



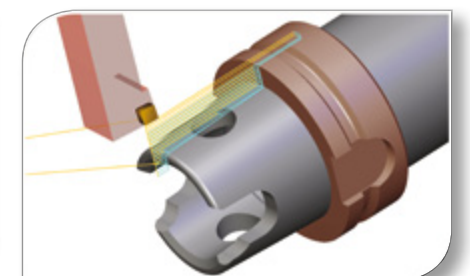
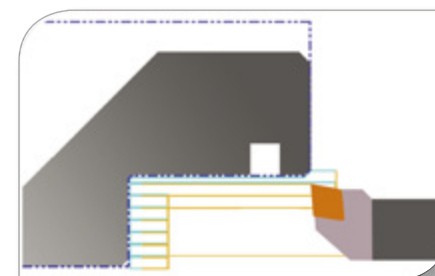
High-Tech-Naben von Tune sind superleicht und stabil genug, um allen Kräften stand zu halten.

Mastercam Drehen

Komplettsystem für die effiziente Drehbearbeitung

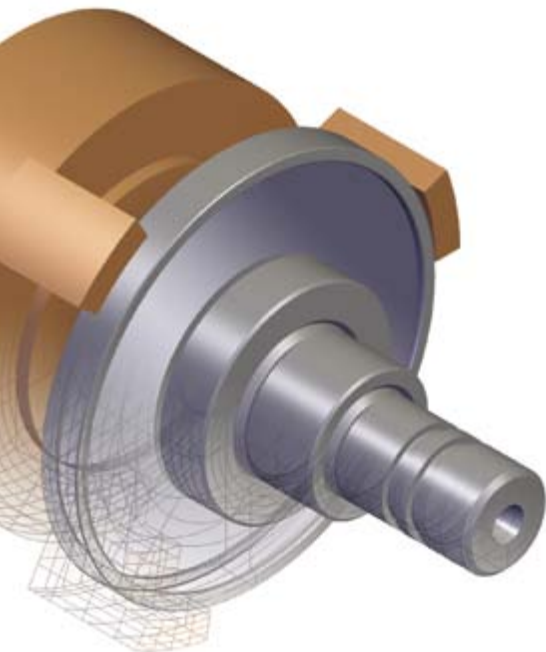
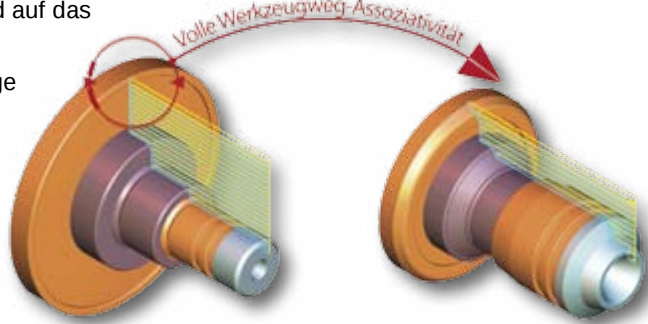
Mastercam Drehen ist ein CAD/CAM-System für die effiziente Fertigung von Drehteilen. Das Modul beinhaltet eine Vielzahl von Möglichkeiten für Schrapp- und Schlichtbearbeitungen, Gewindeschneiden, Einstechdrehen und Bohren. In Kombination mit Mastercam Fräsen lassen sich auch komplexe Arbeitsabläufe für Drehfräszentren erstellen. Mastercam Drehen bietet unter anderem:

- Komfortable Bedienung
- Effiziente Verwaltung von Werkzeugwegen
- Nützliche NC-Tools
- Anpassung an den Maschinenpark
- Zuverlässige Werkzeugwegüberprüfung
- Schnelles, einfaches und präzises Drehen
- C-Achsenprogrammierung (Drehen/Fräsen)
- Umfassende Bibliotheken



