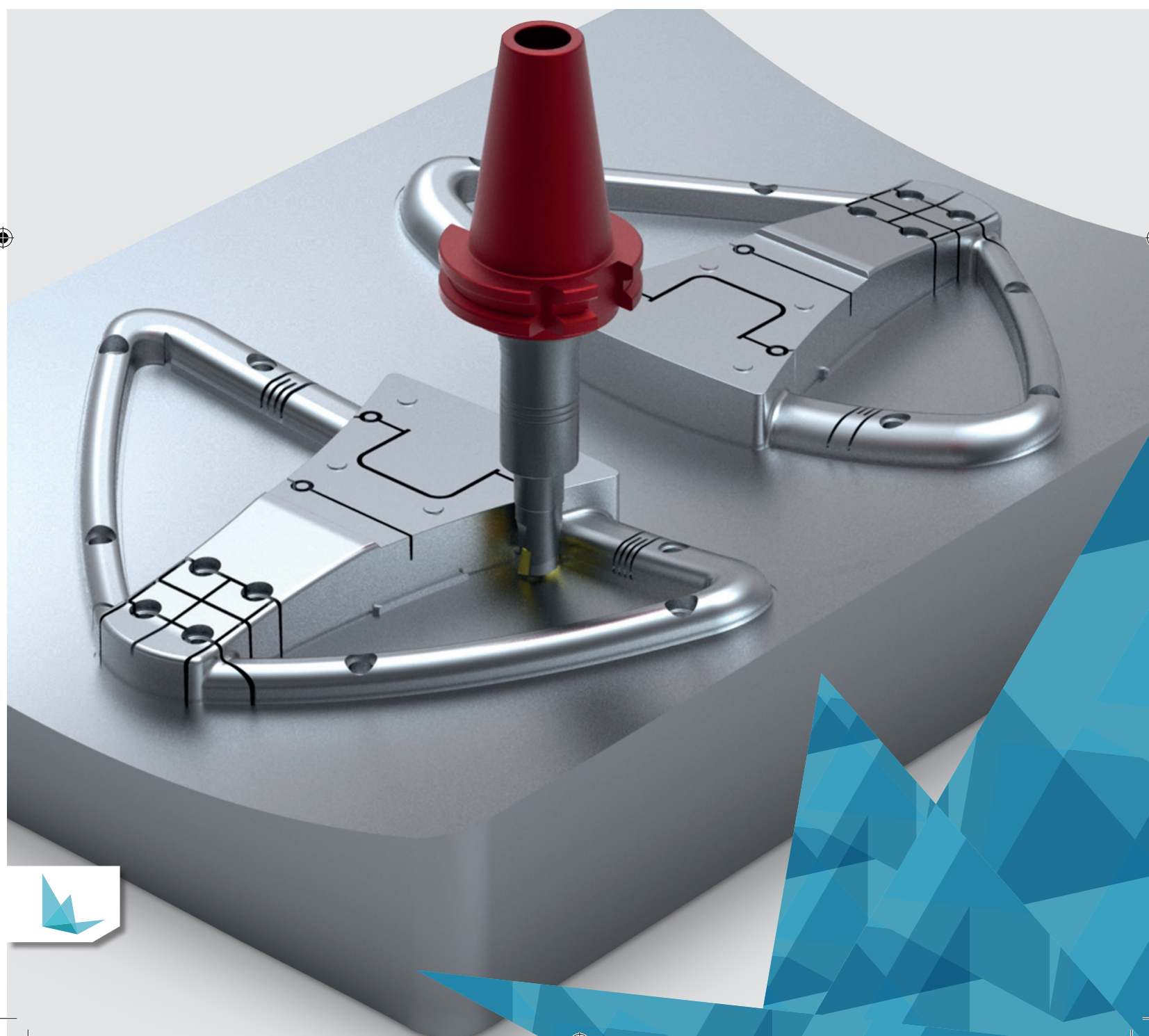
