



SolidCAM

Das CAM der Zukunft – jetzt in Ihrer Fertigung!

Die führende CAM-Komplettlösung mit dem revolutionären
iMachining und MillTurn⁺ – nahtlos integriert in
SOLIDWORKS® und Autodesk Inventor®



Inhaltsübersicht

Einleitung	3
Technischer Support – weltweit	5
planetsoftware und SolidCAM	6
CAD-Integration	8
iMachining 2D	10
iMachining 2D mit Feature-Erkennung	12
iMachining 3D	14
2.5D Fräsen	16
Automatische Feature-Erkennung und Bearbeitung (AFEB)	18
HSS High-Speed Flächenbearbeitung	20
Indexiales 4/5-Achs-Fräsen	22
HSR & HSM 3D High-Speed-Bearbeitung	24
Turbo HSR & Turbo HSM Auto 3+2 HSR	26
Geodätische 5X-Bearbeitung	27
Simultane 5-Achsen-Fräsbearbeitung	28
Drag & Drop Automation	31
Solid Probe	32
Drehen	34
Drehfräsen Langdrehen	36
SolidCAM Simulator	43
SolidCAM Werkzeugverwaltung	44
Schnittstellen zu Drittanbietern	46
planetsoftware Services	48
Bleiben Sie in Kontakt – Social Media	50
planetsoftware Niederlassungen	51

SolidCAM

The Solid Platform for Manufacturing

Sehr geehrte Unternehmer, CAD/CAM- & Fertigungs-
verantwortliche und CAM-Anwender,

für eine effiziente zerspanende Produktion setzen Sie auf leistungs-
starke und vielseitige CNC-Maschinen. Die CNC-Bearbeitungszen-
tren in Ihrem Unternehmen bilden das Rückgrat Ihrer Produktion
und Ihres wirtschaftlichen Erfolges – aber wie können Sie diese
eigentlich optimal nutzen? Wie steuern und programmieren Sie
weitestgehend steuerungsunabhängig alle Ihre CNC-Maschinen
– vorhandene und neue, herkömmliche bis komplexe – mit einer
einzigen CAM-Lösung?

Ist es auch Ihr Ziel, dass Ihre CNC-Maschinen mit maximaler Leis-
tung produzieren, die größtmögliche Anzahl an Teilen in der kürzest
möglichen Zeit hervorbringen – all das mit geringstem Einsatz von
Schneidwerkzeugen und möglichst wenig Maschinenverschleiß?

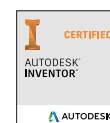
Das einzigartige iMachining mit dem patentierten Technologie-
Assistenten erzeugt automatisch optimale Werkzeugwege – mit
absolut beeindruckenden Ergebnissen. Im Zusammenspiel mit
unseren weiteren CAM-Modulen ist SolidCAM eine schlagkräftige
Komplettlösung, von der Ihre Fertigung täglich profitiert.

Interessiert? Blättern Sie weiter und wir zeigen Ihnen wie!



Dr. Emil Somekh
SolidCAM-Gründer und Geschäftsführer SolidCAM GmbH

- + Intelligenter programmieren -
schneller Fräsen und Drehen
- + Intuitivste Benutzeroberfläche im
gesamten CAM-Markt
- + Nahtlos integriert in SOLIDWORKS und
Autodesk Inventor
- + Vom 2,5D-Fräsen bis hin zur simultanen
5X-Bearbeitung, einschließlich
der einzigartigen und patentierten
iMachining 2D/3D-Technologie
- + Drehen und Drehfräsen bis hin zu
hochkomplexen Mehrkanalmaschinen
und CNC-Langdrehmaschinen
- + Zertifizierte Postprozessoren für alle
CNC-Maschinen und Steuerungen





Meistern Sie alle Herausforderungen in der modernen CNC-Fertigung



Vollumfängliche, best-in-class CAM-Komplettlösung mit nahtloser Integration in SOLIDWORKS und Autodesk Inventor.



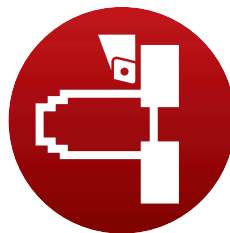
Leicht zu erlernen und sehr einfach in der Anwendung. Maximale Produktivität durch schnelle CAM-Programmierung.



Unterstützung aller auf dem Markt befindlichen CNC-Maschinen - bis hin zu hochkomplexen Mehrkanalmaschinen und Langdrehern.



Maximale Flexibilität: Feature-basierende Programmierung, automatische Geometrieerkennung und Bearbeitungen anhand spezialisierter Vorlagen sowie dialoggeführte CAM-Programmierung.



Erweiterte Kollisionskontrolle und Maschinenvorschau bilden während der Programmierung die komplette Maschinenkinematik ab.



Zertifizierte Postprozessoren erzeugen zuverlässig CNC-Codes – speziell zugeschnitten auf Ihre individuellen Anforderungen.

HERVORRAGENDER TECHNISCHER SUPPORT – WELTWEIT

Über die Mitarbeiter der SolidCAM GmbH in Deutschland hinaus, beschäftigt SolidCAM ein großes Team erfahrener Techniker, die Kunden und Distributoren bei der Programmierung von Teilen und bei der Anpassung von Postprozessoren unterstützen – in allen Zeitzonen – überall auf der Welt.

In unseren Technologiezentren werden alle unsere Fräs-, Dreh- und Fräs-Dreh-Technologien auf Herz und Nieren geprüft und können auf unseren modernen CNC-Maschinen live demonstriert werden. Unsere Kunden, Technologiepartner und Schulungsteilnehmer profitieren davon direkt.

Online-Support System
mit Live-Support-Chat
auf solidcamsupport.de



Das Team, vom Vertrieb über den Support bis hin zum Postprozessor-Support, ist hervorragend, immer sachkundig und hilfsbereit. Es gibt viele großartige Online-Ressourcen, um zu lernen, wie man alle verfügbaren Funktionen besser nutzen kann. Regelmäßig gibt es neue Videos. Diese sind gut gemacht und für Anfänger und Experten gleichermaßen hilfreich.

Michael Westling | Westling Design Co.



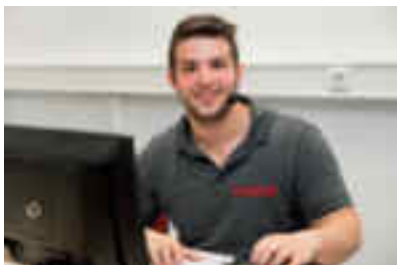
Die nahtlose Integration von SolidCAM in SOLIDWORKS macht es zu einem sehr intuitiven CAD/CAM-System. In Verbindung mit dem ausgezeichneten und reaktions-schnellen Kundendienst von SolidCAM ist dieses Softwarepaket sowohl einfach zu bedienen als auch sehr leistungsstark. Das iMachining-System in SolidCAM ist hervorragend und hält alles, was es verspricht.

Brian Mugavero | National Manufacturing



SolidCAM hat nicht nur die steilste Lernkurve, sondern ist auch die leistungsfähigste CAM-Software, die ich je verwendet habe. Könnte ich all diese Dinge auch mit einer anderen Software machen? Ja, aber nicht so einfach, und die Tatsache, dass ich in weniger als sechs Monaten mehr in SolidCAM machen kann als in jeder anderen Software, sagt viel aus, denn ich komme von großen CAM-Anbietern wie ...

