



La solución de ZOLLER para la organización de herramientas

TMS Tool Management Solutions

«ZOLLER lleva desarrollando software desde la aparición del ordenador»

Todo comenzó con un Commodore 64: recién llegado al mercado, ZOLLER probó esta nueva tecnología, reconoció su potencial y comenzó a dar los primeros pasos en el desarrollo de software.



Estimados lectores:

Siempre que presentamos nuestro software para la gestión de herramientas, también se nos pregunta por nuestra experiencia. Al fin y al cabo estamos hablando «de software y no de máquinas...». ¿Cuál es nuestra respuesta? Es imposible tener más experiencia que nosotros, ya que llevamos desarrollando soluciones de software desde la aparición del ordenador. Desde entonces llevamos desarrollando una labor pionera, innovadora y de futuro, y justamente también en lo que respecta al desarrollo de soluciones de software.

Un ejemplo reciente es que somos el primer fabricante de software de gestión de herramientas en presentar una función de importación de datos de herramientas desde la nube. Esto permite proporcionar los datos de las herramientas facilitados por los fabricantes en el formato DIN 4000 / ISO 13399 justo en el formato y la estructura requeridos por nuestros clientes para sus sistemas CAM. Gracias a lo que la introducción manual de los datos de las herramientas y la creación de estructuras de datos ya es algo del pasado.

Soluciones de vanguardia como esta son nuestra pasión y filosofía de empresa.

Del mismo modo que el nombre de ZOLLER es sinónimo de calidad, precisión y fiabilidad, también es sinónimo de innovación y eficiencia. Con este trasfondo, la consecuencia lógica es una solución de gestión de herramientas potente como ZOLLER TMS Tool Management Solutions. Ya que para nuestros clientes supone un valor añadido real. Esta es precisamente nuestra exigencia. Desde que hay ordenadores.

Alexander Zoller

Christoph Zoller

Eberhard Zoller



ZOLLER TMS

Tool Management Solutions

Contenido

ZOLLER solutions

- 02__ «ZOLLER lleva desarrollando software desde la aparición del ordenador»
- 03__ Soluciones de sistema que le brindan ventaja competitiva

Tool Management Solutions ZOLLER TMS

- 06__ 8 razones para producir de forma más rentable mensurable
- 08__ En ZOLLER recibe más de lo que espera
- 10__ Fabricación inteligente. Con perspectivas inmejorables – Incorporar datos existentes, descargar nuevos
- 12__ Los datos de sus herramientas bajo control. En todo momento y desde cualquier lugar – Acceso flexible
- 14__ Abiertos a lo nuevo. Hoy y en el futuro – Integrar sistemas externos
- 16__ ¿Un sistema que crece según las necesidades? Claro – Ampliar paso a paso

Paquetes

- 18__ Orientados desde el principio al éxito – Los paquetes de software de ZOLLER
- 20__ Gestión de herramientas rentable – Paquete BRONZE
- 22__ Gestión de almacenes eficiente – Paquete SILVER
- 24__ Gestión perfecta de su sistema de herramientas – Paquete GOLD
- 26__ Provisión de herramientas bajo control – En detalle: »cetus« de ZOLLER
- 27__ Vida útil de herramientas bajo control – En detalle: »flash« de ZOLLER
- 28__ Fin a la búsqueda de herramientas – En detalle: mantenimiento de almacenes con ZOLLER »toolOrganizer«

Resultados

- 30__ La solución de ZOLLER, el experto en soluciones para herramientas – Para un proceso transparente
- 32__ El equipo para una eficiencia máxima – TMS Plus
- 34__ Referencias – La prueba: ¡ZOLLER sabe lo que hace!

A su servicio

- 36__ Tan cercano como si estuviéramos allí – Servicio global
- 37__ Funciones complejas de implementación sencilla – Paquetes de servicio
- 38__ Direcciones, delegaciones y representaciones

8 razones para producir de forma más rentable mensurable

Reducir el tiempo de equipamiento

La herramienta adecuada en el lugar correcto en el momento adecuado en todo momento. Los datos en un formato apto para el controlador evitan que se produzcan errores de entrada en la máquina y los costes asociados.

Ahorrar en costes de almacenaje

Constatación clara de la frecuencia de uso de las herramientas, lo que permite pedir solo lo que realmente es necesario.

Aumentar la productividad

Una circulación optimizada de las herramientas permite reducir los ciclos y aprovechar completamente la capacidad de las máquinas, la productividad aumenta y los costes de fabricación bajan.

Organizar mejor

Procesos planificados con tiempos de producción calculables y una monitorización eficiente permiten un control de los procesos eficaz y, por tanto, unos tiempos de reacción cortos. A su vez, es posible integrar y organizar unidades de fabricación autárquicas.

Encontrar en vez de buscar

Sabrás siempre qué herramientas están disponibles para qué máquinas y dónde se encuentran.

Evitar períodos de parada

Todas las herramientas están siempre disponibles, las 24 horas del día. El empleo de las herramientas correctas en las máquinas impide colisiones y roturas.

Garantizar calidad

Una elevada disponibilidad del sistema unida a unos procesos de producción transparentes y estables es garantía de una calidad máxima.

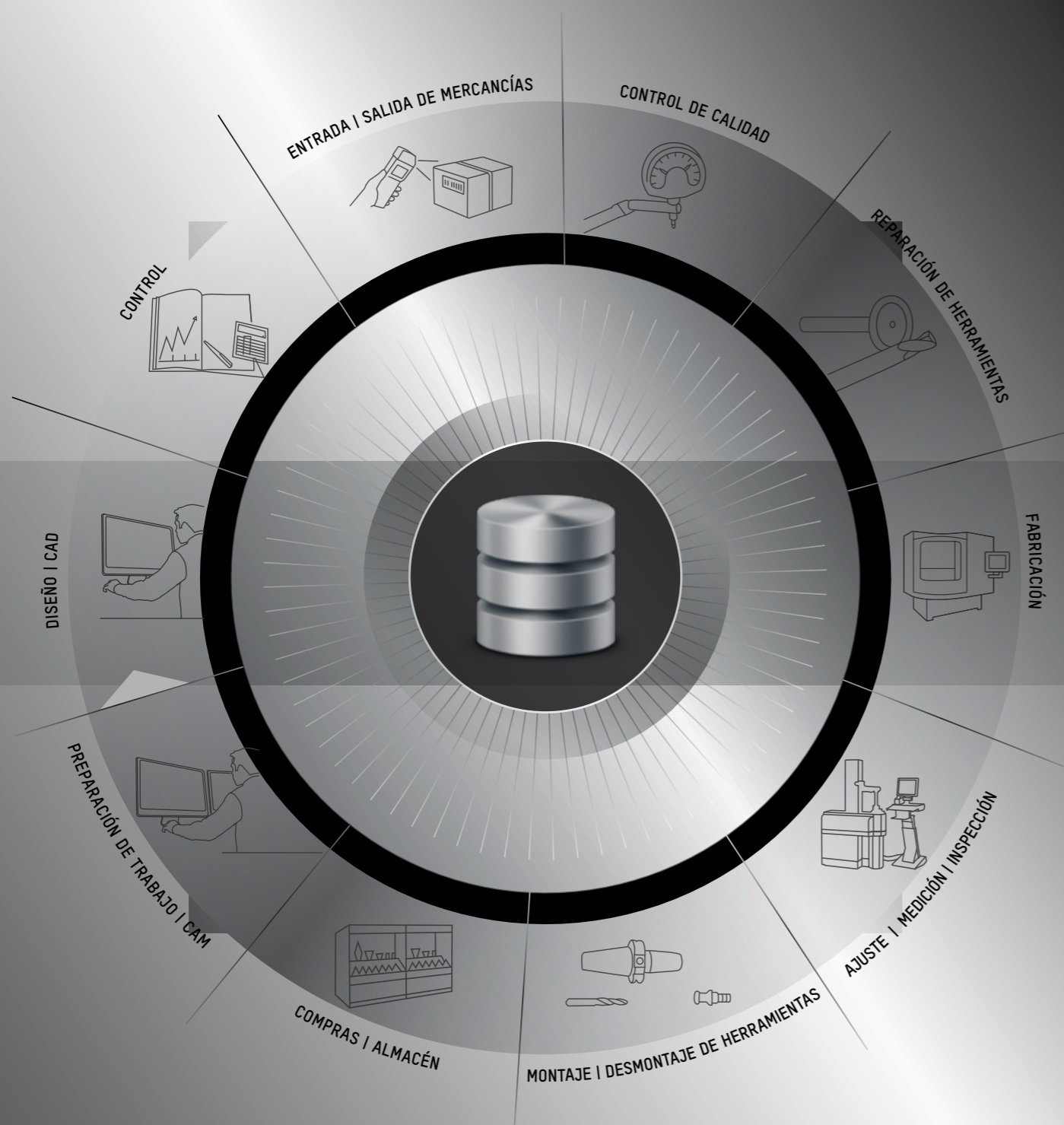
Aprovechar el potencial de las herramientas

Unas velocidades de corte y avance óptimas aumentan la vida útil.



ZOLLER tiene la solución.

Con ZOLLER TMS Tool Management Solutions, la herramienta adecuada está en el lugar correcto en el momento adecuado en todo momento.



ZOLLER lo ofrece todo.

Software, servicio más dispositivo de ajuste y medición: todo para una solución de sistema ajustada a sus requisitos.

En ZOLLER recibe más de lo que espera

La gestión de herramientas es el lema de muchos. Pero, ¿quién puede ofrecerle una integración perfecta de su proceso completo? ¿Datos consistentes desde el sistema CAM hasta la máquina? ¿Con datos de herramientas reales o descargados de la nube listos para la programación? ¿Quién puede integrar sus datos y estructura de datos existentes? ¿Y además ofrecer un soporte rápido global? ZOLLER sí puede.

z.One > UNA base de datos para TODO

Desde el diseño hasta la pieza terminada: a través de la base de datos central, que contiene todos los datos, todas las etapas del proceso de fabricación están conectadas en red: departamento CAD/CAM, almacén de mercancías, departamento de compras, máquinas y, naturalmente, el dispositivo de ajuste y medición de ZOLLER. El mantenimiento y el registro de datos en múltiples instancias pertenecen ya al pasado.



