

A wide-angle photograph of a large outdoor concert stage at dusk. The stage is filled with complex lighting rigs and large K-array speaker systems. A large crowd of people is visible in the background, seated on the grass. The city skyline is visible in the distance under a twilight sky.

K-ARRAY SURL DEN TON ANGEBEN BEI LAUTSPRECHER-ENTWICKLUNG FÜR LIVE-EVENTS MIT SOLIDWORKS LÖSUNGEN

Kundenreferenz

K-array verwendet die SOLIDWORKS Lösungen für Konstruktion, Simulation und technische Kommunikation, um die Zusammenarbeit zu fördern, Entwicklungsvorgänge zu optimieren und die Produktionsprozesse für seine innovativen Slim-Array-Lautsprecher zu erleichtern. Diese Lautsprecher bieten eine unvergleichliche Leistung für Tourneen, Live-Events, Soundinstallationen und Übertragungen.

Herausforderung:

Verkürzung der Konstruktionszyklen und der Markteinführung sowie erleichterte Zusammenarbeit mit Produktionspartnern

Lösung:

Implementierung von SOLIDWORKS Standard Konstruktionssoftware, SOLIDWORKS Simulation Premium Analysesoftware und SOLIDWORKS Composer zur technischen Kommunikation

Ergebnisse:

- Verkürzung von Konstruktionszyklen um 20 Prozent
- Verkürzung der Markteinführungszeit um 20 Prozent
- Senkung der Ausschusskosten um 20 Prozent
- Anstieg wiederverwendbarer Konstruktionsdaten um 30 Prozent

K-array ist ein bekannter italienischer Hersteller hochmoderner, professioneller Audiolösungen. Das 1990 gegründete Unternehmen konnte dank seiner umfangreichen akustischen Kompetenz und innovativen Designästhetik weltweite Audio-Herausforderungen meistern. Aufbauend auf der umfangreichen Erfahrung der Gründer von K-array in den Bereichen Studiodesign und Installationen für Radio und Fernsehen hat sich das Unternehmen zu einem preisgekrönten Lautsprecherhersteller entwickelt, dessen Produktreihen auf der Slim-Array-Technologie basieren und eine herausragende Leistung bei Tourneen, Live-Events, Soundinstallationen und Medien-Übertragungen bieten.

Das Unternehmen hat Innovationen bei Konstruktion und Fertigung eingeführt, durch die Probleme beim herkömmlichen Ansatz für Live-Sound-Anforderungen gelöst werden, nämlich die Kosten für Transport und Aufbau von Lautsprechersystemen, die aus Holz gefertigt sind und viel Platz benötigen. Das bloße Volumen und Gewicht der herkömmlichen Transducersysteme erhöht die Kosten und ist äußerst ineffizient. Der Einsatz von Blechfertigung und Line-Array-Technologien bei K-array hat zur Entwicklung und Herstellung hocheffizienter Audiosysteme geführt, die eine unvergleichliche Schallgenauigkeit erzeugen. Der Lautsprecherhersteller bietet eine umfassende Produktreihe für alle Anwendungen – von großen Arenen bis hin zu fast unsichtbaren Systemen für Theatervorstellungen, Gottesdienste und Unternehmensveranstaltungen.

Bis 2010 setzten die Konstrukteure bei K-array die Konstruktionswerkzeuge von AutoCAD® für den 2D-Bereich und von Rhino® für den 3D-Bereich zur Entwicklung der Lautsprecher ein. Aufgrund von Problemen bei der Interaktion mit Händlern und Partnern, darunter Stahlblechfabrikanten, entschied die Unternehmensführung, einen möglichen Umstieg auf eine allgemeine 3D-Konstruktionsumgebung zu prüfen. Laut Nicola Pieri, Leiter der Konstruktions- sowie Forschungs- und Entwicklungsabteilung, bestand das Ziel darin, den Entwicklungsprozess zu verkürzen und zukünftige Innovationen zu fördern.

