

Informe de usuarios

1º de julio de 2013

"Semana de limpieza" en el armario de herramientas

Un sistema de gestión de herramientas, que reduce tiempos de búsqueda y evita stocks duplicados

La optimización de los tiempos de preparación, e inactividad, son las metas para toda organización de la producción. Sin embargo, en la mayoría de los casos el enfoque está puesto en las máquinas, y rara vez en la falta de organización de las herramientas. La empresa GMN Paul Müller Industrie GmbH & Co. KG de Nuremberg, puso orden en el sistema de herramientas, incorporando la solución de ZOLLER; consiste en un dispositivo de medición y un TMS Tool Management Solutions; que consigue reducir el tiempo de búsqueda de herramientas y aumenta el tiempo de funcionamiento de las máquinas de mecanizado.

GMN Paul Müller Industrie GmbH & Co. KG, es una empresa familiar de renombre en Nuremberg, con cerca de 450 empleados, está reconocida mundialmente como fabricante de husillos para máquinas, rodamientos de bolas de alta precisión, embragues de rueda libre y juntas. El primer contacto con ZOLLER se produjo en un evento en el Centro TAC de Siemens, donde la demostración de la digitalización en 3D provocó un gran entusiasmo. Las ideas para transformar más rentable la propia fabricación con soluciones de ZOLLER, crecieron entonces junto con ZOLLER. "Justo entonces descubrimos las posibilidades que teníamos", afirma el director del proyecto, Harald Distler.

Para mejorar la situación de los costes y reducir los tiempos de ciclo, de las partes, se implementaron algunas medidas de reestructuración en el CNC de fabricación de GMN: Éstas incluyen la programación externa, la entrega central de herramientas y el ajuste externo de herramientas. Finalmente, hace un año se instaló in situ el TMS plus, el dispositivo de ajuste y la medición »venturion 450« con el paquete SILVER de TMS Tool Management Solutions.

El primer paso: Definir un sistema

"Por supuesto, que en primer lugar, se trata de un enorme esfuerzo humano y económico", subraya Johannes Singer, responsable de la implementación. "Hay que construir primero el sistema de respaldo del Tool Management Solutions – es decir, definir estándares y procedimiento–, para poder utilizar luego el software, de forma útil y rentable. Un paso necesario, si bien laborioso, en el que contamos con el extraordinario apoyo del Sr. Philipp Mahr, ingeniero de aplicaciones TMS de ZOLLER".

Zoller Ibérica S.L
Balmes 188 4º 1ª
E-08006 Barcelona
www.zoller.info

Contacto: Swen Hamann
Tel. +34-932 156 702
Fax +34- 935 198 014
Email: correo@zoller.info



La solución de ZOLLER para GMN Paul Müller Industrie GmbH & Co. KG: Dispositivo de ajuste con TMS Tool Management Solutions.



Por fin se ordenó el sistema de herramientas. Con TMS Tool Management Solutions de ZOLLER se ahorra tiempo de búsqueda y se reduce la circulación de herramientas.



El equipo de implementación de GMN: Harald Distler y Johannes Singer con Markus Röttgen de ZOLLER.

Menores períodos de inactividad de las máquinas

Una vez que se invirtió el tiempo necesario para implementar el sistema de gestión de herramientas, el rédito no se hace esperar: "Hemos reducido un promedio de 90 minutos el tiempo de inactividad por orden de trabajo, en nuestras máquinas HSK-100; en las máquinas pequeñas, el ahorro de tiempo es de aprox. 25 – 30 % por pedido", confirma el Sr. Harald Distler. Además, los costes de herramientas se pueden registrar ahora en detalle.

Desarrollo gradual

La gestión de herramientas se desarrolló gradualmente, a partir de las herramientas HSK 100. Para comenzar con el dispositivo de ajuste y crear el catálogo de herramientas rápidamente, fué de gran ayuda la tecnología »elephant« de ZOLLER, para la medición completamente automática de herramientas estándar, con sólo pulsar un botón. Como conclusión al cabo del primer año, Johannes Singer señala: "Por fin se ordenó el sistema de herramientas. Hasta ahora, todo el mundo se cocinaba lo suyo en su máquina." Ahora se puede disponer de la comprobación del trabajo, desde los componentes individuales hasta la orden de fabricación.