Incorporar datos existentes, descargar nuevos

ZOLLER TMS Tool Management Solutions se integra perfectamente en la cadena de procesos cerrada. De modo que se pueden incorporar las estructuras de datos ya existentes, seguir utilizando los datos ya registrados y descargar los datos que faltan desde la nube.



Acceso flexible

Gestione sus herramientas cómodamente en la oficina o directamente en el dispositivo de ajuste y medición: la interfaz es siempre la misma y la app de ZOLLER o la interfaz basada en navegador web permiten acceder desde cualquier lugar.



Integrar sistemas externos

Integre sistemas CAM existentes o nuevos sin problemas. A día de hoy ya hay disponibles más de 20 interfaces.



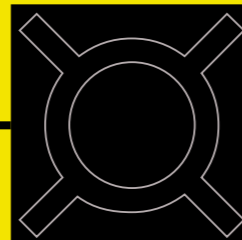
Ampliar paso a paso

El diseño modular permite adaptar las funciones a sus necesidades. Y como en ZOLLER los desarrollos nuevos se implementan como soluciones estándar, se ahorra problemas de actualización debido a soluciones especiales. A largo plazo.

Incorporar datos existentes, descargar nuevos

Fabricación inteligente. Con perspectivas inmejorables.

La base de datos de ZOLLER permite aprovechar plataformas existentes en la nube con datos de fabricación para su propio proceso, prácticamente pulsando un botón. ¡No es posible optimizar su producción de forma más sencilla y preparada para el futuro!



aprovechamiento de la propia estructura de datos
reutilización de datos existentes
máxima seguridad de proceso
máxima productividad

¿Introducción de datos manual tediosa? Algo que puede ahorrarse: todos los datos de herramientas en la nube de catálogos y fabricantes líderes de herramientas están a tan solo un clic con ZOLLER TMS Tool Management Solutions. Solo es necesario descargar los datos deseados y generar un conjunto de datos base propios. La base de datos de ZOLLER permite acceder directamente a los datos. De modo que podrá comunicarse inmediatamente con todos los sistemas CAM de sus instalaciones. Los datos están disponibles de forma instantánea. Así, p. ej., es posible generar modelos de herramientas realistas en 3D y proporcionar a su sistema CAM datos completos de herramientas en 2D y 3D, así como las características materiales. A su vez, estos datos también están disponibles para sistemas de simulación.



NOVO

CIM AACHEN
CIMBOJACE Software

EWS

Partners potentes para unas perspectivas excelentes

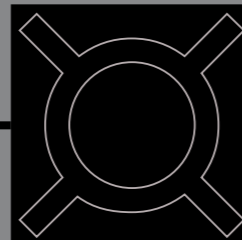
Machining Cloud, ToolsUnited, NOVO, Hoffmann y EWS, ZOLLER puede importar los datos de herramientas de estos fabricantes con un clic. Dependiendo del sistema, no solo es posible importar componentes específicos, sino también grupos completos.



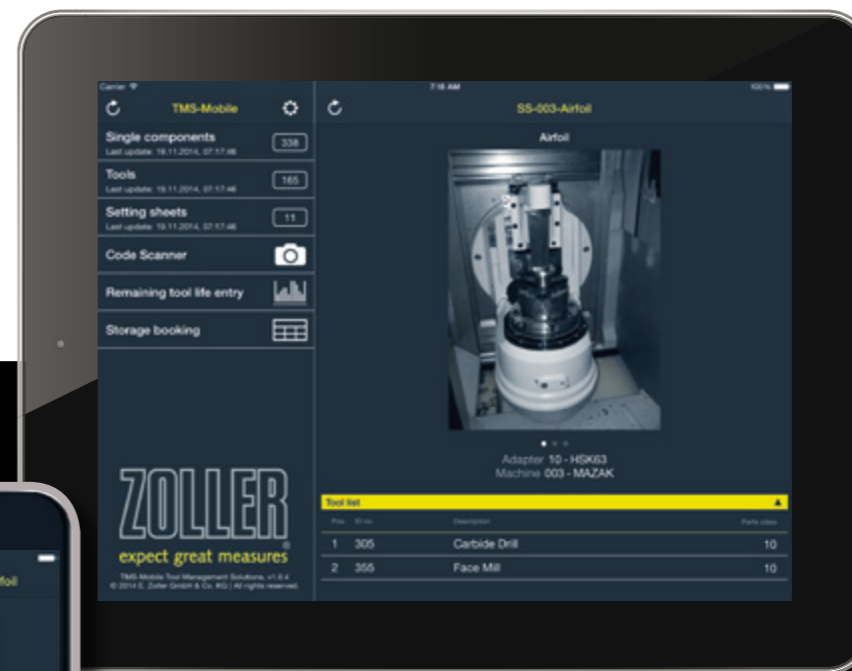
Acceso flexible

Los datos de sus herramientas bajo control. En todo momento y desde cualquier lugar.

Acceso seguro a los datos de sus herramientas, desde cualquier sitio de forma sencilla y clara mediante teléfono inteligente o tableta, desde la oficina, desde cualquier dispositivo final con navegador web y, naturalmente, también desde su dispositivo de ajuste y medición de ZOLLER. ¡Una flexibilidad solo al alcance de la mano con ZOLLER!



acceso flexible vía iPhone/iPad desde dispositivo de ajuste y medición desde cualquier dispositivo con navegador web sin instalaciones complejas



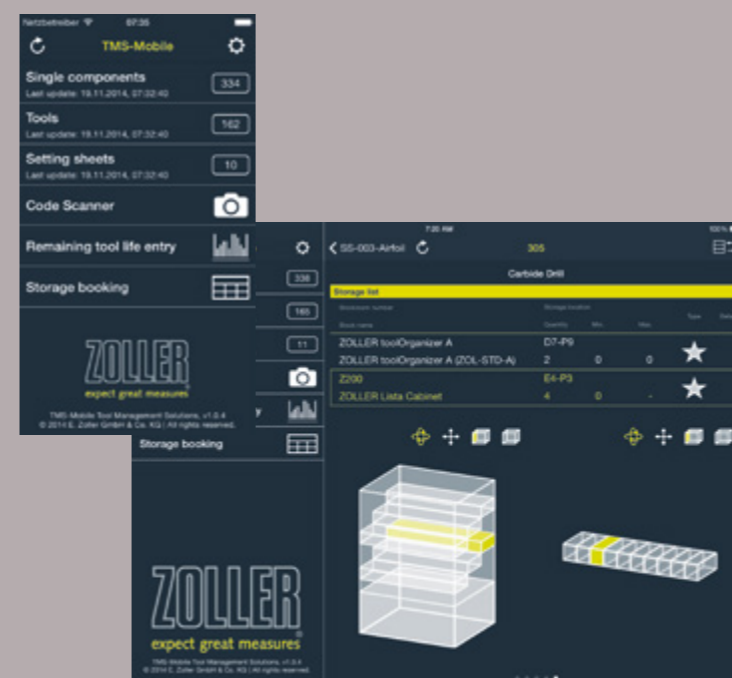
Con la app de ZOLLER tiene los datos de sus herramientas bajo control, literalmente: podrá acceder con su teléfono inteligente o tableta desde cualquier sitio a sus datos maestros, gráficos, planos, características materiales e información del almacén. Podrá buscar o escanear herramientas en la app, hacer un seguimiento de las entradas y salidas del almacén y también registrar tiempos de parada o causas de sustitución de herramientas. La app también permite acceder a sus listas de herramientas a través de las hojas de taller. De este modo tendrá siempre a disposición toda la información necesaria para la mecanización de sus piezas.

Manejo sencillo convencional

Naturalmente, también puede gestionar sus herramientas cómodamente en la oficina o directamente en el dispositivo de ajuste y medición. Y como en ZOLLER todo viene de la misma casa, las interfaces de usuario del sistema de gestión de herramientas y del dispositivo de ajuste y medición son idénticas: el usuario se encuentra cómodo al instante y el trabajo es todavía más eficiente.

Manejo intuitivo, presentación clara

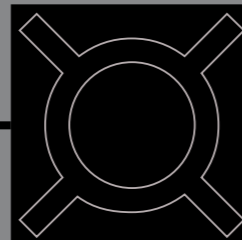
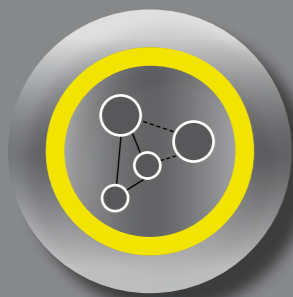
La app de ZOLLER permite encontrar la información buscada con rapidez, a la vez que la presenta de forma compacta y visual con gráficos e imágenes. El funcionamiento de la app es igual de intuitivo y sencillo que el de su teléfono inteligente o tableta.



Integrar sistemas externos

Abiertos a lo nuevo. Hoy y en el futuro.

ZOLLER TMS Tool Management Solutions puede integrar todos los sistemas externos habituales sin problemas, desde los sistemas ERP y CAM y sistemas de almacenamiento con armarios y verticales hasta las máquinas. Incluso los sistemas de identificación de herramientas por chip o código de matriz de datos o la adecuación a requisitos futuros en lo que respecta a la iniciativa Industrie 4.0, ya son realidad en ZOLLER.



todos los sistemas CAM usuales
sistemas de armario y verticales
controladores de máquinas
nuevos desarrollos para nuevos sistemas

En ZOLLER la integración de sistemas externos sin problemas es una tradición ya antigua, concretamente desde que se introdujo la electrónica en los dispositivos de ajuste y medición. Y como en ZOLLER, perseguir la rentabilidad de toda la cadena de producción en su conjunto goza de la misma tradición, extender ese concepto de sistema abierto a todos los demás elementos que participan en el proceso de producción no solo es una cuestión de lógica, sino también la forma de garantizar las perspectivas de futuro de forma consecuente. Así, independientemente de qué sistema o máquina nueva aparezca en el futuro, ZOLLER será capaz de integrarla.

