

A wide-angle photograph of a large outdoor live event stage. The stage is equipped with a complex K-array speaker system, including large line arrays and numerous smaller speakers. A person is visible on the stage, and a large crowd of people is seated in the background. The city skyline is visible in the distance under a clear sky.

K-ARRAY SURT ENCONTRAR EL AJUSTE PERFECTO: DESARROLLO DE ALTAVOCES PARA EVENTOS EN DIRECTO CON SOLUCIONES DE SOLIDWORKS

Caso de estudio

K-array utiliza las soluciones de diseño, simulación y comunicación técnica de SOLIDWORKS para mejorar la colaboración, agilizar el desarrollo y facilitar la producción de sus altavoces de diseño fino e innovador, que proporcionan un rendimiento incomparable durante giras, eventos en directo, instalaciones de sonido y retransmisiones.

Reto:

Acelerar los ciclos de diseño, reducir el tiempo de comercialización y mejorar la colaboración con los socios de fabricación y producción.

Solución:

Implementar las soluciones de software de diseño de SOLIDWORKS Standard, de análisis de SOLIDWORKS Simulation Premium y de comunicación técnica de SOLIDWORKS Composer.

Resultados:

- Reducción de ciclos de diseño en un 20 %
- Reducción del tiempo de comercialización en un 20 %
- Disminución de los costes asociados en un 20 %
- Incremento de la reutilización de los diseños en un 30 %

K-array es un conocido fabricante italiano de soluciones vanguardistas de audio profesional. Desde 1990, la empresa ha superado una gran cantidad de retos únicos relacionados con la acústica en todo el mundo gracias a sus expertos conocimientos de acústica y a su innovador diseño. Con unos cimientos basados en el diseño y en las instalaciones para radio y televisión, K-array ha crecido hasta convertirse en un fabricante de altavoces galardonado, con líneas de productos basados en una tecnología de matriz fina que proporciona un rendimiento incomparable para las giras, eventos en directo, instalaciones de sonido y aplicaciones de retransmisión.

El fabricante de altavoces ha introducido innovaciones que resuelven problemas relacionados con el enfoque tradicional en cuanto a los requisitos de los eventos de sonido en directo, es decir, el coste del transporte y el montaje de sistemas de altavoces hechos de madera y que ocupan mucho espacio. El increíble volumen y el peso de los sistemas de transductores convencionales aumentan los costes y resultan muy ineficaces. K-array utiliza chapa metálica para la fabricación y tecnologías de matriz lineales, lo que se traduce en el diseño y la fabricación de sistemas de audio de alta eficiencia que producen un sonido de una precisión incomparable. La empresa ofrece una gama completa de productos que se adapta a cualquier situación, desde grandes estadios a sistemas casi invisibles para el teatro, celebraciones religiosas o eventos empresariales a gran escala.

Hasta 2010, los diseñadores de K-array utilizaban las herramientas de diseño en 2D de AutoCAD® y en 3D de Rhino® para desarrollar los productos de altavoces de la empresa. Sin embargo, los problemas relacionados con la interacción con proveedores y socios, entre otros, los fabricantes de chapas metálicas, llevaron al equipo de gestión a plantearse el cambio a una plataforma común de diseño en 3D para reducir el tiempo del proceso de desarrollo y facilitar las innovaciones futuras. Como explica Nicola Pieri, director de ingeniería e I+D:

"Todos nuestros socios y proveedores utilizan el software SOLIDWORKS® y cada vez nos resulta más necesario para comunicarnos con ellos de manera más eficiente y eficaz. Esta decisión se tomó para estandarizar la plataforma de SOLIDWORKS en todo nuestro trabajo de diseño, no solo para propiciar una mayor colaboración con los socios, sino también porque el software es muy intuitivo y ofrece la oportunidad de adquirir las soluciones integradas adicionales, como el software de simulación y documentación, si las necesitamos".

K-array implementó el software de diseño en 3D SOLIDWORKS Standard en 2010 y, posteriormente, añadió el software de análisis SOLIDWORKS Simulation Premium y de comunicaciones técnicas SOLIDWORKS Composer™ para mejorar la colaboración, agilizar el desarrollo y facilitar la producción.

UN DISEÑO MÁS RÁPIDO PARA REDUCIR LOS PLAZOS DE ENTREGA

Desde la transición al software de SOLIDWORKS, K-array ha reducido sus ciclos de diseño y de comercialización en un 20 %, por lo que se ha producido una disminución de los plazos de entrega a sus clientes. Además, dado que la empresa y sus socios ahora utilizan la plataforma de desarrollo común de SOLIDWORKS, la empresa ha logrado ganancias en productividad adicionales gracias al aumento de un 30 % en la reutilización de los diseños.

"Nuestros proyectos de desarrollo de productos empiezan en nuestro departamento de I+D, que diseña los componentes mecánicos individuales en SOLIDWORKS y envía los dibujos a nuestros proveedores de fabricación y producción", explica Pieri. "A continuación, el equipo de producción monta los altavoces y realiza las pruebas antes de enviar todo al cliente. SOLIDWORKS nos ayuda mucho en la fase de diseño, ya que es muy versátil e intuitivo y nos permite reducir a la mitad el tiempo necesario para diseñar e implementar los dibujos".