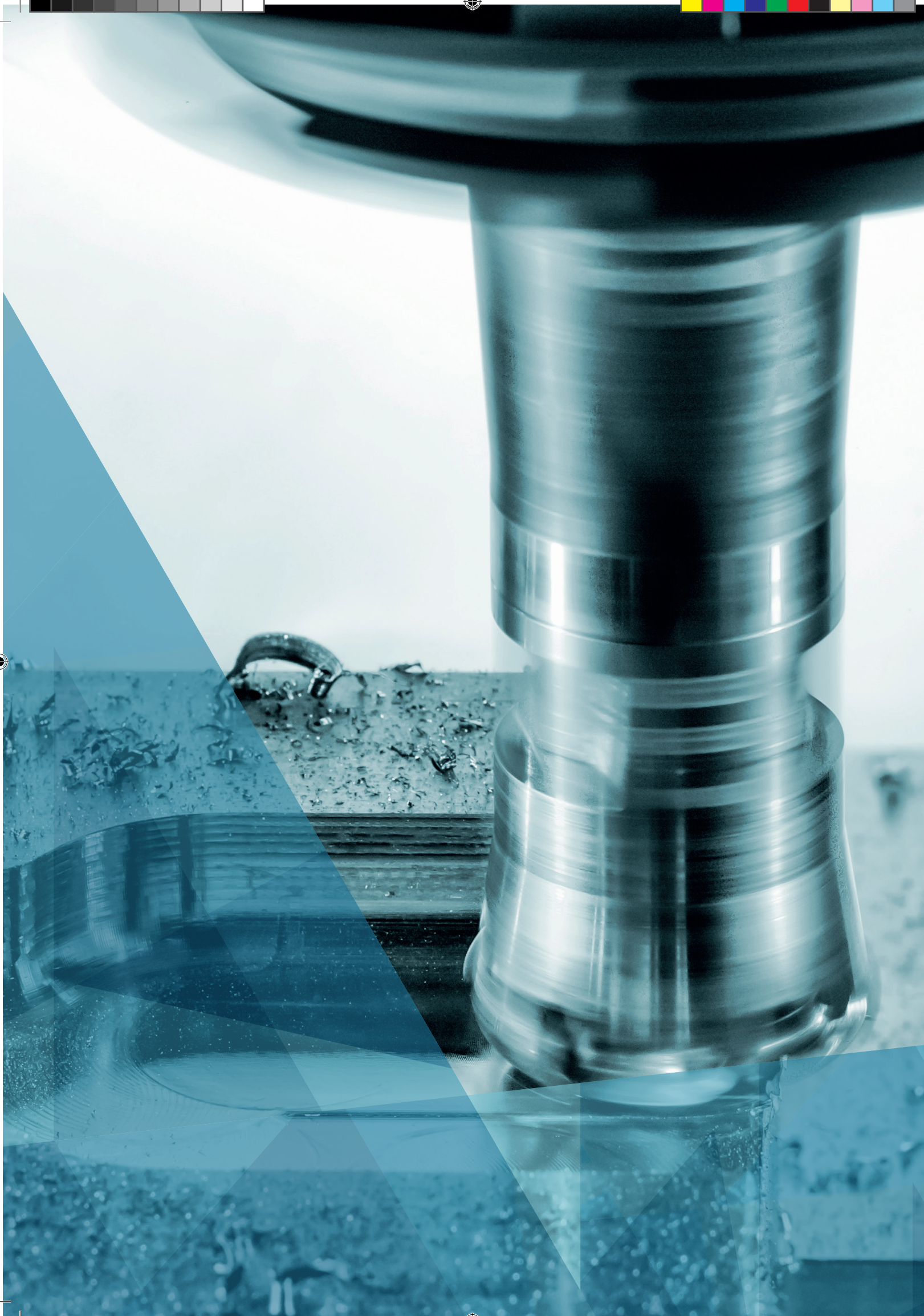




