mecanizadores

ASPROMEC

Moderniza tus procesos y adelántate al futuro 4.0

NÚM.37
DICIEMBRE 2016

mecanizadores ASPROMEC

Innovaciones 4.0 para la industria del futuro

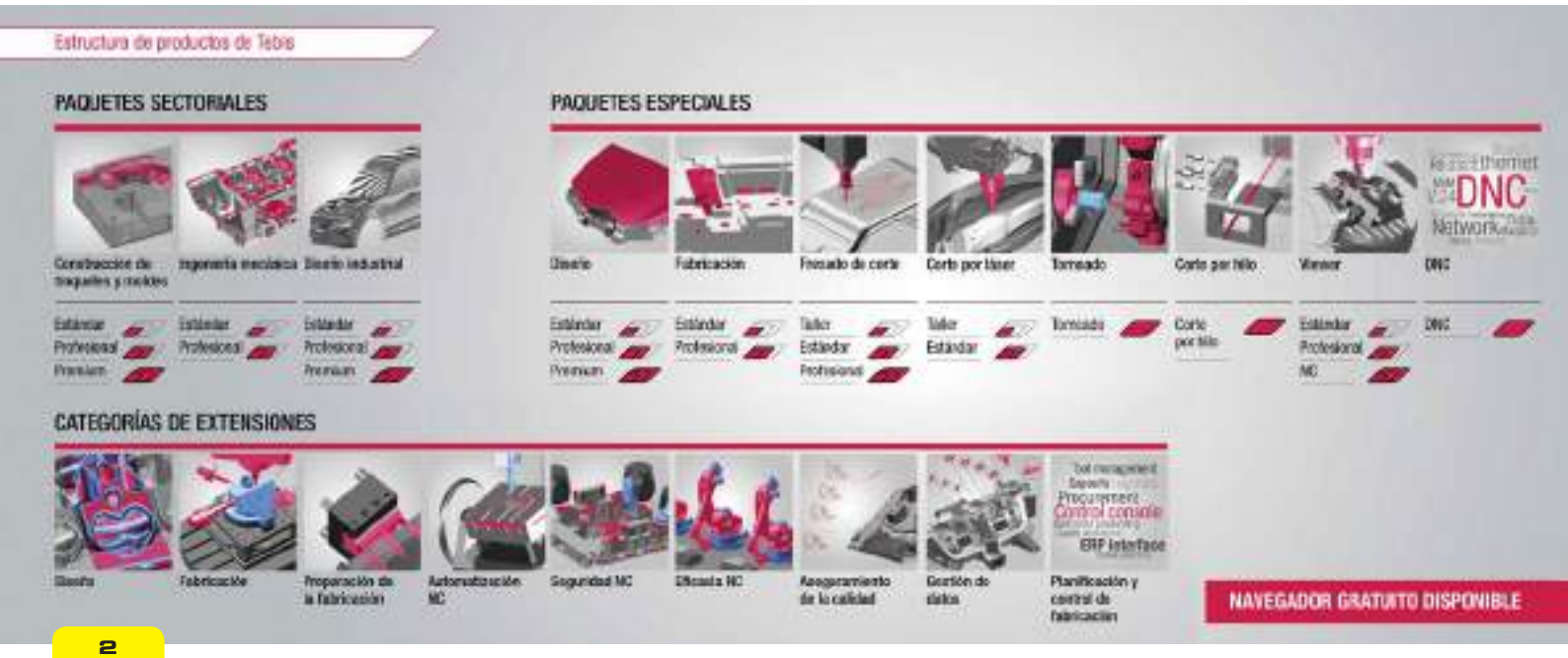
Tebis y Zoller te ofrecen nuevas posibilidades para automatizar tus procesos y garantizar su seguridad. Con una perspectiva de futuro y el fin de adelantarse a tus tareas y necesidades, Tebis moderniza en profundidad su software CAD/CAM en su versión 4.0 y Zoller alinea sus aparatos de ajuste y medición a tus requisitos futuros.

Presentamos la máxima eficiencia de Tebis con la nueva versión 4.0

ha aprovechado la Versión 4.0 para reestructurar y modernizar en profundidad su software CAD/CAM. La estructura del producto se ha renovado por completo para adaptarla a las tareas y necesidades de la industria manufacturera. Con la versión 4.0 de Tebis, es posible automatizar los procesos con la máxima eficiencia utilizando una nueva interfaz de usuario aún más cómoda y sencilla. Las nuevas tecnologías y funciones de automatización de Tebis permiten diseñar con más comodidad, realizar desbastados más rápidos y obtener acabados más suaves.

