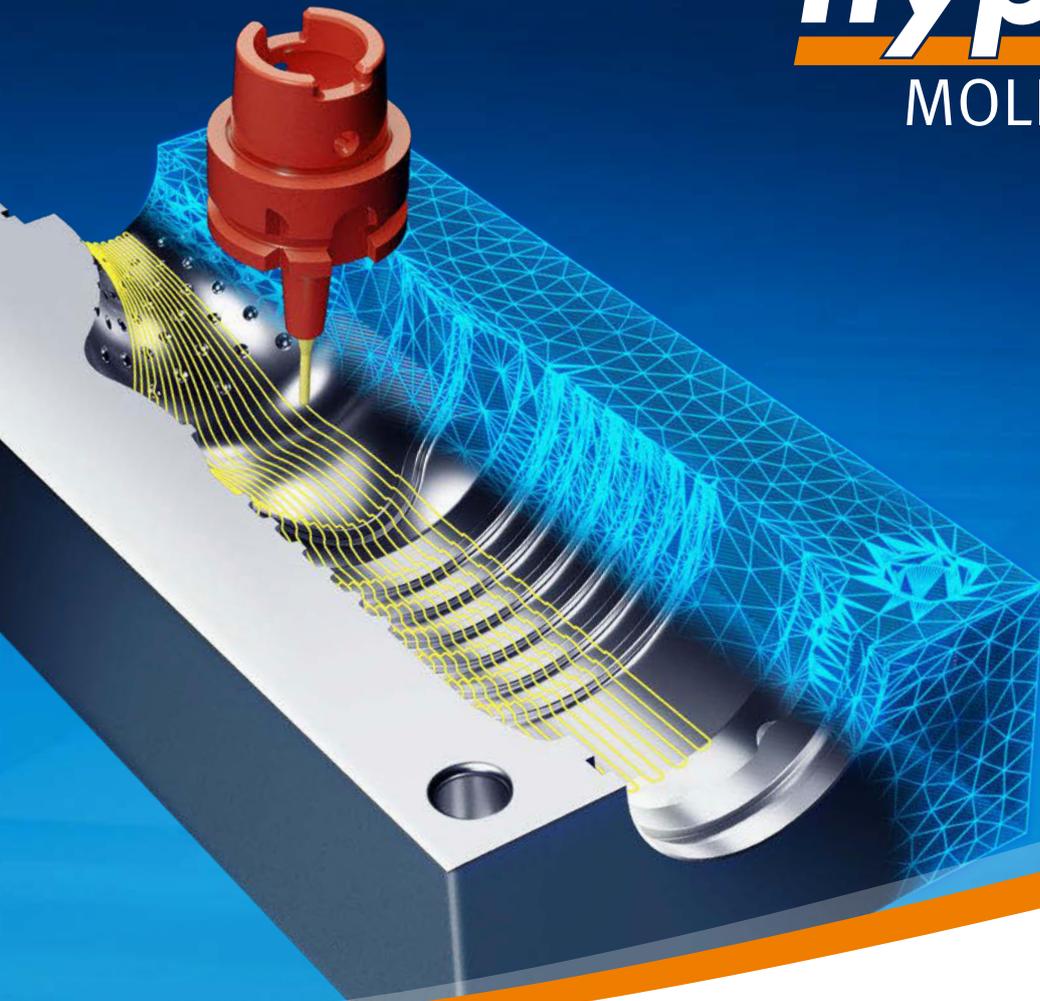


hyperMILL[®]

