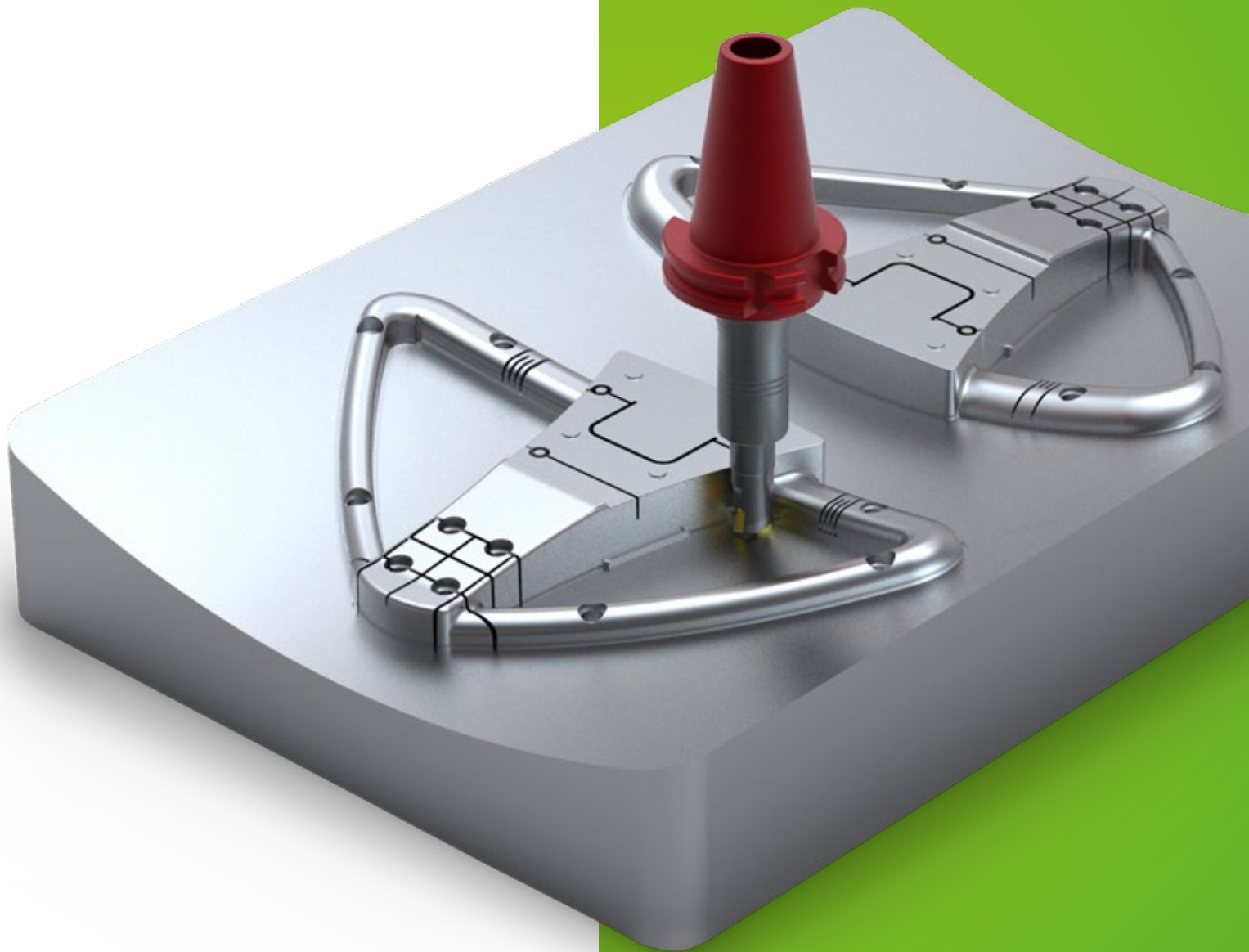


VISI™

Das modulare CAD/CAM-
System für den Werkzeug-
und Formenbau

NC-Bearbeitung



Werkzeugbau

- VISI Progress (Abwicklung+Streifenlayout)
- VISI Progress (Werkzeugaufbau)
- VISI Blank (Platinenermittlung)
- VISI Blank (Flanschabwicklung)