Komfortable Bedienung

- Speichern von Operationsbibliotheken. Zur Automatisierung der Bearbeitung können Operationsabfolgen gesichert und auf andere Werkstücke übertragen werden. Sie können beispielsweise ein neues Teil schrappen und schlichten, indem Sie einfach eine gespeicherte Gruppe von Operationen importieren und auf das neue Modell anwenden.
- Zentrales Entwerfen, Bearbeiten und Analysieren der Werkzeugwege im Operations-Manager von Mastercam
- Volle Assoziativität zwischen Geometrie und Werkzeugweg – sofortige Aktualisierung des Werkzeugweges bei Änderung von Geometrie oder Bearbeitungsparametern

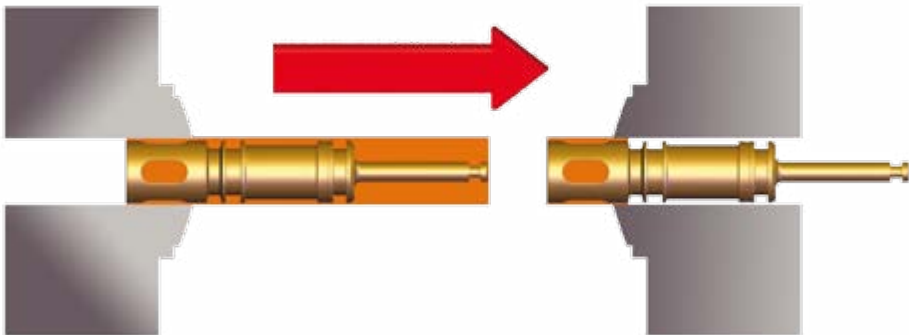


Effiziente Verwaltung von Werkzeugwegen

- Der tatsächliche Weg, den das Werkzeug abfährt, ist nur ein Teil dessen, was ein gutes NC-Programm ausmacht. Die gesamte Verwaltung und Steuerungen des Werkzeugwegs tragen zur Optimierung einer Operation bei und machen sie so effizient wie möglich.
- Deutliche Reduzierung der Programmgröße durch Filtern des Werkzeugweges
 - Verwendung aller Werkzeuge und Einsätze
 - Automatische Erstellung anpassbarer Einstellblätter
 - Unterstützung von Unterprogrammen und Zyklen
 - Benutzerdefinierbare Werkzeug- und Materialbibliotheken zur automatischen Berechnung von Vorschüben und Drehzahlen
 - Der Werkzeugweg-Manager von Mastercam speichert alle Operationen Ihres Jobs an einem Ort. Erzeugen, bearbeiten und überprüfen Sie Ihre Werkzeugwege schnell und einfach. Oder kopieren Sie die Parameter einer Operation, um sie in eine andere einzufügen. Organisieren Sie Ihre Operationen in Gruppen und kopieren Sie Werkzeugwege und Werkzeugdefinitionen von einer Gruppe zur anderen.

Nützliche NC-Tools

- Volle Kontrolle über Anfahr- und Rückzugsbewegung des Werkzeuges
- „Sicherheitszonen“ für Werkzeugrückzug bei allen Bearbeitungsstrategien
- Rohteilübergabe auf eine Gegenspindel
- Unterstützung von Stangenlader
- Manuelle Bestückung und Umspannung
- Einfaches Editieren gezeichneter, kundenspezifischer Werkzeuge
- Gewindefreistichtabellen mit automatischer Erzeugung der Freistichgeometrie



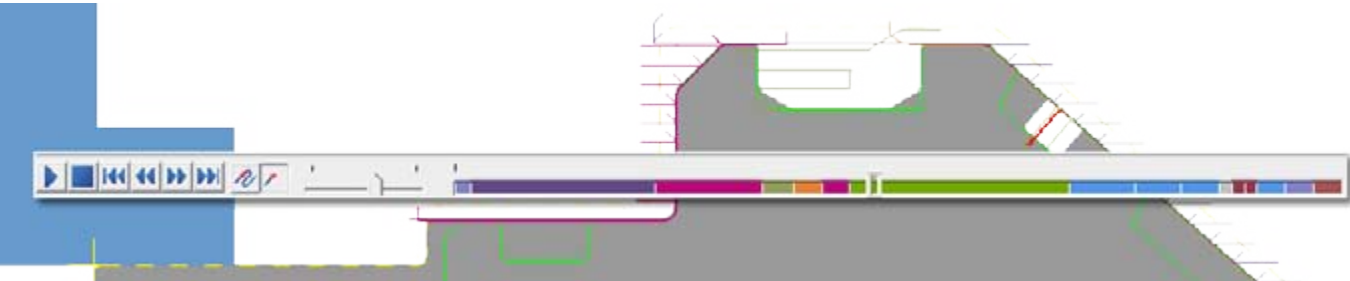
Materialvorschub oder Rohteilübergabe – schnell und einfach