MOLD&DIE Solutions



**Durchgängige CAM-Lösung
für die effiziente
Blasformbearbeitung**

MEHR ALS 25 JAHRE ERFAHRUNG

im Werkzeug- und Formenbau

Als Pionier der 5-Achs-Frästechnologie haben wir vor mehr als 25 Jahren den Grundstein für eine sichere und effiziente Bearbeitung von Bauteilen im Werkzeug- und Formenbau gelegt. Das innovative CAM-System *hyperMILL* setzt seitdem Maßstäbe und bietet auch für Blasformenbauer eine Komplettlösung vom Datenimport bis zur NC-Code-Simulation und Automatisierung. Egal ob Formen für die Getränke- und Lebensmittel-, Pharma-, Kosmetik- oder Haushaltswarenindustrie – mit *hyperMILL* können die hohen Anforderungen vollständig erfüllt werden. Durch eine kundennahe Entwicklung und enge Abstimmung mit Werkzeug- und Maschinenherstellern sorgen wir dafür, dass *hyperMILL* auch künftig den Ansprüchen hinsichtlich Qualität und Bearbeitungszeiten genügt und die Prozesse verbessern kann.



Durchgängigkeit von CAD bis NC-Code

CAD

Schnittstellen für alle gängigen Formate. Optimale Bauteilanalyse und -aufbereitung. Maßgeschneidertes CAD speziell für CAM-Programmierer.

CAM

Optimierte Bearbeitungsstrategien: für effiziente, werkzeug- und maschinenschonende Bearbeitungen

Simulation

Echte NC-Code-Simulation und automatische NC-Code-Optimierung

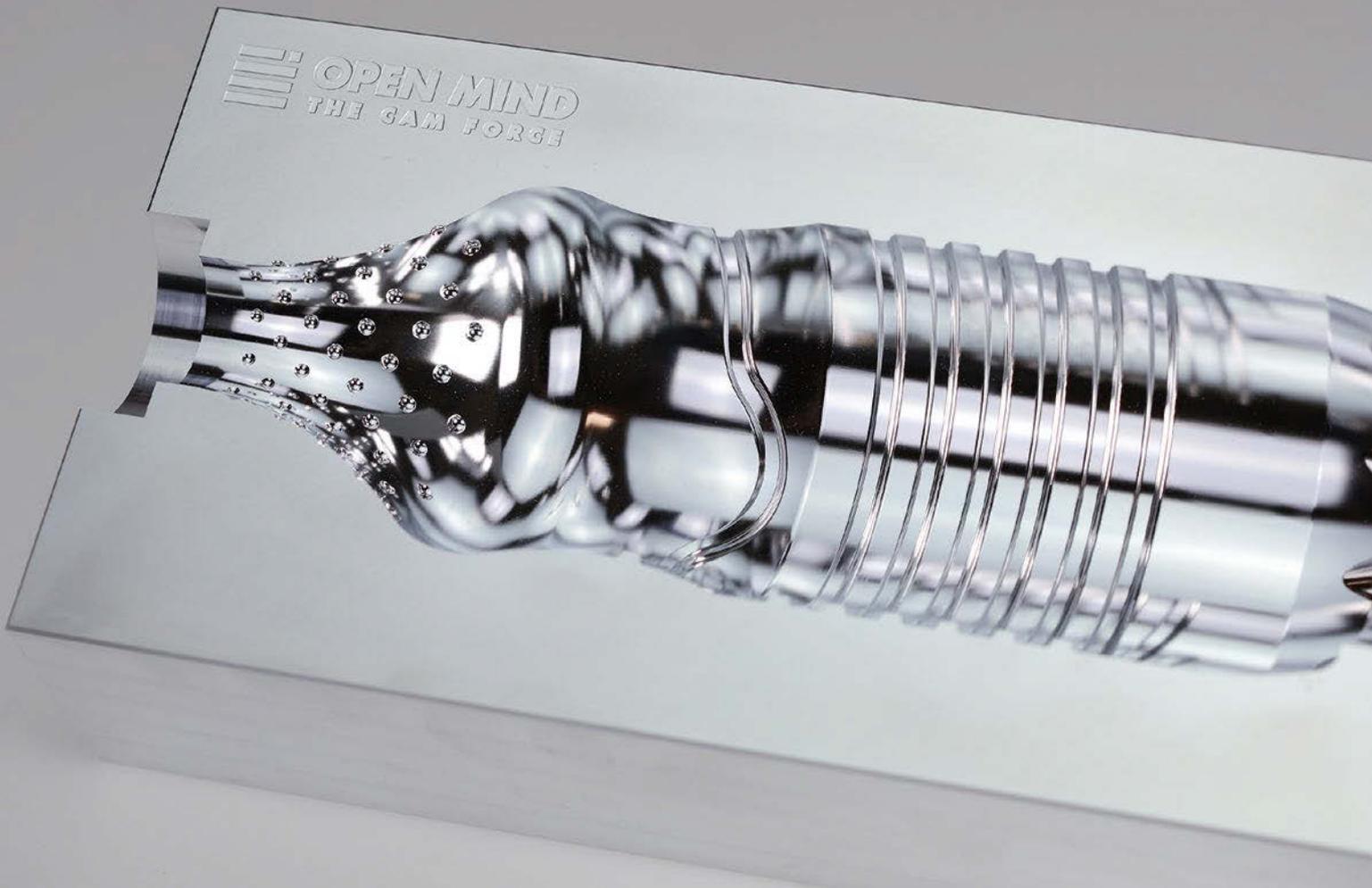
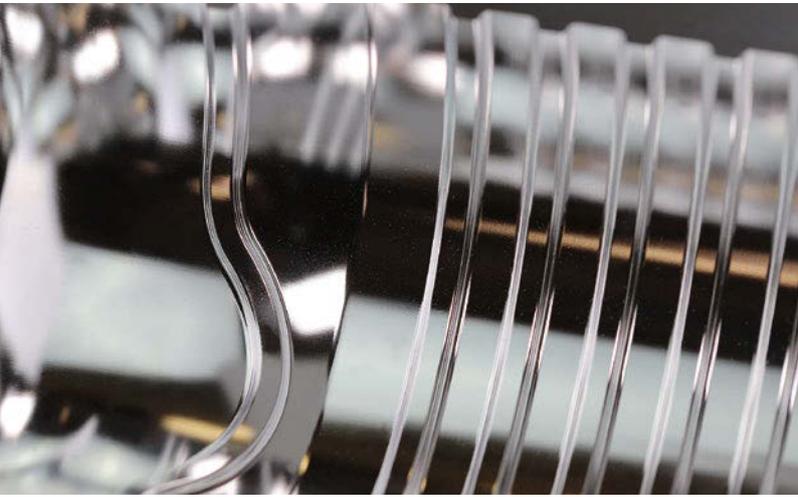
Automatisierung