Konstruktion

- VISI 2D CAD
- VISI 3D Modelling Flächen
- VISI 3D Modelling Volumen
inkl. Standardschnittstellen
 - STEP
 - IGES
 - VDA
 - Parasolid
 - DWG, DXF
 - Solid Works
 - Solid Edge
 - Inventor
- VISI Advanced Modelling

Schnittstellen

- Catia lesen
- Catia schreiben
- NX lesen
- PTC lesen
- JT Open lesen und schreiben
- SAT lesen und schreiben



DIE durchgängige Lösung für den Werkzeug- und Formenbau. VISI unterstützt alle Prozessabschnitte bei der NC-Bearbeitung – von der Bauteilanalyse und -aufbereitung über die effiziente Programmierung bis hin zur wirt-

schaftlichen Bearbeitung mit bis zu 5-Achsen simultan. Das macht VISI als durchgängige CAD/CAM-Lösung einzigartig für den Werkzeug- und Formenbau.



Formenbau

- VISI Flow
- VISI Split/Analyse
- VISI Elektrode
- VISI Mould

Zusatzmodule

- VISI PDM
- VISI Viewer

NC-Programmierung

Fräsen + Bohren:

- VISI Machining 2,5-Achsen
- VISI Machining 3-Achsen
- VISI Machining 5-Achsen
- VISI Compass-Technologie

Erodieren:

- VISI PEPS-Wire (Drahterodieren)
- VISI EDM (Senkerodieren)

Beratung und Vertrieb:

VISI MODELLING

2D- und 3D-CAD

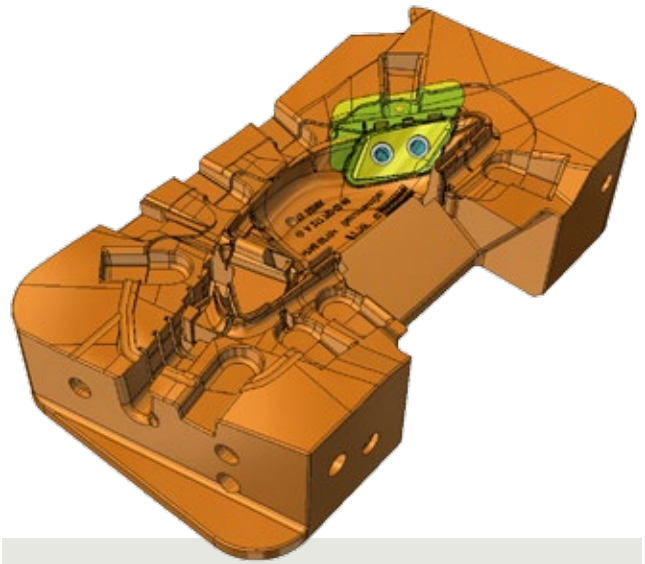
VISI Modelling ist ein Hybrid-Modellier-System, das auf dem Parasolidkern basiert. Es erlaubt die uneingeschränkte kombinierte Bearbeitung von Flächen- und Volumendaten. Daraus ergibt sich ein einzigartiges Leistungsspektrum bei einfacher und intuitiver Bedienung.

2D-Konstruktion

- Umfangreiche Konstruktionstechniken
- Alle Geometrien wie Punkte, Linien, Kreise, Splines, Profile
- Trimmen, Verschieben, Skalieren, Rotieren und Spiegeln von Elementen
- Form- und Lagetoleranzen, Oberflächenangaben
- Vollständige Bemaßungsfunktionen
- Messfunktionen

3D-Volumenmodellierung

- Dynamische Direktmodellierung
- Einfache Erzeugung von Volumenkörpern
- Featuremanager
- Wandstärkenanalyse
- Kinematik-Tool
- Explosionsdarstellung
- Zeichnungsableitung
- Stücklisten