Anpassung an den Maschinenpark

- Die Maschinen- und Steuerungsdefinition in Mastercam stellt sicher, dass Ihre Teile von Anfang an korrekt gefertigt werden.
- Definieren der Merkmale und Charakteristika aller Maschinen eines Betriebes
 - Automatische Einschränkung der Programmierung auf die Möglichkeiten der gewählten Maschine
 - Verschieben programmierter Werkzeugwege von einer Maschine zur anderen. Mastercam überprüft die Lauffähigkeit auf der neuen Maschine und nimmt erforderliche Anpassungen automatisch vor.
 - Automatische Anpassung der Benutzeroberfläche an die Möglichkeiten der Maschine und Laden der geeigneten Symbolleisten

Zuverlässige Werkzeugwegüberprüfung

- Schnelle Überprüfung der Werkzeugwege im 2D-Querschnitt
- Speichern eines 3D-Modells des Werkstücks in jedem beliebigen Bearbeitungsstadium zur weiteren Verwendung in der Konstruktion
- Dynamische Darstellung des Werkzeugwegs in der 3D-Volumenabtragssimulation

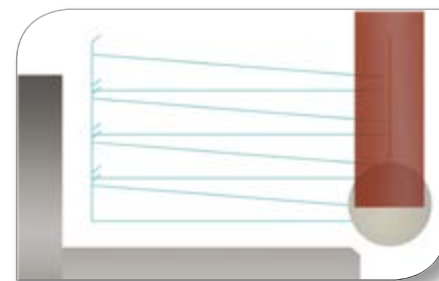


Mit dem Regler der Simulationsbedienung können Sie schnell zu den farbig markierten Operationen springen.

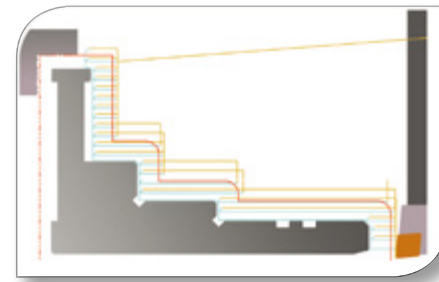
Mastercam Drehen	Ohne Mastercam Fräsen	Kombiniert mit Mastercam Fräsen Level 1	Kombiniert mit Mastercam Fräsen Level 3
CAD			
Vollständig anpassbar	x	x	x
Erzeugen und Bemaßen von Drahtgittergeometrien ("live")	x	x	x
Lesen/Schreiben von IGES, DXF, SAT, Parasolid, EPS u. a.	x	x	x
Lesen nativer Daten aus AutoCAD, SolidWorks, Solid Edge u. a.	x	x	x
Lesen nativer Daten aus CATIA, Creo/ProE, Siemens NX (ehem. Unigraphics)	optional	optional	optional
"Live"-Flächenmodeling	x	x	x
Erkennung von Änderungen an CAD-Daten	x	x	x
Solidmodeling	optional	optional	optional
CAM			
Optimiertes Programmieren von "Quick-Werkzeugwegen"	x	x	x
Intelligentes Innen- und Außenschrappen	x	x	x
Einfaches Schlichten	x	x	x
Optimiertes Stirnen	x	x	x
Einstecken	x	x	x
Gewindedrehen	x	x	x
Unterstützung von Bohrzyklen	x	x	x
Automatische Kollisionskontrolle	x	x	x
Ausspindeln, Bohren und Bearbeitung von Punkt zu Punkt	x	x	x
Direkte Bearbeitung von Solids	x	x	x
Kollisionskontrolle für Futter, Werkstück, Lünette und Reitstock	x	x	x
Komplett assoziative Werkzeugwege	x	x	x
Maschinen- und Steuerungsdefinition	x	x	x
Stirn- und Querkontur	x	x	x
Stirn- und Querbohren	x	x	x
3D C-Achsen-Konturbearbeitung	x	x	x
Spezielle Einstechdrehwerkzeugwege	x	x	x
2D HSC-Werkzeugwege		x	x
Gravieren		x	x
Alle Taschenroutinen		x	x
Alle Konturroutinen		x	x
Alle Bohrroutinen		x	x
Umfassendes Mehrflächen- und Solidschrappen			x
Umfassendes Mehrflächen- und Solidschlichten			x
Umfassende Mehrflächen- und Solid-Restmaterialbearbeitung			x
3D HSC-Werkzeugwege			x
Mehrachsenbearbeitung			optional

