

# HIGHLIGHTS

# Mastercam® 2019

## SHAPING THE FUTURE OF MANUFACTURING

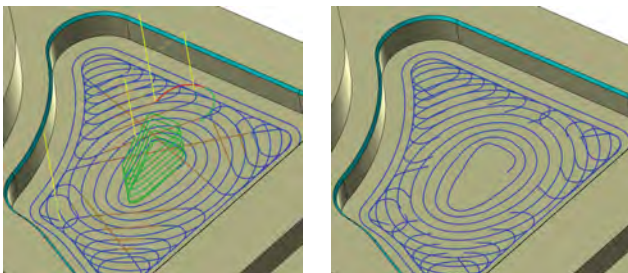
Die neueste Version unserer CAD/CAM-Software bietet einiges an Neuerungen, Weiterentwicklungen sowie bahnbrechenden Innovationen.

Da je nach Einsatzgebiet unterschiedliche Aspekte für den einzelnen Anwender wichtig sind, ist diese Zusammenfassung lediglich ein Querschnitt durch die Neuerungen. Detaillierte und für Sie relevante Infos bekommen Sie wie gewohnt bei Ihrem Mastercam-Vertriebspartner. Fragen Sie nach dem aktuellen „What's New“.

### NEUE FEATURES

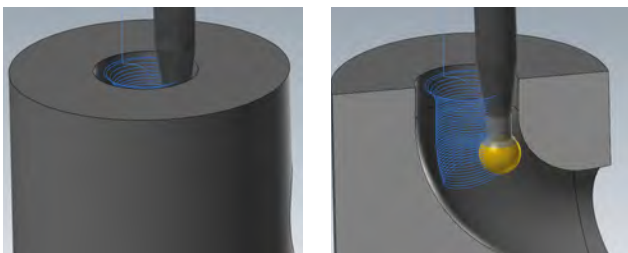
#### Erweiterte Werkzeugweganzeige

Einzelne Sektionen können in Farbe und Strichstärke angepasst werden. Ein- und Ausfahrten sowie Eilgang- und Mikrolift-Bewegungen können nun separat geschaltet und betrachtet werden.



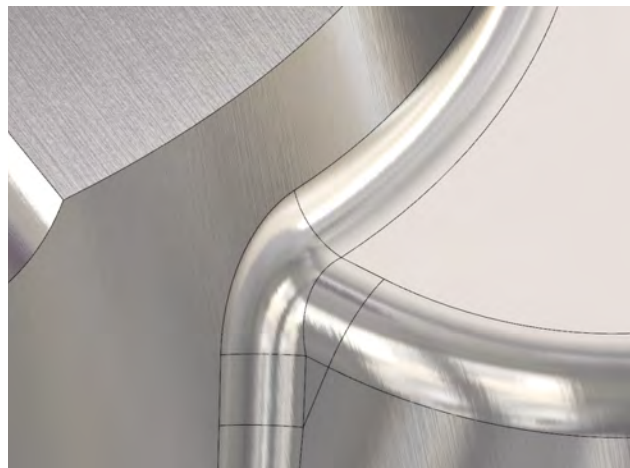
#### Schnittansichten

Mit einem Klick kann aus jeder Ansicht eine Schnittansicht erstellt werden. Eine sehr hilfreiche Funktion für die Bauteilanalyse oder die Betrachtung von Werkzeugwegen innerhalb schwer einsehbarer Werkstücke.



#### Darstellung

Im Bereich der Schattierung wurde der Materialmode durch weitere Texturen ergänzt. Entscheiden Sie selbst über Glanz und Oberflächenbeschaffenheit für den perfekten Eindruck.

