



hyperMILL[®]

MOLD&DIE Solutions

Solución de CAM continua
para el mecanizado eficiente
de moldes de soplado

 **OPEN MIND**
THE CAM FORCE

Más de 25 años de experiencia

en la fabricación de moldes y matrices

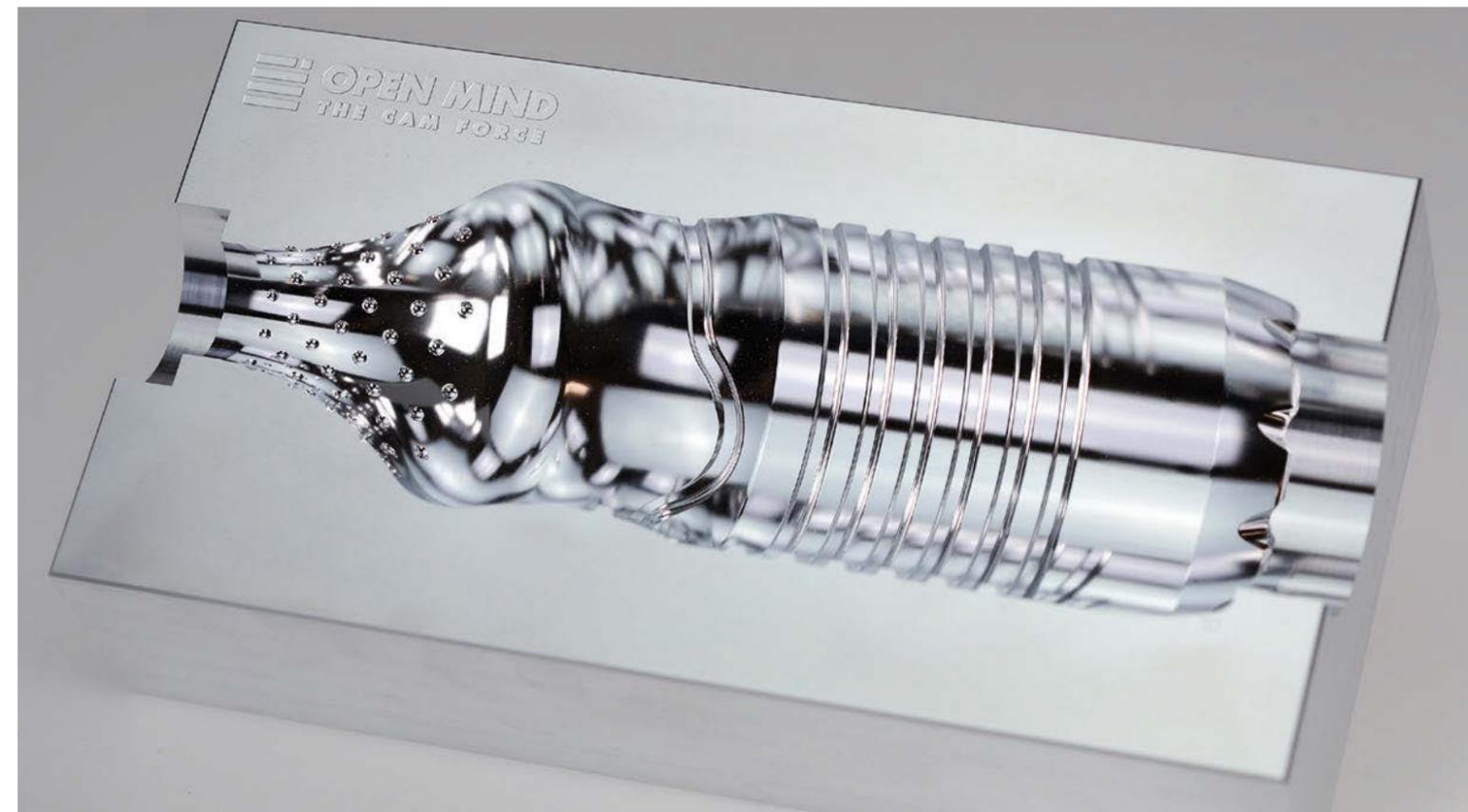
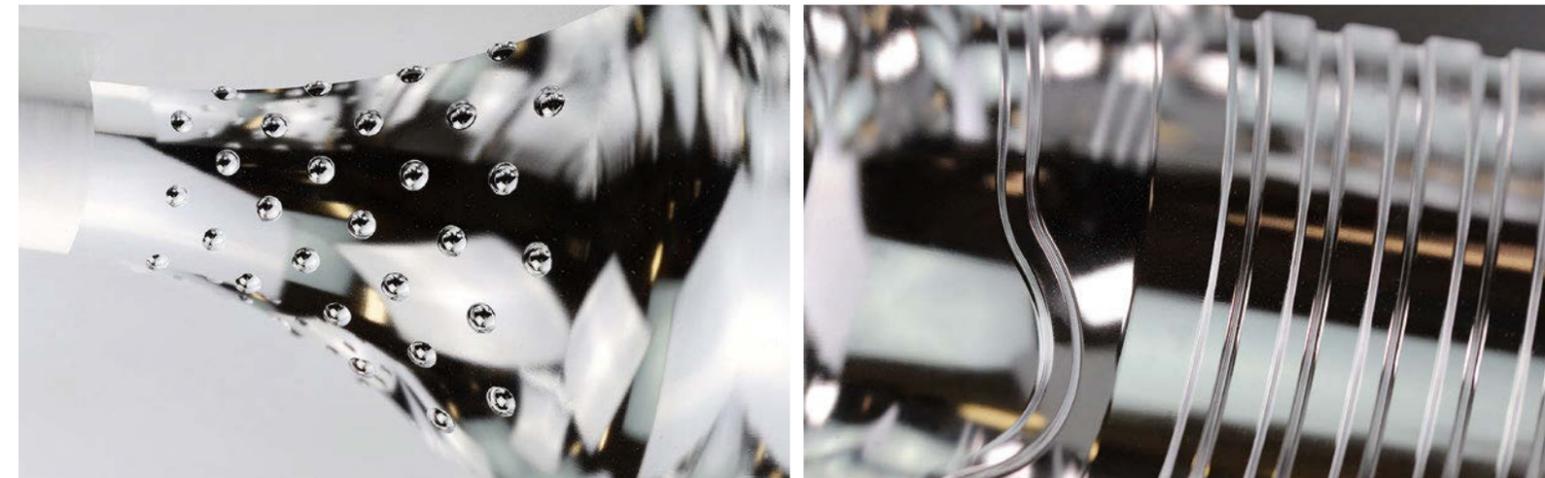
Como pioneros en la tecnología de fresado de 5 ejes, hace más de 25 años establecimos la base para un mecanizado de componentes seguro y eficiente en la fabricación de moldes y matrices. Desde entonces, el innovador sistema de CAM *hyperMILL*® establece los estándares y ofrece, también para los fabricantes de moldes de soplado, una solución completa que va desde la importación de datos hasta la simulación de código CN o la automatización. Ya se trate de moldes para la industria alimentaria, la farmacéutica, la cosmética o de los artículos domésticos, *hyperMILL*® permite cumplir con los requisitos más exigentes. Gracias a un desarrollo siempre centrado en el cliente y a la estrecha colaboración con los fabricantes de máquinas y herramientas, nos aseguramos de que, de cara al futuro, *hyperMILL*® pueda mejorar los procesos y satisfacer las exigencias relativas a la calidad y los tiempos de mecanizado.