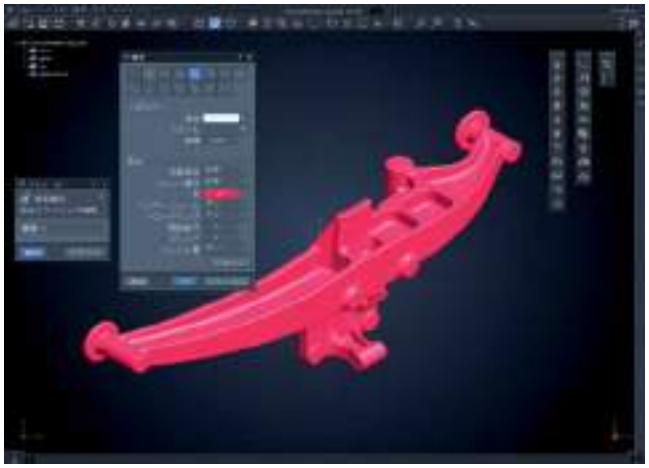
Tebis ofrece 24 paquetes de aplicaciones con distintos niveles de funcionalidad. Esto le proporciona más flexibilidad para integrar el software en la cadena de procesos CAD/CAM teniendo en cuenta sus requisitos específicos.

Además, es posible ampliar individualmente los paquetes sectoriales o especiales en cualquier momento para satisfacer sus necesidades. Para ello hay disponibles más de 100 extensiones de nueve categorías.



INTERFAZ DE USUARIO

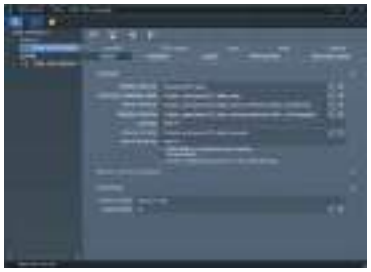
La interfaz de usuario de Tebis 4.0 se ha optimizado para estaciones de trabajo CAD/CAM e incorpora mejoras visuales y ergonómicas acordes con las exigencias del mercado actual. Los usuarios pueden adaptar el entorno de trabajo a sus requisitos específicos de forma individual y con total flexibilidad.



TEBIS STARTER

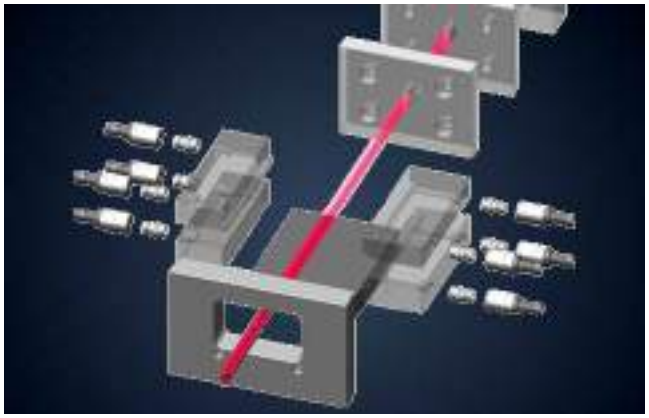
Con Tebis Starter puede organizar y gestionar su configuración Tebis. Dispondrá de acceso central a bibliotecas, plantillas, dispositivos de animación, salida y medición, ajustes gráficos, sincronización de herramientas y conexiones DNC, así como al servidor PDM.

La interfaz gráfica presenta la instalación de Tebis de forma clara y estructurada: de este modo es más fácil realizar cambios y ajustes.