Duncan Lewis | Halcyon MFG Inc.



Alle SolidCAM Support- und Anwendungstechniker verfügen über einen fundierten technischen Hintergrund sowie über CNC- und Fertigungserfahrung.



Moderne Technologie- und Schulungszentren ermöglichen es uns, die neuesten CNC- und CAM-Technologien zu testen, zu demonstrieren und zu schulen.

Schneller vom CAD-Modell zum fertigen Werkstück

Dieses Motto leben wir im technischen Support und in unseren Technologiezentren – Tag für Tag!

ÜBER SOLIDCAM

Mit über 37 Jahren Erfahrung in der Entwicklung und Zusammenarbeit mit Anwendern von SolidCAM haben wir die leistungsfähigste CAM-Lösung geschaffen, die Ihre CNC-Maschinen zu maximaler Produktivität führt.

Gegründet 1984, hat die Strategie von SolidCAM, sich in die gängigsten CAD-Systeme zu integrieren, zu einem enormen Wachstum geführt und SolidCAM als die ultimative Lösung für integrierte CAM-Systeme etabliert.

SolidCAM als zertifiziertes SOLIDWORKS Gold-Produkt und das von Autodesk zertifizierte InventorCAM bieten Ihnen eine nahtlose Ein-Fenster-Integration und volle Assoziativität zu Ihren SOLIDWORKS- und Inventor-Konstruktionsmodellen.

UNSER LEITMOTIV

In der Fertigung zählt heutzutage jede Minute. Jede CNC-Maschine muss maximal genutzt werden. Mit SolidCAM programmieren Sie Ihre CNC-Maschinen auf die effizienteste und produktivste Art und Weise.

Die 2011 veröffentlichte, revolutionäre iMachining-Technologie hat die Zerpanungstechnik auf ein neues Niveau gehoben. Bis heute bietet die patentierte iMachining-Technologie zehntausenden Anwendern einzigartige, verblüffende Vorteile, darunter mehr als 70 % schnellere Bearbeitungszeiten und drastisch reduzierten Werkzeugverschleiß. Der patentierte iMachining Technologie-Assistent verhilft Zerspanern auf der ganzen Welt in kürzester Zeit zu perfekten Bearbeitungsergebnissen – bei jedem einzelnen Werkstück.

SolidCAM ist die ideale Lösung für Multitasking-Bearbeitungsaufgaben und bietet Ihnen ein Höchstmaß an Flexibilität und Konfigurierbarkeit. Dank der ausgefeilten Kanalsynchronisation können Sie Bearbeitungsaufgaben auf Maschinen mit mehreren Spindeln und Revolvern effizient programmieren und in verschiedenen Simulationsmodi optimal beurteilen. So behalten Sie selbst auf komplexesten CNC-Drehfräszentren und Langdrehmaschinen stets die notwendige Übersicht.

Der Anwenderkreis von SolidCAM erstreckt sich über alle Branchen, einschließlich Luft- und Raumfahrt, Automobilbau, Elektronik, Medizintechnik, Optik, Energie, Formenbau, Prototypenbau und mehr. Dazu gehören Auftragsfertiger, mittelgroße Konstruktions- und Fertigungsunternehmen, große Unternehmen der Luft- und Raumfahrt und der Automobilindustrie genauso wie technische Hochschulen und Berufsbildungseinrichtungen.

Wir glauben, die perfekte CAM-Lösung ist die Kombination aus leistungsstarker Software und herausragender technischer Unterstützung. Deshalb verbessern wir laufend unseren technischen und Postprozessor-Support, um Ihnen im Fall der Fälle noch direkter und schneller helfen zu können.

UNSERE PLUSPUNKTE – IHRE VORTEILE

- + Einfachst zu bedienende Software – steile Lernkurve
- + Nahtlose Integration in SOLIDWORKS und Autodesk Inventor, mit Import aller gängigen CAD-Datenformate
- + iMachining-Technologie – exklusiv bei SolidCAM
- + Die produktivste CAD/CAM-Lösung für 3-5 achsige Fräsmaschinen bis hin zu komplexesten CNC-Drehfräszentren und Langdrehern



planet software

EIN UNTERNEHMEN DER
BECHTLE GRUPPE

Über planetsoftware

Die planetsoftware GmbH ist Österreichs führendes Systemhaus für SOLIDWORKS Lösungen. Seit der Gründung 1996 begleiten wir Unternehmen in allen Phasen der Produktentwicklung bis hin zur Fertigung.

planetsoftware bietet ein umfassendes Schulungsangebot an Grund- und Aufbaukursen und unterstützt Sie mit Telefonsupport und Fernwartung. Mit Standorten in ganz Österreich ermöglichen wir eine flächendeckende Kundenbetreuung.

Seit 2014 sind wir Teil der Bechtle Gruppe und decken auch PLM Prozesse ab. Unsere Expertise setzen wir in den Branchen Maschinen-, Anlagen-, Werkzeug- und Formenbau, dem Industrie- und Konsumgüterdesign sowie der Medizintechnik ein.