Wettbewerbsvorteil dank automatisierter Programmierung von CAD- und CAM-Prozessen. Von teilautomatisierter bis zu vollautomatisierter CAM-Programmierung.



„Unser Ziel ist es, innovative und praxistaugliche Lösungen für die gesamte Prozesskette unserer Kunden zu entwickeln“

Stefan Jacobs, Produktmanager Werkzeug- und Formenbau,
OPEN MIND Technologies AG



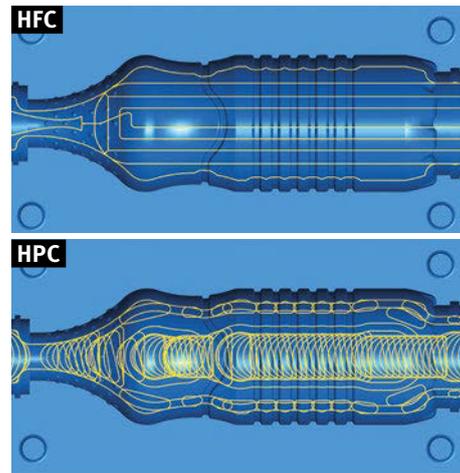
Schruppen

Vielseitige Schruppbearbeitung

Für die Schruppbearbeitung der Blasformen stehen Ihnen das High-Feed-Cutting (HFC) mit besonders hohen Vorschubgeschwindigkeiten und das High-Performance-Cutting (HPC) mit spiralförmigen und trochoidalen Werkzeugbewegungen zur Verfügung. Je nach Ausprägung der Blasform können Sie die effizienteste Variante nutzen, um schnellstmöglich das Material zu schrappen.