3D-Flächenmodellierung

- Kombinierte Anwendung von Flächen- und Volumenmodellierung
- Konvertierung vom Flächenmodell zum Volumenmodell
- Umfangreiche Reparaturfunktionen
- Erzeugung von komplexen Flächenkonstruktionen
- Umfangreiche Flächentypen wie Regel-, Spann-, Leitkurven-, Verrundungs-, Freiform- und Tangentialflächen

Schnittstellen

Zum Import und Export von CAD-Daten stehen folgende Schnittstellen zur Verfügung:

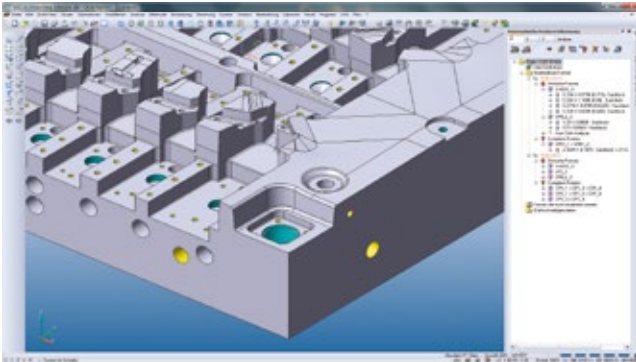
- | | | | |
|-------------|---------------|-----------|-----------|
| • STEP | • DWG, DXF | Optional: | |
| • IGES | • STL | • Catia | • JT Open |
| • VDA-FS | • Solid Works | • NX | • SAT |
| • PARASOLID | • Solid Edge | • PTC | |
| | • Inventor | | |

VISI Split + VISI Modelling Analysefunktionen

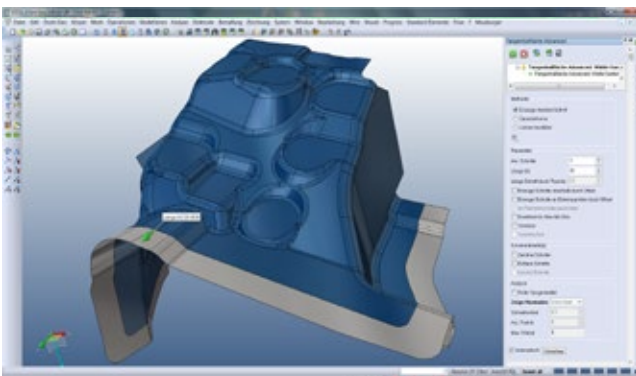
Besonders bei der NC-Programmierung sind die Analysefunktionen von VISI Split für eine effektive Programmierung von großem Nutzen. **Hier einige wichtige Funktionen:**

- Bauteilvergleich
- Radien: kleinste Verrundung am Werkstück
- Formschrägenanalyse
- Wandstärkenanalyse
- Gewichtsermittlung

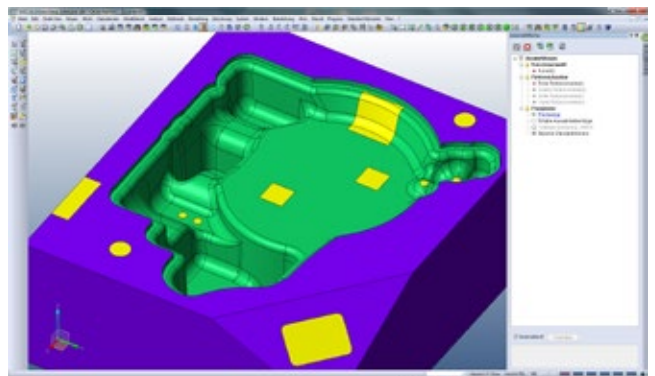
Konstruktion mit Feature-Manager für eine automatische Bearbeitung



Komfortable Funktionen zur Vorbereitung der NC-Bearbeitung, hier Verlängern von Flächen



Komfortable Funktionen zur Vorbereitung der NC-Bearbeitung, hier Schließen von Löchern



VISI MACHINING

2,5-Achsen- & Featurebearbeitung

VISI Machining 2,5D ist für die direkte Bearbeitung von 2D-Geometrien und Features von Volumenmodellen mit einer großen Zahl von Arbeitsgängen wie Taschenfräsen, Profilfräsen und Bohrzyklen entwickelt.