VISI MECANIZADO

CAD/CAM/CAE PARA EL DISEÑO Y LA FABRICACIÓN







EL SISTEMA MODULAR DE CAD/CAM/CAE PARA EL DISEÑO Y LA FABRICACIÓN

Hexagon Manufacturing Intelligence ha proporcionado soluciones de CAD / CAM de primera clase desde 1988. VISI

Mecanizado NC ofrece todo lo que necesita para aumentar la productividad, maximizar la capacidad de corte y reducir los tiempos de entrega. VISI crea trayectorias de inteligentes en las piezas 3D más complejas. Las técnicas de fresado dedicadas de alta velocidad y los algoritmos de suavizado incorporados crean códigos NC altamente eficientes, reduciendo los tiempos de ciclo de máquina y produciendo continuamente componentes de alta calidad.

Diseño

VISI CAD 2D

VISI Modelado de superficies 3D

VISI Modelado de Sólidos 3D

Ingeniería Inversa

Fabricación de Matrices

VISI Progress (Desplegado & Diseño Banda)

VISI Progress (Diseño Matriz 3D)

VISI Blank (Desarrollo)

VISI Blank (Desplegado de Pestaña)

Fabricación de Moldes

VISI Flow

VISI Análisis

VISI Electrodo

VISI Moldes

Programación NC

VISI Mecanizado 2.5-Ejes

VISI Mecanizado 3-Axis

VISI Mecanizado 5-Axis

VISI Compass Technology

VISI PEPS-Hilo (Electroerosión por Hilo)

