa puede considerarse una ventana a los niveles de ruido en los distintos puntos de la ciudad así como una herramienta que facilita la búsqueda de eventos y datos. Además realiza cálculos y tareas programadas por el usuario para que la realización de informes sea rápida. De esta manera es posible controlar niveles globales de zonas horarias concretas con suma facilidad reduciendo el tiempo de trabajo y el volumen de datos a manejar

Nuevo software para el entorno laboral: noise at work

Desde Brüel&Kjær ponemos a su disposición el nuevo software Noise at Work desarrollado por DGMR, para la representación y análisis de ruido en el entorno laboral.

El proceso es muy sencillo ya que permite utilizar formatos como DWG/DXF/BMP/JPG para utilizar como planos de representación, donde crearemos las diferentes zonas de trabajo del entorno laboral, tanto interiores como exteriores. A cada una de estas zonas se le pueden asignar diferentes parámetros medidos con sonómetros/dosímetros desde Leq, Lpico y espectros de frecuencia en 1/1 octava de 31-8000Hz (las medidas pueden ser fácilmente copiadas desde una hoja de cálculo).

Toda la presentación de los diferentes niveles de ruido es configurable por el usuario, además de los distintos métodos de interpolación.

50º aniversario del primer sonómetro del mundo. MODELO 2003

Con los modelos 2250, 2270 o 2250-Light de Brüel & Kjær puede ver, controlar y descargarse medidas desde cualquier parte del mundo a través de Internet.

En 2010 celebramos el 50 aniversario del Modelo 2203, el padre de todos los sonómetros. Fue el primer sonómetro portátil de precisión y basado en transistores del mundo. Se fabricó durante 21 años y tuvo unas ventas récord de 17.300 unidades. Si a esto sumamos sus versiones perfeccionadas, los Modelos 2204 (constante de tiempo Impulsiva) y 2209 (detector de picos), se llegó a un total de 32.700 unidades.

Lo que tenía de especial aquel diseño era el frontal en forma de cono (se encontraban con el problema de que la carcasa del instrumento reflejaba el ruido hacia el micrófono, lo cual afectaba a la precisión de la medición. Por tanto, la carcasa no podía tener la usual forma de caja, y decidieron que fuera cónica), que hacía posible colocar el micrófono en la carcasa sin que su acústica se viera afectada de forma significativa. Dicho de otra forma: podías medir, sujetar y manejar el sonómetro con una sola mano.

Visto desde la perspectiva actual de nuestra vida cotidiana repleta de tecnología inteligente de pequeño tamaño (teléfonos móviles, reproductores mp3, calculadoras del tamaño de una tarjeta de crédito, etc.), el Modelo 2203 no parece especialmente ligero o pequeño, pero si tenemos en cuenta la tecnología de la época y el limitado número de unidades fabricadas, fue todo un logro y todos nuestros competidores copiaron el concepto de la carcasa en forma de cono.

Solicítenos más información en bruelkjaer@bksv.com o, a través de nuestra página web.

Odeon: Modelado de salas aún más sencillo con SketchUp de Google®

Una de las muchas características que siempre han llevado a Odeon a estar por encima del resto de programas

de modelado acústico de salas ha sido la sencillez y efectividad de sus herramientas de modelado y diseño de salas.



No contentos con haber incluido en el software una aplicación para dibujar en pocos minutos una sala o incorporar una larga lista de filtros para importar modelos de programas tipo CAD, los desarrolladores de ODEON han creado un plug-in gratuito para Google Sketchup (SU2Odeon) que permite el uso directo de modelos de SketchUp en Odeon versión 10. Sketchup es una herramienta de modelado en 3D intuitivo y de aprendizaje rápido.

El plug-in SU2Odeon puede ser usado en la versión gratuita de SketchUp así como en la profesional.