Allgemein

- Werkzeug- und Werkzeughalterbibliothek
- Hindernis-Management
- Volumensimulation
- Kinematische Simulation mit Maschinenraum
- Mehrseitenbearbeitung mit der automatischen Übergabe der Bearbeitungsrichtung
- Ausgabe NC-Report in HTML & XLS

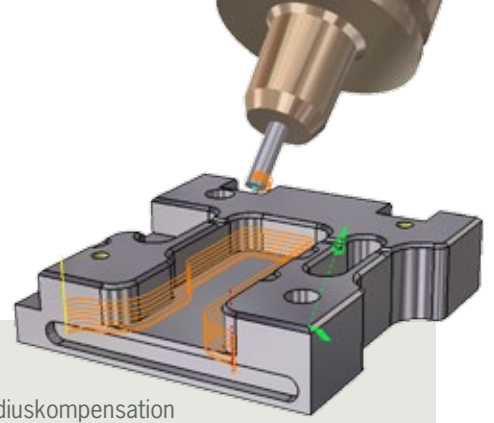
Feature-Erkennung

Die Feature-Erkennung wertet die Informationen selbst-erstellter und importierter Features aus (z. B. von Volumen- und Flächenmodellen, die über Schnittstellen importiert wurden). Folgende Feature-Typen werden erkannt:

- Bohrungen: mit Senkung, Flachsenkung, Gewinde, Passungen sowie Mehrstufenbohrungen
- Taschen: offen, rechteckig, kreisförmig, unregelmäßig sowie abgerundet
- Erhebungen: rechteckig, kreisförmig, unregelmäßig sowie abgerundet
- Komplexe Features: Taschen und Erhebungen mit umlaufenden Schrägen und Verrundungen

Bohren

- Umfangreiche Bohrzyklen wie Zentrieren, Bohren, Reiben und Gewindeschneiden
- Benutzerdefinierbare, komplexe Zyklen
- Tieflochbohrungen mit Vorschubreduzierung bei Querbohrungen
- Unterstützung von Maschinenzyklen



Fräsen

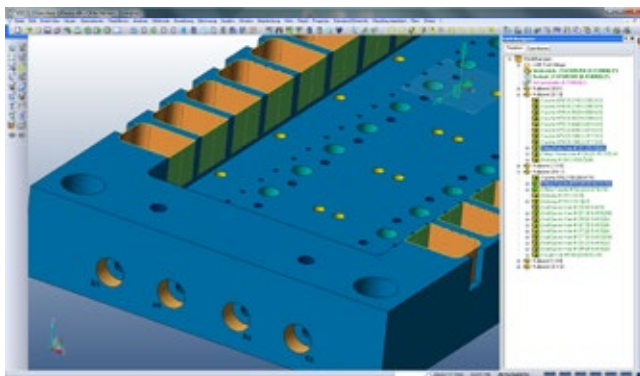
- Fräsen mit Radiuskompensation
- 2,5D-Fräsen mit der Bearbeitung komplexer Features
- Konturfräsen mit Bodenbearbeitung
- Planfräsen
- Taschenfräsen
- Restmaterialbearbeitung
- Anbringen von Fasen und Verrundungen
- Gewindefräsen