1_ Integración de sistemas de armarios y elevación

ZOLLER ofrece la integración de Hänel, Kardex, Bedrunka y Hirth, Gühring, Iscar, Klingseisen, Kennametal, Storetec y Modula.

2_ Integración de sistemas de identificación de herramientas

Puede usar cualquier sistema de identificación actual, tanto RFID como códigos de barras.

3_ Interfaces a máquinas y controladores

Los datos de las herramientas se pueden proporcionar en un formato adecuado al controlador en memorias USB, por puerto serie (en línea) o a través de la red.



Interfaces CAM intuitivas

Un entorno familiar: el usuario encuentra en el software de ZOLLER la estructura de herramientas CAM habitual con la que ya está familiarizada. Gracias a esta característica, las interfaces CAM son excepcionalmente sencillas de usar, de modo que no se requieren periodos de adaptación y los procesos de trabajo se aceleran.

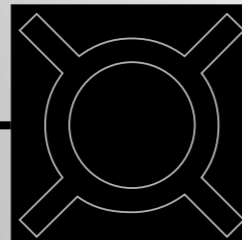
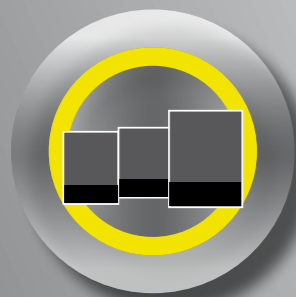
Más de 100 formatos de salida para las máquinas

Con el fin de que los datos proporcionados por el dispositivo de medición y ajuste de ZOLLER estén en el formato adecuado para la máquina, el generador de formatos de ZOLLER incluye una biblioteca con más de 100 formatos de salida para los fabricantes de máquinas y controladores más importantes. Estos están a disposición de cualquier usuario de forma inmediata, algo único de ZOLLER.

Ampliar paso a paso

¿Un sistema que crece según las necesidades? ¡Claro!

Los tres paquetes de software BRONZE, SILVER y GOLD le brindan todo lo que usted necesita en su proceso de fabricación. Estructurados modularmente, ampliables a discreción y fáciles de implementar. Un software en el que se puede confiar.



diseño modular
ampliable a discreción
fácil de implementar

ZOLLER TMS Tool Management Solutions crece con sus requisitos, paso a paso. Comience con el paquete BRONZE y aumente claramente la eficiencia de su gestión de herramientas. ¿Convencido? Entonces siga con la gestión del almacén y el paquete SILVER. Ya que una gestión eficiente de su almacén ahorra dinero. Con el paquete GOLD obtendrá un control completo de los costes y una organización perfecta de las herramientas. Para ZOLLER crecer también implica que nuestros paquetes siempre estén actualizados, por ello no dejamos de ampliar las funciones y ante requisitos nuevos respondemos con funciones nuevas, que se convierten en estándares integrados en nuestras actualizaciones. Para que en el futuro también esté siempre a la última.



ZOLLER »toolOrganizer«
Permitanos presentarle el módulo de entrada independiente ideal para su gestión de herramientas. ZOLLER »toolOrganizer«, paquete de software incluido, permite almacenar sus herramientas de forma que se puedan retirar de forma segura, localizar en cualquier momento y tener disponibles con un clic.



Paso a paso hacia el proceso de fabricación óptimo

Paso 1: gestión de herramientas rentable

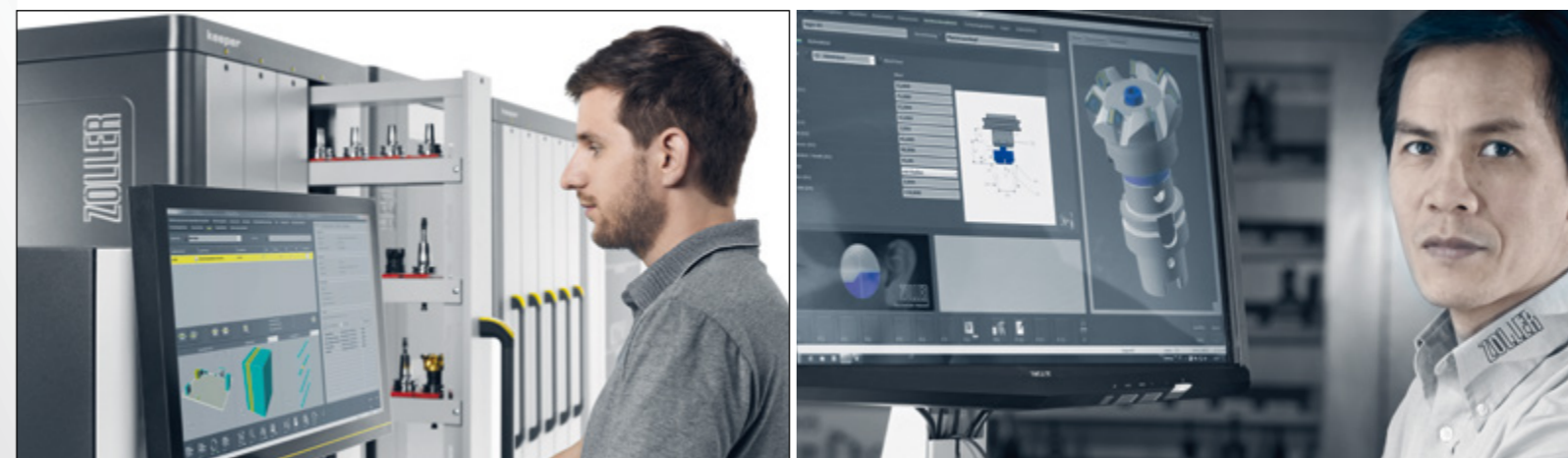
Tiempos de búsqueda mínimos gracias a una transparencia máxima.

Paso 2: gestión de almacenes eficiente

Reducción de los costes de mantenimiento del almacén gracias a un control óptimo del stock.

Paso 3: organización de fabricación perfecta

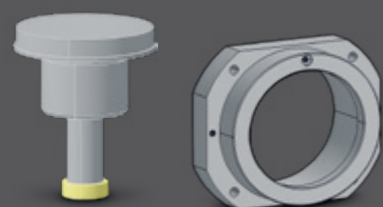
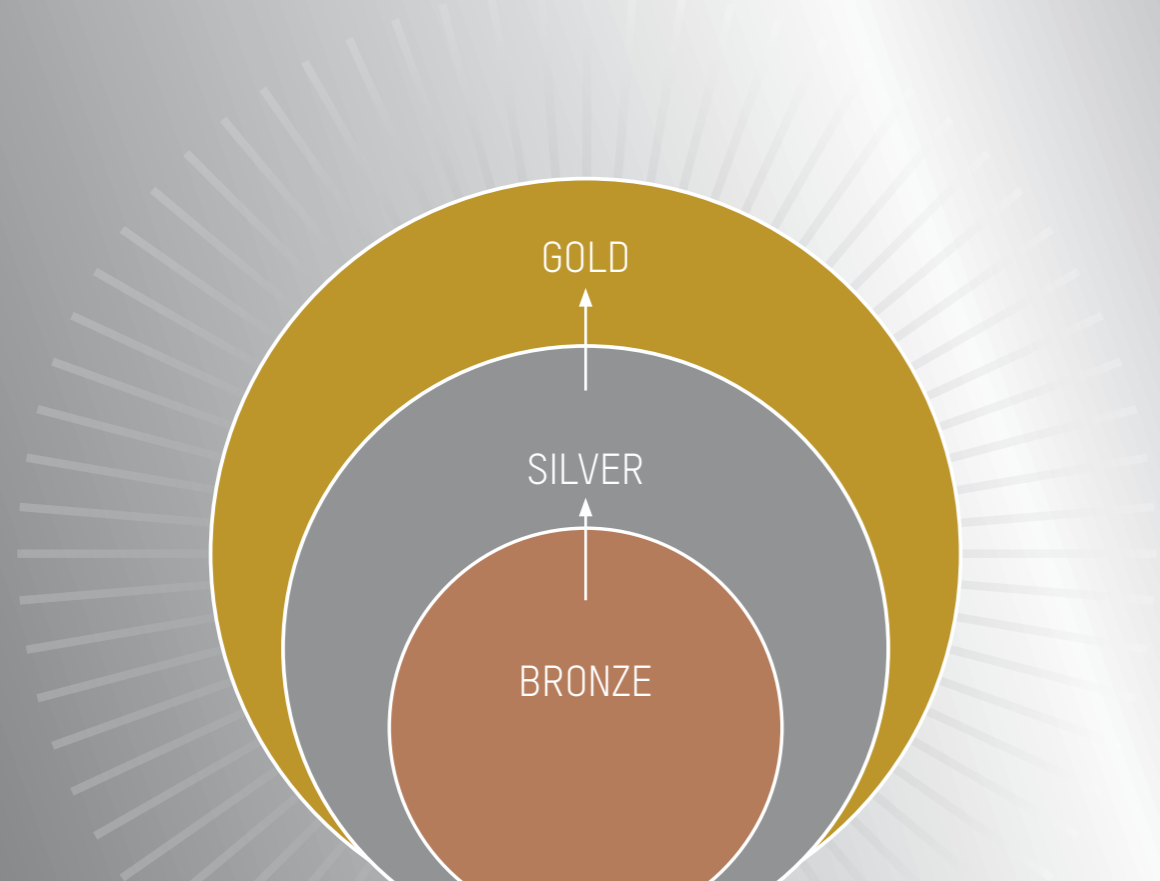
Completo control de costes, transparencia y eficiencia.



Los paquetes de software de ZOLLER

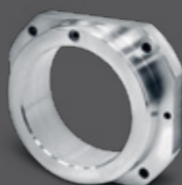
Orientados desde el principio al éxito

Con sus tres paquetes potentes, ZOLLER TMS Tool Management Solutions le ofrece todo lo que necesita para su sistema de herramientas completo. Seleccione la opción que mas se ajuste a sus necesidades:



Plano → Producto

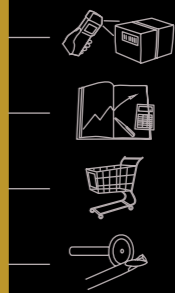
Con el paquete BRONZE tendrá sus herramientas bajo control, desde el plano hasta el producto terminado, todos los datos importantes se encuentran registrados en un mismo lugar. El paquete SILVER amplía las funciones de gestión de su almacén, mientras que el paquete GOLD optimiza todo su sistema de herramientas completo. Más eficiencia en todos los aspectos.