Modulos Adicionales

VISI PDM

VISI Visualizador

Interfaces CAD estándar

STEP

GES

VDA

Parasolid

DWG, DXF

Solid Works

Solid Edge

Inventor

Interfaces CAD adicionales

Catia Lectura

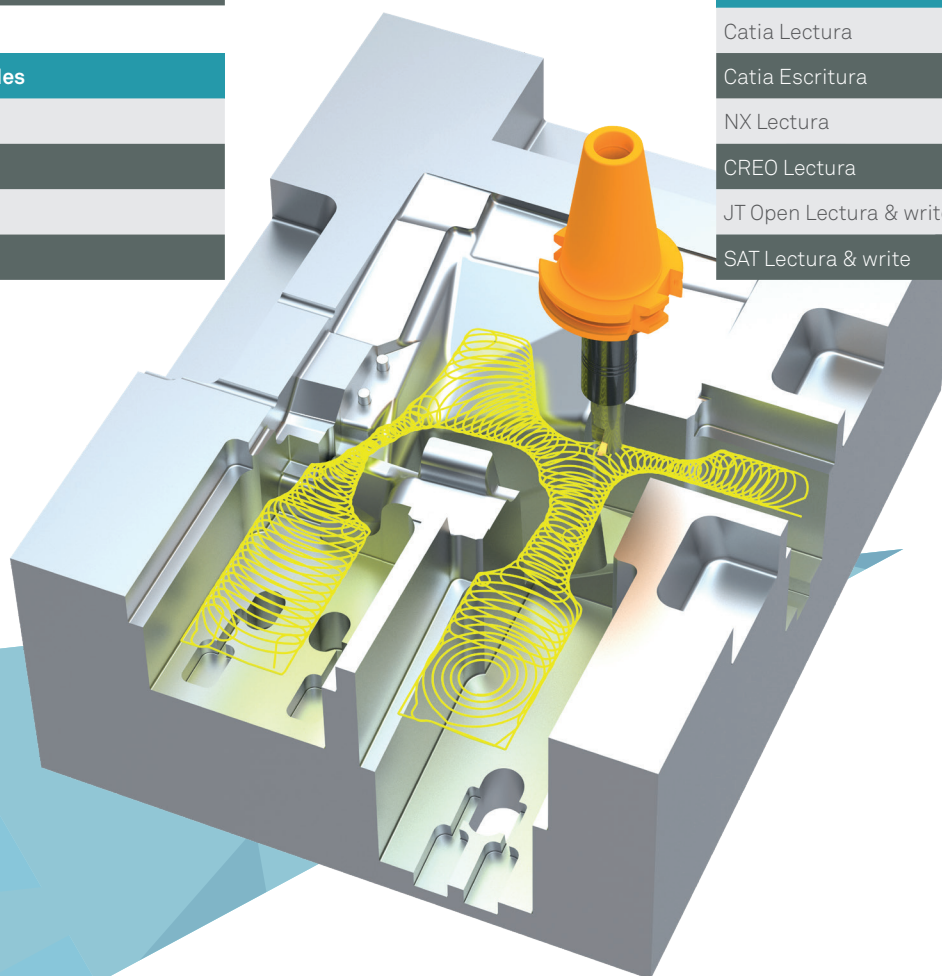
Catia Escritura

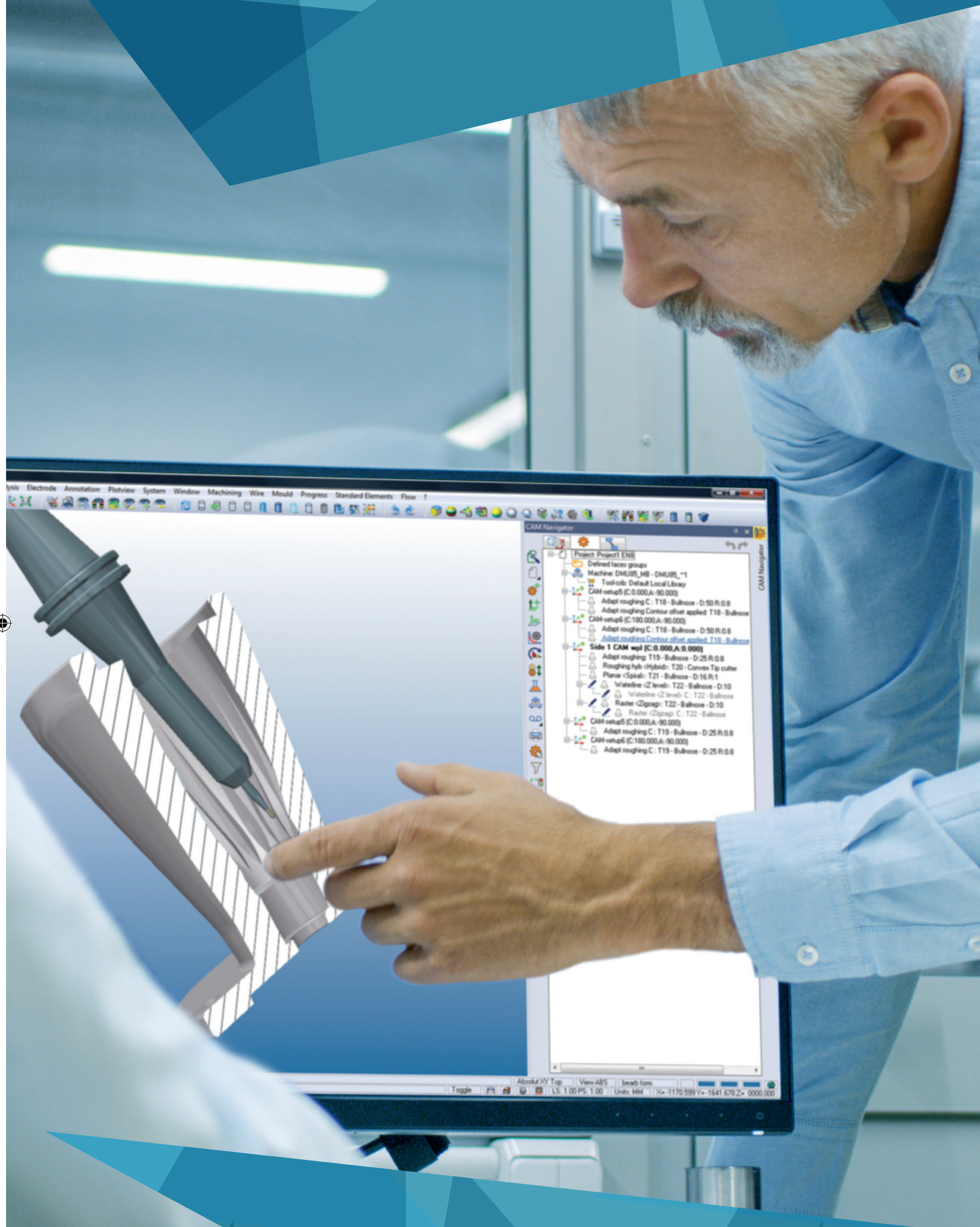
NX Lectura

CREO Lectura

JT Open Lectura & write

SAT Lectura & write





VISI MODELADO

CAD 2D & 3D

VISI Modeling proporciona una plataforma de modelado de sólidos y superficies sólida y potente basada en el núcleo Parasolid® estándar de la industria. Combinado con la tecnología de superficie, el análisis de modelos y el diseño 2D de Hexagon, VISI Modelado ofrece una flexibilidad completa para construir, editar o reparar los datos 3D más complejos.