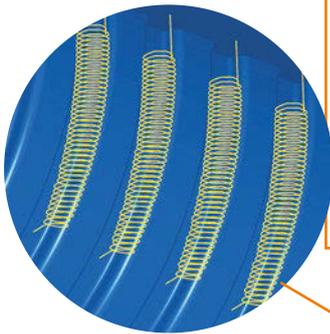
Merkmale

- Hocheffiziente und erprobte Strategien
- Rohteilbasierte Berechnung
- Detailgetreue Abbildung der Werkzeuge



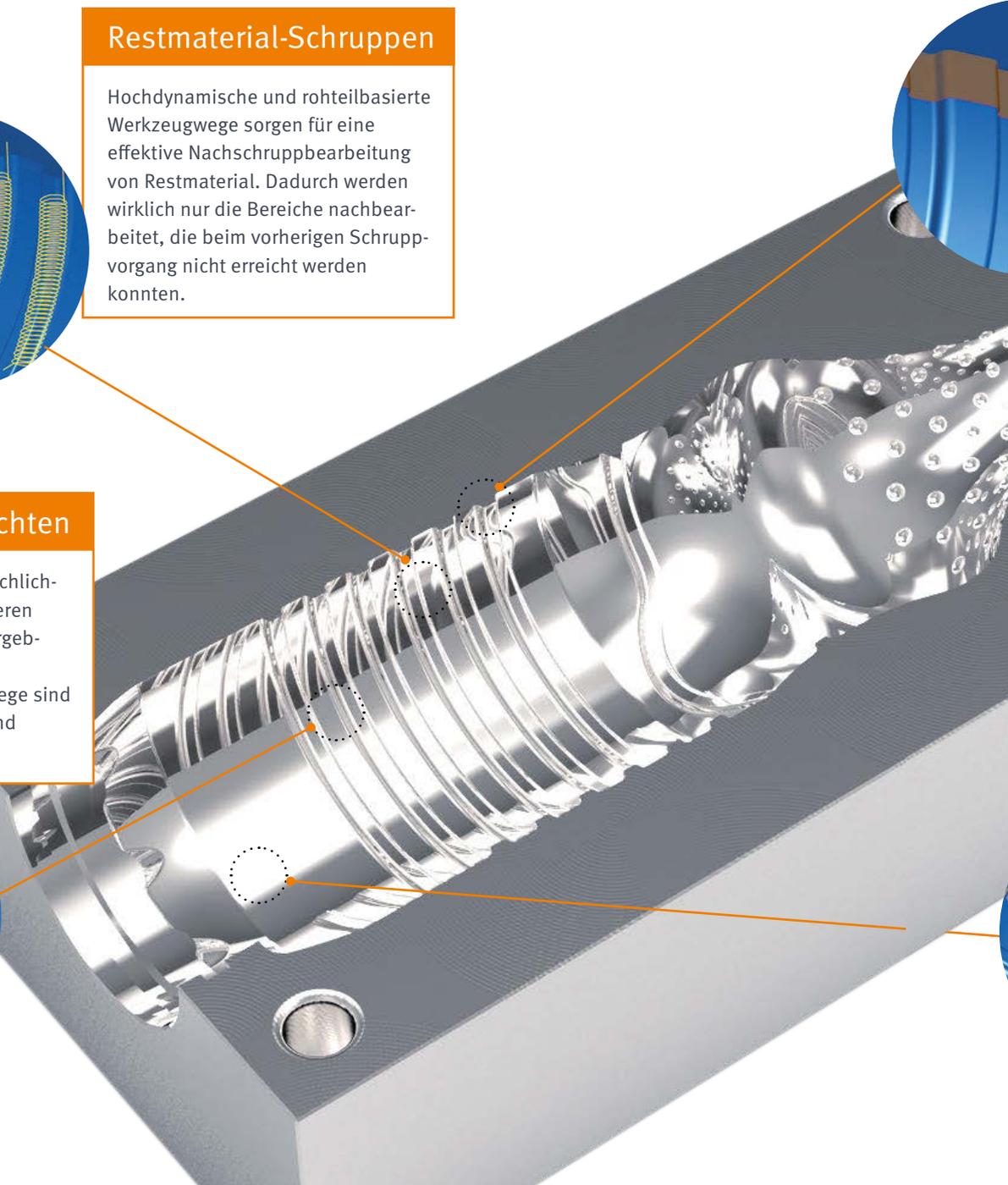
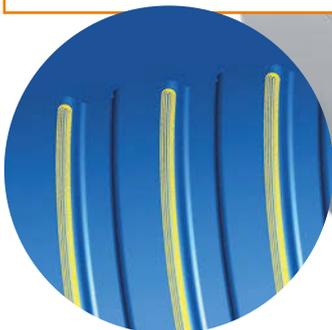
Restmaterial-Schruppen