En ZOLLER sabemos de herramientas. ¡Convéncase!

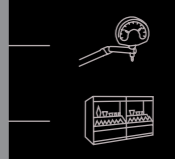
GOLD
paquete SILVER más:

- Entrada/salida de mercancías
- Monitorización
- Compras
- Reparación de herramientas



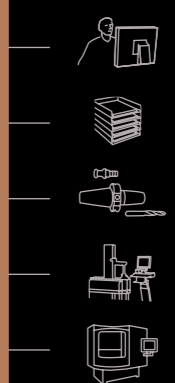
SILVER
paquete BRONZE más:

- Control de calidad
- Almacén



BRONZE

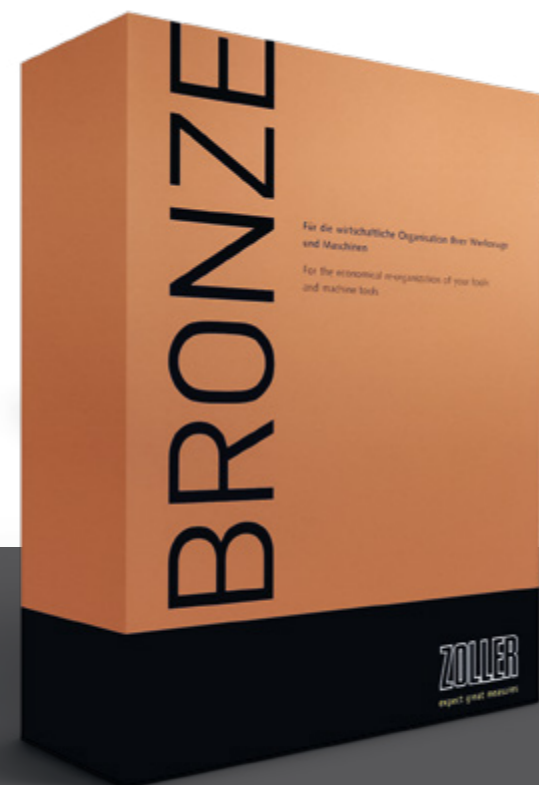
- Diseño, CAD
- Preparación de trabajo, CAM
- Montaje y desmontaje de herramientas
- Inspección, ajuste, medición
- Fabricación



Paquete BRONZE

Gestión de herramientas rentable

Las funciones del paquete BRONZE de ZOLLER le permiten organizar sus herramientas completas, componentes y accesorios de forma rentable. Todas las herramientas y sus componentes se registran, se crean y se gestionan en un mismo lugar. Se evita así el almacenamiento de datos duplicados y múltiples.



Gestión de datos de herramientas

El módulo de software ideal para pequeñas y medianas empresas, para introducir una gestión de herramientas práctica.

Datos de tecnología y características materiales

Preparación de datos para componentes individuales y herramientas completas para su procesamiento posterior en ZOLLER TMS Tool Management Solutions, así como sistemas externos, como p. ej., CAM.

Tabla de características materiales según DIN 4000 / ISO 13399

Definición de componentes individuales y herramientas completas conforme a la norma en base a la estructura completa de la tabla de características materiales DIN 4000 / ISO 13399.

Opciones de importación desde la nube

Aprovechamiento de plataformas de fabricantes presentes en la nube para la preparación de los datos de fabricación necesarios para su propio proceso.

Importación/exportación de datos XML

Importación y exportación independientemente a la plataforma de herramientas, componentes individuales, hojas de taller, accesorios, datos de la máquina y mucho más.

Servicio web de ZOLLER

Ahorro de tiempo y costes: el acceso universal libre a la base de datos permite estandarizar sistemas externos y que estos puedan acceder fácilmente a la información sobre herramientas de la base de datos de herramientas de ZOLLER.

Filtro para Excel

Importación sencilla de los datos de sus artículos desde Excel.

Entrada/salida de datos incl. generador de formatos

Formato de salida de sus datos de acorde con el controlador en una memoria USB, por puerto serie (en línea), en la red o DNC.

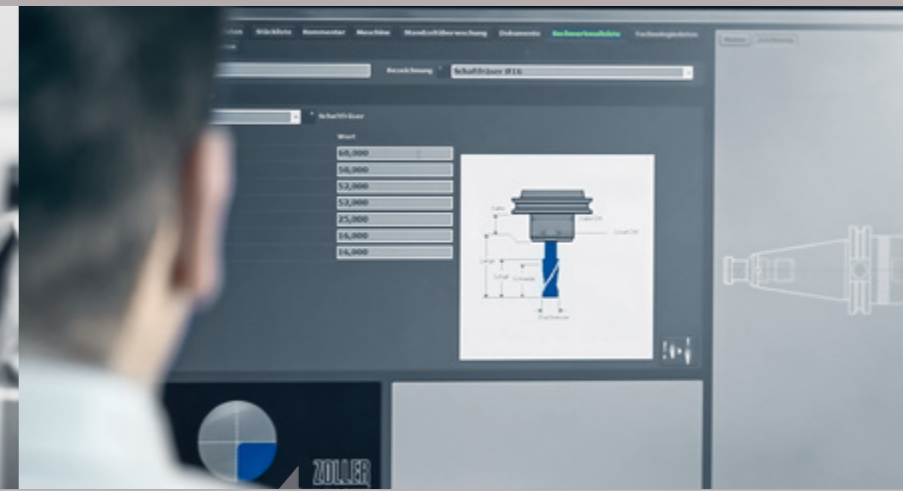
Cámara USB

Captura sencilla y rápida de imágenes de las herramientas para su visualización en la gestión de herramientas.

Integración de dispositivo de medición

Aprovechamiento de todas las funciones del dispositivo de ajuste y medición de ZOLLER.

Incl. 1 licencia Floating y 1 licencia Viewer.



«La interfaz de usuario de ZOLLER TMS Tool Management Solutions es exactamente a la que estoy acostumbrada. Además, las clases de herramientas son las mismas que las de mi sistema CAM. Algo que realmente hace más fácil mi trabajo.»



Creación sencilla de modelos de herramientas realistas

Tan solo se requieren unas pocas entradas para realizar modelos de herramientas realistas, incluso si son más complejas y de rotación asimétrica. Gracias a la innovadora generación de herramientas basada en DIN 4000/ISO 13399/DIN 4003 y la integración de un núcleo 3D completo el proceso es sencillo a la vez que rápido. Además, para poder utilizar modelos de distintos fabricantes de herramientas entre sí y combinarlos con sus gráficos propios también es posible importar modelos DXF o 3D y utilizarlos para el ensamblaje de herramientas en ZOLLER TMS Tool Management Solutions.



organización transparente de las herramientas
almacenamiento de datos centralizado en lugar de duplicado
gestión sencilla de la documentación relevante

Paquete SILVER

Gestión de almacenes eficiente

El paquete SILVER contiene todas las funciones del paquete BRONZE más una gestión de almacenes eficiente y una gestión de datos de fabricación estandarizada con una gestión de herramientas organizada. Además, también ofrece un análisis estadístico completo de los instrumentos de inspección, los dispositivos, los programas NC y todos los movimientos del almacén.



Todos los módulos del paquete BRONZE más:

Gestión de posición en el almacén

Una gestión cómoda y moderna de sus herramientas completas, componentes de herramientas y accesorios y una visión de conjunto rápida de las posiciones en el almacén, la circulación y el inventario.

Módulo de almacén »quickPick«

El interfaz de almacén de funcionalidad reducida permite registrar la entrada y salida de artículos con tan solo unos clics.

Gestión de instrumentos de medición

Un mejor control de los instrumentos de medición e inspección mediante la gestión con referencia a la hoja de taller, el control de los intervalos de calibración y los protocolos de prueba con gráficos significativos.

Gestión de dispositivos

Gestión moderna de sus dispositivos con referencia a la hoja de taller, informaciones con imágenes e instrucciones de equipamiento incluidas.

Gestión de programas NC

Gestión sencilla de sus programas NC referida a las hojas de taller, también versiones distintas, esquemas de montaje, planos de piezas y modelos de volumen incluidos.

Estadísticas de artículos, movimientos de almacén

Identificación de las «herramientas punteras» y las «herramientas menos útiles»: la estadística de artículos basada en las entradas y las salidas del almacén proporciona un análisis exhaustivo del uso de herramientas. También es posible acceder a través de sistemas externos de forma estandarizada y sencilla a la información de las herramientas en la base de datos de herramientas de ZOLLER.

Interfaz KROMI

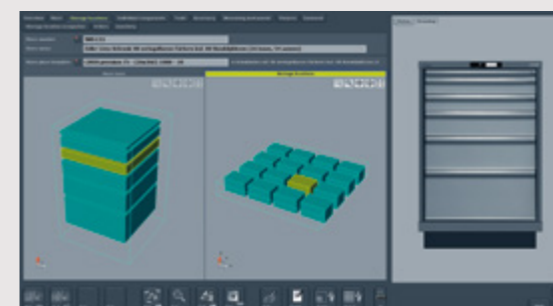
Menos personal, registro de datos sin duplicados: la interfaz de datos en formato DIN 4000 / ISO 13399 permite importar los datos de las herramientas 1:1 directa y automáticamente.

Interfaz »toolOrganizer«

Descubre las ventajas de ZOLLER »toolOrganizer« en las págs 28/29.

