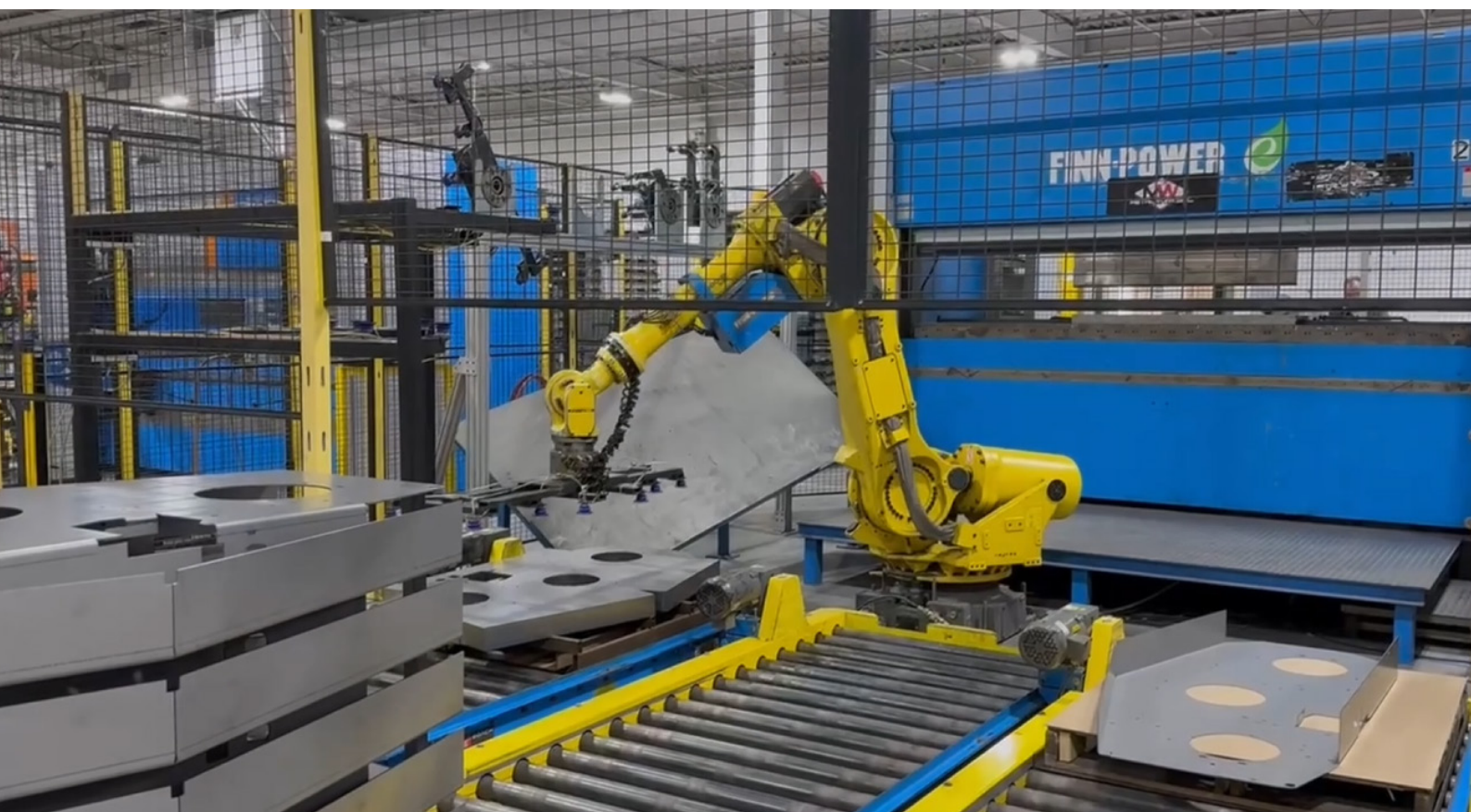


METALWORKS INC.