GRÜNDUNG

1996

ZENTRALE

Wien

STANDORTE

Graz, Innsbruck, Wels



KUNDEN

2.400 Kunden
8.000 Anwender

PRODUKTE

SOLIDWORKS, SolidCAM, Hardware, Partnerprodukte, 3DEXPERIENCE

BRANCHEN

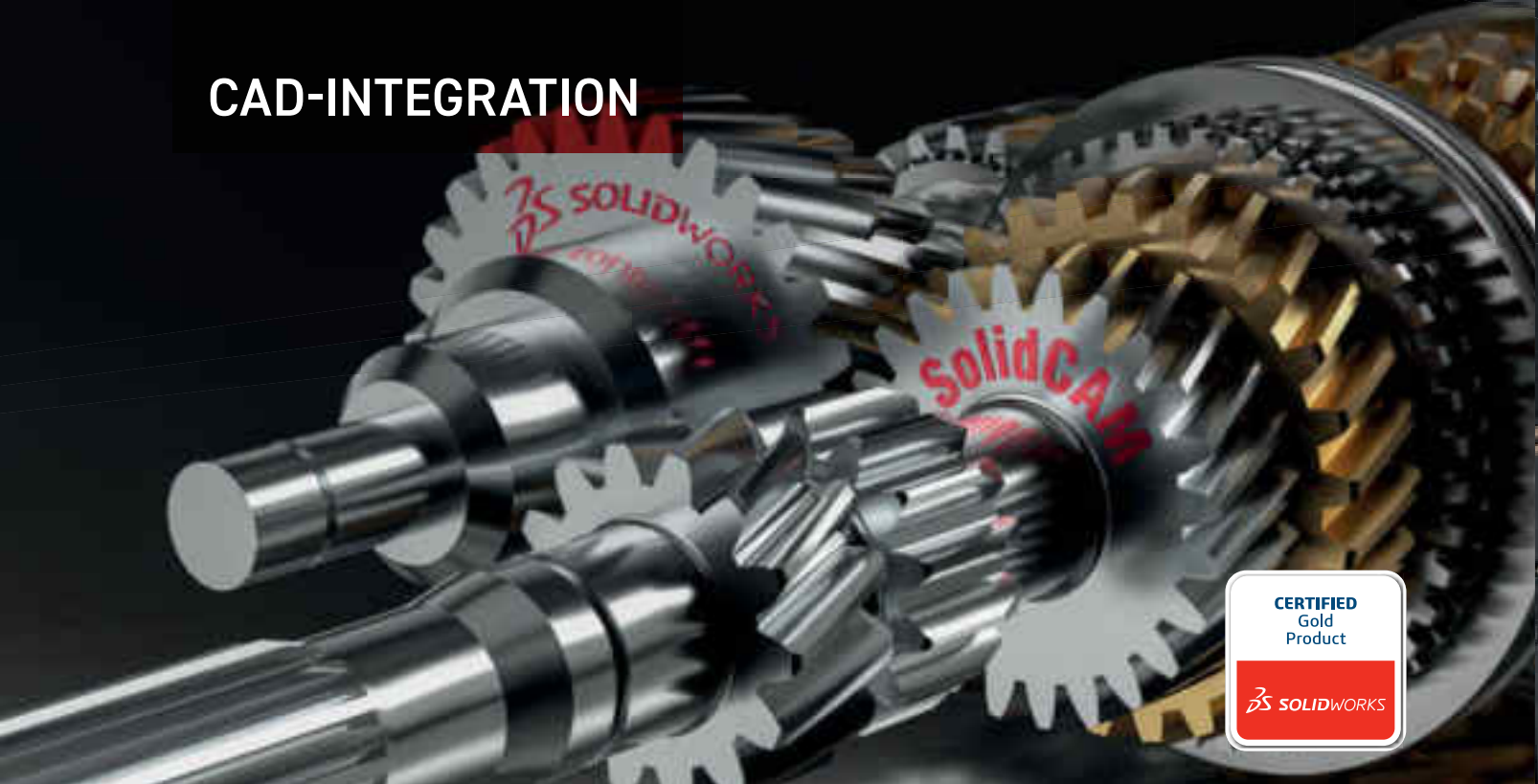
Maschinenbau, Anlagenbau, Werkzeug- und Formenbau, Medizintechnik, Konsumgüterbereich

TOCHTER DER BECHTLE AG

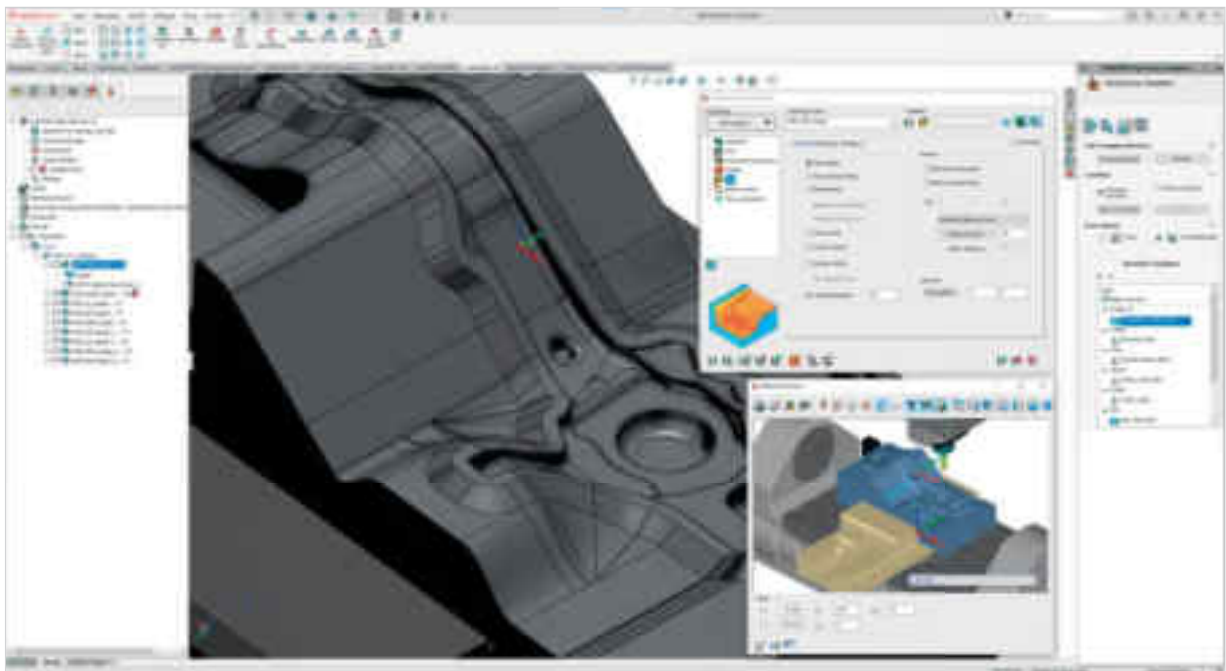
Gründung: 1983
Börsennotiert seit 2000
Größter SOLIDWORKS Reseller
Hauptsitz: Neckarsulm, Deutschland
Europaweit einer der führenden IT-Anbieter

www.bechtle.at

CAD-INTEGRATION



SolidCAM ist die komplette, „best in class“ CAM-Lösung für die profitable CNC-Programmierung in SOLIDWORKS



Die wichtigsten Integrationsvorteile:

- + Schneller Zugriff auf alle Funktionalitäten durch das vertraute SOLIDWORKS "Look & Feel" - mit voller Unterstützung für moderne 4K-Displays
- + Automatische Aktualisierung der Werkzeugbahnen nach Änderungen am SOLIDWORKS-Modell
- + Verwendung des SOLIDWORKS-Baugruppenmodus für Definition und Darstellung von Spannmitteln, Vorrichtungen und Schraubstöcken

Dank der Ein-Fenster-Integration können alle Bearbeitungsvorgänge definiert, berechnet und überprüft werden, ohne die Assembly-Umgebung zu verlassen.

Alle 2D- und 3D-Geometrien, die für die Bearbeitung verwendet werden, sind vollständig mit dem SOLIDWORKS Konstruktionsmodell verknüpft. Wenn Sie Änderungen an Ihrem SOLIDWORKS Modell vornehmen, werden alle Ihre CAM-Operationen automatisch aktualisiert.

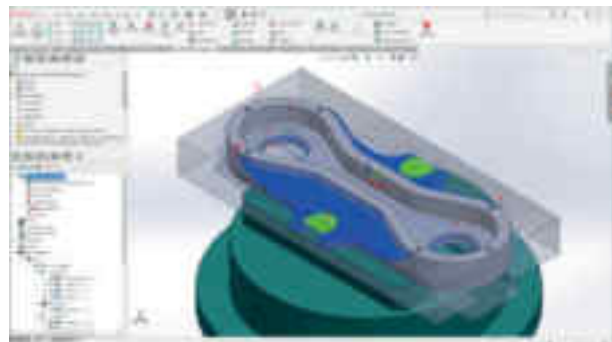
SolidCAM + SOLIDWORKS ist für alle Maschinentypen und Anwendungen skalierbar und als integriertes CAD/CAM zudem als Bundle-Paket von SolidCAM erhältlich.