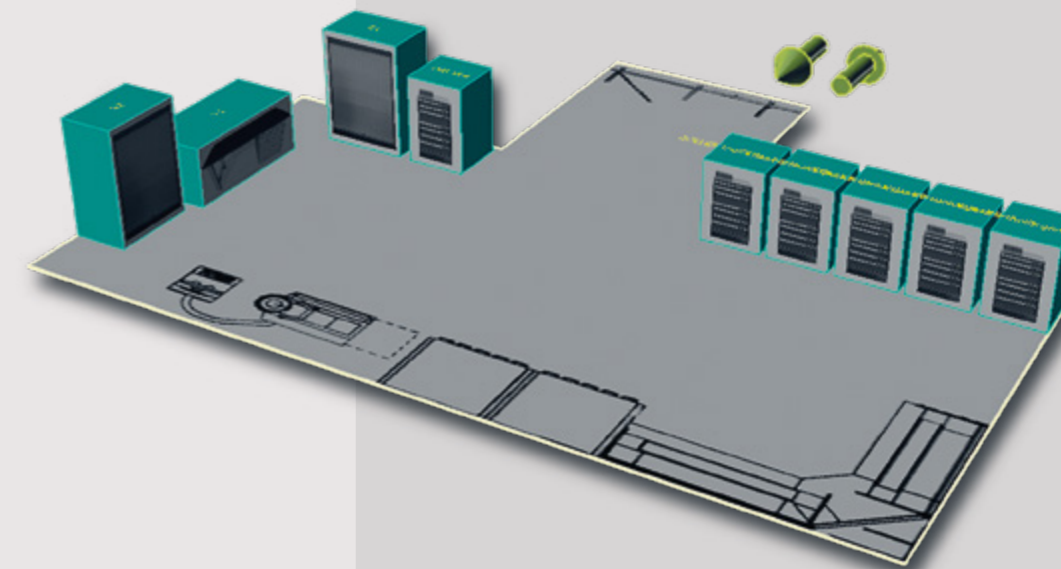


«Con la gestión de almacenes TMS ZOLLER se ve al momento en qué cajón se encuentra cada una de las herramientas.»



Gestión de las posiciones en el almacén

Suministre herramientas completas, componentes y accesorios a su cadena de producción las 24 horas del día de forma rentable: el kit 3D virtual le permite reproducir su almacén en tres dimensiones de forma rápida y sencilla y asignar sus artículos a una posición virtual en el almacén. Lo que le permite obtener una visión general rápida de la posición, la circulación y el stock de cada artículo registrado y recibir información sobre el inventario tan solo pulsando un botón.



control de la circulación de las herramientas integrado
ajuste óptimo del inventario
monitorización de herramientas como control de calidad

Paquete GOLD

Gestión perfecta de su sistema de herramientas

El paquete GOLD de ZOLLER maximiza la eficiencia de su gestión de herramientas. Obtiene un control completo sobre sus costes y una transparencia total de su cadena de procesos. Sus herramientas están siempre localizables. Las estadísticas sobre herramientas y órdenes de trabajo individuales le permitirán controlar sus costes, evaluarlos y, por lo tanto, tomar siempre las decisiones correctas.



Todos los módulos de los paquetes BRONZE y SILVER más:

Gestión de pedidos

Optimice sus procesos de compra y pida solo lo que realmente necesita de forma segura para el proceso, en base a stocks mínimos o solicitudes de pedidos automáticas.

Ciclo de reafileado

Para el desarrollo transparente e integral de ciclos de reafileado o reparación.

Gestión de vida útil

Para un aprovechamiento óptimo del tiempo de funcionamiento de la máquina desde la monitorización de herramientas hasta la configuración específica para el ciclo de trabajo. Con función de estadísticas para una visión general de la vida útil y las causas de sustitución de fases de herramientas específicas.

Optimización de provisión de herramientas »cetus«

Provisión rentable y segura para el proceso de las herramientas necesarias para su cadena de producción: ahorro de costes gracias a que permite utilizar máquinas con un almacén de herramientas más pequeño y reducir el inventario de herramientas.

Estadística de datos de medición

Evaluación gráfica y gestión de los datos de medición y los datos maestros para control de calidad, análisis, documentación, demostración y/o gestión/registro de los datos de medición.

Gestión de piezas

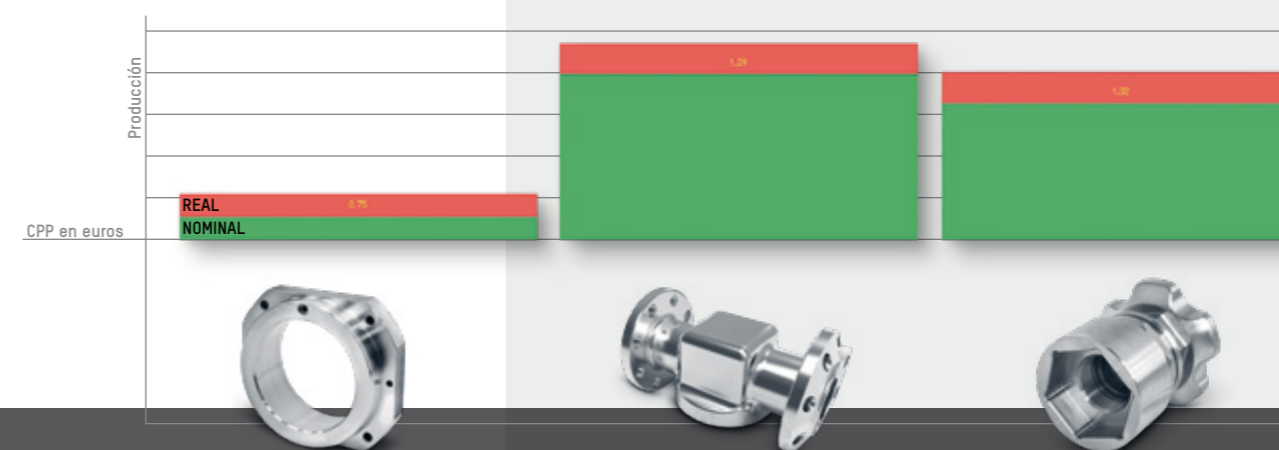
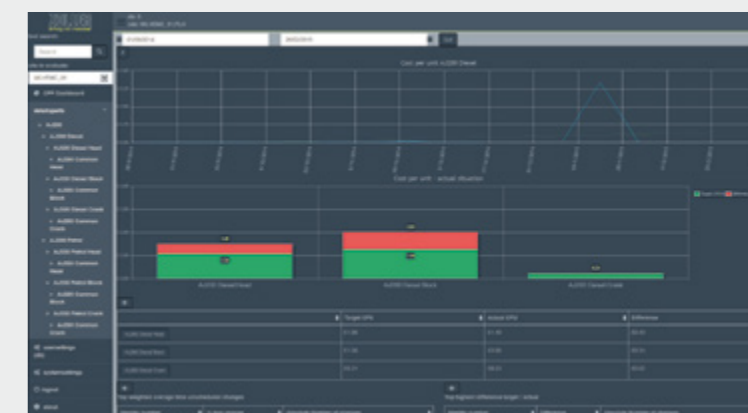
El módulo de gestión de piezas permite gestionar piezas específicas y grupos de forma sistemática, además de documentarlas con las hojas de taller y las herramientas necesarias.

En detalle: Módulo de software "CPP" de ZOLLER

Optimización de la producción con "coste por pieza"

Este módulo ofrece con tan solo un clic una visión general de la vida útil de sus herramientas, las causas de sustitución y los costes por pieza.

El estudio de los costes por pieza (CPP) permite comparar los costes estimados y los reales por pieza y evaluar la calidad de las herramientas y los procesos mediante el análisis de la vida útil y las causas de sustitución de las herramientas. El módulo CPP de ZOLLER determina dos datos distintos: los CPP estimados se comparan con los CPP reales. Para el cálculo se utilizan las definiciones de la vida útil y el número de herramientas, así como los precios de adquisición, el número y el coste de los ciclos de reafileado.



organización integral de los datos de herramientas
control completo de costes, transparencia y eficiencia
procesos optimizados

En detalle: »cetus« de ZOLLER

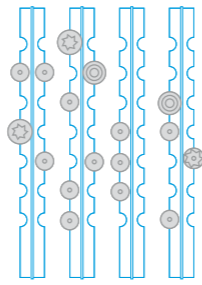
Provisión de herramientas bajo control

La optimización de provisión de herramientas »cetus« refleja el flujo de trabajo completo en base a las hojas de taller con el resultado de una provisión segura y eficiente de las herramientas para su cadena de producción.

Al cargar una hoja de trabajo se calcula internamente o mediante una consulta online al controlador de la máquina el requerimiento neto de herramientas. De este modo se puede comprobar inmediatamente qué herramientas adicionales requiere la máquina para fabricar una pieza. Tras verificar los requisitos con el almacén, se le comunican al operario del almacén las herramientas requeridas. Una vez se han retirado las herramientas correctamente, la información de las herramientas se transmite directamente al dispositivo de ajuste y medición, se miden las herramientas y los datos reales se envían al controlador de la máquina.

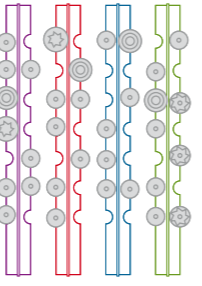
El resultado: »cetus« posibilita el uso de máquinas con almacenes de herramientas más pequeños y, por tanto, permite reducir el inventario de herramientas y los costes.

