



# SHRED-TECH MEJORA DEL DESARROLLO DE SISTEMAS DE TRITURADO Y RECICLAJE CON SOLIDWORKS ELECTRICAL SCHEMATICS

Caso de estudio

Al incorporar el software SOLIDWORKS Electrical Schematics a su instalación de diseño mecánico de SOLIDWORKS, Shred-Tech ha mejorado la eficiencia y la precisión de los diseños de los sistemas eléctricos de su equipamiento de triturado y reciclaje, como el triturador de baterías que vemos aquí.

### **Reto:**

Aumentar la eficacia y resolver las inconsistencias entre los planos y las listas de materiales (LDM) durante el diseño de los sistemas eléctricos del equipamiento de reciclaje y las trituradoras de documentos de la empresa.

### **Solución:**

Agregar el software de diseño SOLIDWORKS Electrical Schematics a su implementación de diseño mecánico SOLIDWORKS Premium.

### **Resultados:**

- Reducción del tiempo de generación de LDM de cinco días a cuatro horas
- Reducción de los modelos de paneles eléctricos en un 10 %
- Reducción al mínimo de los errores en esquemas
- Se espera conseguir un ahorro de tiempo adicional mediante la automatización de los procesos de cableado.

Shred-Tech®, líder mundial en el diseño y fabricación de sistemas de trituración y reciclaje móviles y de oficina, ha instalado más de 5000 sistemas de este tipo en todo el mundo y es reconocido mundialmente por su compromiso con la innovación, la calidad y el servicio en el ámbito de la ingeniería. La empresa ha ayudado a miles de clientes a deshacerse de plásticos, metales, madera, residuos de construcción, electrodomésticos, neumáticos, residuos médicos, residuos biológicos, desechos electrónicos y papel de oficina. Con sede en Cambridge (Ontario), Shred-Tech también tiene instalaciones en Carolina del Norte, Inglaterra y Tailandia, y trabaja con distribuidores del Reino Unido, Australia y Japón.

Desde su fundación en 1980, Shred-Tech ha aprovechado la tecnología más reciente en diseño y fabricación para impulsar la innovación. Por ejemplo, con la introducción del camión triturador de documentos móvil a principio de los ochenta, Shred-Tech revolucionó el sector de la destrucción de documentos e impulsó el rápido crecimiento de la empresa, convirtiéndola en el mayor fabricante de camiones trituradores a nivel mundial.

Shred-Tech, fiel a su compromiso con la innovación, actualizó su plataforma de desarrollo hace años. Para ello, sustituyó las herramientas de diseño 2D, como AutoCAD®, por el sistema de diseño mecánico 3D de SOLIDWORKS®. Sin embargo, según el líder del Grupo de Ingeniería de Control, Rob Taylor, mientras que el equipo de diseño mecánico de la empresa funcionaba bien con las herramientas de diseño mecánico de SOLIDWORKS, los diseñadores eléctricos tenían dificultades con las herramientas mecánicas de AutoCAD para crear los esquemas de los paneles eléctricos de los productos; lo que generaba problemas relacionados con los plazos, la precisión y los costes.

"Me uní a la empresa para ayudar a optimizar el desarrollo de los esquemas eléctricos", explica Taylor. "Simplemente, no éramos eficientes desarrollando los esquemas eléctricos con las herramientas de dibujo mecánico de AutoCAD, y encontrábamos numerosas inconsistencias entre la información de la lista de materiales y los dibujos. Me contrataron para que implementase el software SOLIDWORKS Electrical Schematics, un paquete que nunca había utilizado".

Como usuario de EPLAN® y AutoCAD Electrical, Taylor afirma que inicialmente no estaba seguro de que SOLIDWORKS Electrical Schematics fuera la mejor solución para Shred-Tech. "No tenía experiencia con el software, así que al principio era un poco escéptico", recuerda Taylor. "Pero después de investigar un poco y de utilizar el software, estaba claro que la directiva había tomado la decisión correcta. En lo que se refiere al diseño eléctrico, SOLIDWORKS Electrical Schematics no tiene comparación".

## **GENERACIÓN DE LISTAS DE MATERIALES MÁS ÁGIL**

Tras implementar SOLIDWORKS Electrical Schematics, Shred-Tech experimentó una mejora inmediata de la productividad en relación con la creación de las listas de materiales, tanto del diseño de esquemas eléctricos como de los sistemas eléctricos. Así, consiguieron reducir el tiempo de generación de las LDM de una semana completa a solo unas pocas horas. "SOLIDWORKS Electrical Schematics reduce el tiempo de los pedidos porque podemos generar la información de LDM más deprisa", señala Taylor.



