

Presentando Cimatron 15

Cimatron® 15 presenta cientos de nuevas y mejoradas funciones, orientadas a permitir a los fabricantes entregar sus productos de forma fácil y sencilla, acortando los tiempos de programación y reduciendo de esta forma los costes de operación. Se ha añadido una nueva aplicación de Torno/Fresa a Cimatron NC permitiendo a los usuarios programar dichas máquinas sobre el mismo entorno de trabajo. Además, incluye nuevas funciones que permiten a nuestros clientes diseñar más rápido, mejorar su calidad de fabricación y optimizar los diseños, utilizando las nuevas herramientas de refrigeración automatizada y análisis.

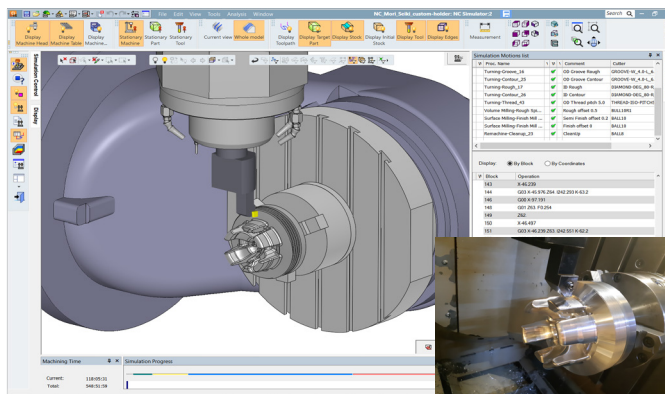
Destacados de la versión:

Nueva aplicación de Mill/Turn

Se han añadido a Cimatron nuevas funciones de Mill/Turn para un mecanizado más rápido y con mayor calidad superficial para aquellos usuarios que quieran usar el entorno ya familiar y seguro de Cimatron para programar sus máquinas de Mill/Turn o tornos.

El torno con Cimatron tiene una funcionalidad completa con aplicaciones de Desbaste, Desbastes de alto rendimiento (Voluturn), contorneados, roscados, taladrados y mandrinados.

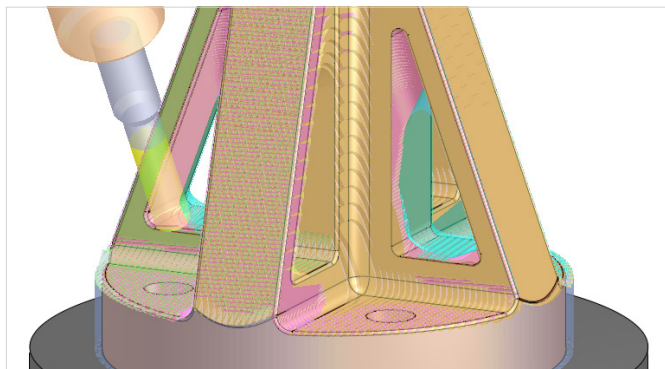
La aplicación está totalmente integrada dentro del entorno de Cimatron CAM, permitiendo una programación sencilla, simulación de máquina y postprocesado de todo el proceso NC - Fresado, Taladrado y Torneado.



Nueva aplicación de Mill/Turn integrada completamente en el entorno CAM de Cimatron

Nuevas y mejoradas funciones de 5 - Ejes

- Desbaste automatizado en 5-Ejes - Desbaste optimizado y automatizado para múltiples direcciones pudiendo ser programado, calculado automáticamente por el sistema para un arranque de material máximo con un tiempo mínimo de mecanizado desde las direcciones óptimas seleccionadas.
- Los usuarios pueden hacer que el sistema calcule desbastes complejos automáticamente.



Desbastado usando un set de operaciones automáticas de desbastes en 3X+2X. El material está coloreado por cada orientación. Las direcciones son definidas automáticamente por el sistema.

Nuevas y mejoradas funciones de 5 - Ejes

- Remecanizado guiado multieje – El sistema calcula las direcciones optimizadas para los movimientos de remecanizado, teniendo en cuenta la forma de la herramienta y el portaherramienta para evitar potenciales colisiones.