Kunden über SolidCAM integriert in SOLIDWORKS

- „ Die Lernkurve unserer Programmierer ist jetzt sehr viel kürzer. SOLIDWORKS bietet starke Funktionen, um CAD-Geometrien zu editieren und an die Fertigungsabläufe anzupassen. Die Zusammenarbeit zwischen Konstruktion und Produktion ist durch die gemeinsame Plattform viel besser.“
- „ Seit beide Seiten mit demselben Modell und mit demselben CAD-Modeler arbeiten, verlaufen unsere Diskussionen einfacher und wir finden schneller Lösungen für offene Fragen in der Fertigung. Mit einem integrierten System als Grundlage lässt es sich viel einfacher kommunizieren.“
- „ Änderungen im Fertigungsprozess werden gleichermaßen in der Konstruktion wie auch in der Produktion erfasst, weil SOLIDWORKS und SolidCAM vollständig assoziativ sind.“
- „ Der integrierte Ansatz spart uns Zeit, gibt durch die Arbeit mit nur einem CAD-Modell mehr Sicherheit und sorgt für einen effizienteren, systematischeren Umgang mit den Informationen aus unseren intelligenten Konstruktionsdaten.“
- „ SolidCAM ist für uns das Schweizer Taschenmesser für die Zerspanung. Mit den Modulen für die 2.5D-, 3D-, simultane 5-Achsbearbeitung und Drehfräsen lassen sich alle täglichen Bearbeitungsaufgaben schnell erledigen – vom komplexen Bohrbild bis zum anspruchsvollen 5-Achs-Impeller. Teil programmieren, simulieren und ab auf die Maschine. Die Software liefert, was sie verspricht!“

Immer direkt in SOLIDWORKS. Alles. Jederzeit.



- „ Seit ich die in SOLIDWORKS integrierte Testversion von SolidCAM heruntergeladen habe, kann ich komplexe Teile programmieren und sie ohne Probleme fertigen. Die Maschine scheint gleichmäßiger zu laufen, die Werkzeuge halten länger, mein Vertrauen in die Software ist sehr groß. Ich kann anderen Mitarbeitern zeigen, wie einfach der Umgang mit SolidCAM funktioniert. Die Software ist selbsterklärend und die Tutorials sind leicht verständlich.“
- „ Durch die nahtlose Integration in SOLIDWORKS komme ich schnell und einfach von der Konstruktion in die Produktion. Das Support-Team von SolidCAM ist absolut zuverlässig. Ich bin gerade mit ziemlich komplexen 4-Achs-Projekten beschäftigt, die SolidCAM wunderbar meistert.“

Stellen Sie sich vor, Sie halten das Wissen und die Erfahrung hunderter CAM- und CNC-Experten in Ihren Händen. Erleben Sie den Technology-Wizard und die Werkzeugbahnen von iMachining!

Das patentierte iMachining – „Einfach unglaublich!“

Das sagen unsere Kunden, Werkzeugmaschinenhersteller und die Anbieter von Werkzeugen über iMachining. Nahtlos integriert in SOLIDWORKS, macht dieses CAM-Modul von SolidCAM auch Ihre CNC-Maschinen profitabler und wettbewerbsfähiger denn je.



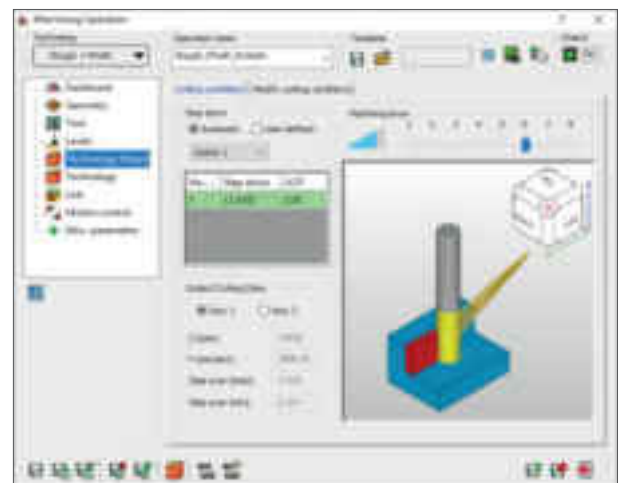
iMachining – Die Revolution in der CNC-Fertigung

- + Erhöhte Produktivität durch kürzere Bearbeitungszeiten mit Einsparungen von 70 % und mehr!
- + Höhere Werkzeugstandzeiten um Faktor 5 und mehr
- + Meistert problemlos auch harte Materialien
- + Überzeugt beim Einsatz kleiner Werkzeuge
- + Automatisch optimale Vorschübe und Drehzahlen
- + Unterstützt Mehrseitenbearbeitung und Drehfräsen
- + Maximale Produktivität bei der CNC-Programmierung
- + Kürzeste Einarbeitungszeiten

Einzigartig – der iMachining Technology-Wizard

Der einzigartige iMachining Technology-Wizard berücksichtigt bei der Berechnung der Werkzeugbahnen die Werkzeugdaten, die Bearbeitungsgeometrie, die Leistungsdaten der CNC-Maschine und das verwendete Material. Der intelligente Algorithmus berechnet daraus für jeden Punkt der Bearbeitung automatisch die optimale Drehzahl, Vorschub, Bearbeitungstiefe und die seitliche Zustellung für hocheffizientes und gleichzeitig werkzeugschonendes Fräsen – vom ersten Teil an.

Alle SolidCAM-Kunden weltweit, die iMachining einsetzen, profitieren von immensen Einsparungen und haben echte Wettbewerbsvorteile erlangt.



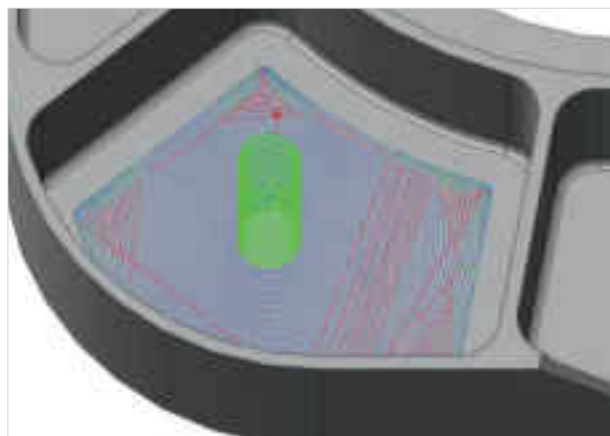
Mit dem iMachining „Level-Slider“ legt der Anwender die Schnelligkeit und Aggressivität der Zerspanung fest. Damit können „weiche“ Parameter wie Maschinenzustand, Aufspannsituation etc. berücksichtigt werden – den Rest erledigt iMachining vollautomatisch und mit hoher Prozesssicherheit.

ZEITERSPARNIS
70%
... UND MEHR!



iRough, iRest, iFinish und Multi-Tool Technologien

- Kombinierte Schrupp-, Schlicht- und Restmaterialbearbeitung in nur einem Arbeitsgang
- Multi-Tool: Einfaches Anlegen und Editieren zusammenhängender Operationen mit mehreren Werkzeugen über eine einzigen Eingabemaske. Die Geometrien, Bearbeitungsebenen und das Restmaterial werden automatisch synchronisiert.
- iRough + iFinish: Optimiertes Schruppen und Schlichten in einem Arbeitsgang mit demselben Werkzeug. Ideal für das Prototyping und die Bearbeitung von weichen Materialien
- iFinish: Ideal für harte Materialien. Präzise Bearbeitung durch separate Werkzeuge für das Schlichten von Wand und Boden
- Optimiertes Restschruppen und Bodenschlichten von 2,5D-Features mit verschiedenen Strategien



iMachining Morphing-Spiralen: Viel mehr als trochoidale Werkzeugbahnen

Einzigartige, proprietäre iMachining Werkzeugwege!