SoNoScout conduce los tranvías en Varsovia

Por Sheelagh Kononenko, Dinamarca, y Tomasz Rolinski (1969-2009), Polonia

Publicado en Waves, publicación trimestral de Brüel & Kjær, el 17 de enero de 2010

AUTOMOTIVE | PRODUCTS

Calidad sonora y estado del vehículo



Fotografía por cortesía de Tramwaje Warszawskie sp. z o.o.

Novedades Técnicas

La empresa de tranvías de Varsovia, Tramwaje Warszawskie sp. z o.o., lleva más de una década evaluando la calidad del sonido en el interior de los tranvías con ayuda de Brüel & Kjær Polska Sp. z o.o.

Las evaluaciones se han hecho efectuando grabaciones binaurales en una serie de tranvías fabricados entre 1908 y 2008, en rutas urbanas normales.

Hasta hace poco se utilizaba un Simulador de Cabeza y Torso (HATS) y un instrumento registrador, por ejemplo un sistema PULSE. En general eso obligaba a apartar un tranvía del servicio. A pesar de este inconveniente la información que transmite una buena grabación sirve también de ayuda para localizar averías y en los trabajos de mantenimiento, además de para determinar la calidad y el confort acústico.

En 2008 Brüel & Kjær introdujo el sistema SoNoScout, una solución que ha demostrado ser ideal para que un técnico viaje como pasajero en un tranvía que hace un servicio normal y recoja datos “en tiempo real”.

SQ Recording the Easy Way

Con SoNoScout desaparecieron inconvenientes como el de retirar vehículos del servicio, montajes complicados y el coste considerable de los sistemas tradicionales de grabación y análisis de la calidad sonora. El sistema independiente basado en PDA de grabación binaural y análisis NVH SoNoScout puede transportarse durante todo el recorrido del tranvía, igual que cualquier otro PDA o reproductor de MP3.



SoNoScout ofrece la funcionalidad de un HATS y consta de una grabadora extremadamente fácil de usar y una tarjeta de sonido que sirve de interfaz con los micrófonos de medida. El sistema produce grabaciones binaurales calibradas de alta calidad, asociadas a datos GPS que indican la posición y velocidad del vehículo. La adquisición de datos puede ser realizada por cualquier persona a bordo de un vehículo en servicio regular.

Desde la pantalla táctil de la PDA el operador sólo necesita recibir señal GPS, elegir un nombre para el archivo y pulsar el botón de inicio.

Grabación binaural

Durante la grabación, el operador lleva puestos unos pequeños auriculares estándar con micrófonos incorporados cerca de sus oídos. Con esto se consigue una grabación binaural que se guarda como un archivo wave, junto con datos de posición y velocidad.



El operador parece un pasajero normal que va oyendo música, con lo que evita que los demás pasajeros o el conductor le presten una atención no deseada y obtiene unas grabaciones muy realistas.

El conjunto de archivos wave se puede analizar y postprocesar usando el software PULSE LabShop de Brüel & Kjær.

El software cargado en la PDA permite:

- Reproducir el sonido
- Mostrar los niveles sonoros en función del tiempo, así como espectros FFT y CPB

- Hacer representaciones gráficas de contorno en 3D
- Generar el valor de las RPM a partir de las señales de los micrófonos
- Representar gráficamente la ruta y la velocidad del vehículo

La señal sonora se puede reproducir y analizar junto con los datos GPS. Durante la reproducción, un cursor va desplazándose a lo largo del tiempo y del gráfico de espectros. El mismo tipo de análisis se puede realizar en el práctico dispositivo de grabación (PDA) o el software de PC suministrado.

Además los datos se pueden analizar usando herramientas más avanzadas, como el software LabShop de PULSE.

Evaluación industrial

“SoNoScout es una herramienta muy versátil, rentable y útil”

El diseño, manejo y mantenimiento de los tranvías tiene interés para fabricantes, operadores y consultores.