El caos cuesta dinero

Harald Distler destaca la gran pérdida de tiempo que puede significar la falta de una gestión de herramientas sistemática: "Antes de la incorporación de las soluciones de ZOLLER, cada máquina contaba con su propio armario de herramientas. El 'manoteo de herramientas' de máquina en máquina era una práctica común –no era raro que el siguiente operador tuviera primero que buscar su herramienta. Gracias a la TMS de ZOLLER todo está ahora centralizado: Las herramientas se desmontan tras su uso y los portaherramientas se almacenan clasificados según su código. Sólo una pequeña parte quedan montados". De esa forma se redujo no solamente el tiempo de búsqueda -lo que ya en sí mismo significa dinero en efectivo-, sino que además se pudo reducir considerablemente la enorme cantidad de herramientas que se encontraba en circulación.

Montaje de herramientas simplificado

Pero también el montaje de las herramientas se tornó mucho más fácil, ya que gracias a las especificaciones y parámetros de herramientas accesibles en el Tool Management Solutions, así como a la lista de selección, esta operación está ya almacenada para cada pedido y no necesita ser reconstruida para cada proceso de preparación.

Programación innecesaria

Otras dos ventajas: Se anula por completo el esfuerzo de programación de herramientas -la medición externa de herramientas en GMN se realiza ahora de forma totalmente automática pulsando un botón. Tras la selección de una hoja de proceso, el sistema proporciona toda la información para las herramientas requeridas para ello. La transferencia de datos para las máquinas de mecanizado, se realiza a través del Tool Management Solutions, lo que elimina la introducción de datos manual



Las TMS Tool Management Solutions de ZOLLER, están abiertas para la futura incorporación de un sistema CAM 3D, y cuentan con interfaces para todos los sistemas existentes en el mercado.



El orden en el sistema de herramientas vale la pena: un promedio de 90 minutos menos de inactividad de las máquinas HSK 100 por orden de trabajo.



"El camino correcto para aumentar la eficiencia", resume Marcus Schmidt, Jefe de Producción de GMN. A la derecha, Markus Röttgen, de ZOLLER.

www.zoller.info

en el control de la máquina, tarea que ésta siempre expuesta a errores y que además tarda mucho tiempo. Mediante la incorporación, ya en los pasos preliminares del pedido de fabricación, de la solución de ZOLLER consistente en el dispositivo de ajuste y las Tool Management Solutions, se pudieron reducir considerablemente los tiempos de inactividad en las máquinas CNC de gran tamaño, confirma el maestro de sección el Sr. Erich Stecher.

"Se trata de un proyecto que requiere tiempo y rigor, pasa del ajuste de herramientas a cargo del operador a un sistema de gestión de herramientas que administre todas las herramientas, dispositivos, hojas de proceso y utillajes de sujeción, con un sistema central. Además, hay que estandarizar los programas de las máquinas y hacer los preparativos para el mundo 3D de la programación CAM. Todo ello significa en principio mucho trabajo -sin embargo, no hay otra alternativa para alcanzar nuestros ambiciosos objetivos de aumentar la eficiencia. Creo que estamos en el camino correcto", resume Marcus Schmidt, Jefe de Producción de GMN.

Orden = ahorro de tiempo = reducción de costes

A través de medidas de reestructuración y la incorporación del dispositivo de ajuste y medición ZOLLER con el TMS Tool Management Solutions se lograron ahorros en varios niveles al mismo tiempo: A la combinación altamente eficaz de gestión de herramientas, instrumento de medición y salida de datos, se le suma la optimización – y por lo tanto la reducción – del inventario de herramientas en almacén. El tiempo de preparación se reduce considerablemente.

Al sistematizar la gestión de herramientas -o, para decirlo en la lengua vernácula' de ZOLLER, el líder mundial procedente de Alemania: al llevar a cabo la "semana de limpieza en el armario de herramientas"- el resultado no se hace esperar. No más búsqueda de herramientas, menos tiempo de inactividad de las máquinas y el inventario de herramientas de un vistazo. Vale la pena invertir para tener orden - incluso en las herramientas.

www.gmn.de

www.zoller.info

E. Zoller GmbH & Co. KG

Con entusiasmo por la tecnología de inspección y medición, la empresa E. Zoller GmbH & Co. KG con sede en Pleidelsheim, cerca de Stuttgart, desarrolla desde hace casi 70 años soluciones innovadoras para aumentar la eficiencia en el proceso de fabricación. Hasta la fecha, más de 30.000 dispositivos de ajuste y medición con soluciones de software sin igual a nivel internacional se han instalado en todo el mundo. ZOLLER va en camino a convertirse de fabricante de dispositivos de ajuste y medición, en proveedor de tecnología y soluciones de sistemas operando a nivel mundial. Una red internacional de sucursales y representantes garantiza la máxima calidad de servicio mediante una atención al cliente, personalizada.

Vea nuestros vídeos sobre productos en
www.youtube.com/zollertv

Zoller Ibérica S.L. | Balmes 188 4º 1ª | E-08006 Barcelona
www.zoller.info