Morphing-Spiralen – iMachining verwendet keine einfachen Spiralbahnen, sondern eine patentierte, hochentwickelte adaptive Spirale, die sich kontinuierlich der Fertigteilgeometrie annähert. Das Werkzeug befindet sich so längst möglich im Eingriff.

Bereiche intelligent aufteilen – um große Bereiche mit hohem Zerspanvolumen wie auch einzelne Inseln am effizientesten zu bearbeiten, werden sie mit der patentierten Moating-Technologie von iMachining in kleinere Abschnitte unterteilt oder geteilt, um möglichst viel Material kontinuierlich mit Morphing-Spiralen zu zerspanen.

Keine unnötigen Luftschnitte – iMachining bearbeitet effizient und ohne unnötige Luftschnitte nur das tatsächlich vorhandene Restmaterial. Mit «intelligenter Neupositionierung» wird bei voller Z-Zustellung der nächste Bereich angefahren. Z-Rückfahrbewegungen werden minimiert.



Moating: Intelligente Aufteilung von Flächen zur Maximierung der mit Morphing-Spiralen bearbeitbaren Bereiche

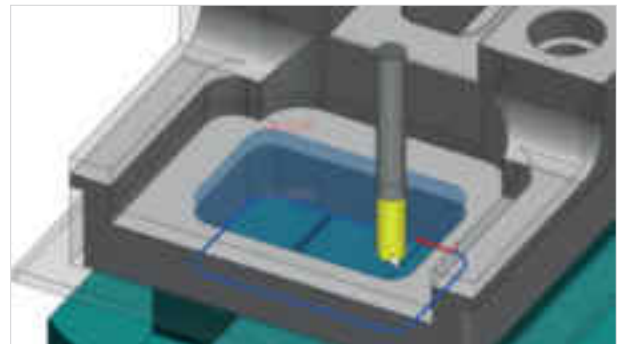
iMachining 2D MIT FEATURE-ERKENNUNG

Intelligente Technologie für die einfache und schnelle Auswahl der Bearbeitungsgeometrien

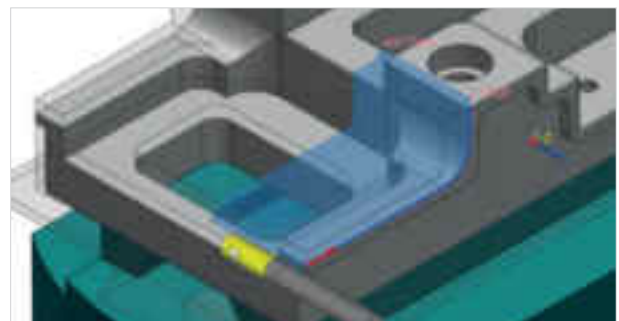
Mit wenigen Klicks erkennt und definiert die Feature-Erkennung von iMachining 2D die Geometrie bearbeitbarer Teilemerkmale anhand des 3D CAD-Volumenmodells.

Für die Erkennung von Geometrien stehen dem Anwender verschiedene Optionen zur Verfügung:

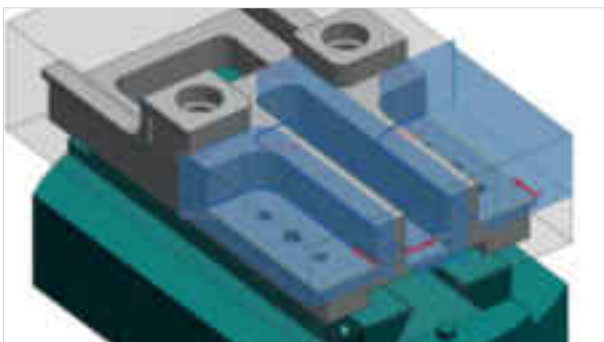
- **Flächen:** Die SmartFace-Technologie erzeugt Geometrien durch das einfache Anklicken einzelner Flächen. So werden Taschen-Features mit ihrer Tiefeninformation vollständig automatisch erkannt.
- **Ketten:** Bearbeitbare Bereiche werden über Geometrieketten und den Daten des Volumenmodells erkannt – ideal bei Features ohne Bodenfläche, wie z.B. Durchgangstaschen und seitliche Profile.
- **Rohmaterial-Erkennung:** Automatische Erkennung des außenliegenden Rohmaterials und der Z-Ebenen
- **Kettendefinition ohne Feature-Erkennung:** Wahlweise können die Bearbeitungsgeometrien mit den normalen Methoden für die Kettendefinition in SolidCAM ausgewählt werden. Die automatische Schutzfunktion für die Volumen-Geometrien wird dadurch umgangen.



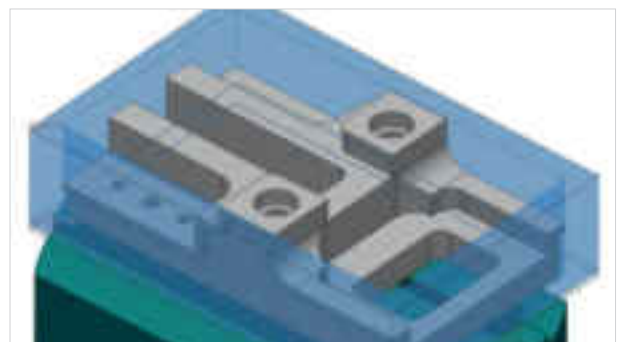
Erkennung von Geometrieketten für Durchgangstaschen



Erkennung von Geometrieketten an seitlichen Profilen



Erkennung von Geometrieketten anhand ausgewählter Flächen



Automatische Erkennung des Rohmaterials

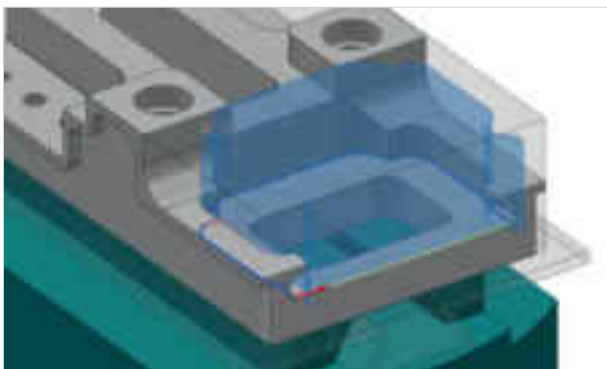
Erkennen und schützen

Unter Berücksichtigung des Rohteils bzw. des aktualisierten Roh- und Zielmodells erkennt iMachining 2D automatisch:

- + Werkstückmerkmale mit Hinterschnitten
- + Vorhandenes Material in offenen Taschen
- + Verbleibendes Restmaterial in jeder Phase der Bearbeitung
- + Geometrie-Verletzungen des Fertigmodells, wodurch Kollisionen zuverlässig vermieden werden

Dynamische Anzeige der Z-Tiefen und iMachining Bereiche

iMachining erzeugt eine Vorschau der bearbeitbaren Bereiche und deren Z-Tiefe. Beim Anlegen und Editieren der Bearbeitungsschritte wird die vollständig in der SOLIDWORKS-Umgebung eingebettete Vorschau dynamisch aktualisiert.