„Alle unsere Partner und Händler verwendeten die SOLIDWORKS® Software und es wurde immer offensichtlicher, dass wir effizienter und effektiver mit ihnen kommunizieren mussten“, erinnert sich Pieri. „Wir beschlossen, SOLIDWORKS standardmäßig bei allen unseren Konstruktionsarbeiten einzusetzen – nicht nur, um die Zusammenarbeit mit unseren Partnern zu verbessern, sondern auch, weil die Software äußerst intuitiv ist und uns die Möglichkeit bietet, bei Bedarf weitere integrierte Lösungen wie Simulations- und Dokumentationssoftware hinzuzufügen.“

K-array implementierte 2010 SOLIDWORKS Standard für die 3D-Konstruktion und fügte später SOLIDWORKS Simulation Premium für die Analyse sowie SOLIDWORKS Composer™ für die technische Kommunikation hinzu, mit dem Ziel, die Zusammenarbeit und Entwicklungsvorgänge zu verbessern und die Produktion zu vereinfachen.

KÜRZERE VORLAUFZEITEN DURCH SCHNELLERE KONSTRUKTION

Seit dem Umstieg auf SOLIDWORKS konnte K-array seine Konstruktionszyklen sowie die Markteinführung um 20 Prozent beschleunigen und somit die Lieferzeiten für seine Kunden verkürzen. Da sowohl das Unternehmen als auch seine Partner jetzt die SOLIDWORKS Entwicklungsumgebung nutzen, konnte K-array die Wiederverwendung von Konstruktionen um 30 Prozent steigern, was zusätzliche Produktivitätsgewinne bedeutete.

„Der Produktentwicklungsprozess beginnt in der Forschungs- und Entwicklungsabteilung mit der Konstruktion der einzelnen mechanischen Komponenten in SOLIDWORKS. Anschließend gehen die Zeichnungen an unsere Fabrikations- und Fertigungszulieferer“, erläutert Pieri. „Das Produktionsteam montiert dann die Lautsprecher und testet sie vor der Auslieferung. SOLIDWORKS unterstützt uns in der Konstruktionsphase auf maßgebliche Weise, da das Programm vielseitig und intuitiv ist. So konnten wir die für Konstruktion und Implementierung von Zeichnungen erforderliche Zeit halbieren.“



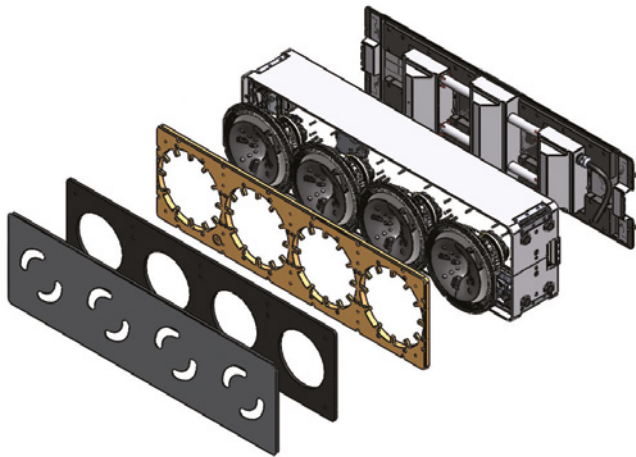
„SOLIDWORKS unterstützt uns in der Konstruktionsphase auf maßgebliche Weise, da das Programm vielseitig und intuitiv ist. So konnten wir die für Konstruktion und Implementierung von Zeichnungen erforderliche Zeit halbieren.“

**– Nicola Pieri,
Leiter der Konstruktions- sowie Forschungs-
und Entwicklungsabteilung**

Im Fokus: K-array srl
Fachhändler: SolidWorld Srl, Italy

Zentrale: via Paolina Romagnoli 17
Scarperia e San Piero – Firenze, 50038
Italien
Telefon: +39 (0)55 848 7222

Weitere Informationen
www.k-array.com



Die Konstrukteure bei K-array führen mit SOLIDWORKS Simulation Premium während der Produktkonstruktion Spannungs- und Verformungsanalysen durch. Auf diese Weise können potenzielle Leistungsprobleme noch vor der Fertigung behoben werden.