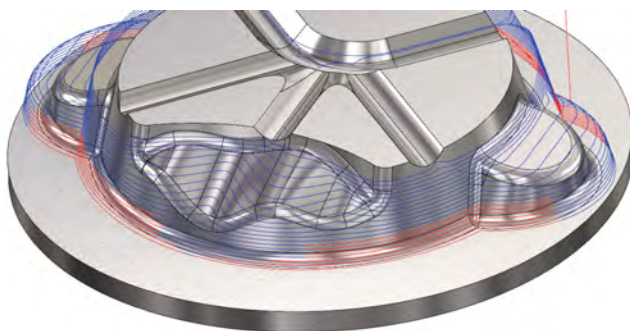


### FRÄSEN

#### Halterkollisionsprüfung

Die Halterkollisionsprüfung „CheckHolder“ wurde überarbeitet und komplett in die Mastercam-Oberfläche integriert.

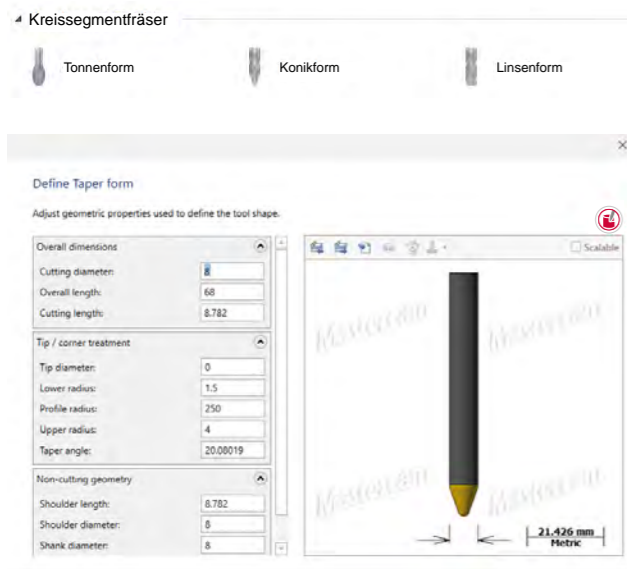
Mit dieser Funktion lassen sich Ausspannlängen der Werkzeuge schnell und zuverlässig überprüfen und können automatisch angepasst werden. Die Kollisionsbahnen können visuell angezeigt werden (hier rot dargestellt).



## FRÄSEN

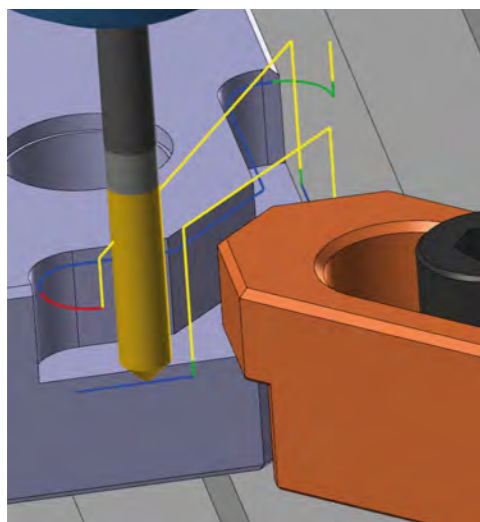
### Neue Kreissegmentfräserarten

Nach dem erfolgreichen Start der Mastercam-Technologie „Schichten mit Kreissegmentfräsern“ wurde die Definition dieser Werkzeuge weiter optimiert. Die Werkzeugtypen wurden in die Klassen Tonnen-, Konik- und Linsenform unterteilt. Fertige Bibliotheken der Firmen Emuge, Fraisa, Hoffmann und Voha stehen für die Anwender bereit.



