

TUMI RAISE BORING REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE COMERCIALIZACIÓN Y MEJORA DE LA VENTAJA COMPETITIVA HACIENDO USO DE SOLIDWORKS PARA DISEÑAR LA MAQUINARIA



TUMI Raise Boring es una empresa peruana conocida en todo el mundo que se dedica a la excavación y la perforación en roca; trabaja principalmente en los sectores minero, hidroeléctrico y de la ingeniería civil. Están especializados en el diseño, la fabricación, el mantenimiento de los equipos, la venta de máquinas y accesorios, y los servicios operativos, y ofrecen una solución integrada para satisfacer sus necesidades industriales. Actualmente, TUMI fabrica todos los componentes del sistema de perforación y excavación, como máquinas de perforación de chimeneas de varios tamaños y distinta capacidad, tubos de perforación, estabilizadores, barrenos, cabezales, fresas y mucho más.

Reto:

Optimizar el proceso de desarrollo de máquinas de alto rendimiento y aplicar innovaciones continuas para satisfacer las demandas de los clientes y proporcionar una experiencia única.

Solución:

Implementar SOLIDWORKS Professional™ para los proyectos y SOLIDWORKS Composer™ para la documentación técnica.

Resultados:

- Reducción del ciclo de diseño en un 40%
- Reducción del tiempo de creación de listas de materiales en un 50 %
- Reducción de los errores en la documentación en 2D en un 20 %
- Localización de piezas y diseños un 30 % más rápida
- Mayor comprensión de los diseños de ingeniería
- Reducción de errores humanos en un 70 %

Fundada en 1998 en la ciudad de Lima (Perú) por Stu Blattner, TUMI cuenta con más de 20 años de experiencia en el sector de la perforación y ha perforado más de 100 000 metros. Actualmente tienen máquinas distribuidas por todo el mundo en países como Argentina, Australia, Brasil, Canadá, Estados Unidos, Indonesia, Italia, México y Sudáfrica. Su alianza estratégica con Stu Blattner Inc. les permite ser muy competitivos a nivel mundial en la industria de la perforación de chimeneas.

Antes de tomar la decisión de implementar SOLIDWORKS® como plataforma para el desarrollo de diseños en 3D, TUMI utilizaba herramientas en 2D como AutoCAD® en la fase de desarrollo del proyecto y creaba diseños en 3D solamente en casos especiales y para fines secundarios, como la detección de interferencias, la creación de vistas en 2D y el renderizado.

El departamento de ingeniería de TUMI se esfuerza constantemente por mejorar la calidad de sus productos y la eficiencia de sus procesos. Sin embargo, la creación de proyectos en 2D con una herramienta tan limitada como AutoCAD dificultaba enormemente la consecución de sus objetivos. Además, se enfrentaban constantemente a problemas como retrasos en los ciclos de diseño, listas de materiales poco fiables, altos índices de repetición de trabajos, revisiones de diseño, dificultades para comprender los documentos en 2D en la fase de fabricación, problemas de ensamblaje y mucho más.

Para acabar con todas estas limitaciones, mejorar constantemente la calidad de sus proyectos y ser más competitivos en el mercado, TUMI decidió implementar SOLIDWORKS para el desarrollo de proyectos. Obtuvieron resultados inmediatos y consiguieron reducir el ciclo de diseño en un 40 % en el primer proyecto completado con SOLIDWORKS.

Según el ingeniero de proyectos Jorge Arizaca, el uso de SOLIDWORKS les permitió tomar decisiones rápidas y cumplir los estándares de trabajo de TUMI, incluso en el grupo de producción. Por este motivo, TUMI considera a SOLIDWORKS un socio empresarial estratégico en el que puede confiar para alcanzar la excelencia mundial y seguir desarrollando proyectos innovadores que satisfagan las necesidades de sus clientes.

COMERCIALIZACIÓN MÁS RÁPIDA

Antes, proyectos como los equipos de perforación SBM 300 y SBM 700 SR tardaban hasta 10 meses en completarse. Con SOLIDWORKS, fue posible completar el proyecto actual en tan solo seis meses. Además de todos los beneficios asociados con la reducción de un 40 % en el ciclo del proyecto, una cifra más que considerable, ahora TUMI puede crear productos más innovadores que se pueden lanzar al mercado antes, lo cual los hace más competitivos y les permite cosechar grandes éxitos.