VISI Compass-Technologie

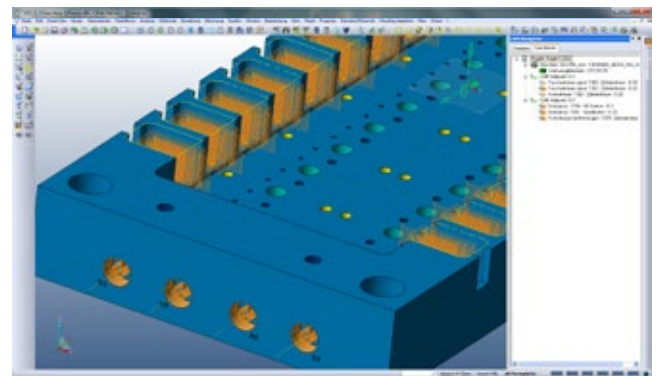
Für Bohrungen, Gewinde und Senkungen erzeugt Compass automatisch die gesamte Bearbeitungsfolge, vom Zentrieren bis zum Ansenken. Bei der Bearbeitung von Taschen, Erhebungen etc. werden Schrupp-, Schlicht- und Restmaterialbearbeitungen erzeugt. Bei Bedarf kann der Anwender jederzeit die Bearbeitungsparameter ändern. Bei der Erzeugung der Bearbeitungsprogramme berücksichtigt die Compass-Technologie die beim Anwender vorhandenen Werkzeuge sowie die Möglichkeiten der Werkzeugmaschine. Durch das einfache Anpassen der Compass-Technologie an die kundenspezifischen Bearbeitungsstrukturen ist die Zeitersparnis enorm.

- Vollständige Automatisierung der Bohr- und 2D-Fräsbearbeitung
- Auswertung der Bearbeitungsinformationen aus VISI Mould und VISI Progress
- Automatische Erzeugung der Bearbeitungsprogramme für alle Zyklen, wie Zentrieren, Bohren, Reiben, Gewindeschneiden, Profil- und Taschenfräsen
- Mehrseitige Bearbeitung
- Sehr schnelle Programmerstellung
- Reduzierung von Fehlerquellen

Erkennung von Bohr- und Taschenfeatures aus allen Bearbeitungsrichtungen für eine automatische Mehrseitenbearbeitung



Erzeugung der NC-Wege auf Basis der Featureinformationen, manuell oder automatisch mit Compass



VISI MACHINING

3+2-Achsen-Bearbeitung

VISI Machining 3D ist das Modul zur Bearbeitung komplexer 3D-Volumen-, Flächen-, und STL-Modelle. Zur Auswahl stehen eine Vielzahl von Funktionen und Bearbeitungsstrategien.

Allgemein

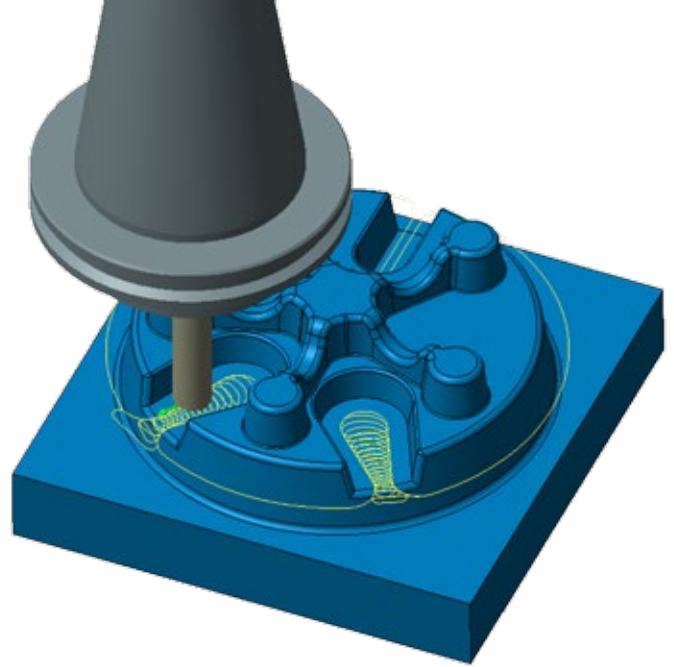
- Werkzeug- und Werkzeughalterbibliothek
- Volumensimulation
- Kinematische Simulation mit Maschinenraum
- Mehrseitenbearbeitung mit der automatischen Übergabe der Bearbeitungsrichtung
- Ausgabe NC-Report in HTML & XLS
- Werkzeugwegbegrenzungen über Winkel, Koordinaten, Profile und Flächen
- Definition von Flächenlisten für die Bearbeitung mit unterschiedlichem Aufmaß und/oder um den Bearbeitungsbereich einzugrenzen
- Dynamische inkrementelle Rohteilmitführung
- Vollständige Kollisionsbetrachtung für Werkzeug- und Werkzeughalter
- Schnelle Berechnungszeiten durch Unterstützung mehrerer Prozessoren