KOSTENSENKUNG DURCH WENIGER FEHLER

K-array schaffte zusätzlich die SOLIDWORKS Simulation Premium Software an, um während der Produktkonstruktion Spannungs- und Verformungsanalysen durchzuführen. Auf diese Weise können potenzielle Leistungsprobleme noch vor der Fertigung behoben werden. Die Funktionen zur Strukturanalyse ermöglichen K-array die Berechnung der erforderlichen Stärke und richtigen Form für das verwendete Material. So wird gewährleistet, dass der Koeffizient für den strukturellen Sicherheitsfaktor erreicht sowie Standards und Vorschriften für Hebeeinrichtungen erfüllt werden.

Die Kosteneinsparungen durch den Umstieg auf die SOLIDWORKS 3D-Entwicklungsumgebung drücken sich aber nicht nur in verkürzten Konstruktionszyklen, Qualitätsverbesserungen und einer geringeren Anzahl von Prototypen aus. K-array konnte auch die Ausschusskosten mithilfe der fortschrittlichen Blechkonstruktionswerkzeuge von SOLIDWORKS um 20 Prozent senken. „Für uns ist SOLIDWORKS zu Beginn des Produktionsprozesses unerlässlich, um den Bearbeitungsausschuss auf ein Minimum zu reduzieren, die Materialplanung zu vereinfachen und den Materialverbrauch in einzelnen Schnitten zu verbessern“, betont Pieri. „Die Produkte von K-array bestehen hauptsächlich aus Stahlblech und unsere Konstrukteure arbeiten über SOLIDWORKS fortlaufend mit unseren Lieferanten zusammen, um die Produzierbarkeit eines Produkts zu bewerten.“

AUTOMATISIERTE VORBEREITUNG DER PRODUKTDOKUMENTATION

K-array entdeckte eine weitere integrierte SOLIDWORKS Lösung, mit der sich der Entwicklungsprozess bei der Lautsprecherproduktion verbessern ließ – SOLIDWORKS Composer, die Software für die technische Kommunikation. Das Unternehmen hat die bisher zur Erstellung von Benutzerhandbüchern und Produktdokumentation verwendeten Adobe®-Softwareprodukte durch SOLIDWORKS Composer ersetzt und profitiert somit von einer einzigen, integrierten Lösung für Grafiken, Explosionsansichten und Konstruktionsinhalte, die direkt aus den SOLIDWORKS Konstruktionsdaten übernommen werden.

„Mit SOLIDWORKS Composer können wir die Erstellung von Benutzerhandbüchern und Produktdokumentationen beschleunigen, da das Programm vollständig in die SOLIDWORKS Konstruktionssoftware integriert ist“, merkt Pieri an. „Auf diese Weise können wir Illustrationen für die Dokumentation direkt und ohne zusätzliche Schritte aus den SOLIDWORKS Modellen erstellen.“

Die 3DEXPERIENCE® Plattform bildet die Grundlage unserer, in 11 Branchen eingesetzten, Anwendungen und bietet ein breites Spektrum an Branchenlösungen.

Dassault Systèmes, die 3DEXPERIENCE® Company, stellt Unternehmen und Anwendern „virtuelle Universen“ zur Verfügung und rückt somit nachhaltige Innovationen in greifbare Nähe. Die weltweit führenden Lösungen setzen neue Maßstäbe bei Konstruktion, Produktion und Service von Produkten. Die Lösungen zur Zusammenarbeit von Dassault Systèmes fördern soziale Innovation und erweitern die Möglichkeiten, mithilfe der virtuellen Welt das reale Leben zu verbessern. Die Gruppe schafft Mehrwert für mehr als 250.000 Kunden aller Größenordnungen, in sämtlichen Branchen, in über 140 Ländern. Weitere Informationen finden Sie unter www.3ds.com/de.