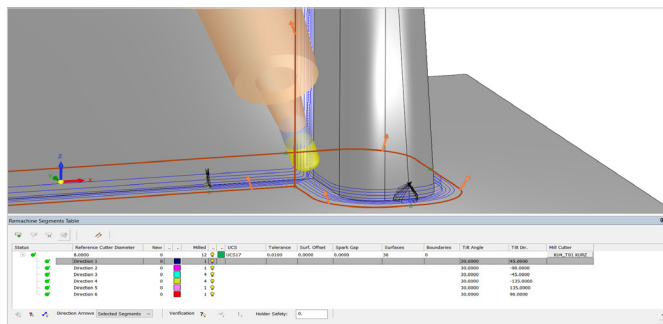
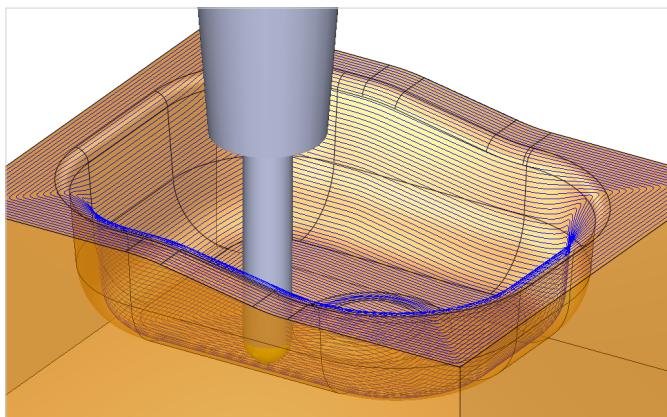


Imagen de un remecanizado de una esquina, mecanizada en una orientación inclinada en $3x+2x$. La orientación ha sido calculada automáticamente por el sistema, como parte de la función de autoinclinación dentro del remecanizado guiado.

- Acabado avanzado con la nueva tecnología geodésica - Una nueva trayectoria de alta calidad, calculada incluso en paso 3D sobre piezas complejas. Soporta curvas guía, zonas negativas y considera el portaherramienta para evitar colisiones. Los usuarios pueden usarlo para 3, 4 y 5 ejes para piezas que normalmente requieran de un acabado superficial fino, donde se requiera un mecanizado continuo de principio a fin sin reentradas.



Trayectoria en paso 3D Geodésico en 3 ejes sobre una cavidad de un molde, sin reentradas, para conseguir la mayor calidad superficial posible sin marcas de entradas y salidas.

- Nuevo desbarbado automático en 5 ejes - Programe automáticamente operaciones de desbarbado seleccionando la geometría, superficies o un modelo completo. La trayectoria considerará los límites de la máquina y el portaherramientas para crear una trayectoria libre de colisiones. Los usuarios podrán usarlo para 3, 4 o 5 ejes.

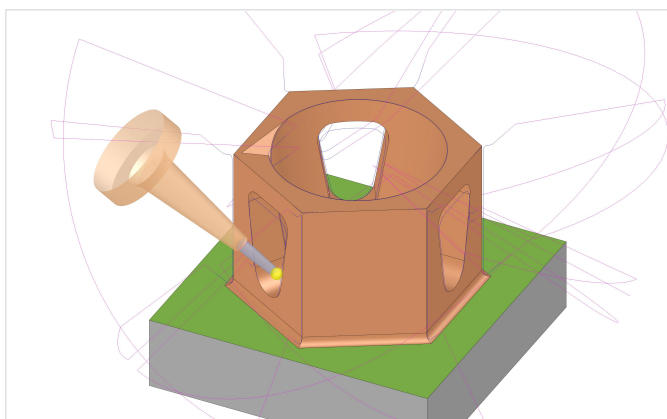


Imagen de un desbarbado en 5X, calculado automáticamente sobre las aristas vivas de pieza.

Mecanizado rápido con herramientas de 3 radios y AFC mejorado

- Control automático de avances (AFC) en desbastes – permite optimizar el arranque de viruta automáticamente controlando la tasa de avance, resultando en trayectorias más suaves y seguras, un tiempo de mecanizado menor y menos cambios drásticos sobre el cabezal y ejes de la máquina.
- Herramientas de segmento circular en acabados – Htas. de Barril, lente, oval y ahora herramientas de segmentos circulares de 3 radios se pueden utilizar en las estrategias de mecanizado de Cimatron. Usar cualquiera de estas herramientas acortará el tiempo de mecanizado y se conseguirá una mayor calidad superficial.
- Trayectoria totalmente redondeada en desbastes, acabados y operaciones de remecanizado - Los usuarios pueden crear movimientos redondeados sobre toda la trayectoria en las esquinas y conexiones resultando en movimientos de máquina más suaves, menos vibraciones y mayor vida útil de herramienta.