Por ello, pedimos a un representante de cada uno de estos grupos que evaluara SoNoScout:

- El fabricante: Pojazdy Szynowe Pesa Bydgoszcz SA – una empresa polaca que fabrica material rodante, incluidos tranvías articulados de suelo bajo.
- El consultor: El Departamento de Tecnologías Inteligentes del Instituto de Investigación Tecnológica Fundamental, adscrito a la Academia Polaca de Ciencias (IPPT PAN) – un reconocido centro científico y de investigación que ofrece ensayos NVH y SQ de alta calidad y servicios de localización de averías para las industrias de automoción, ferroviaria, aeroespacial y de diagnóstico de maquinaria.

Novedades Técnicas

- El operador: Tramwaje Warszawskie sp. z o.o. – el operador de los tranvías de Varsovia, una empresa que presta considerable atención a las cuestiones medioambientales y al confort de los viajeros.

Las pruebas condujeron a una opinión unánime: SoNoScout es una herramienta muy versátil, útil y rentable. Se valoraron especialmente sus datos intercambiables de alta calidad, la facilidad de uso, la presentación inmediata de resultados y el hecho de que incluso una persona no cualificada pueda realizar mediciones durante el servicio normal.

Los tres valoraron SoNoScout como una solución especialmente adecuada para:

- Transferir datos “calientes” al consultor o diseñador
- Recogida fácil de datos para archivo y análisis periódico de tendencias
- Marketing y evaluación comparativa de productos, con ejemplos reales
- Comunicación de problemas de calidad o especificaciones a los subproveedores
- Comparaciones “antes y después” en labores de mantenimiento y revisión de vehículos
- Estudio de la dinámica del vehículo, incluso a carga normal
- Desarrollo, selección y ajuste de sistemas de comunicación, señales de aviso y ayudas para invidentes, etc.

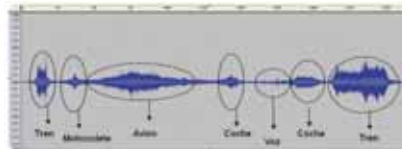
Así que, quién sabe, a lo mejor la próxima vez que suba a un tranvía SoNoScout le acompañará en el trayecto

Para mayor información, consulte la página web: <http://www.bksv.com/>



Nuevo software de reconocimiento automático de fuentes OSRR de ORELIA – 01dB

Alava Ingenieros y sus socios tecnológicos ORELIA y 01 dB, lanzan al mercado el software OSRR (Orelia Sound Source Recognition) de reconocimiento automático de fuentes sonoras.



El software OSRR procesa los datos de audio, sincronizados con la medida acústica, grabados en campo para identificar automáticamente diferentes tipos de fuentes sonoras y de esta forma seleccionar aquellas fuentes que sean interesantes para el operador, desechando el resto en el análisis

Nuevo concepto de monitorización de ruido WEB MONITORING



WEB MONITORING es una solución integral de monitorización de ruido, basada en nuestro sistema Oper@, de precisión Tipo I conforme IEC 61672-1 y Aprobación de Modelo en España conforme ITC 2845/2007, que le permitirá contar con todo lo necesario para obtener la información necesaria para evaluar el ruido ambiental sin mover un solo dedo.

¿Cuál es la novedad?

- Los instrumentos pertenecen a Alava Ingenieros.
- Acceso a página Web personalizada con textos y fotos según sus necesidades: descarga de informes personalizados y medidas para ser post-procesadas.
- Suscripción conexión 3G para descarga de datos a cargo de ALAVA INGENIEROS.
- Verificaciones periódicas y mantenimiento de los monitores a cargo de ALAVA INGENIEROS

¿Qué hace usted?

- Decidir cómo y cuándo quiere los datos: Nosotros nos encargamos de personalizarlos para usted.
- Acceder a la página web diseñada para usted y descargar sus informes.
- Pagar mensualmente una tarifa fija y económica. Nada de complicados presupuestos que le impidan cotizar sus servicios a sus clientes de una forma exacta.