"La implementación de SOLIDWORKS fue la solución que adoptamos para afrontar el reto de realizar mejoras en el diseño de las máquinas SBM 300-090 y de diseñar la máquina auto-propulsada SBM 700 SR-088. En 14 meses, pudimos diseñar, fabricar y entregar estas máquinas a nuestros clientes. Hemos cambiado los procesos y procedimientos de diseño de nuestras máquinas de perforación. Gracias al entorno de SOLIDWORKS, pudieron participar varias personas a la vez en ambos proyectos y fuimos capaces de validar los proyectos finales en un plazo breve", explica Arizaca.



"Gracias a SOLIDWORKS, hemos podido reducir el tiempo de diseño de una máquina de diez a seis meses. Ahora, nuestros clientes valoran mucho más la calidad de nuestros diseños en 3D, los dibujos de fabricación, la documentación técnica y el contenido de marketing".

— Jorge Arizaca, ingeniero de proyectos

MAYOR AGILIDAD, CALIDAD Y CONFIANZA EN EL PROCESO DE FABRICACIÓN

Antes de implementar SOLIDWORKS, TUMI solía enfrentarse a problemas de fabricación debido a la escasa calidad de la documentación técnica generada manualmente con AutoCAD. Las listas de materiales no eran fiables y solían quedar desfasadas, los diseños en 2D no estaban claros, se dedicaba mucho tiempo a aclarar dudas sobre la fabricación y el ensamblaje, era imposible ensamblar las piezas porque se fabricaban con dibujos con información incorrecta u obsoleta, etc. Al usar SOLIDWORKS para desarrollar los proyectos de los equipos de perforación SBM 300 y SBM 700 SR, las listas de materiales se ha integrado por completo en el diseño en 3D y se actualizan automáticamente, lo que ha reducido a la mitad el tiempo dedicado a esta tarea. Los diseños bidimensionales también son mucho mejores, ya que las vistas en 2D están asociadas a diseños en 3D, lo cual ha reducido los errores de diseño en un 20 % y ha supuesto una reducción drástica de la cantidad de consultas para aclarar dudas relacionadas con la fabricación y el ensamblaje.

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA MÁS PRECISA Y CONTENIDO DE MARKETING DE ALTA CALIDAD

Al utilizar SOLIDWORKS como herramienta de diseño en 3D, el departamento de ingeniería de TUMI puede crear de manera sencilla toda la información en 3D necesaria para la elaboración de la documentación técnica y los manuales de las máquinas. Con SOLIDWORKS Composer, TUMI utiliza esta información en 3D no solo para elaborar los manuales de las máquinas, sino también para crear todos los manuales de piezas, guías de mantenimiento, guías de funcionamiento y materiales de marketing. Se trata de un proceso altamente inteligente e integrado. Cualquier modificación en los proyectos en 3D se refleja automáticamente en la documentación técnica, lo cual permite mantener la información siempre actualizada y evita problemas debido al uso de información obsoleta.

Enfoque en TUMI Raise Boring

VAR: CAD Solutions S.A., Lima, Perú

Sede central: Unidad Inmobiliaria N 1 con frente Av. Paul Poblet s/n - Lurín, Lima (Perú)

Teléfono: +51 1 717-8034

Para obtener más información, visite el sitio web:
www.tumirb.com



El equipo de perforación SBM 700 SR se creó íntegramente en SOLIDWORKS y se completó en solo seis meses, lo que supuso una reducción del 40 % en el ciclo del proyecto.

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

Dassault Systèmes, The 3DEXPERIENCE Company, es un catalizador del progreso humano. Proporcionamos a las empresas y a las personas entornos virtuales de colaboración para dar rienda suelta a la imaginación en materia de innovación sostenible. Mediante la creación de "gemelos virtuales" de elementos reales con nuestras aplicaciones y plataforma 3DEXPERIENCE, los clientes traspasan los límites de la innovación, el aprendizaje y la producción.

Los 20 000 empleados de Dassault Systèmes están aportando valor a más de 270 000 clientes de todo tipo, de cualquier sector y en más de 140 países. Si desea obtener más información, visite www.3ds.com/es.



3DEXPERIENCE®