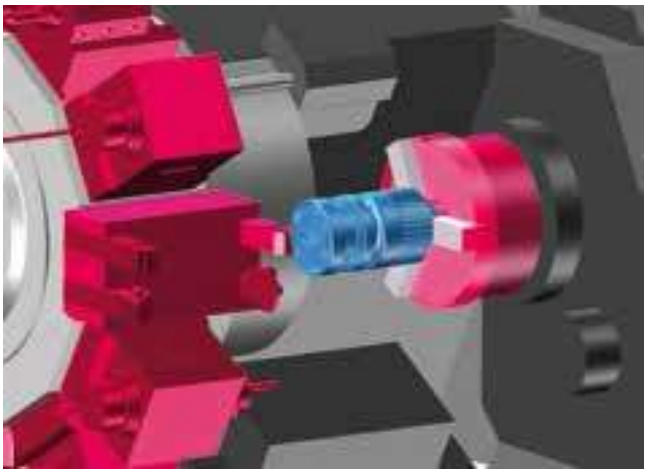
CORTE POR HILO INTEGRADO

En Tebis es posible crear programas NC con control de colisiones para corte por hilo en 4 ejes. Tebis utiliza las funciones de corte por hilo del entorno de programación NC integrado de DCAMCUT Expert, el software líder del mercado en este segmento. Toda la información se almacena en el Plan de trabajo de Tebis. El corte por hilo está disponible en el paquete especial como una estación de trabajo de corte por hilo específica que incluye funciones de Tebis para la preparación de geometría. De forma alternativa, las estaciones de trabajo existentes de Tebis pueden complementarse con la extensión de corte por hilo en 4 ejes.



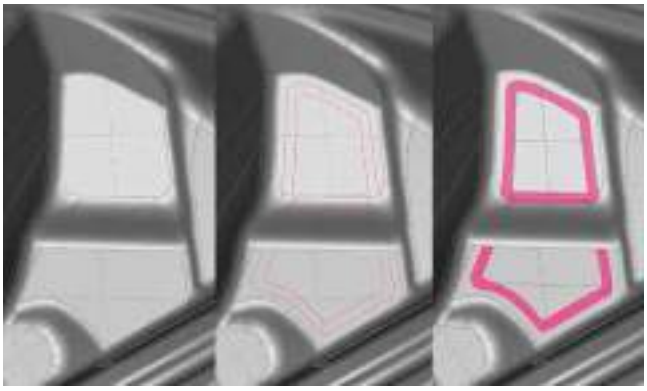
TORNO INTEGRADO

Los programas NC con control de colisiones para torneado pueden crearse ahora completamente integrados en Tebis. Hay disponibles funciones de diseño, análisis y preparación de componentes integrales. Las plantillas NC permiten generar programas NC prácticamente de forma automática.



BREP/INGENIERÍA INVERSA

Innovaciones tecnológicas integrales que satisfacen los requisitos especiales de los procesos de diseño e ingeniería reducen a la mitad el tiempo necesario para ingeniería inversa. Es posible elegir entre recuperar superficies sobre el objeto de referencia (componente digitalizado), diseñar libremente en 3D o combinar ambos métodos. La aproximación superficial permite segmentar automáticamente las superficies y obtener superficies suaves y transiciones perfectas. Gracias a la opción de selección de transición es posible definir la calidad de transición ya existente al generar la superficie y detectar ángulos en los modelos de alambre y de superficie. Las curvas de borde y de trimado se sincronizan con precisión automáticamente.



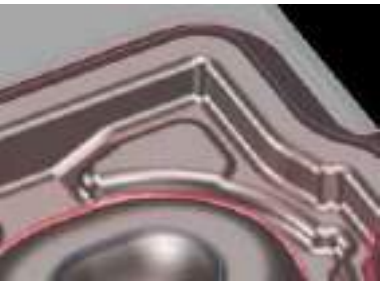
SUPERFICIES Y DISEÑO

Tebis detecta puntos topológicos y geométricos erróneos (como zonas de riesgo, superficies excesivamente segmentadas y gaps entre superficies adyacentes) y ofrece funciones de reparación automáticas. Esto permite detectar con anticipación posibles problemas de aumento de costes en posteriores operaciones de geometría.

Diseño perfeccionado: Una serie de funciones permiten gestionar el diseño de superficies de una forma más sencilla y cómoda. Por ejemplo, pueden incorporarse curvas en superficies y topologías para estructurar los componentes y separar o dividir superficies.

PREPARACIÓN DE LA FABRICACIÓN

El nuevo grupo de funciones NCPrep puede utilizarse para generar curvas en operaciones de fresado. Las curvas guía resultantes se emplean para calcular las configuraciones de senda. Esto simplifica el control de la posición de la herramienta en relación con la superficie de la pieza.