Hochdynamische und rohteilbasierte Werkzeugwege sorgen für eine effektive Nachschruppbearbeitung von Restmaterial. Dadurch werden wirklich nur die Bereiche nachbearbeitet, die beim vorherigen Schruppvorgang nicht erreicht werden konnten.



Restmaterial-Schichten

Erprobte Strategien für das Schichten von Restmaterial garantieren qualitativ hochwertige Fräsergebnisse. Dank der optimierten, konturparallelen Werkzeugwege sind die Bearbeitungen präzise und hocheffizient.



Schlichten

Hochgenauer Flächenmodus für perfekte Oberflächen

Für die Schlichtbearbeitung von Flächen mit besonders hohen Ansprüchen an die Bearbeitungsqualität bietet *hyperMILL* die Option „Hochgenauer Flächenmodus“. Die Berechnung der Werkzeugwege erfolgt dabei auf den Originalflächen und berücksichtigt so auch Bearbeitungstoleranzen im Mikrometerbereich.

Merkmale

- Werkzeugwegberechnung direkt auf den CAD-Flächen
- Exzellente Oberflächen auf Knopfdruck
- Facettenfreie Oberflächen

Flächenverlängerung

Während des Programmierens können mit der Funktion „Automatische Flächenverlängerung“ ausgewählte Fräsflächen umlaufend verlängert werden.

Vorteile

- › Präzise Bauteilkanten für saubere Formtrennung
- › Automatischer Schutz von Nachbarflächen
- › Reduzierter CAD-Konstruktionsaufwand
- › Schnelle und komfortable Programmierung

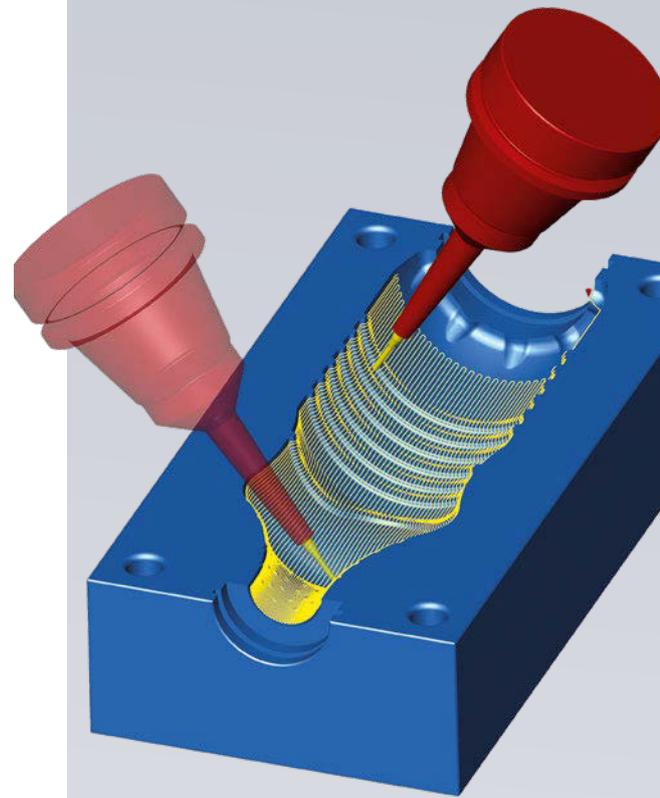
Sanftes Überlappen

Durch automatisches Verschleifen in den Übergangsbereichen wird die Oberflächenqualität verbessert:

- › Bei Bearbeitung mit verschiedenen Strategien
- › Bei Bearbeitung mit unterschiedlichen Werkzeugen
- › Bei Bearbeitung mit veränderter Anstellung des Werkzeugs

Vorteile

- › Kein messbarer Übergang
- › Keine Nachbearbeitung nötig



hyperMILL[®]
MOLD&DIE Solutions

5-Achs-Radialbearbeitung

Speziell entwickelte CAM-Strategie

Die Werkzeugwege werden dank einer neuen, radialen Projektionsmethode sehr schnell berechnet, und der Anwender kann verschiedene Bearbeitungsstrategien nutzen, um flexibel auf die vorhandenen Bauteilgegebenheiten einzugehen. Die 5-Achs-Anstellung des Werkzeugs wird über einfache Anstellungsoptionen in der Strategie gesteuert, egal ob 3+2- oder 5-Achs-Simultanbearbeitung.

Vorteile

- Perfekt geeignet für Blasformen
- Hochwertige Oberflächen dank Werkzeugwegberechnung auf CAD-Flächen
- Einfache Steuerung der 5-Achs-Anstellung

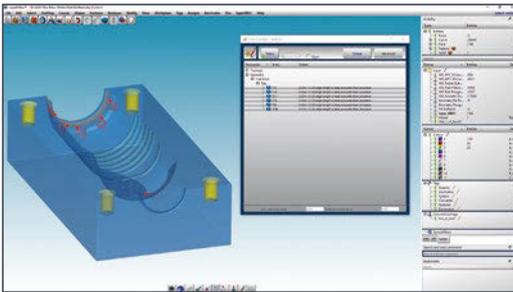
Datenimport



- Umfangreiches Schnittstellenpaket
- Inklusive Feature-, Modell- und Fertigungsinformationen (PMI)



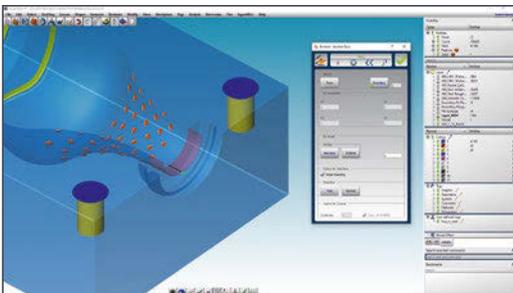
Analyse



- Qualität von Flächen/Solids prüfen
- Doppelte Elemente finden
- Vielzahl von Analysefunktionen: Entformungswinkel, Hinterschnitt, Radius, kugelförmige Flächenanalyse etc.



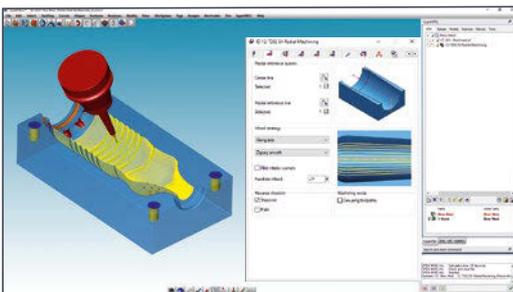
Aufbereitung/Reparatur



- Flächen- oder Solidfehler reparieren
- Flächen/Solids konvertieren
- Begrenzungen definieren
- Löcher schließen
- Hilfselemente wie Flächenverlängerungen, Kurven und vieles mehr erstellen