CONSTRUCCIÓN 2D

- Amplias técnicas de construcción
- Todo tipo de geometrías tales como puntos, líneas, círculos, splines, perfiles
- Recortes, movimiento, escalado, rotación y espejo de los elementos
- Tolerancias de forma y posición, especificaciones de superficie
- Acotado completo / funciones de medición

MODELADO DE SÓLIDOS 3D

- Modelado directo dinámico
- Generación sencilla de sólidos
- Gestor de Características
- Análisis de espesor de pared
- Simulación cinemática
- Vistas Explotadas
- Creación de Planos
- Lista de materiales

MODELADO DE SUPERFICIES 3D

- Núcleo de modelado de sólidos y superficies híbrido
- Cierre de superficies para modelos sólidos
- Funciones de reparación integral
- Creación de geometría de superficies complejas
- Superficies de múltiples tipos como revolución, tubo, extrusión, cónicas, por sección, por límites, radios, dirigidas y con forma, zonas cerradas, particiones, tangentes, etc.

INTERFACES CAD

Para la importación y exportación de datos CAD, existen las siguientes interfaces:

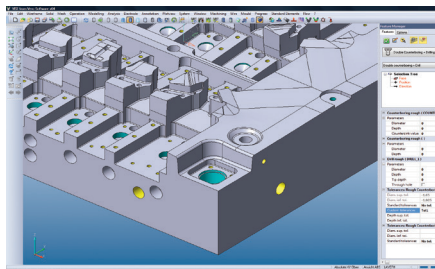
STEP	STL	Catia
IGES	Solid Works	NX
VDA-FS	Solid Edge	PTC / Creo
PARASOLID	Inventor	JT Open
DWG, DXF		SAT

VISI ANÁLISIS

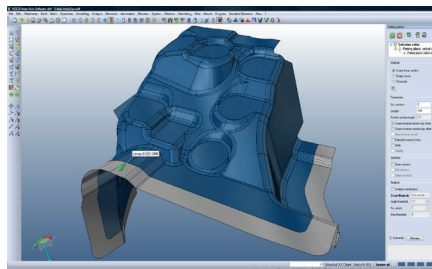
La funcionalidad de análisis de geometría y las herramientas CAD para CAM dentro de VISI son especialmente útiles para una programación NC efectiva. **Las funciones importantes**

incluyen:

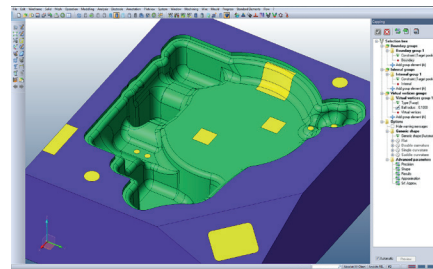
- Comparación de modelos para cambios de diseño
- Curvatura del modelo y análisis de radios min / max
- Cerrado de agujeros
- Análisis del espesor de la pieza
- Análisis de las conicidades
- Construcción de superficies de extensión/ escapes



Construcción de agujeros con Administrador de Características y procesamiento CAM automatizado



Funcionalidad CAD para CAM, como extensión de superficies y construcción de caras de escape dinámico



Funcionalidad CAD para CAM, como análisis de radios, eliminación de características y cerrado de agujeros complejos





VISI MECANIZADO

RECONOCIMIENTO DE CARACTERÍSTICAS - 2.5 EJES

VISI Mecanizado ofrece una solución práctica, intuitiva y simple para la programación en 2D, incluida la indexación posicional. El reconocimiento de características basado en geometría puede seleccionar tanto superficies como características sólidas, creando automáticamente trayectorias de fresado y ciclos de taladrado verificados.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Biblioteca htas, extensiones y portaherramientas
- Gestión de obstáculos
- Simulación cinemática CNC con eliminación de stock
- Mecanizado multicapa con inversión automática de la dirección de corte
- Informe NC como archivo HTML o XLS

RECONOCIMIENTO DE CARACTERÍSTICAS

El motor de reconocimiento de características evalúa la topología del modelo y detecta automáticamente las características de fabricación con los ciclos de perforación correctos y las rutinas de fresado aplicadas. Se reconocen los siguientes tipos de características:

- Perforación: punteado, roscado, escariado, taladrado, fresado helicoidal, fresado de roscas y ciclos.
- Cajeras: abiertas, rectangulares, circulares, irregulares y redondeadas
- Punzones: rectangulares, circulares, irregulares y redondeados
- Características complejas: cajeras conicas multicapa con radios cónicos

PERFORACIÓN

- Reconocimiento de las características del agujero y la cajera desde todas las direcciones para el procesamiento automático de múltiples caras
- Ciclos complejos definidos por el usuario
- Perforación de agujeros profundos con reducción de velocidad de avance en las intersecciones
- Soporte para ciclos fijos CNC