**"Antes de implementar SOLIDWORKS Electrical, tardábamos cinco días en generar la LDM porque teníamos que terminar todos los dibujos para, luego, crear manualmente la lista de materiales. Con SOLIDWORKS Electrical, podemos generarla en aproximadamente cuatro horas".**

— Rob Taylor, Líder del Grupo de Ingeniería de Control

"Antes de implementar SOLIDWORKS Electrical, tardábamos cinco días en generar la LDM porque teníamos que terminar todos los dibujos para, luego, crear manualmente la lista de materiales", afirma Taylor. "Con SOLIDWORKS Electrical, podemos generarla en aproximadamente cuatro horas. Reducir el tiempo necesario para completar una tarea de una semana a cuatro horas es optimizar el proceso. Además, como SOLIDWORKS Electrical es fácil de usar, podemos asignar diseñadores júnior a tareas que antes requerían un diseñador experto".

## **REDUCCIÓN AL MÍNIMO DE LOS ERRORES Y LOS MODELOS**

Gracias a SOLIDWORKS Electrical, Shred-Tech no solo ha agilizado la creación de LDM y de esquemas eléctricos, sino que además el contenido de los diseños es mucho más preciso, por lo que ha conseguido optimizar el desarrollo de productos aún más. "Antes de implementar SOLIDWORKS Electrical, nos encontrábamos con muchas incorrecciones tanto en los esquemas eléctricos como en la información de las LDM", recuerda Taylor.

"La precisión de nuestros esquemas e información relacionada ha mejorado considerablemente; tal es así, que hemos vuelto a crear todos los esquemas antiguos con SOLIDWORKS Electrical", añade Taylor. "En cuanto al desarrollo de los paneles eléctricos, cometíamos el error de hacerlos más grandes para poder tener en cuenta errores potenciales; pero nuestros esquemas son ahora tan precisos que hemos podido reducir el tamaño en un 10 %. Así, nuestros clientes ahorran dinero gracias a la reducción del coste por metro cuadrado en el taller".

## AUTOMATIZACIÓN DEL CABLEADO

A partir del éxito experimentado al implementar SOLIDWORKS Electrical Schematics y trabajar con una plataforma de diseño mecánico y eléctrico integrada, Shred-Tech planea optimizar aún más su proceso de desarrollo aprovechando las funciones automatizadas de cableado de SOLIDWORKS Premium. "Ahora que hemos solucionados nuestros problemas con los plazos y la precisión gracias a SOLIDWORKS Electrical, queremos usar SOLIDWORKS Premium para automatizar el cableado y la colocación de los mazos de cables durante una importante renovación que vamos a llevar a cabo en nuestra línea de productos móviles", anuncia Taylor.

"Trabajar con una plataforma armonizada como SOLIDWORKS para crear el diseño mecánico y eléctrico aumenta nuestra eficiencia, ya que nos permite introducir herramientas de automatización como el enrutamiento, lo cual nos ayuda a seguir mejorando y acelerando el tiempo de comercialización de los productos", afirma Taylor.

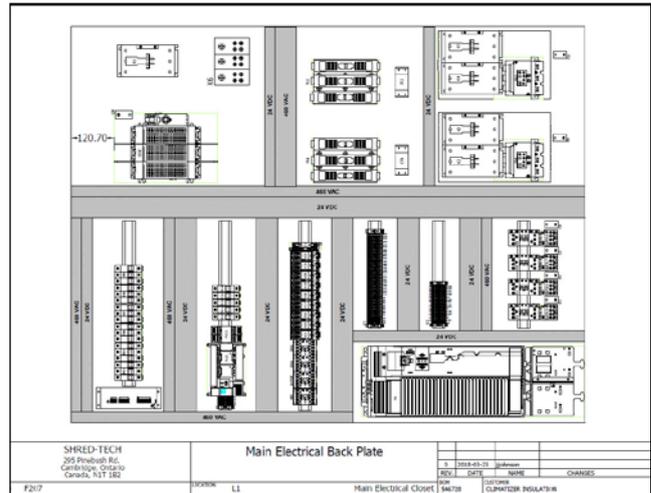
## Shred-Tech

VAR: CAD MicroSolutions, Inc.,  
Cambridge, Ontario, Canadá

**Sede central:** 295 Pinebush Road  
Cambridge, Ontario N1T 1B2  
Canadá

Teléfono: +1 519 621 3560

**Para obtener más información**  
[www.shred-tech.com](http://www.shred-tech.com)



Además de acelerar la creación de listas de materiales (LDM) mecánicas y eléctricas unificadas, y de mejorar la calidad y la precisión de los esquemas eléctricos gracias al software SOLIDWORKS Electrical Schematics, Shred-Tech espera seguir mejorando la productividad con el uso del software SOLIDWORKS Premium para automatizar el enrutamiento del cableado y la colocación de los mazos de cables.

## La plataforma 3DEXPERIENCE impulsa nuestras aplicaciones y ofrece un extenso portfolio de experiencias que dan solución a 12 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 220 000 clientes de todos los tamaños y sectores en más de 140 países. Si desea obtener más información, visite [www.3ds.com/es](http://www.3ds.com/es).