Continuidad desde CAD hasta el código CN



“Nuestro objetivo es desarrollar soluciones innovadoras y eficientes para toda la cadena de procesos de nuestros clientes».

Stefan Michel, director de productos de fabricación de moldes y matrices, OPEN MIND Technologies AG

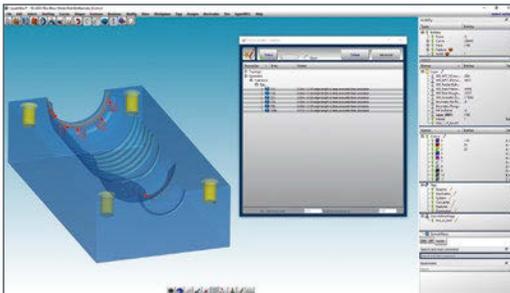


Importación de datos



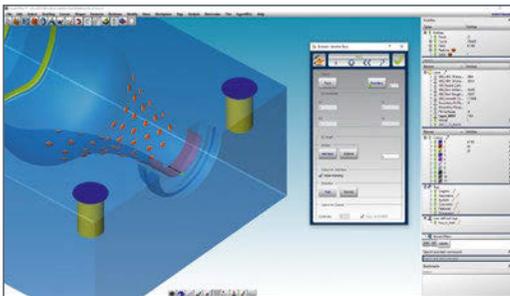
- Amplio paquete de interfaces
- Incluye información sobre operaciones, modelos y fabricación (PMI)