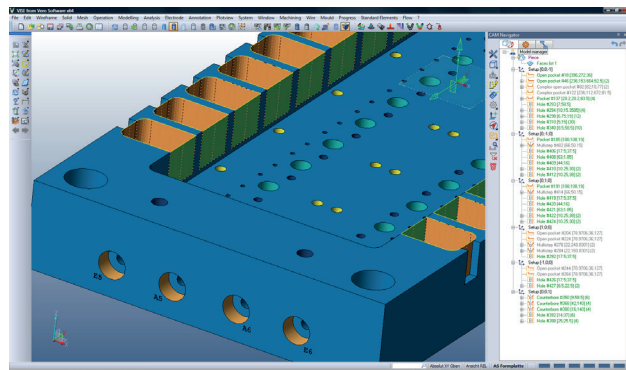
FRESADO

- Fresado con compensación de radio
- Fresado 2.5D para funciones complejas: extrusión, revolución o dirigida
- Cajeras con cajeras enlazadas en varios niveles
- Detección automática de material restante
- Fresado en espiral o en zigzag
- Fresado por pasos sucesivos desde fuera del material, moviéndose gradualmente hacia adentro

VISI COMPASS TECHNOLOGY

Compass Technology es un motor que usa **métodos de fabricación basados en reglas** para producir ciclos CAM inteligentes para las características del modelo. Datos de fresado como el método de corte, el diámetro de la herramienta, paso más / menos; y los parámetros de perforación, como el método de picoteo, o la necesidad de usar ciclos de escariado o predesahogo para diámetros de agujeros más grandes, pueden ser todos impulsados por la topología de características. La simple adaptación de las reglas de Compass a los métodos de fabricación específicos del cliente puede dar como resultado un importante ahorro de tiempo y reducción de errores. El despliegue de estándares de la compañía probados garantizará la consistencia de fabricación en cualquier trabajo y con cualquier operador.

- Datos CAM leídos directamente de las bibliotecas de componentes VISI Moldes y VISI Progress
- Generación automática de programas de mecanizado para ciclos de perforación, perfilado y de cajeras
- Los diámetros, profundidades y parámetros de perforación leídos directamente del modelo eliminan la posibilidad de errores MDI
- La optimización del movimiento de la trayectoria asegura la distancia más corta para el recorrido de la herramienta y reduce los tiempos de ciclo ofreciendo la máxima productividad



Reconocimiento automático de características de perforación y cajeras en cualquier dirección





VISI MECANIZADO

MECANIZADO EN 3 + 2 EJES

VISI Mecanizado 3D es el módulo para el mecanizado de sólidos 3D complejos, superficies y modelos STL. El operador puede elegir entre una variedad de características y estrategias de mecanizado que incluyen técnicas dedicadas de fresado de alta velocidad y algoritmos de suavizado integrados para crear códigos NC altamente eficientes.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

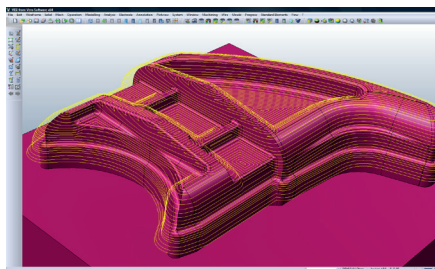
- Biblioteca de htas, extensiones y portaherramientas
- Simulación cinemática CNC con eliminación de material
- Control de la trayectoria de la herramienta usando desviación de ángulo, coordenadas, perfiles y superficies de verificación
- Actualizaciones del material incrementalmente dinámicas
- Comprobación de colisión para la herramienta y el portaherramientas
- Movimientos de trayectoria de herramienta optimizados para alta velocidad
- Tiempos de cálculo rápidos de la trayectoria de la hta. con soporte de procesador con multi-threading
- Postprocesadores personalizables
- Plantillas de mecanizado para familias de piezas
- Distribución suave de puntos

ESTRATEGIAS BASICAS 3D

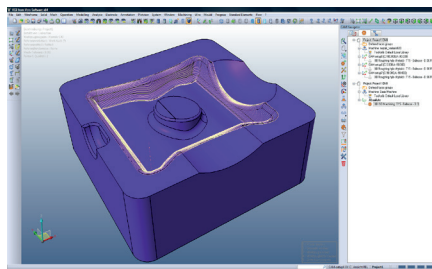
- Múltiples técnicas de desbaste
- Material restante del desbaste
- Cortes paralelos (Copiado)
- Acabado Z constante
- Acabado helicoidal
- Material restante del acabado (cálculo basado en herramienta de referencia)