Como curva de inclinación, sirve para dividir la pieza en zonas planas e inclinadas. Las curvas se generan directamente sobre la superficie offset de la fresa y, por lo tanto, son independientes de la dirección de proyección de las curvas guía en las funciones de mecanizado.

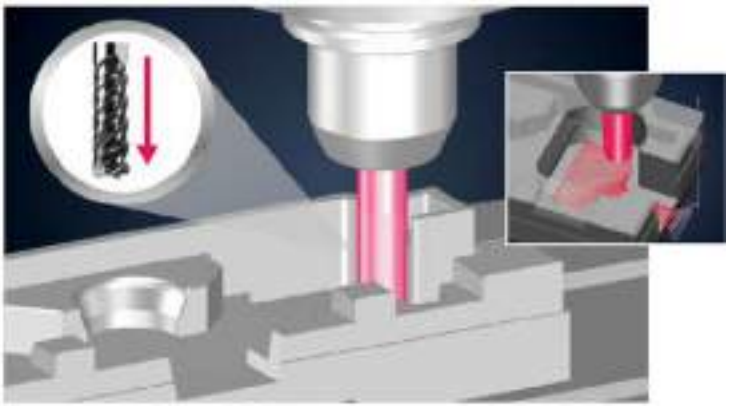
SUPERFICIES ACTIVAS

Procesamiento de piezas pequeñas: Tebis combina superficies activas y datos fidedignos de piezas individuales para crear sólidos exactos. Es posible programar con facilidad componentes con medidas de mecanizado incorporadas, como las requeridas para gaps de cierres o espesores de chapa, y configurar procesos optimizados con placas de sujeción y sujeción múltiple.

Procesamiento de piezas grandes: Nuevas funciones de preparación permiten generar automáticamente superficies offset con transiciones suaves (áreas de presión) y diseñar radios estándar y zonas de tipo radio. Esto reduce significativamente el esfuerzo de la fase de ensayo y retoque. Asimismo, la preparación de superficies activas es hasta un 50 por ciento más rápida.

PREVENCIÓN DE FRESA LLENA

La Versión 4.0 utiliza dos tecnologías para impedir el mecanizado de fresa llena: Mecanizado de fresa llena con retención de la configuración de senda: Tebis impide la envoltura completa de la herramienta superponiendo movimientos trocoidales circulares sobre la senda. El contacto máximo se especifica en los datos de corte. El software ajusta automáticamente el tamaño de los movimientos circulares en puntos estrechos y zonas de esquina.



Diseño de senda dinámico con cálculo especial: La nueva estrategia de fresado para desbaste adaptable, con profundidad de corte elevada e incremento lateral reducido para componentes con cavidades inclinadas, adapta el diseño de senda a la geometría con el fin de evitar el mecanizado de fresa llena. Esta estrategia es apta para componentes que se mecanizan con

herramientas HPC. Gracias al redesbastado integrado, los niveles resultantes se mecanizan de abajo arriba también con una profundidad de corte máxima. De este modo es posible ahorrar un 60 por ciento del tiempo de mecanizado durante el desbaste.

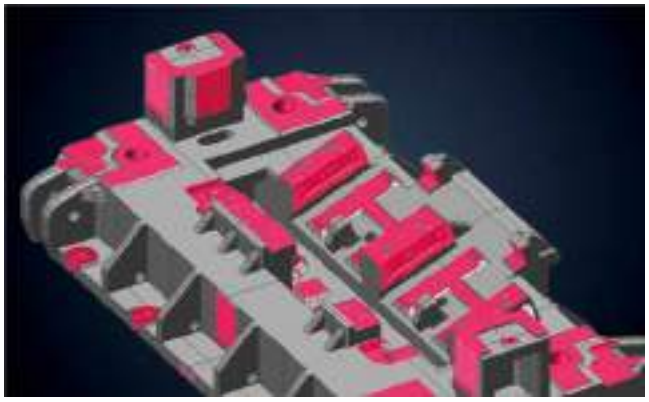
DETERMINACIÓN DEL TIEMPO DE EJECUCIÓN

Introduzca los datos de control y dinamismo de los ejes lineales y de rotación, y determine la duración real de los programas NC.