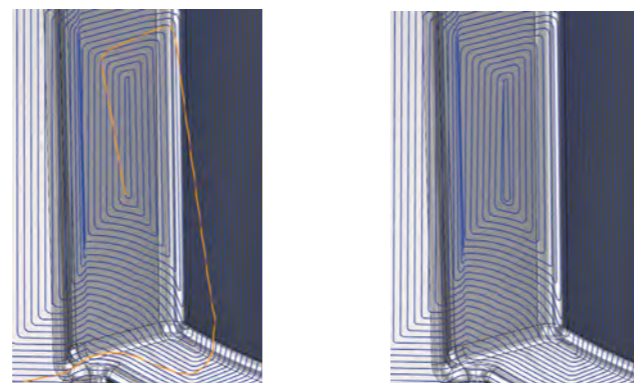
### Neuer 2D-Werkzeugweg: Modell-Fasen

Durch die Auswahl beliebiger Körperkanten und unter Berücksichtigung eines Sicherheitsabstandes werden Fasen automatisch erzeugt. Ein- und Ausfahrbewegungen sowie Konturverkürzungen und -verlängerungen werden vom System ermittelt. Störkonturen von Spanmitteln werden erkannt und vor Kollision geschützt. Ein komplexes, prismatisches Bauteil kann mit wenigen Klicks vollständig gefast werden.



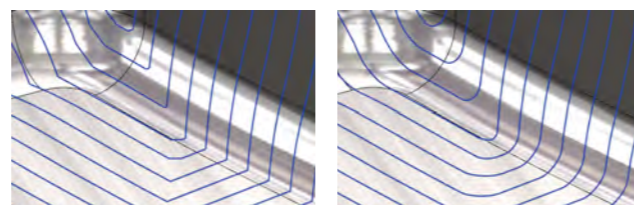
### Neuer 3D-Werkzeugweg: 3D-Kontur Spirale

Durch den neuen spiralförmigen Aufbau der 3D-Kontur entfallen die Zustellbewegungen (in der Abb. Orange dargestellt) zwischen den Offsetbahnen. Die Maschine bleibt in einer flüssigen Bewegung, was zu einer Verbesserung der optischen Oberflächengüte führt.



### Neuer 3D-Werkzeugweg: 3D-Kontur Glätten

Durch den neuen Parameter „Glätten“ werden plötzliche Richtungswechsel herausgefiltert. Umkehrpunkte werden reduziert und die Maschine kann den Vorschub besser halten.



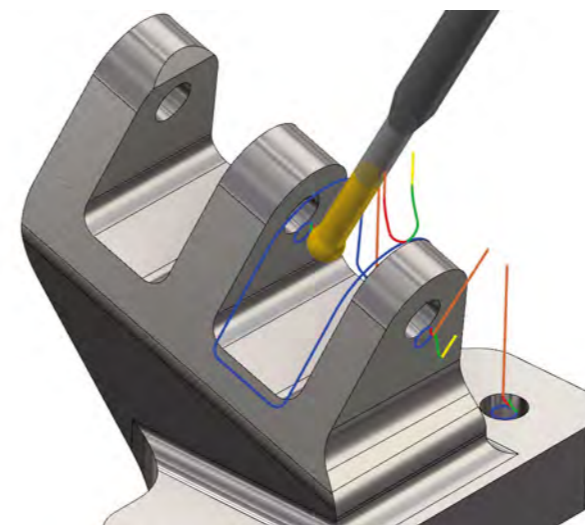
### Multithreading (Mehrkern-CPU-Support)

Die klassischen 5-Achsstrategien wie Kontur, Wälzen, Flowline und Mehrflächen unterstützen nun Multithreading. Tests zeigten Zeiteinsparungen von bis zu 90% (Bsp.: 24 Sek. zu 240 Sek.). Die CPU-Auslastung stieg dabei um 20%. Ein großer Vorteil des Multithreading ist, dass während der Berechnung wie gewohnt am System weitergearbeitet werden kann.