ESTRATEGIAS 3D PRO

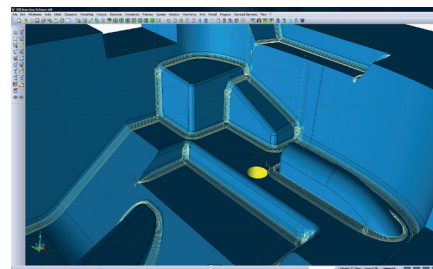
- Desbaste adaptativo de forma trocoidal
- Estrategias de desbaste de cavidad profunda que admiten múltiples longitudes/extensiones de herramienta
- Desbastes y acabados combinados en el mismo plano Z para geometrías delgadas como por ejemplo electrodos
- Estrategias combinadas de acabado para áreas empinadas y poco profundas
- Acabado de paso 3D constante
- Acabado de material restante: cálculo basado en un modelo de material restante o el diámetro de herramienta de referencia
- Acabado espiral / radial
- Mecanizado de curva 3D
- ISO-Machining para selecciones de una o varias superficies. Extremadamente útil para radios o seleccionando áreas pequeñas sin tener que mecanizar todo el componente
- Fresado de bitangencias
- Mecanizado de zonas planas de superficies



Ciclo de acabado para áreas empinadas y poco profundas



Paso 3D constante para acabado superficial de alta calidad



Mecanizado zonas residuales 3D como los radios pequeños





VISI MECANIZADO

CONVERSIÓN DE 3 EJES A 5 EJES

Todas las trayectorias 3D se pueden convertir a operaciones de 5 ejes, lo que aumenta significativamente la cantidad de estrategias disponibles para cubrir cualquier escenario de mecanizado. La conversión a 5 ejes proporciona una detección de colisión inteligente y se inclinará automáticamente lejos de la pieza solo cuando sea necesario. Los beneficios incluyen el uso de herramientas más cortas y rígidas, velocidades más altas y un acabado superficial mejorado. Auto Tilting pondrá el mecanizado de 5 ejes en manos de personas que nunca lo han usado antes, manteniendo al mismo tiempo la eficiencia de corte

- Extremadamente fácil de usar
- Tiempos de programación cortos
- Acabado superficial de alta calidad
- Protección completa de colisiones con herramientas y portaherramientas

VISI MECANIZADO

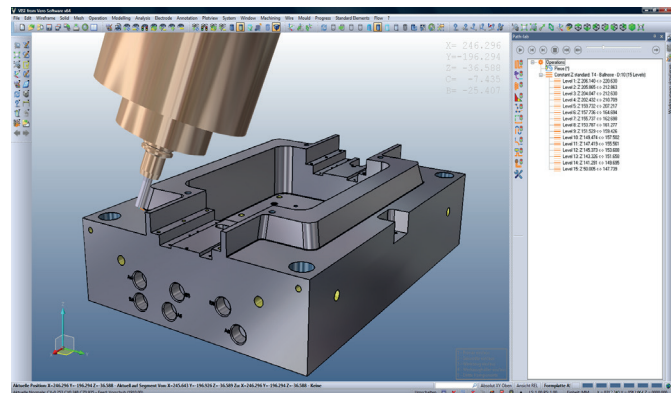
MECANIZADO DE 5 EJES SIMULTÁNEOS

Este módulo se utiliza para piezas complejas con cavidades profundas, superficies altas y empinadas, rebajes y radios pequeños. En general, esto implicaría el uso de extensiones de herramienta o herramientas más largas que aumentarían el riesgo de flexión y proporcionarían un acabado superficial pobre.