Strategien 3D Base

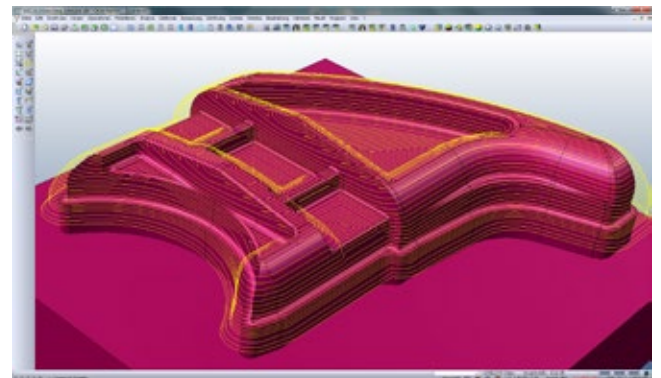
- Schruppen Z-konstant
- Schichten Z-konstant
- Restmaterial Schruppen Z-konstant
- Schichten Helix
- Parallele Schnitte (Kopierschichten)
- Restmaterial-Schichten (Berechnung basierend auf ein Referenzwerkzeug)

Strategien 3D Pro (zusätzliche Operationen)

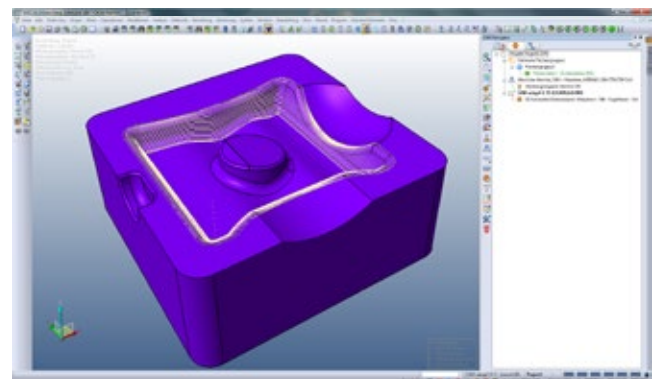
- Adaptives, trochoidenförmiges Schruppen
- HM-Rippenbearbeitung: Schruppen und Schichten von hohen und schmalen Erhebungen in einem Arbeitsgang
- Ebene Bereiche Bearbeitung
- Schichten Komplet: Automatische Schlichtbearbeitung für steile und flache Bereiche
- 3D-konstanter Bahnabstand
- Restmaterial-Schichten: Berechnung basierend auf Restmodell oder Referenzfräser
- Spiral / radial
- Leitkurvenfräsen
- ISO-Fräsen (Flächenfräsen mit Erkennung von Hinterschnitten)
- Pencil-Fräsen
- Gravieren