Die iMachining Flächen-Erkennung meistert problemlos und zuverlässig Bereiche und Features, die Hinterschnitte erzeugen



„Bereits nach dem ersten Span waren wir komplett begeistert. An Luftfahrtwerkstoffen wie ultrahochfesten Stählen mit Zugfestigkeiten von über 2.000 N/mm², Flugzeug-Aluminium, Nickel-Basislegierungen und Titan hätten wir uns ohne iMachining buchstäblich die Zähne ausgebissen.“

Markus Gebhard, Dreiling Maschinenbau

„Dank iMachining bekommen wir wesentlich mehr Kundenaufträge auf die Maschine, was uns natürlich Geld spart. Durch iMachining haben wir neue Kunden gewonnen, weil wir sehr gute Qualität jetzt einfach günstiger anbieten können!“

Drazen Perazic, Peramed Medizintechnik

Nutzen Sie die bewährten Algorithmen von iMachining 2D und den Technology-Wizard für das Schruppen und Grobschlichten von 3D-Formen, komplexen prismatischen Werkstücken und Flächenmodellen.

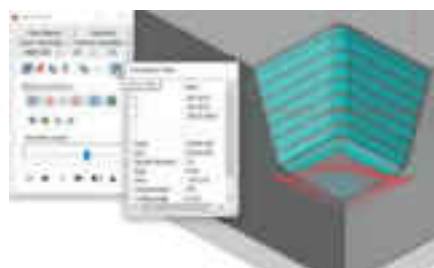
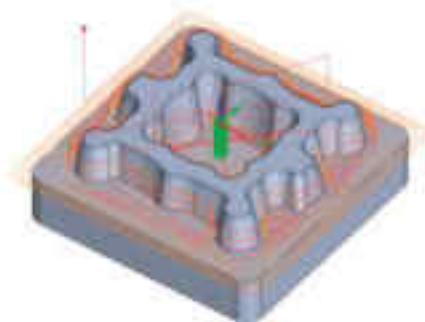
iMachining 3D liefert beim Fräsen von 3D-Werkstücken unglaublich kurze Zykluszeiten mit einer Zeitersparnis von durchschnittlich 70 %, die in manchen Fällen auch bis zu 90 % betragen kann.

iMachining 3D generiert mit dem wissensbasierten Technology-Wizard in einer einzigen Operation automatisch lauffertige, schnittdatenoptimierte CNC-Programme für das Schruppen und die Restmaterialbearbeitung von 3D-Flächen- und Volumenmodellen sowie prismatischen Teilen. Durch das Fräsen mit maximaler Zustellung, der intelligenten Berechnung von Aufwärtsschritten und der Bearbeitungsbereiche werden nahezu alle unnötigen Verfahrswege und Luftschnitte eliminiert.

Kombiniert mit dem HSM-Modul [High-Speed-Machining] bietet SolidCAM mit iMachining 3D eine Komplettlösung für die wirtschaftliche und hochwertige 3D-Fräsbearbeitung.

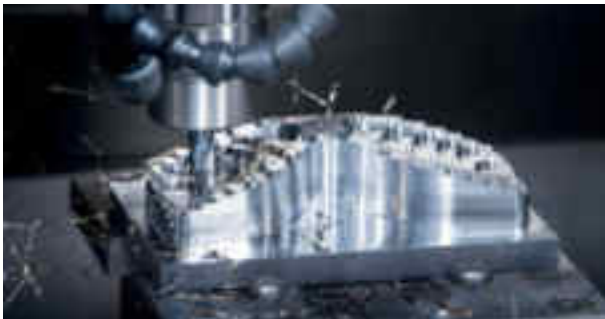
Absolut einmalig: iMachining 3D!

- + Schnelle Auswahl der Volumenmodell-Geometrie
- + Optimierte Bearbeitung jeder Z-Zustellung mit der bewährten Technologie von iMachining 2D
- + Das Schruppen mit der vollen Schneidenlänge des Fräasers verkürzt die Laufzeit und verlängert die Werkzeugstandzeit deutlich.
- + Die Restmaterialbearbeitung mit kleinen, für konstante Rauheitswerte optimierten Aufwärtsschritten verkürzt die Maschinenlaufzeit zusätzlich.
- + Durch intelligente Aufteilung der Bearbeitungsbereiche und Verfahrswege werden nahezu alle langwierigen Positionierungen und Rückzugsbewegungen vermieden. Das Resultat: die kürzesten Bearbeitungszeiten in der Branche!
- + Die dynamische Aktualisierung des 3D-Rohmodells vermeidet alle Luftschnitte.
- + iMachining 3D Werkzeugwege werden automatisch auf mögliche Kollisionen zwischen Werkzeughalter, Spannmitteln und dem aktuellen Rohmaterial geprüft und automatisch angepasst.



DAS ORIGINAL
iMachining – exklusiv nur bei SolidCAM

ZEITERSPARNIS
70%
... UND MEHR!



iMachining 3D: Ideal auch für prismatische Werkstücke

iMachining 3D eignet sich hervorragend für die Programmierung prismatischer Teile mit einer Vielzahl von Taschen und Inseln. Ohne aufwändige und zeitraubende Definition von Geometrien – die Angabe des Rohmaterials und des CAD-Fertigmodells genügen – erledigt iMachining 3D vollautomatisch in einem einzigen Job den ganzen Rest.

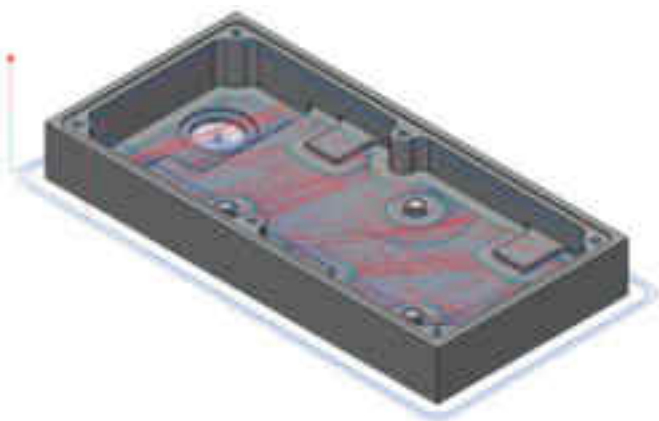


„ Wir haben deutlich Fertigungskapazitäten freigemacht, unsere Produktivität signifikant gesteigert und die Werkzeugkosten weit mehr als nur halbiert. Die Investition hat sich längstens amortisiert. Für uns ist SolidCAM mit iMachining definitiv ein Quantensprung.“

M. Torghele, Liebherr Werk Nenzing, Österreich

„ Mit SolidCAM haben wir es geschafft, unsere Maschinenstillstandszeiten deutlich zu verkürzen! Beim Rüstprozess zwischen komplexen Werkstücken profitieren wir jetzt weit mehr von Synergieeffekten. So halten wir Ausfallzeiten so gering wie möglich.“

Shaun Palmer, Geschäftsführer Oracle Precision Ltd, USA



2.5D FRÄSEN



Der schnellste Weg zu effizienten 2.5D-Fräsbearbeitungen: die völlig einfach zu bedienende Benutzeroberfläche im Stil von SOLIDWORKS, gepaart mit neuester Werkzeugbahn-Technologie von SolidCAM.