TALADRO Y FRESADO 2,5D

Feature de forma libre: El feature de forma libre mejora la automatización del mecanizado de piezas prismáticas. Mediante un proceso de digitalización se detectan zonas de la pieza, como superficies planas, de contorno, verticales o de pieza, y se generan los features correspondientes. De este modo, es posible recuperar la información de mecanizado de los features para definir las secuencias de mecanizado estandarizadas variables (NCSet).

Feature de forma reglada: La acreditada tecnología de features de forma reglada se ha complementado con funciones de automatización y aceleración.

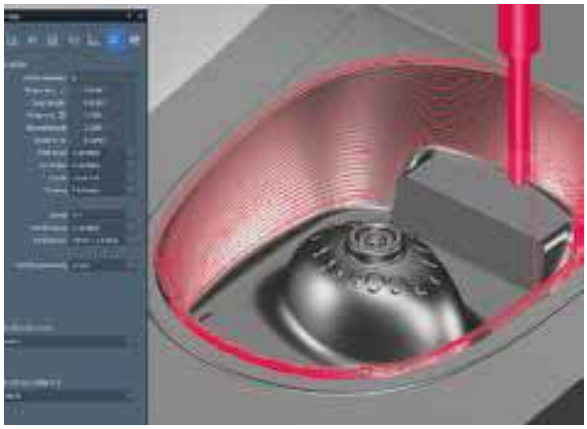


FRESADO EN 3+2 EJES

Las estrategias MSURF “Curva síncrono” y “Variable Z” del menú NC3AX garantizan una calidad de superficie uniforme en todas las zonas de la pieza. Las curvas guía garantizan la distribución de sendas uniforme sin la formación de islas.

El incremento lateral se mantiene en zonas planas e inclinadas. Como resultado de ello se obtiene una superficie más suave y un ahorro de tiempo considerable en los procesos de acabado y mecanizado posterior.

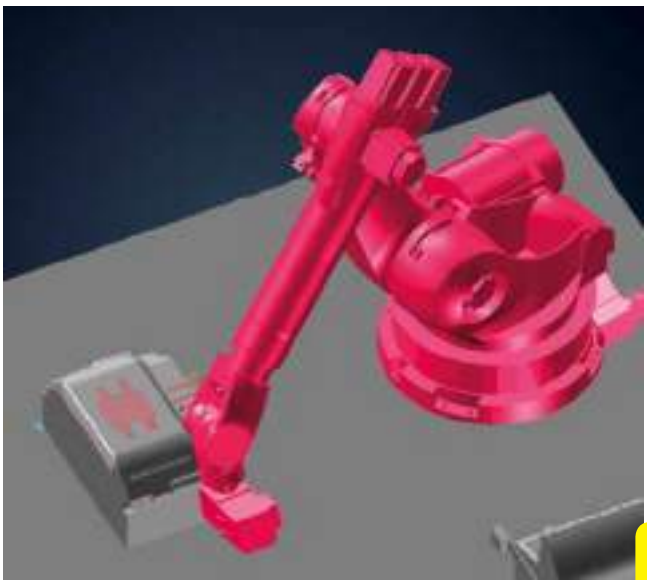
El contacto óptimo y uniforme de la herramienta también permite aumentar la vida útil de la misma.



TECNOLOGÍA DE ROBOT Y MÁQUINA

Robot: Ahora, los robots articulados de 6 ejes están completamente integrados en el entorno CAD/CAM de Tebis y en el plan de trabajo, con el consiguiente ahorro de costes y espacio. Además, no es necesario conectar ningún software de simulación de robots. La programación offline es más flexible que el “teach-in” del robot y garantiza la normalización. La solución de robot en la versión 4.0 de Tebis crea sendas protegidas frente a colisiones, lo que evita automáticamente que se produzcan singularidades. Funciones adicionales permiten el mecanizado en 5 caras sin problemas y una sencilla configuración del robot.

Máquina: La verificación de colisión de la máquina puede ejecutarse en segundo plano para que los programadores puedan seguir trabajando durante la prueba, como sucede con el cálculo NC en segundo plano.