Con lista de cambio de herramientas »cetus«



Nº	Den.	Uso
01	Broca D5	3
02	Fresadora D10	3
03	Fresadora D20	3
04	Avellanadora 5/20	2
05	Husillo D47	1
06	Fresadora D63	1
07	Sierra 125	2
08	Broca D12	2
09	Broca de punta D10	1
10	Cabez. portacuch.	1
11	Escariador D10	1
12	Avellanadora 8/9/12	2
13	Husillo D58	2
14	Broca de punta D8	1
15	Escariador D16	1
16	Buril D10	1
17	Fresa p/ramuras D5	1
18	-	-
19	-	-
20	-	-
21	-	-
22	-	-
23	-	-
24	-	-
25	-	-
26	-	-
27	-	-
28	-	-

Sin lista de cambio de herramientas »cetus«



Nº	Den.	Uso
01	Broca D5	1
02	Fresadora D10	1
03	Fresadora D20	1
04	Avellanadora 5/20	1
05	Husillo D47	1
06	Fresadora D63	1
07	Sierra 125	1
08	Fresadora D10	1
09	Broca D5	1
10	Fresadora D20	1
11	Avellanadora 5/20	1
12	Broca D12	1
13	Broca de punta D10	1
14	Cabez. portacuch.	1
15	Escariador D10	1
16	Fresadora D10	1
17	Sierra 125	1
18	Avellanadora 8/9/12	1
19	Husillo D58	1
20	Cabez. portacuch.	1
21	Broca de punta D8	1
22	Fresadora D20	1
23	Broca D5	1
24	Escariador D16	1
25	Buril D10	1
26	Fresa p/ramuras D5	1
27	Broca D12	1
28	Husillo D58	1

Ejemplo de ocupación del almacén
 Programa NC 1
 Programa NC 2
 Programa NC 3
 Programa NC 4

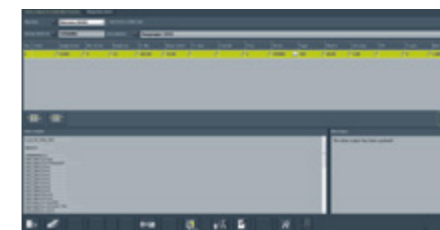
Ocupación del almacén de la máquina optimizada con la lista de cambio de herramientas »cetus«. Sin una lista diferenciada, sería necesario preparar de nuevo todas las herramientas para cada pieza o programa NC siguiente, aún cuando algunas de ellas ya se encontrasen en la máquina listas para usar.

gestión de órdenes sencilla, rápida y sistemática
 minimización de los tiempos de búsqueda
 ocupación óptima del almacén de la máquina

En detalle: »flash« de ZOLLER

Vida útil de las herramientas bajo control

Más transparencia en el ciclo de producción en el acto: »flash« permite supervisar todas las herramientas utilizadas en el proceso de fabricación, comprobar su vida útil, organizar las herramientas y sustituirlas a tiempo. Este sistema abre una nueva dimensión en el control de fabricación con aumentos de la productividad «tan solo pulsando un botón».



1_Consulta de la vida útil de las herramientas en tiempo real

La vida útil de las herramientas se automatiza por máquina y se consulta de forma independiente al operario. Las herramientas cuya vida útil ha finalizado o en las que se ha alcanzado el límite de aviso se autorizan para aprovisionarlas de nuevo.

2_Aprovisionamiento pulsando un botón

Las herramientas autorizadas para su preparación se incluyen en la lista que se facilita al operario del almacén encargado de aprovisionar las herramientas. Una vez aprovisionadas y montadas las herramientas, se autoriza el ajuste de las herramientas.

3_Medición de las herramientas autorizadas

Las herramientas autorizadas se recogen en una lista. A continuación se pueden ajustar y medir pulsando un botón. Finalmente se autorizan para el proceso de fabricación.

4_Salida de datos en un formato apto para controlador

Los datos de las herramientas medidas se transmiten a las máquinas en el formato adecuado, lo que descarta caídas de las máquinas por la introducción de datos no adecuados.

monitorización y control perfecto de las herramientas
 estado actual indicado mediante colores de semáforo
 tiempos de espera mínimos en la máquina

En detalle: mantenimiento de almacenes con ZOLLER »toolOrganizer«

Fin a la búsqueda de herramientas

Buscar herramientas completas, componentes de herramienta o accesorios consume mucho tiempo, trabajando con ZOLLER »toolOrganizer« se lo ahorra. Organización segura y reducción de los costes en lugar de herramientas guardadas en el sitio incorrecto, paradas de las máquinas debido a la falta de herramientas y tiempo malgastado.



La intuitiva interfaz »quickPick« también puede instalarse en »toolOrganizer«, lo que permite registrar entradas y salidas del almacén de forma sencilla y rápida.



«Buscar herramientas es algo que ya pertenece al pasado, menos paradas de las máquinas y el inventario de herramientas siempre bajo control, realmente merece la pena invertir en organización, también cuando se trata de herramientas.»

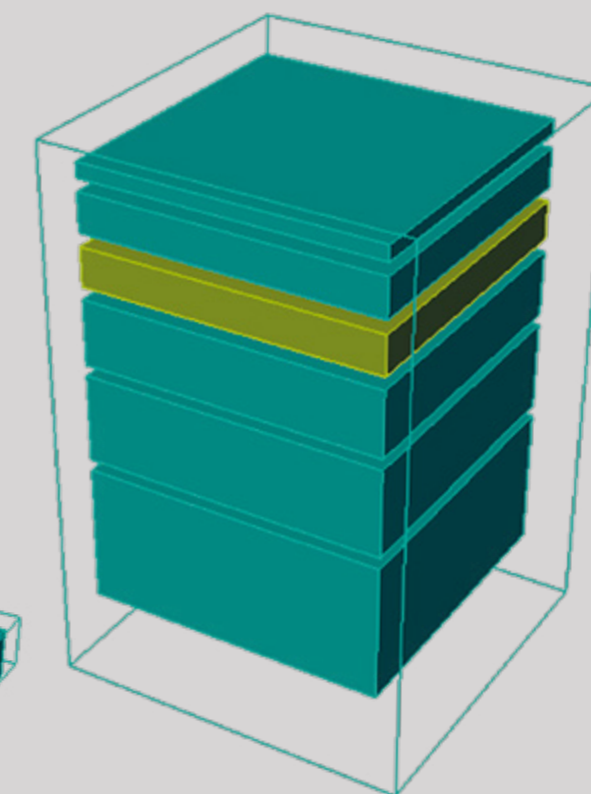
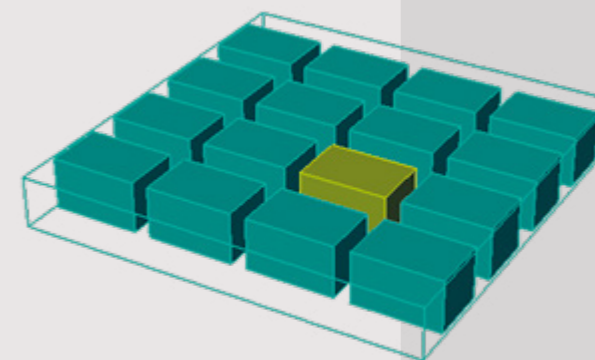
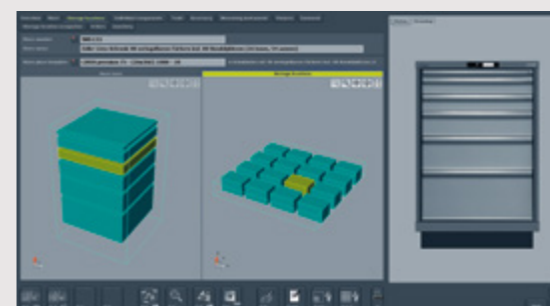
La solución «pequeña» para el mantenimiento de almacenes:

ZOLLER »toolOrganizer«

ZOLLER »toolOrganizer« se ofrece en cinco versiones distintas ajustadas a distintos casos de aplicación, p. ej., para la utilización de herramientas largas o la utilización de muchos paquetes de plaquitas de corte reversibles. Seleccione la versión que se ajuste a sus necesidades y conecte hasta cinco »toolOrganizer« en serie.

Paquete de software ZOLLER »toolOrganizer«

Gestione herramientas, componentes y accesorios de forma sistemática y eficiente, y vea al momento la ubicación exacta de la herramienta o el componente que busca. Las ubicaciones en el almacén se muestran gráficamente en 3D, las herramientas con imágenes. Las entradas y salidas del almacén se transmiten automáticamente mediante una conexión directa a ZOLLER »toolOrganizer« y se desbloquea el cajón correspondiente. A parte de buscar stocks mínimos, también se pueden generar pedidos. Además, también es posible evaluar el uso de las herramientas incluyendo la generación de listas de «herramientas punteras y «herramientas menos útiles».

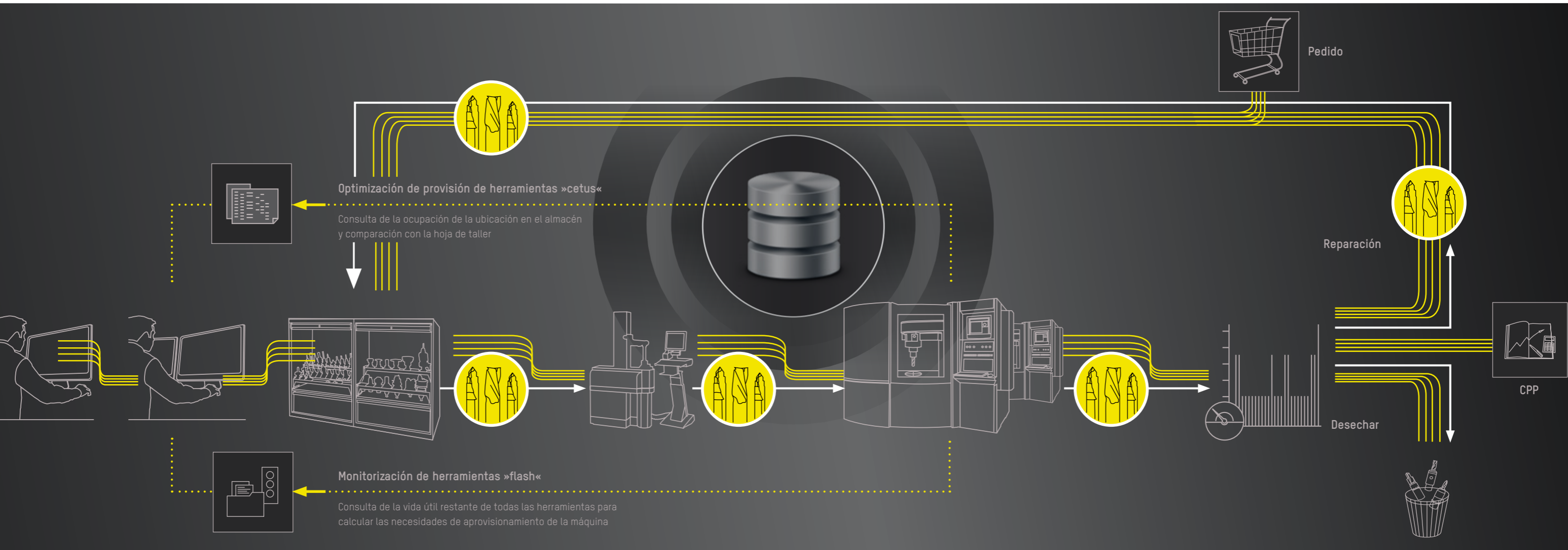
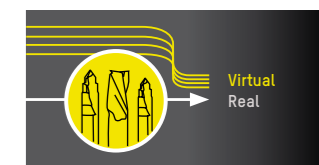


reducción de los tiempo de búsqueda y de almacenes no inventariados
control de la circulación y transparencia del almacén
producción y planificación aseguradas

Para un proceso transparente

La solución de ZOLLER, el experto en soluciones para herramientas

No importa que fabrique lotes pequeños o grandes series, ZOLLER TMS Tool Management Solutions le permite gestionar sus herramientas de forma eficiente. Acompañamos su herramienta desde el principio hasta el final: ¡a lo largo de toda su vida útil!