Schnelles, einfaches und präzises Drehen

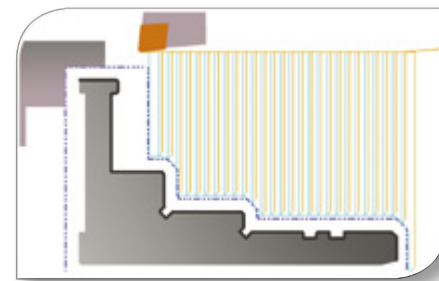
- „Quick-Werkzeugwege“ zum Programmieren von Werkstücken mit wenigen Mausklicks
- Verschieben des Startpunktes durch Anklicken und Ziehen an eine beliebige Position auf der Kontur
- Intelligentes Innen- und Außenschruppen mit definierbarer Rückzugskontur bei Gussteilen
- Optimiertes Stirnen mit Schrupp- und Schlichtroutinen
- Achsparalleles und Einwegschruppen
- Konturschlichten (Profildrehen)
- Variables Schruppen mit wechselndem Kontaktpunkt zwischen Fläche und Schneidplatte zur Vermeidung von Kerben und Erhöhung der Standzeit des Werkzeugs
- Automatisches Erzeugen eines Schlichtdurchgangs nach einer Schruppoperation unter Verwendung des gleichen Werkzeuges
- Automatisches Kantenbrechen beim Schlichten ohne das Modell zu ändern
- Einstellen von Vorschüben für gewünschte Oberflächenqualität
- Einstechen unter frei definierbarem Winkel mit mehrfachen Tiefenschnitten
- Einstechen durch Angabe eines oder mehrerer Punkte ohne eine Geometrie erzeugen zu müssen
- Einfaches Definieren von Einstichtiefe, -breite, Flankenwinkel, Eckenradius und Fase
- Überspringen abfallender Konturen beim Schruppen oder Schlichten ohne zusätzliche Geometrien erzeugen zu müssen
- Gewindedrehen mit mehrfachen Gewindegängen, Durchmesserberechnung und Gewindetabellen
- Einstechdrehwerkzeugweg speziell für ISCAR CUT-GRIP Schneideinsätze
- Ausspindeln, Bohren und Bearbeitung von Punkt zu Punkt
- Automatische Kollisionskontrolle an Vorder- und Rückseite des Drehwerkzeuges
- Futter-, Teil-, Lünetten- und Reitstockunterstützung
- Direkte Fertigung eines Volumenmodells mit Mastercam Solids
- Einfaches Definieren von Ein- und Ausfahrvektoren zur Steuerung der Anstell- und Rückzugsbewegung des Werkzeuges
- Optionale Werkzeugüberprüfung stoppt automatisch die Bearbeitung, um die Überprüfung der Schneidplatte zu ermöglichen.
- Schnelles Erzeugen von 2D-Rotationsprofilen aus Solids
- Volle Fräs- und Drehunterstützung für Maschinen mit schwenkbarer Frässpindel