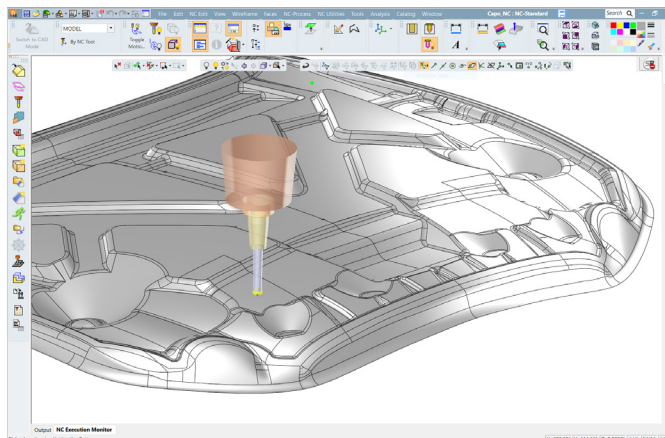
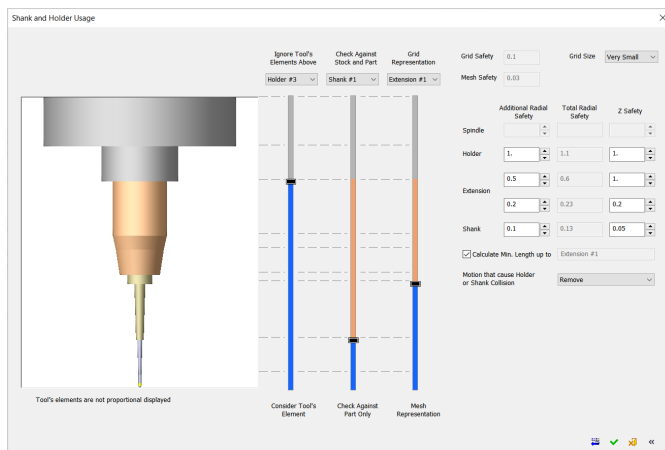


Imagen de acabado de utillaje usando una herramienta de sección circular de diámetro 20mm, el tiempo de mecanizado se vió reducido un 10%, de 132 horas a 119 comparándolo con una herramienta esférica convencional.

Otras funciones nuevas y mejoradas para herramientas NC

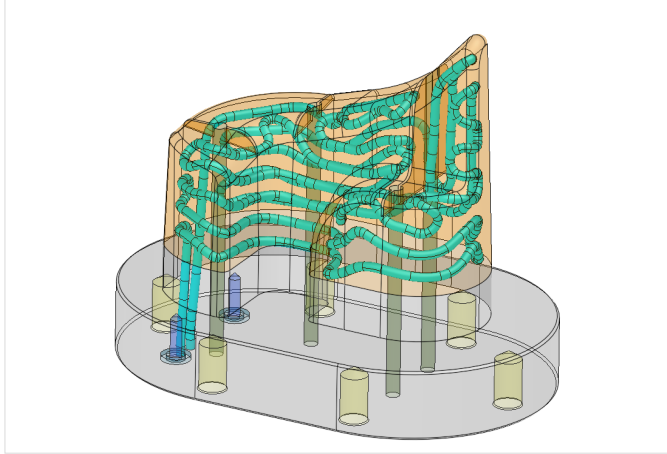
- Control y predictibilidad del porta y el mango – La visibilidad y el control sobre los parámetros de cálculo de seguridad del mango y porta se han mejorado de forma sustancial con un nuevo panel dinámico. Los usuarios podrán controlar los elementos que se consideraran en cada tecnología y a qué nivel de precisión.
- Nuevo proceso de utilidad – Un nuevo proceso en el gestor que permite a los usuarios definir y guardar comandos y comentarios que no generan trayectoria, así como "abrir puerta", "mover a ", etc..
- Opciones adicionales de refrigerante – Los usuarios podrán definir y controlar tipos de refrigerante adicionales usados en la máquina CNC. Incluye también la opción de seleccionar varios a la vez.
- Acabado por 4 ángulos límites – Los usuarios ahora tienen mejor control del rango de ángulos para las áreas verticales y horizontales. Pueden utilizarse en casos donde los usuarios quieran excluir una zona horizontal plana completa o cuando se utilicen herramientas de segmento circular.
- Compensación de herramienta 3D en acabados – En casos donde la pieza requiere alta precisión dimensional, por lo general se realizaban varios procesos de mecanizado y programación para obtener el resultado deseado. Esto provocaba que el usuario estuviese mucho tiempo programando. La nueva compensación 3D permite modificar la compensación de herramienta en el control de máquina sin necesidad de crear un nuevo programa para el operario.



Un nuevo diálogo para el mango y portaherramientas permite un mayor control al usuario e información completamente transparente sobre los distintos componentes del montaje de una herramienta, considerándolos o ignorándolos, para una mayor seguridad con un feedback interactivo completo.