MEJORA DE LA EFICIENCIA DE LA FABRICACIÓN ROBÓTICA Y MAXIMIZACIÓN DE LA UTILIZACIÓN DE RECURSOS CON LAS SOLUCIONES DE FABRICACIÓN DE SOLIDWORKS

Testimonio de cliente



Gracias a la adición de la aplicación Robot Programmer Standard, que funciona en la plataforma **3DEXPERIENCE** basada en la nube, a sus soluciones de diseño de SOLIDWORKS y de fabricación SOLIDWORKS CAM, Metalworks adquirió la capacidad de programar sin conexión sus 27 robots de fabricación en seis ubicaciones y en cualquier dispositivo, lo que mejoró la eficacia de la soldadura, el conformado y la programación de sus robots. El resultado fue un aumento del rendimiento y del tiempo de actividad del robot, y un uso maximizado de los recursos robóticos y humanos.

El desafío:

Mejorar la eficacia de la soldadura, el conformado y la programación de robots a la vez que se maximiza la utilización de los recursos para aumentar la productividad, reducir los plazos de entrega y aumentar la competitividad de los precios.

La solución:

Añadir Robot Programmer Standard a su instalación de SOLIDWORKS existente para aprovechar la plataforma **3DEXPERIENCE** basada en la nube y automatizar y admitir la programación remota de robots de fabricación.

Los resultados:

- Mejora de la eficacia en la soldadura, el conformado y la programación de robots
- Adquisición de capacidad para programar 27 robots de forma remota
- Aumento del rendimiento y el tiempo de actividad del robot
- Maximización de la utilización de los recursos humanos y de robots

Metalworks Inc. es un fabricante líder por contrato de productos, piezas y ensamblajes fabricados con varios tipos de metal. Fundada en 1997 en un pequeño almacén en Nebraska de aproximadamente 700 metros cuadrados de espacio de producción, la empresa ha crecido de manera continua y ahora opera seis plantas de producción diferentes que suman aproximadamente 21 000 metros cuadrados de espacio de fabricación.

Este fabricante por contrato presta servicio a una base de clientes diversa y creciente de fabricantes de equipos originales (OEM) que necesitan servicios de fabricación de metales eficientes y de alta calidad, como el mecanizado, el conformado, el doblado, el procesamiento de chapas metálicas, la soldadura, el acabado y la impresión 3D. Los clientes de Metalworks provienen de una variedad de sectores, incluidos los de equipos y accesorios agrícolas, equipos para césped artificial, equipos de construcción, productos de consumo al aire libre, accesorios de motocicletas de fabricantes de equipos originales y de posventa, productos de consumo del hogar, piezas y accesorios de transporte, equipamiento deportivo y mobiliario de restaurantes.

La trayectoria de crecimiento de Metalworks se ha basado en aprovechar las últimas tecnologías de diseño, mecanizado y fabricación para competir y crecer con éxito en el mercado de la fabricación por contrato. Por eso, la empresa implementó las soluciones de diseño y mecanizado de SOLIDWORKS® en 2005, según Todd Blacksher,



"Podemos ejecutar de tres a cinco programas diferentes en un robot individual en un solo día,

dependiendo de la cantidad de pedidos del producto, y cada robot puede tener de 30 a 50 programas diferentes que se pueden ejecutar en cualquier momento. Con la aplicación Robot Programmer Standard, estamos eliminando el tiempo de configuración del robot y podemos pasar de un trabajo a otro de la forma más perfecta posible, lo que se traduce en una mayor eficiencia, más tiempo de actividad del robot y un mayor rendimiento.

– Todd Blacksher

Diseñador de fabricación de respuesta rápida (QRM)

diseñador de fabricación de respuesta rápida (QRM). "Obtuvimos aumentos de productividad cuando empezamos a utilizar SOLIDWORKS CAM para el mecanizado de 2½ ejes, que constituye la mayor parte de nuestro trabajo", recuerda Blacksher.

"Con nuestro aumento del uso de tecnología robótica para la producción (ahora tenemos 27 robots en tres ubicaciones diferentes) necesitábamos una solución para programar remotamente nuestras células robóticas y aumentar la eficiencia y el tiempo de funcionamiento de los robots," explica Blacksher. "Vimos una demostración de la aplicación Robot Programmer Standard y decidimos añadir esas soluciones para aprovechar la plataforma **3DEXPERIENCE**® basada en la nube para la programación sin conexión de robots de fabricación".