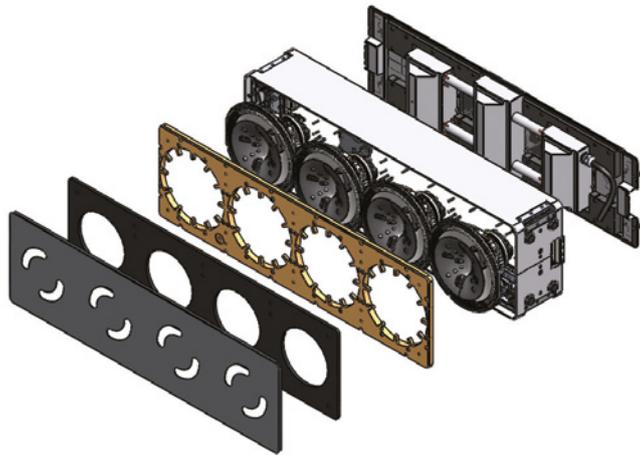
"SOLIDWORKS nos ayuda mucho en la fase de diseño, ya que es muy versátil e intuitivo y nos permite reducir a la mitad el tiempo necesario para diseñar e implementar los dibujos".

— Nicola Pieri,
director de ingeniería e I+D

K-array surl
VAR: SolidWorld Srl, Italia

Sede central: via Paolina Romagnoli 17
Scarperia e San Piero – Florencia, 50038
Italia
Teléfono: +39 (0)55 848 7222

Para obtener más información
www.k-array.com



Con el software SOLIDWORKS Simulation Premium, los ingenieros de K-array realizan análisis de tensión estática y de deflexión durante el diseño del producto, lo que les permite resolver los posibles problemas de rendimiento antes de la fabricación.

ELIMINACIÓN DE ERRORES, REDUCCIÓN DE COSTES

K-array incorporó el software SOLIDWORKS Simulation Premium para realizar análisis de tensión estática y de deflexión durante el diseño del producto, lo que permite que los ingenieros de la empresa puedan resolver los posibles problemas de rendimiento antes de la fabricación. La incorporación de funciones de análisis estructural permite a K-array calcular el grosor apropiado y la forma correcta del material que se utiliza para conseguir el coeficiente del factor de seguridad estructural específico necesario para cumplir con los estándares y normativas referentes al equipo de elevación.

El ahorro de los costes asociados a la transición a la plataforma de desarrollo en 3D de SOLIDWORKS va más allá del acortamiento de los ciclos de diseño, la mejora de la calidad y la reducción de los prototipos que la empresa ha conseguido. K-array también ha aprovechado las herramientas avanzadas de diseño de chapa metálica de SOLIDWORKS para reducir los costes de desechos en un 20 %. "Para nosotros, SOLIDWORKS es fundamental durante el proceso de inicio de la producción, ya que nos ayuda a mantener al mínimo los residuos de mecanizado, facilita la planificación del material y optimiza el uso del material con cortes únicos", indica Pieri. "Los productos de K-array se fabrican principalmente a partir de chapa metálica y nuestros diseñadores utilizan SOLIDWORKS para interactuar de forma continua con nuestros proveedores para evaluar mejor la viabilidad de fabricación".

AUTOMATIZACIÓN DE LA PREPARACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DEL PRODUCTO

K-array también descubrió una solución integrada de SOLIDWORKS adicional que está contribuyendo a que este fabricante de altavoces mejore sus procesos de desarrollo: el software de comunicación técnica SOLIDWORKS Composer. La empresa ha sustituido los productos de Adobe® que utilizaba para crear manuales de usuario y documentación de productos por el software SOLIDWORKS Composer porque proporciona una exclusiva solución integrada para generar gráficos, vistas explosionadas y contenido de diseño necesarios para estas piezas directamente a partir de los datos de diseño de SOLIDWORKS.

"El software SOLIDWORKS Composer nos ayuda a acelerar la preparación de los manuales de usuario y la documentación del producto porque se encuentra totalmente integrado con el software de diseño SOLIDWORKS", señala Pieri. "Esto nos permite crear ilustraciones de la documentación directamente a partir de los modelos de SOLIDWORKS, sin realizar pasos adicionales".

La plataforma 3DEXPERIENCE® impulsa nuestras aplicaciones y ofrece un extenso portfolío de experiencias que dan solución a 11 industrias diferentes.

Dassault Systèmes, la compañía de 3DEXPERIENCE®, suministra a empresas y usuarios universos virtuales en los que pueden dar rienda suelta a su imaginación para crear diseños innovadores y sostenibles. Sus soluciones, líderes mundiales, transforman las fases de diseño, producción y asistencia de todo tipo de productos. Las soluciones de colaboración de Dassault Systèmes fomentan la innovación social, lo que amplía las posibilidades de que el mundo virtual mejore el mundo real. El grupo aporta un gran valor a más de 250 000 clientes de todos los tamaños y sectores en más de 140 países. Si desea obtener más información, visite www.3ds.com/es.