### Neuer Werkzeugweg: Entgraten

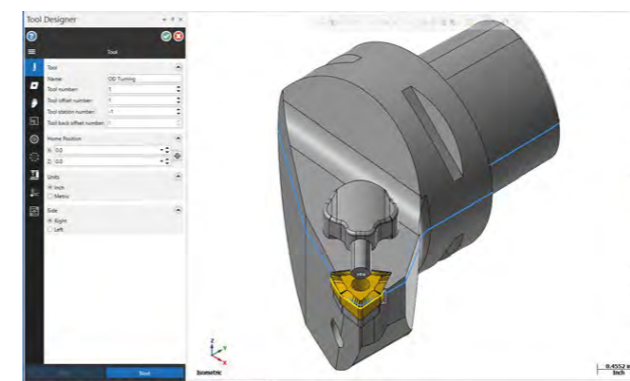
Für das Mastercam Mehrachsen steht ein neuer Werkzeugweg zum Kantenbrechen im Bereich der 3D- bis hin zur 5-Achsbearbeitung zur Verfügung. Unterstützt werden in dieser neuen Strategie Kugelfräser sowie Ballfräser. Vorteil: Kantenbrechen bei komplexen Bauteilen sowie die Bearbeitung hinterschnittiger Geometrien sind möglich.



## DREHEN

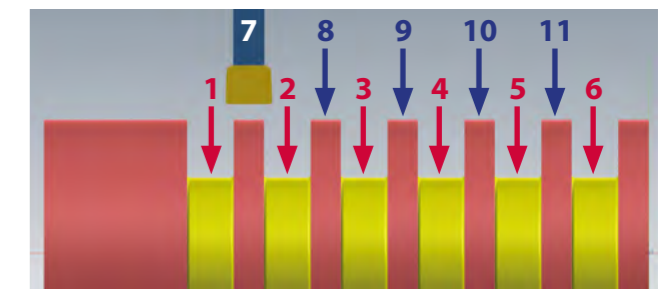
### Unterstützung von 3D-Werkzeugen

Mastercam 2019 ermöglicht es Drehwerkzeuge anhand von 3D-STEP Daten in Mastercam zu integrieren. Der neu gestaltete WZ-Designer führt hierbei systematisch durch die Definition der Drehwerkzeuge und vereinfacht somit das Anlegen neuer Werkzeuge.



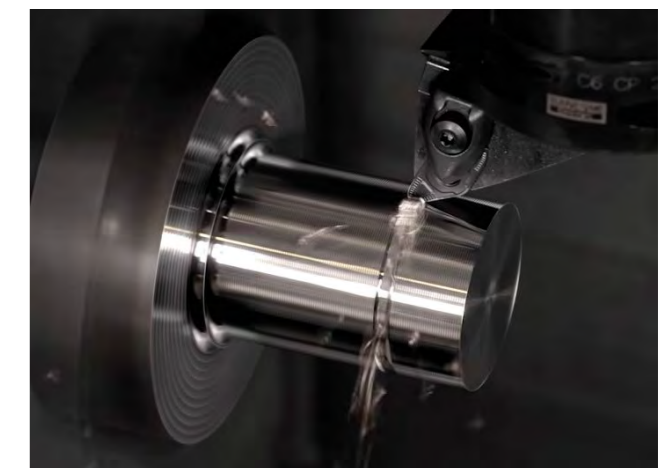
### Kammstechen

Die Option Kammstechen ist neu im Werkzeugweg Einstechen verfügbar. Sie minimiert die Seitenauslenkung während des Schnitts und bietet volle Kontrolle über den Zerspanungsprozess. Die Option ist geeignet für tiefe und breite Nuten. Bei den Kämmen erfolgt die Bearbeitung mit 30 - 50% höherem Vorschub.



### Prime Turning™

Der in Mastercam 2018 als Add-On neu hinzugekommene PrimeTurning™-Werkzeugweg ist vollständig in Mastercam 2019 integriert. Im Vergleich zum konventionellen Drehen ermöglicht PrimeTurning™ eine Bearbeitung in allen Richtungen. Das führt zu einer erheblichen Steigerung von Effizienz und Produktivität. Neue Bearbeitungsstrategien für die größte Innovation im Drehen!