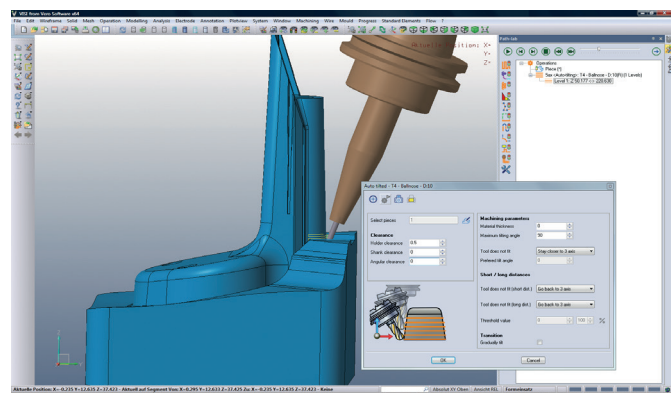
Al acercarse desde un ángulo diferente, el usuario puede beneficiarse del uso de herramientas más cortas, lo que aumenta la rigidez de la herramienta. Como resultado, se puede lograr una carga de viruta constante y una mayor velocidad de corte, lo que finalmente aumentará la vida útil de la herramienta y producirá un acabado superficial de alta calidad.

ESTRATEGIAS DE MECANIZADO DE 5 EJES

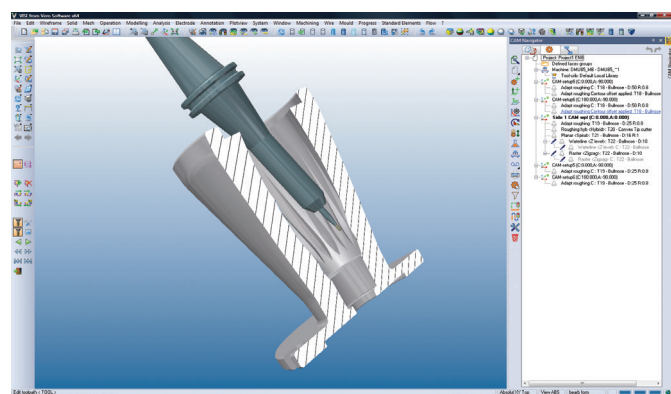
- Desbaste y acabado
- Z Constante (Tangente)
- Cortes paralelos (Copiado)
- Guiado entre dos curvas
- Recorte 5 ejes
- Mecanizado de Turbina / Impulsor / alabe
- Edición inteligente de la trayectoria de herramienta
- Soporte de curva de sincronización para control de movimiento de la herramienta
- Protección completa de colisiones con herramientas y portaherramientas



Fresado lateral de 5 ejes



Auto-Tilting - el sistema requiere solo una entrada mínima



Mecanizado de 5 ejes para cavidades profundas



Hexagon Manufacturing Intelligence ayuda a fabricantes del sector industrial a desarrollar las tecnologías revolucionarias del presente y los productos que cambiarán la vida del mañana. Como especialista líder de soluciones para la fabricación y metrología, nuestra experiencia aporta a nuestros clientes la confianza necesaria para incrementar la productividad, a la vez que mejoran la calidad de los productos.

Gracias a una red de centros de servicio locales, a plantas de producción y a operaciones comerciales por los cinco continentes, estamos moldeando un cambio inteligente en la fabricación para construir un mundo en el que la calidad impulse la productividad. Para obtener más información, visite [HexagonMI.com](https://www.HexagonMI.com).

Hexagon Manufacturing Intelligence forma parte de Hexagon (Bolsa de Estocolmo: HEXA B; [hexagon.com](https://www.hexagon.com)), proveedor internacional líder en tecnologías de la información que impulsan la calidad y la productividad a través de aplicaciones para empresas geoespaciales e industriales.

-  MÁQUINAS DE MEDICIÓN POR COORDENADAS
-  ESCANEO LÁSER 3D
-  SONDAS
-  BRAZOS DE MEDICIÓN PORTÁTILES
-  SERVICIOS
-  RASTREADORES Y ESTACIONES LÁSER
-  MULTISENORES Y SISTEMAS ÓPTICOS
-  ESCÁNERES DE LUZ BLANCA
-  SOLUCIONES DE SOFTWARE DE METROLOGÍA
-  SOFTWARE DE PRODUCCIÓN (CAD / CAM / CAE / ERP)
-  CONTROL PROCESOS ESTADÍSTICOS
-  APLICACIONES AUTOMATIZADAS
-  MICRÓMETROS, CALIBRADORES Y GALGAS
-  SOFTWARE DE DISEÑO Y CALCULOS DE COSTES

Hexagon Production Software Iberia

(+34) 934 802 455 - info.es.ps.mi@hexagon.com

www.hexagonmi.com/es-es/products/production-software

© 2019 Hexagon AB and / or its subsidiaries and affiliates. All rights reserved. This document is accurate as of its publication date. Information is subject to change without notice.