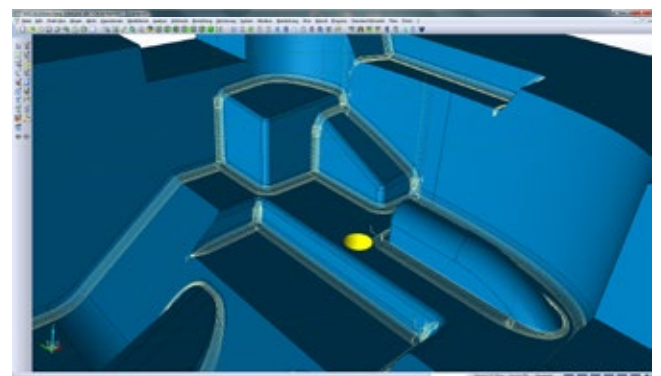
Schichten steiler und flacher Bereiche



3D-konstanter Bahnabstand



3D Restmaterialbearbeitung



VISI MACHINING

3-Achsen- zu 5-Achsen-Auto

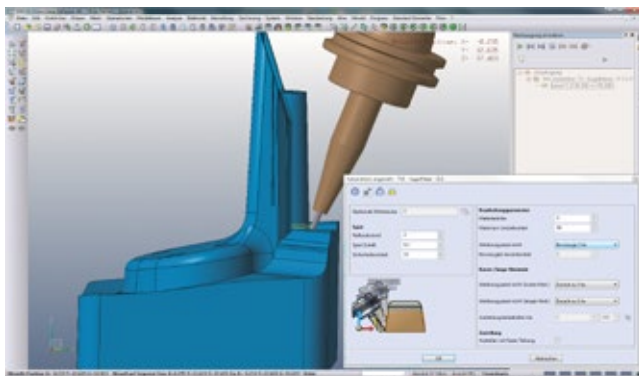
VISI generiert automatisch kollisionsfreie 5-Achsen-Fräsbahnen, die auf 3-Achsen-Fräsbahnen basieren. Bei jedem beliebigen 3-Achsen-Fräsweg, bei dem kurze Ausspannlängen des Fräasers wichtig sind, erzeugt diese Funktion den nötigen 5-Achsen-Fräsweg. Erst bei Gefahr einer Berührung zwischen Halter und Werkstück wird das Wegkippen ausgeführt, wobei die spezifische Kinematik der gewählten 5-Achsen-Fräsmaschine berücksichtigt wird. Die extrem einfache Bedienung ermöglicht den Einsatz ohne zusätzlichen Programmieraufwand.

- Einfachste Bedienung
- Kurze Programmierzeit
- Hohe Oberflächenqualität
- Geringer Werkzeugverschleiß

Automatisches Anstellen auf Basis eines 3-Achsen-Werkzeugweges



Einfachste Bedienung. Das System benötigt nur wenige Eingaben



VISI MACHINING

5-Achsen-Simultan-Bearbeitung

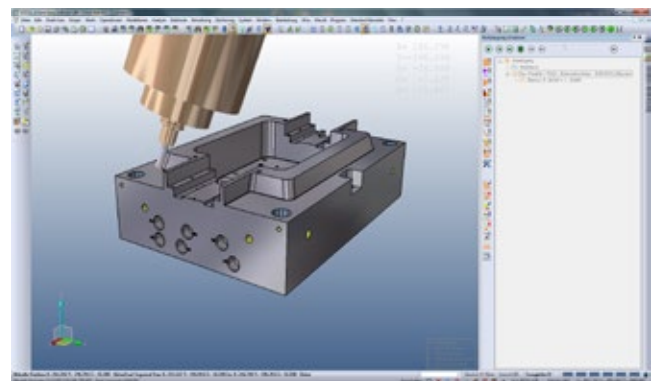
Dieses Modul kommt bei komplexen Bauteilen mit tiefen Kavitäten, hohen und steilen Flächen, Hinterschnitten und kleinen Radien – die mit kleinen Werkzeugdurchmessern hergestellt werden müssen – zum Einsatz. Effektive Werkzeugwege bei kurzen Maschinenlaufzeiten und hochwertigen Oberflächenqualitäten sind die Ergebnisse.