Zoller prepara sus aparatos de ajuste y medición para la fabricación del futuro

genera valor añadido para el presente y perspectivas para el futuro: Todos los aparatos de ajuste y medición están preparados para la fabricación integrada en red del futuro. Gracias al software inteligente desarrollado en nuestra empresa y a los más elevados estándares de seguridad, queda garantizada la seguridad de los procesos. La transferencia segura de datos de herramientas a la máquina ha probado su eficacia y es posible confiar en ella independientemente del fabricante. Los sistemas ajenos habituales de sistemas ERP y CAM pueden integrarse sin problemas igual que sistemas de almacenamiento automáticos. La alineación con requisitos futuros relacionados con la Industria 4.0 son hoy en día una realidad para ZOLLER.

TRANSMISIÓN DE DATOS SEGURA CON EL CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN »CÓDIGO ZID« DE ZOLLER

»Código zid« sencillo, rápido y seguro: Esta nueva solución eficiente para la identificación de herramientas y la transmisión de datos no necesita ninguna conexión de red, ya que transfiere los datos de herramientas completas de forma muy sencilla a través de un código QR. El proceso es sumamente sencillo: Las herramientas se miden en el aparato de ajuste y medición de ZOLLER, todos los datos se cifran en un código QR que se imprime en una etiqueta, después se escanea y los datos se transfieren automáticamente a los campos de datos correspondientes del control de la máquina CNC. De este modo, se descartan los errores de escritura que se puedan producir durante la introducción manual de datos y se garantiza la seguridad del proceso.

»Venturion 450«: Preparado para la fabricación integrada en red, con los más elevados estándares de seguridad y la seguridad de los procesos garantizada

»VENTURION 600« CON SISTEMA DE SUJECIÓN POWRGRIP®

Transmisión de datos muy sencilla con el código de identificación »Código zid« de ZOLLER en video

Por primera vez, ZOLLER presenta una solución para todos los usuarios de herramientas de sistemas de sujeción powRgrip definida por una “presión” en longitud: En relación con el sistema de sujeción powRgrip REGO-FIX, ahora, con el aparato de ajuste y medición »venturion 600«, además de todo tipo de herramientas, también se pueden ajustar y medir el ajuste de herramientas con plato de sujeción powRgrip de forma flexible, rápida y precisa. Esto se traduce en una transmisión de momento de giro máxima, una mayor reducción de la vibración y una larga vida útil para la herramienta.

Solución para todos los usuarios de herramientas de sistemas de sujeción powRgrip definida por una "presión" en longitud: »venturion 600« con sistema de sujeción powRgrip®

NUEVA FUNCIÓN DE ZOLLER TMS TOOL MANAGEMENT SOLUTIONS

KERNEL 3D INTEGRADO

Última novedad: el kernel 3D integrado en el software de TMS Tool Management Solutions. Lo que esto supone para los usuarios: creación sencilla de componentes individuales en 3D gracias a la estructura de características DIN4000 y una rápida medición de herramientas en 3D. De esta forma, las herramientas se visualizan en las tres dimensiones y se pueden transmitir o integrar para un proceso de fabricación seguro en sistemas de simulación y de CAM.

Nuevo: Kernel 3D integrado en TMS Tool Management Solutions

EL CONTROL DE STOCK DETALLADO ES POSIBLE

A partir de ahora es posible: La trazabilidad completa de componentes individuales así como de herramientas completas permite ahora un registro preciso de la vida útil y del desgaste de una herramienta. A lo largo de todo el proceso de fabricación, se pueden depositar y rastrear datos detallados hasta la hoja de puesta a punto. El ciclo de vida de una herramienta se puede documentar ahora desde el almacén, pasando por la fabricación, hasta el reafilado. Esta identificación unívoca del componente relacionada con el número de serie, permite una verdadera transparencia sobre la naturaleza de la herramienta y es la base de la gestión sistemática de herramientas y de los procesos de la Industria 4.0.

Es posible la catalogación universal: trazabilidad completa de componentes individuales así como de herramientas completas.

PLATAFORMA MECANIZADORES ASPROMEC

ASPROMEC le ofrece en exclusiva la inscripción en

www.mecanizadores.com

LA PRIMERA PLATAFORMA ONLINE PARA MECANIZADORES DE **ALTA GRATUITA** QUE HARÁ QUE MILES DE USUARIOS LE ENCUENTREN POR INTERNET

Alta 100% gratuita

aspromec

www.aspromec.org

Asociación de Profesionales para la Competitividad del Mecanizado

Patrocinadores:

aleaccion · Castrol · Interempresas · intermaher · KROMI LOGISTIK AG · iebis · ZEISS · ZOLLER