



CAMWorks Mehrdimensionale Bearbeitung

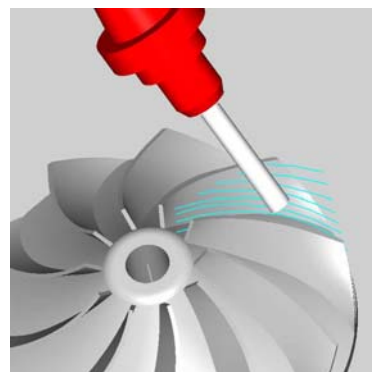
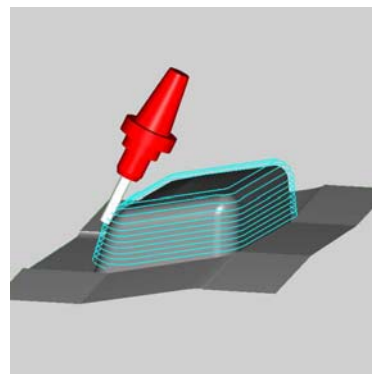
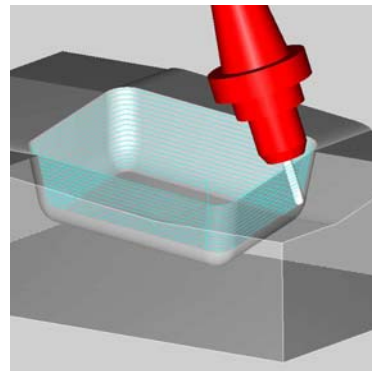
Mit der simultanen 4D- / 5D-Bearbeitung können Sie Werkzeugwege über komplexe Formen hinweg erstellen, die nicht mit 3D-Maschinen bearbeitet werden können. Dies betrifft Automobilteile mit hochwertigen Oberflächen, Impeller, Turbinenschaufeln, Schneidwerkzeuge, sowie Formen und Werkzeuge. Bearbeitung von Unterschnitten und 5-Achsen-Abgraten.

CAMWorks 4-Achsen simultane Bearbeitung wurde für komplexe, runde Teile wie Kurbelwellen, Extrusionsschrauben, usw. entwickelt.

Kurze Durchlaufzeiten. . . Bessere Oberflächen. . . Weniger Werkzeugverschleiss

- Durch die gezielte Orientierung vom Werkzeug zur Oberfläche lassen sich kürzere Werkzeuge einsetzen. Dadurch lassen sich die High-Speed-Optionen von CAMWorks, für eine schnellere Bearbeitung ohne Verlust an Genauigkeit oder Oberflächenqualität, vorteilhaft einsetzen
- 5-Achsen-Werkzeugwege erlauben gegebenenfalls weniger Durchläufe als mit herkömmlichen 3-Achsen Verfahren und ein besseres Schlichtergebnis
- Ein optimaler Winkel zwischen Werkzeug und Oberfläche ermöglicht eine konstante Schnitttiefe mit hohem Vorschub am Kontaktpunkt und sorgt für bessere Oberflächen bei geringem Werkzeugverschleiß
- Komplexe Teile lassen sich schneller bearbeiten dank weniger Aufspannungen

- Zahlreiche Optionen und Strategien zum Schruppen
- Benutzerdefinierte Begrenzungen für den Bearbeitungsbereich und Werkzeugwinkel auf verschiedenen Ebenen



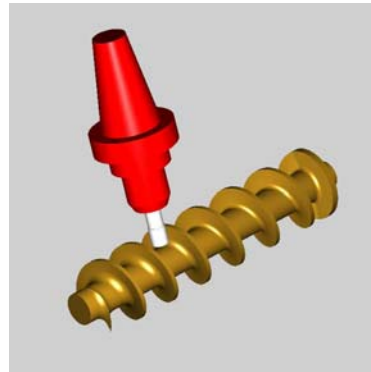
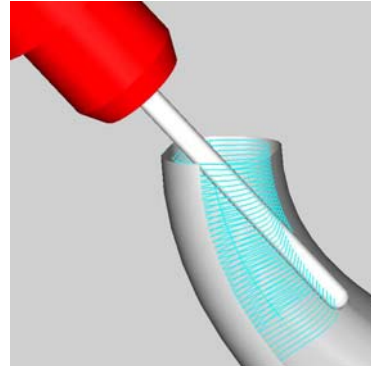
Produkt Merkmale

- Unterstützung für mehrere Werkzeugtypen wie Schaft-, Kugel- und Eckenradiusfräser, Konusfräser und Unterschnittfräser, z.B. Igelfräser und Keilnutfräser
- Schnittmethoden zum Schleifen, Profilieren, Gravieren, Nuten und für die Bearbeitung von tiefen Ecken und Formnestern
- Die Werkzeugausrichtung bei Oberflächenkontakt wird vollständig vom Benutzer gesteuert. Optionen um die Werkzeugausrichtung im Verhältnis zur Oberflächennormalen festzulegen: Um ein gutes Schlichtergebnis mit einer 5D-Maschine zu erhalten, muss das Werkzeug einen Winkel zur Oberfläche aufweisen. Dieser feste oder variable Schwenkwinkel richtet sich nach der aktuellen Senkrechten zur Oberfläche
- Die Kollisionsprüfung untersucht jeden Werkzeugweg und die Oberfläche und prüft dabei ob die Werkzeugspitze, der Werkzeugschaft oder der Halter kollidiert. Die Prüfung wird an jeder berechneten Werkzeugposition durchgeführt. Oberflächengruppen können mit einer eigenen Aussparungsmethode definiert werden

Fortsetzung zu:

Produkt Merkmale

- Zwischen dem Ende eines Schafffräsers oder eines Eckenradiusfräsers und der Oberfläche kann ein Nacheilwinkel eingestellt werden um die Anzahl der Schnitte in flachen Bereichen zu verringern
- Unterschnitte können in 3-, 4- oder 5-Achsen Strategien bearbeitet werden
- Werkzeugwege für das Bearbeiten von Restmaterial basieren auf der laufenden Bearbeitung oder einer STL-Datei
- Benutzerdefiniertes Rohmaterial um unnötige Schnitte beim Schruppen zu vermeiden
- Benutzerdefinierte Einstellungen zum Bearbeiten von Oberflächen mit Spalten und Löchern mit Optionen um Spalten zu ignorieren oder die beiden Seiten der Spalte zu verbinden
- Zahlreiche Optionen zum einfachen Abgraten von Vakuumgeformten oder faserverstärkten Kunststoffteilen
- Mehrachsen-Werkzeugwege für Laser zum Schneiden oder Entgraten von Blechteilen oder Bearbeiten von schwer erreichbaren Bereichen in einem Teil



Maschinen-Simulation

CAMWorks bietet eine realistische Simulation der kompletten Werkzeugmaschine, mit Kollisionsprüfung zwischen Werkzeug und Maschine. In der Simulation werden die aktuellen Werkzeugwege vom 3D-Teil angezeigt. Die Maschine kann vollständig bis zu 5-Achsen Konfigurationen definiert werden, inklusive Bearbeitungsbereiche, usw.. Die Darstellung lässt sich während der Simulation manipulieren um den richtigen Betrachtungswinkel bzw. Bildgröße einstellen zu können.