CAD Diseño	CAM Preparación del trabajo	Almacén	Ajustar y medir	Fabricación	Protocolos de vida útil y causas de sustitución	Reparación, desecho o pedido	CPP Estadística de artículos, evaluación
---------------------	--------------------------------------	----------------	------------------------	--------------------	--	-------------------------------------	---

Ya en la fase de diseño el diseñador tiene a su disposición los datos de las herramientas de la base de datos TMS de ZOLLER. Lo que permite ajustar las piezas a herramientas estándar.

Desde el sistema CAM se accede en tiempo real a la base de datos de ZOLLER. Una vez cargadas todas las herramientas necesarias, se programa la pieza. A continuación, se transmiten las herramientas necesarias para la orden de trabajo como hoja de taller a ZOLLER TMS Tool Management Solutions.

En el almacén se registra la salida de todos los componentes necesarios, así como los dispositivos y los instrumentos de medición. Naturalmente, también se puede conectar directamente con sistemas de armario y almacén vertical.

Finalmente, las herramientas montadas están disponibles como orden de medición en el dispositivo de ajuste y medición, exactamente según las especificaciones de la programación CAM.

Los datos de las herramientas medidas se transmiten a la máquina en un formato adecuado al controlador. Además, para la optimización de provisión de herramientas >>cetus<< y la monitorización de herramientas >>flash<< es posible consultar a la máquina en tiempo real la ocupación del almacén y la vida útil.

También se registra la entrada de las herramientas procedentes de la máquina, así como su vida útil restante y las causas de su sustitución.

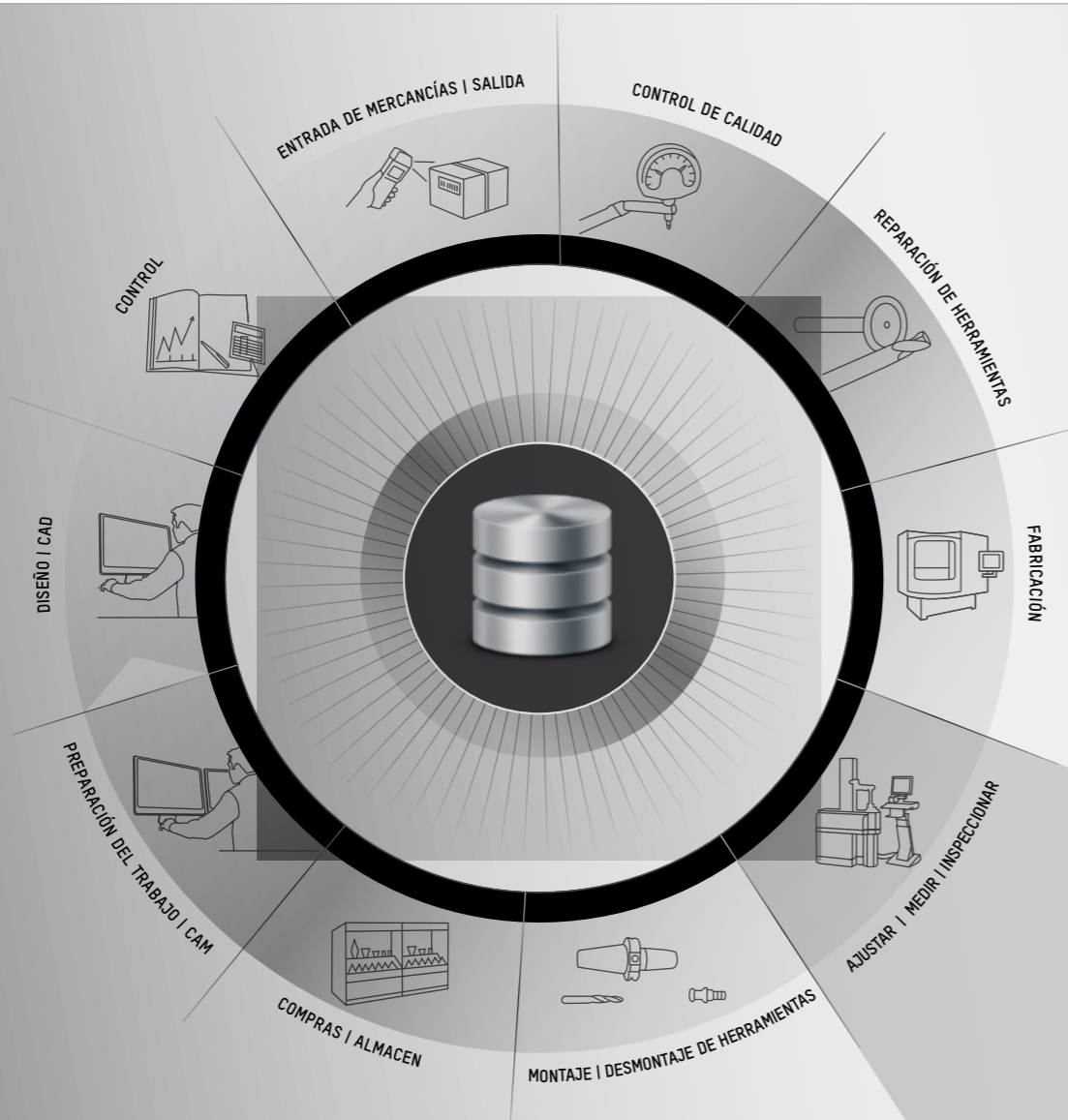
Las herramientas se reparan, desechan o piden de nuevo.

Los datos registrados durante el ciclo de vida de una herramienta, p. ej., movimientos en el almacén, entrada de mercancías o coste por pieza pueden analizarse de forma exhaustiva.

TMS Plus

El equipo para una eficiencia máxima

Esto solo lo ofrece ZOLLER: un completo paquete con TMS Tool Management Solutions MÁS un dispositivo de ajuste y medición de ZOLLER, servicio, interfaces a sistemas de programación y mucho más. Esta potente combinación es su gran VENTAJA: para una solución de proceso integral, desde la creación sencilla de herramientas hasta la transmisión de los datos reales al controlador de la máquina.



una base de datos
un contacto
integridad de los datos

— Solo UN contacto para sus dispositivos de ajuste y medición, software y servicio.

— Solo UNA base de datos para todos los módulos, a lo largo de todo el ciclo de vida de la herramienta.

— Siempre un paso por delante con respecto a sus competidores, ya que ZOLLER siempre actúa con la eficiencia en mente.



UNA base de datos para TODO **z.0ne**

La prueba: ¡ZOLLER sabe lo que hace!

Referencias

ZOLLER TMS Tool Management Solutions acelera su programación NC, mejora la gestión de sus herramientas y optimiza su eficiencia... y mucho más. Pero compruebe usted mismo lo que dicen nuestros clientes satisfechos:

Claus O. Nielsen (Jydsk Aluminium Industri) en Herning, Dinamarca

«El sistema de gestión de herramientas de ZOLLER nos permite ahorrar mucho tiempo. Ahora todo el mundo sabe dónde se encuentran las herramientas y los componentes. [...] La relación calidad-precio para la introducción de un sistema de gestión de herramientas es la justa.»



Dave Morley (ZOLLER Inc.) y Michael Meyer (Bosch Rexroth) en Fountain Inn, EE. UU.

«Me satisface muchísimo haber participado [...] en la optimización de la eficiencia en Bosch Rexroth.»



Dietmar Dürr (gerente de GDS Präzisionszerspanungs-GmbH) en Otterdingen, Alemania

«El ciclo de nuestras herramientas es ahora más seguro, sencillo y más rápido – [...] simplemente optimizando la perifería.»



Philipp Mahr y Markus Röttgen (ZOLLER) con Simon Schumacher, Elmar Schweizer, Bernd Gruber (CERATIZIT)

«Con la gestión de almacenes TMS de ZOLLER se sabe al instante el cajón en el que se encuentra cada herramienta.»



Rüdiger Hof y Sergej Ponomarenko (Bombardier Transportation) en Netphen

«TMS Tool Management Solutions de ZOLLER ahorra en el coste de las herramientas, acelera la programación NC y reduce los tiempos de preparación.»



Frank Pieterwas y Jan Horn, de Lufthansa Technik, con Julian Lüdecke, de ZOLLER, y Ulrich Rienks, de Camtech (de izquierda a derecha)

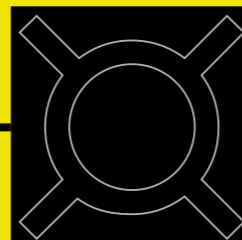
«Queríamos la base de datos de ZOLLER como sistema principal. La intención es que cuando se crea una herramienta nueva, esta sea creada en la base de datos de ZOLLER, para que tanto el nombre, así como la denominación y el número T, sean los correctos. Así, una vez creada, puede ser utilizada de forma consistente en todo el proceso por todos los operarios, además de encontrada.»