Metalworks añadió soluciones de programación robótica sin conexión, diseño, gestión de datos, colaboración y comunicación a su instalación actual de SOLIDWORKS en 2025 para aprovechar las soluciones de programación sin conexión basadas en la nube en la plataforma **3DEXPERIENCE** en un esfuerzo por aumentar la productividad y maximizar la utilización de los recursos. "Con la aplicación Robot Programmer Standard queríamos aumentar el tiempo de actividad del robot y mejorar el rendimiento", recuerda Blacksher. "El robot más cercano está a doce o trece kilómetros (siete u ocho millas) de distancia de mi puesto de trabajo, y con esta solución puedo programar un trabajo en el robot sin tener que visitar las instalaciones donde funciona ni desconectarlo para programarlo".

LA PROGRAMACIÓN REMOTA ELIMINA EL TIEMPO DE INACTIVIDAD DEL ROBOT

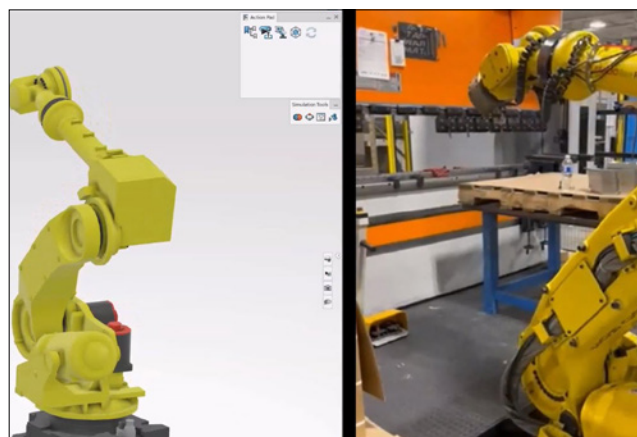
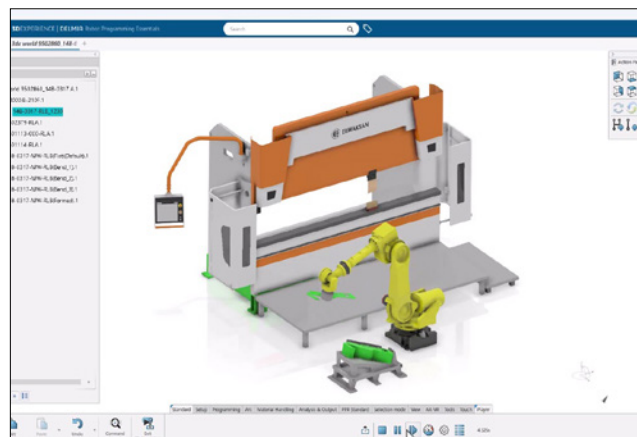
Antes de implementar soluciones de programación de robots sin conexión, el personal de Metalworks tenía que programar los tres robots DENSO y 24 FANUC de la empresa en el propio robot a través de la consola de cada robot. Este enfoque tiene sus desventajas, como tener que desplazarse a la ubicación de cada robot para programarlo, detener las operaciones y desconectar el robot para utilizar su consola.

Con la aplicación Robot Programmer Standard, Blacksher puede programar de forma remota todos los robots desde cualquier lugar sin que el robot deje de funcionar. "Un robot deja de ejecutar el producto cuando alguien lo programa en la consola, lo que disminuye la producción y el rendimiento", subraya Blacksher. "Con la aplicación Robot Programmer Standard, que funciona en la nube, nuestros robots nunca se detienen, porque mientras llevamos a cabo la producción, estamos preparándonos para el siguiente trabajo".

MEJORA DE LA EFICIENCIA Y EL RENDIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN

Desde la implementación de soluciones de programación de robots sin conexión, Metalworks ha logrado una mayor eficiencia de producción y un mayor rendimiento maximizando el tiempo de actividad del robot. Este fabricante por contrato es único porque cambia constantemente los programas de sus robots. Si bien es probable que muchas empresas configuren una celda robótica y ejecuten el mismo programa durante un periodo de tiempo prolongado, cambiar frecuentemente las piezas y los programas de sus robots es el procedimiento operativo estándar de Metalworks.