Programmierung



- Maßgeschneiderte Auswahl- und Filterfunktionen
- Integrierte CAD-Funktionen in hyperMILL-Bearbeitungs-jobs
- Begrenzungen definieren
- Flächen verlängern

hyperMILL CAD für CAM

Leistungsstarke CAD-Plattform

Ein moderner, eigens entwickelter CAD-Kernel bietet die Grundlage für unser leistungsstarkes CAD/CAM-System. Schnittstellen für alle gängigen und auch weniger bekannte Formate ermöglichen einen reibungslosen Import von Fremddaten, auch bei großen 3D-Modellen und hohen Datenmengen.

CAD für CAM

CAM-Programmierer nutzen CAD-Systeme anders als die Mehrheit der Konstrukteure. Daher haben wir in *hyperMILL* eine spezielle „CAD für CAM“-Software entwickelt, die sich zu 100 Prozent an den Anforderungen der CAM-Anwender orientiert.

Konkret heißt das, dass speziell entwickelte Funktionen dem CAM-Programmierer die tägliche Arbeit erleichtern. Nach dem Datenimport sorgen Analyse- und Reparaturfunktionen für die notwendige Datenqualität, die für eine erfolgreiche Programmierung benötigt wird. Aufgaben wie Hilfselemente erstellen, Löcher und Bohrungen schließen oder auch Flächen am Modell verlängern sind mit *hyperMILL* schnell und einfach ausgeführt. Maßgeschneiderte Filter, Auswahlbefehle und eine übersichtliche Sichtbarkeitssteuerung ermöglichen ein intuitives und effizientes Arbeiten.

Als weiteres Highlight findet der Anwender auch direkt in die CAM-Strategien integrierte CAD-Funktionen, um beispielsweise Flächen automatisch zu verlängern.

hyperMILL VIRTUAL Machining

Mit *hyperMILL VIRTUAL Machining* können Sie den Fertigungsprozess vorab simulieren, analysieren und optimieren. Das perfekte virtuelle Abbild der Maschine ermöglicht in Kombination mit der Simulation des NC-Codes unerreichte Prozesskontrolle.