Para mayor información, consulte la página web: <http://www.alava-ing.es/>

Multiacustica lanza el primer Sistema Multifuncional Auditivo

Novedad Mundial

Multiacustica distribuidor para España del Fabricante Aleman Hansaton, presenta a nivel mundial un nuevo concepto de servicio a las personas con problemas de audición.

Se trata del concepto Duetto, dos soluciones con un Sistema único, este lanzamiento aportara sin duda una mejora en la percepción cualitativa de los que sufren algún déficit auditivo, toda vez que los componentes del Duetto, contribuirán

Novedades Técnicas

en un porcentaje significativo en la mejora acústica de los posibles usuarios.

Una persona usuaria de audífonos pasa el tiempo viendo TV durante más de 5 horas diarias. Es por ello por lo que desde la empresa Multiacustica nos informan de su próximo lanzamiento DUETTO que consiste en un pack novedoso de diseño atractivo con el cual se pretende dar solución a todo tipo de ambientes acústicos o sonoros donde se desarrolle la vida cotidiana del usuario, mediante la combinación de un audífono digital y un sistema inalámbrico que mejora notablemente la audición de la TV.



Con ello se pretende dar una solución integral a la vida de las personas

con deficiencia auditiva en el que queden cubiertas todas sus necesidades ya que dispondrá del audífono para su vida diaria y del sistema inalámbrico lo cual le permitirá oír la TV sin ningún tipo de interferencia ya que el sonido le llegará directamente a los oídos sin las molestias del ruido ambiente. DUE TTO sale a la venta con un precio muy competitivo acorde a los tiempos económicos actuales.

Para más información, consulte la página web: <http://www.multiacustica.com/>



CESVA

Instrumentación acústica

la medida del ruido



www.cesva.com

Villar, 20, bajos • 08041 BARCELONA (ESPAÑA) Tel. (+34) 934 335 240

NOVEDADES

investigar para seguir avanzando



VIBRÓMETRO TRIAXIAL VC431

Visual, intuitivo y sin configuración previa. Mide simultáneamente en los tres ejes todas las funciones con un rango único de medición. Descarga a través de puerto USB las mediciones y la evolución temporal de cada eje.

- Sistema Mano-Brazo (HA) RD 1311/2005 e ISO 5349-2
- Cuerpo entero (WB) RD 1311/2005 e ISO 2631-1
- Edificación (WBB) Ley del Ruido e ISO 2631-2



SC101 Y SC102 CON PROTOCOLOS DE MEDICIÓN

Sonómetro Integrador Clase 1 y Clase 2. Guía al usuario paso a paso en la realización de las mediciones:

- Realizan automáticamente las comprobaciones y cálculos indicados en las normas, hasta la obtención del resultado final.
- Protocolos específicos para mediciones de: vehículos a motor, actividades y vecindad, ruido laboral, ruido de máquinas, potencia acústica, ...

CESVA RISK MANAGER (CRM)

Software para la gestión integral de la protección y prevención de los riesgos relacionados con la exposición de los trabajadores al ruido:

- Evaluación por estrategias: TAREAS, TRABAJO y JORNADAS y cálculo automático de INCERTIDUMBRES.
- Guía paso a paso para cumplir con la Directiva 2003/10/CE y los Decretos de España, Francia y Portugal. Además de la norma ISO 9612: 2009.



NOISE SURVEILLANCE NETWORK (NSN)

NSN es una red de terminales de monitorización de ruido ambiental TA024 para la vigilancia del ruido de ciudades, infraestructuras o actividades:

- Metrología legal, 1/3 octava cada 125 ms, grabación de audio, transmisión de datos 3G sin desplazamientos, e-mail de alerta para analizar sólo los intervalos ruidosos, terminales programables.

NSN es la solución completa para cuantificar objetivamente planes de acción y líneas de actuación para la mejora del confort acústico.