Jan Horn, Lufthansa Technik

Servicio global

Tan cercano como si estuviéramos allí

Nuestros especialistas en TMS repartidos por todo el mundo le asisten de forma rápida y competente en caso de preguntas y problemas, a distancia o personalmente. En todo el mundo en 49 países.



diagnóstico rápida, competente
tiempos de parada cortos
costes de servicio reducidos

Sus ventajas gracias al excelente servicio de ZOLLER:

- Red de servicio global con especialistas altamente cualificados
- Soporte rápido y carente de burocracia por especialistas en TMS
- Diagnóstico sin demora y medidas efectivas mediante mantenimiento remoto en línea
- Reducción de los tiempos de parada
- Reducción de costes en caso de servicio

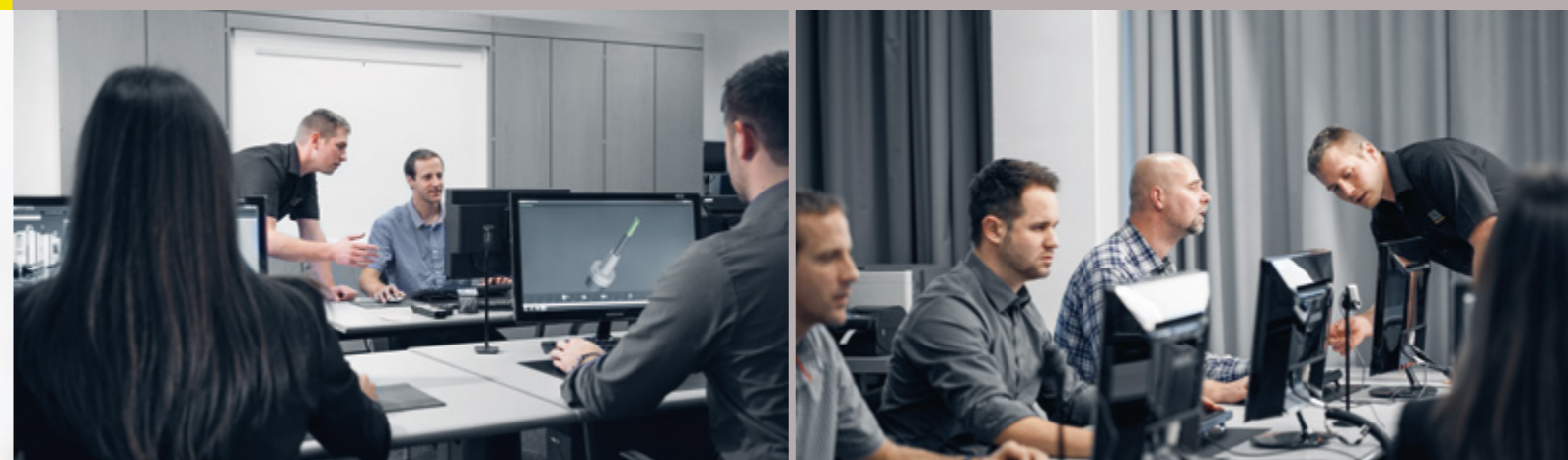


Paquetes de servicio

Funciones complejas de implementación sencilla

Muchos piensan que implementar un sistema complejo es difícil y que requiere mucho tiempo. ¡ZOLLER opina lo contrario! Para aprovechar completamente las ventajas de ZOLLER TMS Tool Management Solutions con un equipo capacitado y un conjunto de datos inicial usted o sus usuarios clave tan solo requerirán entre 8 y 15 días como máximo, en función del paquete de software. Una inversión que se rentabiliza a diario gracias a la optimización de la productividad y el inmenso ahorro en tiempo.

1. PRIMEROS PASOS	2. CAPACITACIÓN	3. INSTALACIÓN	4. PUESTA EN MARCHA	5. OPTIMIZACIÓN
Primeramente acordaremos en sus instalaciones todos los pasos de planificación, como p. ej., las fechas de ejecución, las funciones y las responsabilidades.	A continuación formamos a sus usuarios clave en el manejo eficiente del software. Nuestros modernos centros de formación ofrecen las mejores condiciones para que los usuarios se familiaricen con las funciones y aprendan a manejarlas. Durante esta formación se utilizan sus datos maestros, información de almacenes, etc., para incorporarlas inmediatamente en la base de datos.	Un técnico de aplicaciones de ZOLLER se encarga de realizar la instalación en sus instalaciones. Para ello vuelca el sistema de base de datos y clientes a su servidor. En este paso también se designa un administrador para su empresa.	Ya está todo listo para que pueda ponerse en marcha. No hay problema en que le acompañemos in situ durante la puesta en marcha. Podemos prestarle el apoyo necesario en el manejo del software y la creación de los datos.	Seguramente surgirán preguntas una vez utilice el sistema en un entorno productivo real. Por ello tendrá a su disposición, entre uno y dos meses tras la instalación, un asesor de ZOLLER para resolverle cualquier cuestión y asistirle en caso necesario.



Asistencia técnica y datos

En casa en Alemania – a su disposición en todo el mundo

La calidad de ZOLLER es «made in Germany» y está disponible en todo el mundo.

Las propias filiales y representaciones en 58 países garantizan nuestra proximidad con los clientes y una atención al cliente personalizada de primer nivel en los mercados locales.

ALEMANIA

CASA MATRIZ

E. Zoller GmbH & Co. KG
Aparatos de ajuste y medición
Gottlieb-Daimler-Straße 19
D-74385 Pleidelsheim
Tel: +49 7144 8970-0
Fax: +49 7144 8060-807
post@zoller.info | www.zoller.info

ZOLLER NORD

E. Zoller GmbH & Co. KG
Service- und Vertriebszentrum
D-30179 Hannover
zollernord@zoller-d.com | www.zoller.info

ZOLLER WEST

E. Zoller GmbH & Co. KG
Service- und Vertriebszentrum
D-40764 Langenfeld

ZOLLER OST

E. Zoller GmbH & Co. KG
Service- und Vertriebszentrum
D-04158 Leipzig

AMÉRICA

EE. UU.

ZOLLER Inc.
North America Headquarter
USA-48108 Ann Arbor, MI
sales@zoller-usa.com | www.zoller-usa.com

ZOLLER Inc. Pacific

USA-90503 Torrance, CA
sales@zoller-usa.com | www.zoller-usa.com

CANADÁ

ZOLLER Canada
CAN-L4Z 1N9 Mississauga, ON
sales@zoller-usa.com | www.zoller.info

MÉXICO

ZOLLER México
MEX-C.P. 54715 Cuautitlan Izcalli
Estado de México
sales@zoller-usa.com | www.zoller.info

EUROPA

AUSTRIA

ZOLLER Austria GmbH
A-4910 Ried im Innkreis
office@zoller-a.at | www.zoller-a.at

FRANCIA

ZOLLER France
F-67380 Lingolsheim
info@zoller.fr | www.zoller.fr

ESPAÑA + PORTUGAL

ZOLLER Ibérica S.L.
E-08006 Barcelona
correo@zoller.info | www.zoller.info

TURQUÍA

Zoller Ölçüm Teknolojileri San.ve Tic. Ltd. Sti.
TR-16120 NİLÜFER / BURSA
info@zoller-tr.com | www.zoller-tr.com

RUSIA

LLC ZOLLER Russia
RU-111123 Moscow, Russia
info@zoller-ru.com | www.zoller-ru.com

ISRAEL

ZOLLER Israel
Haifa, Israel
kalman@zoller-d.com | www.zoller.info

ASIA

INDIA

ZOLLER India Private Ltd.
IN-Pune 411019 Maharashtra, India
info@zoller-in.com | www.zoller-in.com

CHINA

ZOLLER Shanghai, Ltd.
Asia Pacific Regional Headquarter
RC-201108 Shanghai
info@zoller-cn.com | www.zoller-cn.com

HONG KONG

ZOLLER Asia Pacific, Ltd.
RC-Kowloon, Hongkong
info@zoller-cn.com | www.zoller-cn.com

JAPÓN

ZOLLER Japan K. K.
JP-564-0037 Osaka, Japan
info@zoller-jp.com | www.zoller-jp.com

TAILANDIA

ZOLLER Singapore Pte. Ltd.
Chon Buri, TH-20000 Thailand
info@zoller-in.com | www.zoller-in.com

INDONESIA

ZOLLER Singapore Pte. Ltd.
Oficina de representación en Indonesia
ID-Serpong – Tangerang 15325, Indonesia
info@zoller-in.com | www.zoller-in.com

MALASIA

ZOLLER MALAYSIA SDN. BHD.
Oficina de representación en Malasia
MY-Petaling Jaya | Selangor Darul Ehsan, Malasia
lau@zoller-my.com | www.zoller-in.com

VIETNAM

ZOLLER Vietnam
VNM – Ho Chi Minh City, Vietnam
info@zoller-in.com | www.zoller-in.com

REPRESENTACIONES

Bélgica, Bulgaria, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Gran Bretaña, Irlanda, Italia, Croacia, Letonia, Lituania, Países Bajos, Noruega, Polonia, Rumanía, Suecia, Suiza, Eslovaquia, Eslovenia, Tirol del Sur, República Checa, Ucrania, Hungría, Bielorrusia, Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Perú, Sudáfrica, Australia, Corea, Pakistán, Taiwán, Emiratos Árabes Unidos

- Sede
- Oficina central
- Filial
- Representación

ZOLLER

solutions

PRESETTING & MEASURING

Ajustar y medir

TOOL MANAGEMENT

Gestión de herramientas

INSPECTION & MEASURING

Inspeccionar y medir

AUTOMATION

Soluciones de automatización

ZOLLER solutions es sinónimo de la optimización integral de su sistema de herramientas. Con el fin de aumentar la calidad, la eficiencia y la productividad combinamos dispositivos, software y servicio en soluciones de sistema específicas para sus herramientas. Como cliente de ZOLLER, usted se beneficia de nuestro conocimiento técnico como líder del mercado en metrología de herramientas, así como de nuestra aspiración, como empresa familiar, de asegurarle ventajas competitivas duraderas, contribuyendo a su éxito de forma mensurable.



www.zoller.info

E. Zoller GmbH & Co. KG | Dispositivos de ajuste y medición
Gottlieb-Daimler-Straße 19 | D-74385 Pleidelsheim
Tel: +49 7144 8970-0 | Fax: +49 7144 8060-807
post@zoller.info

ZOLLER
el éxito es medible