Diseño de canales de refrigeración

La aplicación de refrigeración se ha mejorado drásticamente en esta versión, manteniendo el soporte al entorno de fabricación híbrido/mixto con arranque de viruta y aditivo. Es una mezcla de las opciones de refrigeración tanto tradicionales como las de nuevas opciones por conformado permitiendo un diseño eficiente, resultante en menor tiempo de ciclo de inyección y mejor calidad de las piezas.



Canal de refrigeración por conformado generado automáticamente.

Diseño de refrigeración por conformado

- Nueva aplicación de diseño por conformado – Las ventajas de usar refrigeración por conformado son claras en casos relevantes pero el diseño de los canales de refrigeración por conformado requerían la experiencia y el saber hacer. Con la nueva versión cualquier moldista será capaz de generar canales de refrigeración por conformado con herramientas sencillas y automatizadas. Horas de diseño pueden convertirse en minutos, además, los usuarios pueden controlar y modificar los resultados o crear sus propios diseños de una forma más sencilla.

Opciones adicionales de diseño de moldes

- Corrección de molde - Compensación de deformación. Una nueva funcionalidad que permite obtener los datos desde la pieza moldeada (escaneada o desde un sistema de simulación) y cambiar el diseño del molde para compensar la deformación, consiguiendo que la pieza moldeada final encaje con las dimensiones y tolerancias requeridas.
- Nuevo análisis de dirección - El sistema puede realizar un análisis rápido para encontrar la mejor orientación para la apertura del molde (un paso crucial para el diseño de un molde) con la menor cantidad de zonas negativas. Es especialmente útil para piezas con líneas de partición ambiguas o difíciles de encontrar.

- Nuevas herramientas de análisis para la refrigeración por conformado:

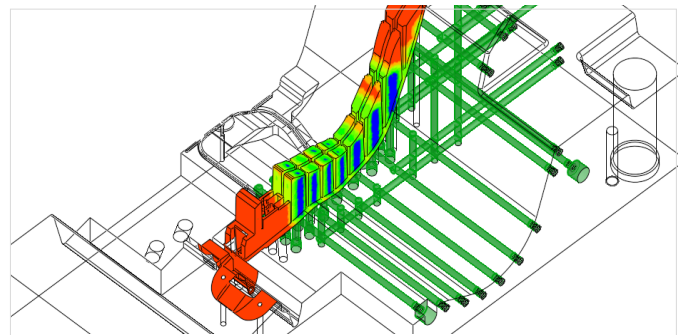
- Análisis de pendiente – Asegure que no quedan áreas dentro de los canales de refrigeración que fallen en la impresión.
- Análisis de distancia y optimización - Identifica las áreas que pueden estar demasiado cerca o lejos de las paredes del inserto ajustándolas automáticamente.

Licencia autónoma de refrigeración por conformado para usuarios que no usen Cimatron

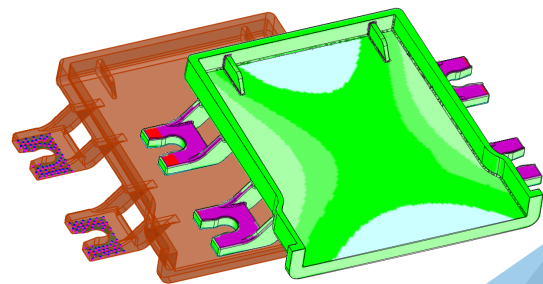
La licencia autónoma de refrigeración por conformado se ofrece a moldistas que usen otro software para diseño de moldes o empresas de impresión en metal, con todas las herramientas necesarias para completar el diseño.

Diseño de refrigeración tradicional

- Nuevo análisis de canales de refrigeración - Un análisis extremadamente rápido para comprobación de la eficiencia de refrigeración basado en la distancia entre las caras refrigeradas y los canales de refrigeración.
- Etiquetado de refrigeración – Añada fácilmente etiquetas a cada canal, ahorrando tiempo y evitando errores.



Un mapa de color de las distancias entre las zonas a refrigerar y los canales de refrigeración



Desviación entre la pieza moldeada y la pieza modelada reconocida y compensada.

 **cimatech**

 **3D SYSTEMS**

3D Systems provides comprehensive 3D products and services, including 3D printers, print materials, on-demand parts services and digital design tools. Its ecosystem supports advanced applications from the product design shop to the factory floor to the operating room. As the originator of 3D printing and a shaper of future 3D solutions, 3D Systems has spent its 30 year history enabling professionals and companies to optimize their designs, transform their workflows, bring innovative products to market and drive new business models. Specifications subject to change without notice. 3D Systems and the 3D Systems Logo are trademarks of 3D Systems, Inc. All other trademarks are the property of their respective owners.

Copyright © 3D Systems, Inc. All rights reserved. Cimatron 15 What's New_2020

Descubre más en : www.cimatech.com