Análisis



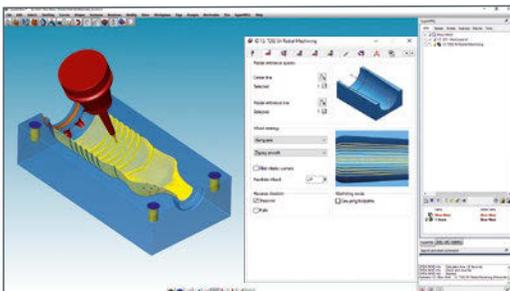
- Comprobar la calidad de superficies/sólidos
- Encontrar elementos dobles
- Variedad de funciones de análisis: Ángulo de boceto, rebajes, radios, análisis de superficies esféricas, etc.

Preparación/reparación



- Reparar errores de superficies o de sólidos
- Convertir superficies/sólidos
- Crear límites
- Cerrar agujeros
- Crear elementos auxiliares: Extensiones de superficies, curvas, etc.

Programación



- Funciones de selección y filtrado a medida
- Funciones de CAD integradas en tareas de mecanizado *hyperMILL*®
- Crear límite
- Ampliar superficies

hyperCAD®-S

Potente plataforma de CAM

Un moderno kernel de CAD especialmente diseñado que supone la base de nuestro potente sistema de CAD. Las interfaces para todos los formatos más habituales y también para los menos conocidos permiten llevar a cabo una importación de datos externos fluida, incluso en grandes modelos 3D y cantidades de datos elevadas.

CAD para CAM

Los programadores CAM utilizan los sistemas CAD de forma diferente a la mayoría de los diseñadores. Así, con *hyperCAD*®-S hemos creado un software de CAD para CAM especial orientado al cien por cien a las necesidades de los usuarios de CAM.

Esto implica que las funciones especialmente desarrolladas facilitan el trabajo diario del programador de CAM. Tras la importación de datos, las funciones de análisis y reparación se encargan de conseguir la calidad de datos necesaria para lograr una programación de éxito. Tareas como crear elementos auxiliares, cerrar agujeros y taladros o ampliar superficies en el modelo se pueden ejecutar con rapidez y sencillez gracias a *hyperCAD*®-S. Filtros a medida, comandos de selección y un claro control de la visibilidad hacen posible un trabajo intuitivo y eficiente.

Otro de los aspectos destacados que el usuario puede encontrar son las funciones de CAD integradas en las estrategias de CAM para, por ejemplo, ampliar superficies de forma automática.

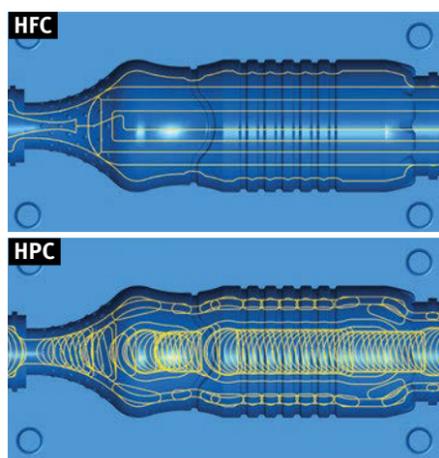
Desbaste

Variedad de mecanizado de desbaste

Para el mecanizado de desbaste de moldes de soplado, dispone del corte de gran avance (High-Feed-Cutting, HFC), con velocidades de avance especialmente altas, y el corte de alto rendimiento (High Performance Cutting, HPC), con movimientos espirales y trocoidales de la herramienta. En función de los rasgos que presenten los modelos de los moldes de soplado, podrá emplear la variante más eficiente que le permita desbastar el material lo más rápidamente posible.

Características

- Estrategias probadas y de gran eficiencia
- Cálculo basado en pieza en bruto
- Representación precisa de las herramientas