- Einfache Bedienung
- Effektive Werkzeugwege
- Kurze Maschinenlaufzeiten
- Hochwertige Oberflächenqualität

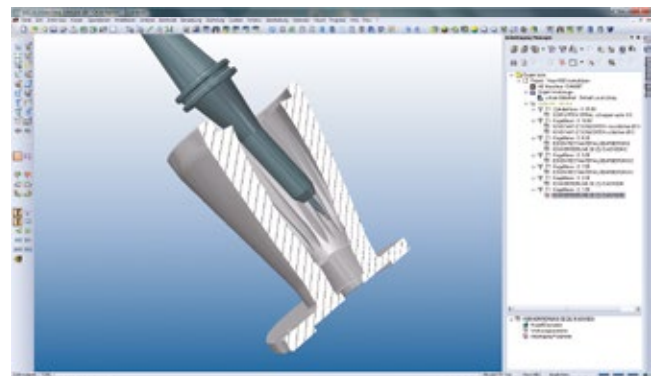
5-Achsen-Bearbeitungsstrategien

- Schichten und Schruppen
- Z-konstant
- Parallele Schnitte
- Zwischen zwei Leitkurven
- Abwälzfräsen
- Entlang einer Kurve
- Besäumen
- Konvertierung aller 3-Achsen-Schlichtstrategien in einen 5-Achsen-simultanen Werkzeugweg
- Vollständige Kollisionsbetrachtung für Werkzeug und Werkzeughalter

5-Achsen-Abwälzfräsen



5-Achsen-Bearbeitung tiefer Kavitäten



VISI

Die Software für mehr Effizienz

VISI ist die marktführende Software für die Konstruktion und NC-Programmierung im Werkzeug- und Formenbau. Durchdachte Anwendungen für die Konstruktion und Entwicklung ermöglichen dem Formen- und Werkzeugbauer eine unübertroffene Produktivität. Durch das umfangreiche Angebot an Schnittstellen kann der VISI-Anwender mit fast jedem Kunden und Lieferanten zusammenarbeiten.

- Effiziente und praxisgerechte Lösung
- Kurze Einarbeitungszeit von nur 1 bis 2 Monaten
- Vollständig durchgängige Datenbasis

Nutzen Sie die modulare Lösung für mehr Produktivität in allen Prozessabschnitten.

” **Wie die Erfahrung zeigt, ist das System so leicht zu bedienen, dass man nach maximal zwei Wochen gut damit arbeiten kann. Spätestens nach drei Monaten ist die gewünschte Effizienz erreicht.“**

Thomas Härdt, Leiter Entwicklung und Konstruktion bei Kummer GmbH & Co. KG

” **Wir sind sehr zufrieden mit VISI, denn die Software funktioniert so, wie der Werkzeugbauer denkt. Dabei ist VISI leicht zu erlernen und schnell professionell einsetzbar.“**

Manfred Deifel, Leiter Werkzeugbau bei Rafi GmbH & Co. KG

Hersteller:



MECADAT

Wir sprechen Ihre Sprache

MECADAT bietet durchgängige CAD/CAM-Systemlösungen für den Werkzeug- und Formenbau. Seit vielen Jahren ist MECADAT der zuverlässige Distributor für VISI im deutschsprachigen Raum. Wir haben direkten Einfluss auf die Entwicklung der Software-Module. Die konstruktiven Wünsche und Anforderungen unserer Kunden werden im Entwicklungsplan berücksichtigt. Mit fast 30 Jahren Erfahrung und hochqualifizierten Mitarbeitern sind wir bekannt für unser Knowhow und den exzellenten Support.

- Persönliche Ansprechpartner für alle Fragen
- Hochqualifizierte Mitarbeiter
- Kürzeste Reaktionszeiten
- Direkter Zugriff auf VISI und die Entwicklung
- Hotline, Webinare und Videos
- Zahlreiche praktische Tools
- Schulungsangebote mit Spezialgebiet „Werkzeug- und Formenbau“
- Update-Veranstaltungen an zahlreichen Standorten

**Konnten wir Ihr Interesse wecken?
Haben Sie Fragen? Wir freuen uns
auf Ihre Kontaktaufnahme!**

Distributor für Deutschland, Österreich, Schweiz:



Hagenaustraße 5
D-85416 Langenbach
Fon +49 8761 7620-0
Fax +49 8761 7620-90
info@mecadat.de

■ www.mecadat.de