Hocheffizient und prozesssicher: NC-Code-basierte Simulation

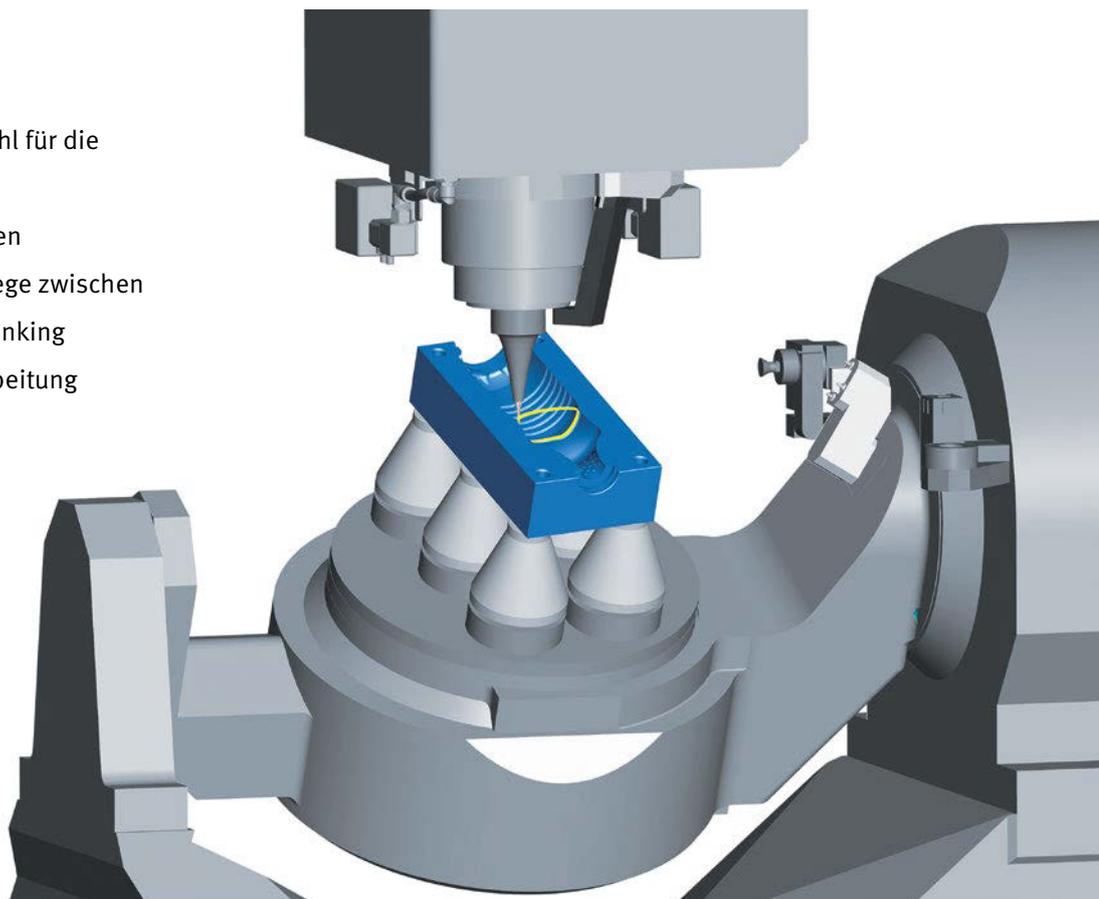
- Vollständige Simulation aller Bewegungen, inklusive Verbindungsbewegungen
- Schnelle Kollisionsprüfung, unabhängig von der Simulation ausführbar
- Bidirektionale Verbindung von NC-Satz und *hyperMILL*-Job für eine schnelle Zuordnung des jeweiligen Bearbeitungsjobs
- Schneller Abgleich von Nullpunkten und Werkzeugen mit der realen Maschinenkonfiguration
- Anzeige von Achslimitationen
- Umfangreiche Analysefunktionen

Connected Machining

- Auslesen von Nullpunktdefinitionen, Werkzeugdaten und kritischen Maschinenparametern aus der Steuerung, inklusive Abgleich mit den in *hyperMILL* hinterlegten Daten
- Schnelle Übertragung des NC-Programms
- Remote-Steuerung von CNC-Maschinen
- Synchronisation der Simulation mit dem NC-Satz der Maschine

NC-Code-Optimierung

- Automatische Lösungsauswahl für die Mehrachs-Bearbeitung
- Optimierte Verfahrbewegungen
- Automatische Verbindungswege zwischen den Operationen – Smooth Linking
- Kinematisch optimierte Bearbeitung



ZENTRALE

OPEN MIND Technologies AG
Argelsrieder Feld 5 • 82234 Wessling
Zentrale: +49 8153 933-500
Support: +49 8153 933-503
E-Mail: Info.Deutschland@openmind-tech.com
Support.Europe@openmind-tech.com

TEAM NORD

OPEN MIND Technologies AG
Rotenburger Straße 3 • 30659 Hannover

TEAM MITTE

OPEN MIND Technologies AG
Monreposstraße 55 • 71634 Ludwigsburg

TEAM SÜD

OPEN MIND Technologies AG
Abt-Hafner-Straße 7 b • 87629 Füssen

SCHWEIZ

OPEN MIND Technologies Schweiz GmbH
Frauenfelderstrasse 37 • 9545 Wängi
Zentrale: +41 44 86030-50
Support: +41 44 86030-53
E-Mail: Info.Schweiz@openmind-tech.com

Die OPEN MIND Technologies AG ist weltweit mit eigenen Tochtergesellschaften sowie durch kompetente Partner vertreten und ist ein Unternehmen der Mensch und Maschine Unternehmensgruppe, www.mum.de



We push machining to the limit

www.openmind-tech.com