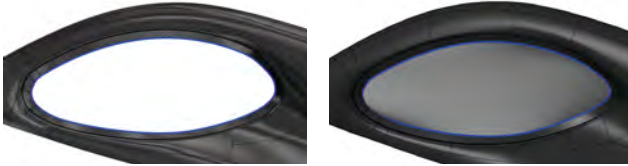


# HIGHLIGHTS

## DESIGN

### Power-Fläche

Mit Hilfe der neuen Funktion Power-Fläche können sehr einfach Flächen aus Kurven und angrenzenden Flächen erzeugt werden.



### Layer-Strukturen

Mastercam 2019 bietet die Möglichkeit Layer-Bezeichnungen und Strukturen zu exportieren und zu importieren. Vorteile sind: Weniger Eingaben, eine Zeitersparnis sowie gleiche Datei-Strukturen.

### Bohrungskonstruktion

Die Solidkonstruktion beinhaltet nun eine parametrische Bohrlochkonstruktion. Bohrformen sind assoziativ und können jederzeit über die Legende editiert werden.



**Mastercam**  
35 JAHRE

Ihr Mastercam-Vertriebspartner:

### Ein Mehr an Möglichkeiten



#### Mastercam Port Expert

Erzeugt auf Flächen- oder Solid-Daten – unter Minimierung unnötiger Verfahrbewegungen – Werkzeugwege zur präzisen Fertigung von Kanälen in Zylinderköpfen für Verbrennungsmotoren.



#### Mastercam Blade Expert

Hocheffiziente Werkzeugwege für Impeller und ähnliche Teile zur Erzielung hochqualitativer Oberflächen der Blätter, Splitter, Bodenflächen und Verrundungen.



#### Mastercam ProDrill

Automatisches Erkennen, Gruppieren und Anwenden von Bohrstrategien auf eine große Anzahl von Löchern und auch automatisches Erzeugen von Werkzeugdefinitionen aus vorhandener Geometrie.



#### 5-Achsen Bohren und 5-Achsen Wälzen

Add-Ons, die die Programmierung mit Mastercam um zielgerichtete, leistungsfähige Mehrachsentechniken erweitern. Lassen sich mittels Upgrade einfach auf das vollständige Mehrachsenprodukt für komplette 4- und 5-Achsenbearbeitung aktualisieren.



#### Mastercam Productivity+™

Erweitert Ihre Mastercam-Programme um prozessinterne Renishaw-Funktionalität zum Messen und Prüfen. Einfaches Einrichten, Überprüfen und ebenso Durchführung prozessinterner Anpassungen, wo es sich eignet.



#### Datenschnittstellen

Enthaltene Schnittstellen: IGES, Parasolid®, SAT (ACIS solids), AutoCAD® (DXF, DWG), Autodesk® Inventor® (IPT, IAM), SOLIDWORKS® (SLDPRT, SLDASM, SLDDRW), Solid Edge®, STEP, EPS, CADL, STL, VDA und ASCII. Optionale Direktschnittstellen: CATIA® V4, V5, V6, Siemens NX, JT, ProE/Creo (inkl. Baumstruktur bzw. mit Modellinformationen wie Form- und Lagetoleranzen)



#### Mastercam Art

Erwecken Sie Ihre 2D-Skizzen, Bilder, Fotos und CAD-Dateien zum Leben, indem Sie sie auf dem Bildschirm bearbeiten und mit einfachen, speziellen Werkzeugwegen fertigen.

Hersteller:

**CNC Software, Inc.**  
671 Old Post Road  
Tolland, CT 06084 - USA  
Tel.: +1 860 875 5006  
<http://www.mastercam.com>  
[mcinfo@mastercam.com](mailto:mcinfo@mastercam.com)

Deutscher Distributor:

**InterCAM-Deutschland GmbH**  
Am Vorderflöß 24a  
33175 Bad Lippspringe  
Tel.: (05252) 98 999 0  
<http://www.mastercam.de>  
[info@mastercam.de](mailto:info@mastercam.de)

Mastercam® ist ein eingetragenes Warenzeichen von CNC Software, Inc. ©1983-2018. Alle Rechte vorbehalten. Alle weiteren eingetragenen Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. © 2018 InterCAM-Deutschland GmbH