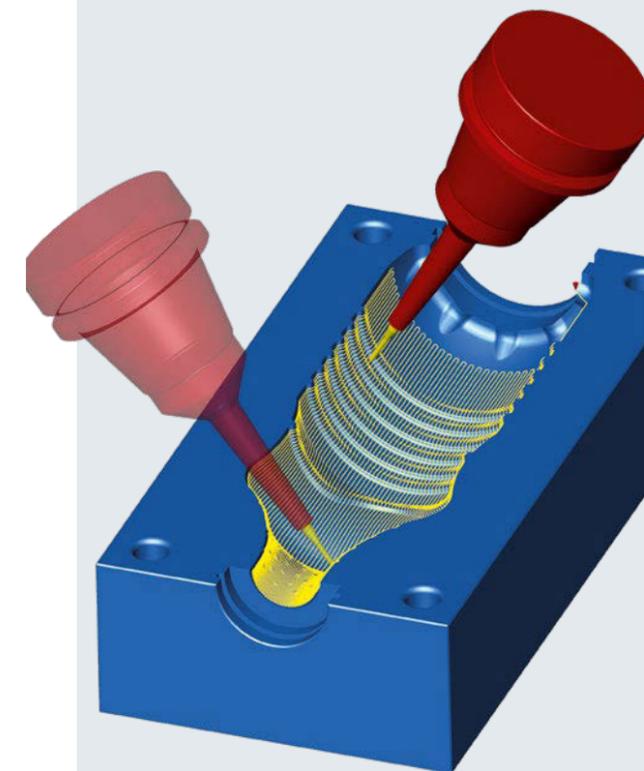
Acabado

Modo de superficie de alta precisión para superficies perfectas

Para el acabado de superficies especialmente complicadas en lo que respecta a la calidad del mecanizado, *hyperMILL*® ofrece la opción «Modo de superficie de alta precisión». El cálculo de la trayectoria de las herramientas se lleva a cabo en las superficies originales y tiene también en cuenta las tolerancias micrométricas de mecanizado.

Características

- Cálculo de trayectorias de herramienta directamente en las superficies de CAD
- Superficies excelentes con solo pulsar un botón
- Superficies sin caras



Desbaste de material restante

Unas trayectorias de herramienta muy dinámicas y basadas en piezas en bruto permiten un efectivo mecanizado de redesbaste del material sobrante. De este modo, solo se repararán aquellas zonas a las que no se haya podido llegar durante el anterior proceso de desbaste.

Extensión de superficies

Durante la programación, la función «Extensión automática de superficies» permite extender el perímetro de las superficies de fresado seleccionadas.

Ventajas

- Bordes precisos para una separación limpia del molde
- Protección automática de superficies limítrofes
- Menor necesidad de construcción CAD
- Programación rápida y cómoda

Acabado de material restante

Estrategias probadas para el acabado de material sobrante que garantizan unos resultados de fresado de gran calidad. Gracias a las trayectorias de herramienta optimizadas y paralelas al contorno, los mecanizados son más precisos y eficientes.

Solapamiento suave

La rectificación automática en las áreas de transición mejora la calidad de las superficies:

- Mediante el mecanizado con diferentes estrategias
- Mediante el mecanizado con diferentes herramientas
- Mediante el mecanizado con una inclinación de herramienta modificada

Ventajas

- Ninguna transición medible
- No se requiere ningún postprocesamiento

hyperMILL®
MOLD&DIE Solutions

Mecanizado radial de 5 ejes

Estrategias de CAM especialmente desarrolladas

Las trayectorias de la herramienta se calculan con gran rapidez gracias a un nuevo método de proyección radial. Por su parte, el usuario puede usar distintas estrategias de mecanizado para adaptarse con flexibilidad a las características dadas del componente. La aproximación de 5 ejes de la herramienta se controla en la estrategia mediante sencillas opciones de aproximación, tanto en el mecanizado 3+2 como en el de 5 ejes simultáneo.

Ventajas

- Perfectamente adecuado para moldes de soplado
- Superficies de alta calidad gracias al cálculo de trayectorias de herramienta en superficies de CAD
- Control sencillo del posicionamiento de 5 ejes

hyperMILL® VIRTUAL Machining

Con *hyperMILL*® VIRTUAL Machining podrá simular, analizar y optimizar previamente el proceso de fabricación. La perfecta representación virtual de la máquina combinada con la simulación del código CN permite un control de procesos sin igual.

Gran efectividad y seguridad en los procesos:

Simulación basada en código CN.