Profile, Taschen, Bohrungen, Nuten etc. lassen sich auf Basis von SOLIDWORKS-Teilen, Baugruppen oder Skizzen sehr schnell programmieren. Für die vollständige Simulation und Kontrolle der erzeugten CNC-Bearbeitungen können z. B. Spannmittel mit angelegt werden.

Das Beste aus zwei Welten: Volle interaktive Kontrolle + Feature-Erkennung

SolidCAM wurde nicht nur für fortgeschrittene Anwender sondern auch für CAM-Anfänger entwickelt. Sie entscheiden selbst, ob SolidCAM die Bearbeitung über die intelligente Taschen- und Bohrungserkennung eigenständig anlegt, oder ob Sie Geometrien, Schnittparameter und Bearbeitungsstrategien vollständig manuell definieren. Egal wie Sie sich entscheiden, zahlreiche Assistenten und Optionen wie etwa "Smarte-Fläche" stellen sicher, dass Sie schnell ans Ziel kommen

Interaktive 2.5D-Fräsjobs

Neben den 2.5D-Standardstrategien Profil, Tasche und Bohren, bietet Ihnen das 2.5D Modul weitere Optionen:

- + Modifizieren von Bearbeitungsgeometrien (Offset/ Abstand, Kürzen, Verlängern etc.), ohne Änderung des CAD-Modells
- + Autom. Restmaterialbearbeitung: Entfernen des verbliebenen Materials von größeren Werkzeugen
- + Automatisches Anfasen von Profilen und Taschen
- + Gewindefräsjob für die Bearbeitung standardisierter Innen- und Außengewinde
- + Unterschiedliche Ebenen von Taschen und Profilen in einem einzigen Job
- + Texte auf ebenen oder gewölbten Flächen und mehrzeilige Texte entlang einer Mittellinie gravieren
- + Im Profil 3D-Job verfährt das Werkzeug entlang einer 3D-Kurve in verschiedenen Zustellungen.
- + Bearbeitung abgewinkelter Geometrien um eine Rotationsachse, wobei lineare in Rotationsbewegungen umgewandelt werden
- + Seitliche Nuten mit Hinterschnitt herstellen mit T-Nut-Fräsern





Taschenerkennung

Die Kombination des normalen Taschenjobs und der Featureerkennung sämtlicher Taschen auf allen Ebenen und Tiefen der Modelloberfläche heben die Leistungsstärke des SolidCAM Taschenjobs auf ein völlig neues Niveau.



Bohrungserkennung

Dieser Job sucht automatisch alle Bohrungen eines Volumenmodells und teilt sie in Gruppen ein. Mit einem einzigen Bohrungserkennungsjob lassen sich Bohrungen auf unterschiedlichen Ebenen und mit unterschiedlichen Tiefen programmieren.



Tiefloch-und Querbohrungen

Diese leistungsstarke Funktion bietet Ihnen volle Kontrolle über die einzelnen Zustellungen und Rückzugs-Optionen bei Tief- und Querbohrungen.



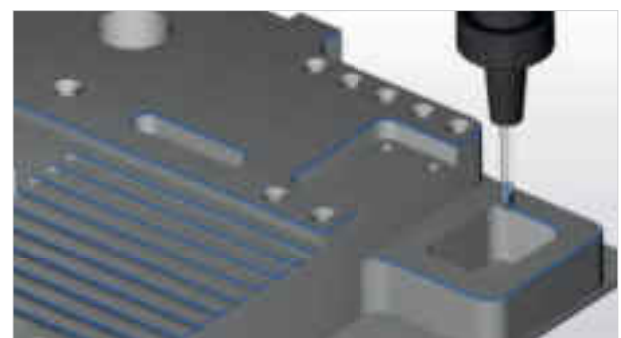
AUTOMATISCHE FEATURE-ERKENNUNG UND BEARBEITUNG (AFEB)



Optimierte Taschenerkennung

SolidCAM AFRM setzt Maßstäbe. Anstatt jede einzelne Tasche in einer separaten Operation zu bearbeiten, werden alle Taschen, egal ob offene, geschlossene, Blind- oder Durchgangstaschen, mit ihrer entsprechenden Tiefe und Z-Ebene identifiziert und abgearbeitet. Die Kollisionsbetrachtung der Spannmittel während der Taschenerkennung, beim Taschenfräsen und beim Bohren schützt Ihre Werkstücke und Vorrichtungen.

- + Neben den Strategien und Optionen der Standard-Taschenoperation, werden die Modellebenen und Tiefen am CAD-Modell erkannt.
- + Der Anwender behält die vollständige Kontrolle über Werkzeug- und Schnittparameter sowie Technologie und Bearbeitungsstrategie.
- + Verrundungen am Taschenboden werden selbständig erkannt und bearbeitet.
- + Automatische Restmaterialerkennung an jeder Tasche
- + Ideal für Werkstücke mit vielen Taschen

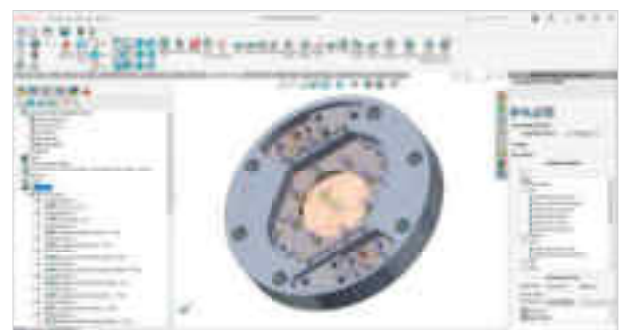


Anfasen und Entgraten

SolidCAM erkennt alle scharfen Kanten am Modell, die angefast werden können. Angegeben wird vom Anwender dabei nur die Größe der Fase, der Werkzeugdurchmesser und ein Sicherheitsabstand. Die Fasenerkennung in SolidCAM berücksichtigt senkrechte Wände und stellt sicher, dass es zu keiner Kollision mit dem Werkzeugschaft kommt.



Einzelnes Bohrungsfeature per Drag & Drop-Bohrprozess-Vorlage programmiert

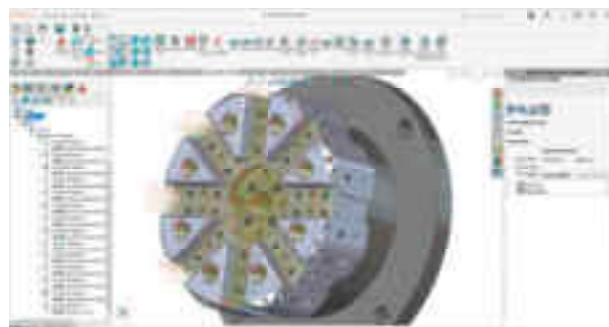


Alle Bohrungsfeatures am Werkstück per Drag & Drop-Bohrprozess-Vorlage programmiert

Innovative Bohrungserkennung

SolidCAM findet automatisch sämtliche Bohrungen am Volumenmodell und erzeugt selbständig die notwendigen Bearbeitungsschritte.