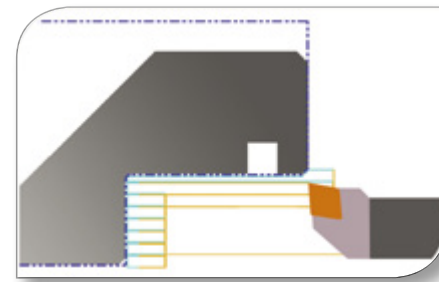
Variables Tiefenschruppen für effizientes Drehen mit keramischen Schneidplatten



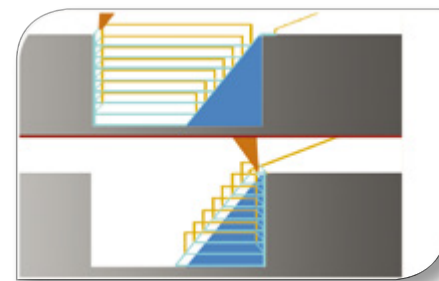
Schruppen auf eine Rückzugskontur



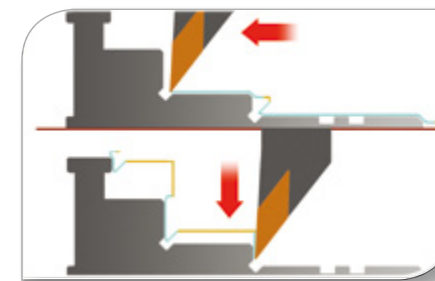
Stirnschruppen



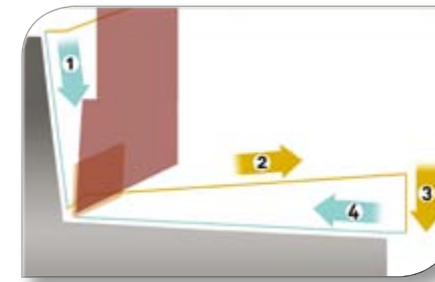
Innenschruppen



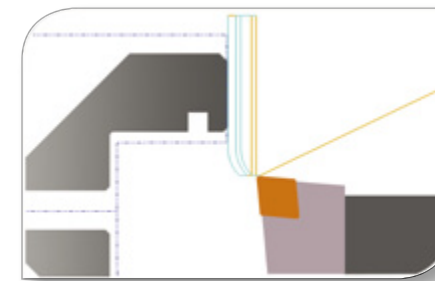
Rohtilerkennung und Nachbearbeitung von Restmaterial



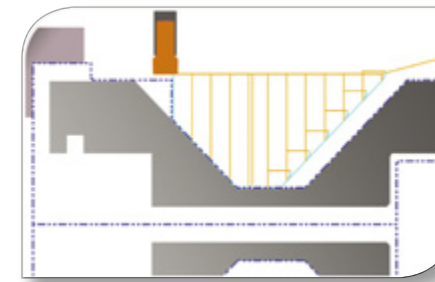
Autoschlichten



Intelligente Schlichtdurchgänge erkennen flache (Aufwärtsschlichten) und steile Bereiche (Abwärtsschlichten) und optimieren die Verfahrbewegungen.



Automatisiertes Stirnen von der Drehmitte nach außen



Konturstechen mit und ohne Nachschnitt



Einstechen unter frei definierbarem Winkel

C-Achsenprogrammierung (Fräsen/Drehen)

- Grundlegende C-Achsenprogrammierung in Mastercam Drehen mit erweiterten Optionen in Kombination mit Mastercam Fräsen
- Stirn- und Querkonturfäsen
- Stirn- und Querbohren mit Sortiermöglichkeit von Punkten im Uhrzeiger- oder Gegenuhrzeigersinn auf dem Umfang bzw. einem Kreisbogen
- Automatisches Einstellen der Werkzeug- und der Konstruktionsebene für Stirn-/ Querkonturbearbeitung und Stirn-/Querbohren
- C-Achsenkonturbearbeitung mit dreidimensionaler oder ebener Geometrie



Umfassende Bibliotheken

- Schneidplattenkataloge von ISCAR®, Sandvik®, Kennametal® und Valenite®
- Werkzeug- und Halterbibliotheken
- Automatische Berechnung von Vorschüben und Schnittgeschwindigkeiten basierend auf benutzerdefinierten Material- und Schneidplattenbibliotheken