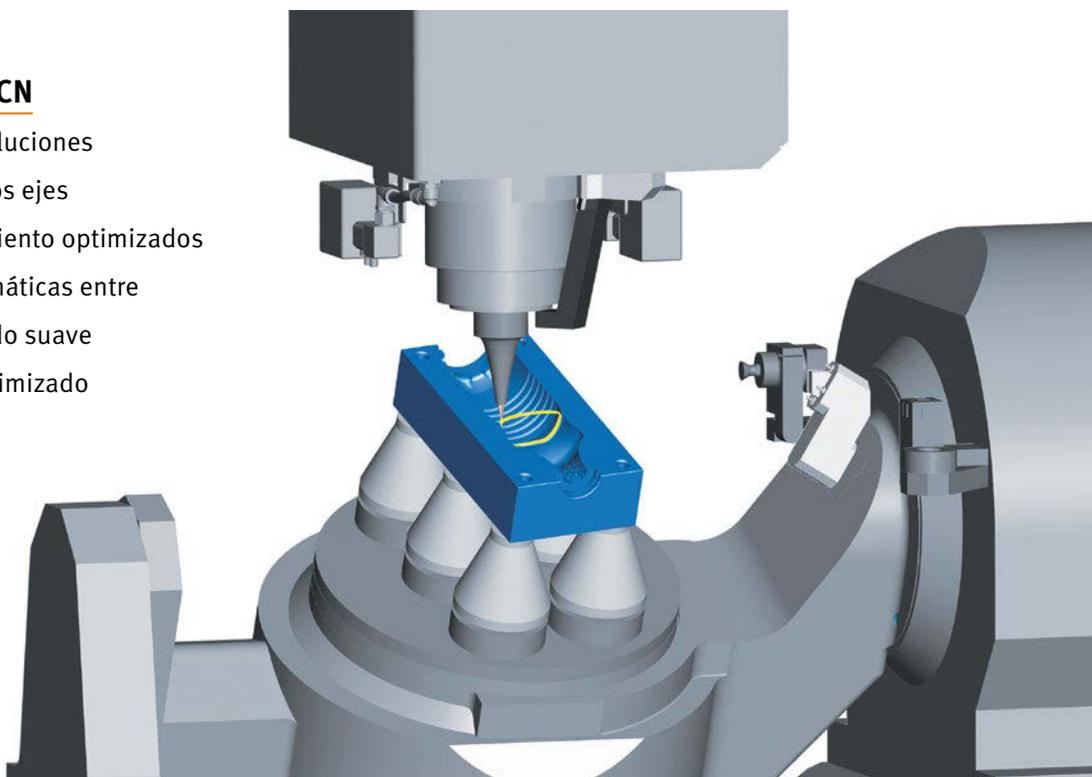
- Simulación integral de todos los movimientos, incluyendo los encadenados.
- Rápida comprobación de colisiones, ejecutable independientemente de la simulación.
- Conexión bidireccional del registro de CN y la tarea de *hyperMILL*® para una rápida asignación de la correspondiente tarea de mecanizado
- Ajuste más rápido de orígenes y herramientas con la configuración real de las máquinas.
- Visualización de limitaciones en los ejes.
- Numerosas funciones de análisis.

Connected Machining

- Lectura de definiciones de puntos de origen, datos de las herramientas y parámetros críticos de las máquinas del sistema de control, incluyendo la comparación de los datos guardados en *hyperMILL*®
- Rápida transferencia del programa de CN.
- Control remoto de máquinas de CNC.
- Sincronización de la simulación con el registro de CN de la máquina.

Optimización de código CN

- Selección automática de soluciones para el mecanizado de varios ejes
- Movimientos de desplazamiento optimizados
- Trayectorias de unión automáticas entre las operaciones: Encadenado suave
- Mecanizado cinemático optimizado



Headquarters

OPEN MIND Technologies AG
Argelsrieder Feld 5 • 82234 Wessling • Alemania
Teléfono: +49 8153 933-500
E-mail: Info.Europe@openmind-tech.com
Support.Europe@openmind-tech.com

España

OPEN MIND Technologies Spain S.L.
Edificio Albufera Center, Oficina 903 • Plaza Alquería de la Culla, 4
46910 Alfafar (Valencia) • España
Teléfono: +34 960 04 55 02
E-mail: Info.Spain@openmind-tech.com

USA

OPEN MIND Technologies USA, Inc.
1492 Highland Avenue, Unit 3 • Needham MA 02492 • USA
Teléfono: +1 888 516-1232
E-mail: Info.Americas@openmind-tech.com

México

OPEN MIND Technologies USA, Inc.
CDMX, México
Teléfono: +52 55 6676 4998
E-mail: Info.Mexico@openmind-tech.com

OPEN MIND Technologies AG está representada en todo el mundo con filiales propias y a través de socios competentes y es una empresa del grupo de tecnología Mensch und Maschine, www.mum.de



We push machining to the limit

www.openmind-tech.com