"Podemos ejecutar de tres a cinco programas diferentes en un robot individual en un solo día, dependiendo de la cantidad de pedidos del producto, y cada robot puede tener de 30 a 50 programas diferentes que se pueden ejecutar en cualquier momento", señala Blacksher. "Con la aplicación Robot Programmer Standard, estamos eliminando el tiempo de configuración del robot y podemos pasar de un trabajo a otro de la forma más perfecta



Una ventaja importante de la programación sin conexión de robots de producción con la aplicación Robot Programmer Standard es el mantenimiento de las operaciones del robot mientras se programa el siguiente trabajo, en lugar de desconectar el robot para programarlo, que es lo que teníamos que hacer antes.

posible, lo que se traduce en una mayor eficiencia, más tiempo de actividad del robot y un mayor rendimiento. Incluso podemos programar un robot en función de un presupuesto, por lo que estaremos listos en cuanto recibamos el pedido".

MAXIMIZACIÓN DE LA UTILIZACIÓN DE RECURSOS

Con la incorporación de la aplicación Robot Programmer Standard, Metalworks ha podido maximizar el uso de los recursos humanos y robóticos. "Hay algunos trabajos que son más adecuados para que los robots los gestionen y otros más adecuados para un ser humano", señala Blacksher. "Por ejemplo, tenemos una plataforma de corte de 2 metros de largo y hecha de acero de calibre 7 que pesa más de 56 kg. No quiero

ser yo quien tiene que poner los tres pliegues en la pieza porque un robot puede hacerlo de forma más eficiente y funcionar durante periodos de tiempo más largos.

"La gran ventaja de los robots industriales es que se puede utilizar a los miembros de nuestro equipo para los trabajos que queremos que ellos ejecuten y evitarles tener que hacer los trabajos que un robot puede hacer mejor", añade Blacksher. "Con la aplicación Robot Programmer Standard, maximizamos nuestros recursos robóticos y humanos. Ha marcado la diferencia".

Metalworks Inc.
3721 West Mathis Street
Lincoln, NE 68524
EE. UU.

Teléfono: +1 402 476-1211

www.metalworksinc.net

VAR: GoEngineer, Omaha, NE, EE. UU.

Productos:

- SOLIDWORKS Standard
- SOLIDWORKS Professional
- SOLIDWORKS CAM
- Robot Programmer Standard
- Collaborative Industry Innovator
- Collaborative Designer for SOLIDWORKS
- 3DSwymer

Dassault Systèmes es un catalizador para el progreso humano. Desde 1981, la empresa ha sido pionera en mundos virtuales para mejorar la vida real de consumidores, pacientes y ciudadanos.

Con la plataforma **3DEXPERIENCE** de Dassault Systèmes, 370 000 clientes de todos los tamaños y sectores pueden colaborar, imaginar y crear innovaciones sostenibles que generen un impacto significativo.

Si desea obtener más información, visite: www.3ds.com/es.



Europa/Oriente Medio/África

Dassault Systèmes
10, rue Marcel Dassault
CS 40501
78946 Vélizy-Villacoublay Cedex
Francia

Asia Pacífico

Dassault Systèmes
17F, Foxconn Building,
No. 1366, Lujiazui Ring Road
Pilot Free Trade Zone,
Shanghai 200120
China

América

Dassault Systèmes
175 Wyman Street
Waltham, Massachusetts
02451-1223
EE. UU.

**Virtual Worlds
for Real Life**



2025 © Dassault Systèmes. Reservados todos los derechos. 3DEXPERIENCE, el logotipo 3DS, el león de Compass, IPWE, 3DEXCITE, 3DVA, BIOVA, CETO, CENTRIC PLM, DELMIA, ENOVIA, GEODIA, MEDIBOIA, METAVIBES, OUTSCALE, SIMULIA, y SOLIDWORKS son marcas o nombres comerciales de Dassault Systèmes o de una de sus filiales. 3DS, el león de Compass, IPWE, 3DEXCITE, 3DVA, BIOVA, CETO, CENTRIC PLM, DELMIA, ENOVIA, GEODIA, MEDIBOIA, METAVIBES, OUTSCALE, SIMULIA, y SOLIDWORKS son marcas o nombres comerciales de Dassault Systèmes o de una de sus filiales en Estados Unidos y en otros países. El resto de marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios. El uso de cualquier marca registrada de Dassault Systèmes o sus filiales está sujeto a su aprobación expresa por escrito. MKSWCSMETES1025