- + Für die Auswahl der zu bearbeitenden Bohrungen stehen leistungsstarke Filter, wie z. B. Durchmesser, Z-Ebene oder Bohrungstiefe, zur Verfügung.
- + Anbohren aller gewählten Bohrpositionen mit der jeweils nach Bohrungsdurchmesser korrekten, vordefinierten Tiefenzustellung

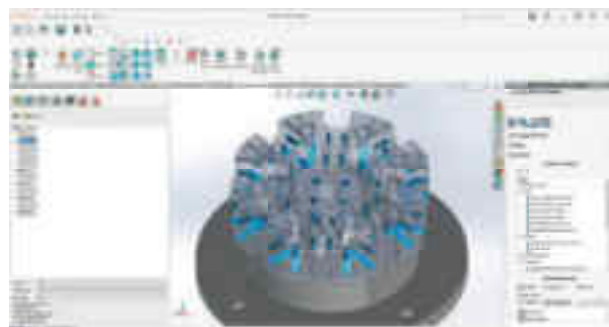


Automatische Erkennung der Bohrungsfeatures & automatische Erzeugung aller notwendigen Werkzeugwege

SolidCAM Bohrungsassistent mit Drag & Drop-Maschinenprozessen

Der SolidCAM Bohrungsassistent mit Drag & Drop-Maschinenprozessen optimiert die Programmierung von Mehrfachbearbeitungen für komplexe Bohrmuster.

- + Alle Bohrungsfeatures im CAD-Modell, einschließlich untergeordneter Muster, werden erkannt.
- + Alle Geometrie- und Abmessungsparameter der CAD-Bohrungsfeatures können übernommen werden.
- + Komplexe Filter-Logik einschließlich bedingter Gleichungen bieten höchste Flexibilität.
- + Einfache Bohrungen, Senkungen, Senkbohrungen und Gewindebohrungen lassen sich mit einem einzigen Mausklick programmieren.



HSS HIGH-SPEED FLÄCHENBEARBEITUNG



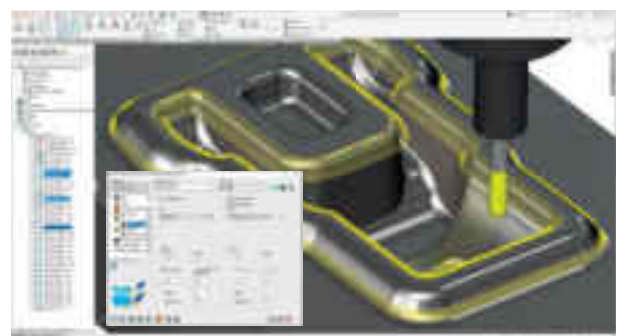
SolidCAM HSS ist ein umfangreiches und leistungsstarkes Modul für die Herstellung hochwertiger Flächen und Hinterschnitte. Die zu bearbeitenden Flächen des Werkstücks lassen sich einfach am Modell auswählen – ohne Definition von Begrenzungslinien.



Optimale Strategien für glatte und sauber geschlichtete Flächen

Das SolidCAM HSS-Modul bietet zahlreiche Strategien für die Oberflächenbearbeitung ausgewählter Flächen mit effizienten, weichen, kollisionsfreien und optimalen Werkzeugbahnen.

Die speziellen Verknüpfungsoptionen für die einzelnen Werkzeugbahnen sorgen für weiche, tangentialen An- und Wegfahrbewegungen. Die Verfahrbewegungen zwischen den Bearbeitungsbereichen lassen sich so steuern, dass Bohrungen und Nuten ohne vorherige Änderungen im CAD überbrückt werden können.



Volle Kontrolle der Bearbeitung in den ausgewählten Bereichen

Mit der Möglichkeit, gezielt bestimmte Flächen an prismatischen und 3D-Werkstücken zu bearbeiten, geht das HSS-Modul weit über die Funktionalität der 2.5D-Profil- und Taschenjobs hinaus.

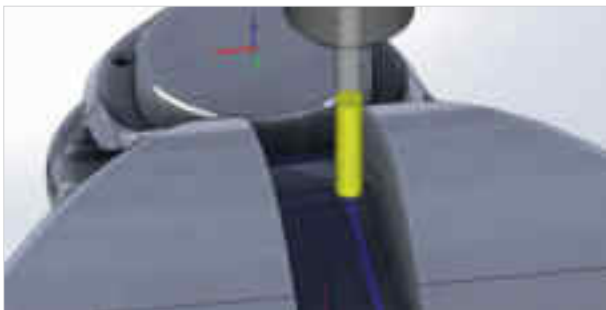
Das HSS-Modul legt den Fokus auf einzelne Flächen oder einen Flächenverbund und überzeugt durch fließende Werkzeugwege auf Flächen, die eine komplexe dreidimensionale Form bilden, z. B. eine Verrundung.

Mit HSS lassen sich gezielt bestimmte Bereiche bearbeiten, der Anwender erhält dabei absolute Kontrolle über die Werkzeugwege – gänzlich ohne die Definition von Arbeitsbereichen oder zeitraubende Hilfskonstruktionen.



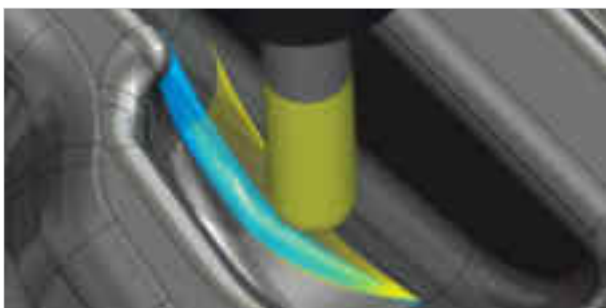
Kollisionskontrolle für Aufnahme, Halter und Werkzeuge

Das HSS-Modul verfügt über Kollisionsvermeidungsstrategien für Halter, Verlängerungen und Werkzeuge. Angrenzende Ausschlussflächen sowie verschiedene Rückzugstrategien können individuell festgelegt werden.



Vielfältige Linking-Strategien

Ein- und Austrittsbewegungen sowie An- und Wegfahrstrategien des Werkzeugs sind völlig frei wählbar. Die Werkzeugwege können verlängert oder getrimmt, Lücken oder vorhandene Bohrungen im Modell können einfach übersprungen werden.



Darf in keiner Werkstatt fehlen: SolidCAM HSS

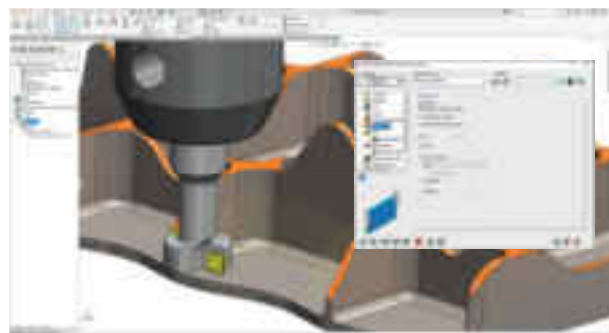
Die Vorteile des SolidCAM HSS-Moduls führen zu einer deutlich höheren Oberflächenqualität. Das HSS-Modul ist für jeden Fertiger bei der Bearbeitung aller Arten von Teilen eine enorm wichtige und lohnende Ergänzung.



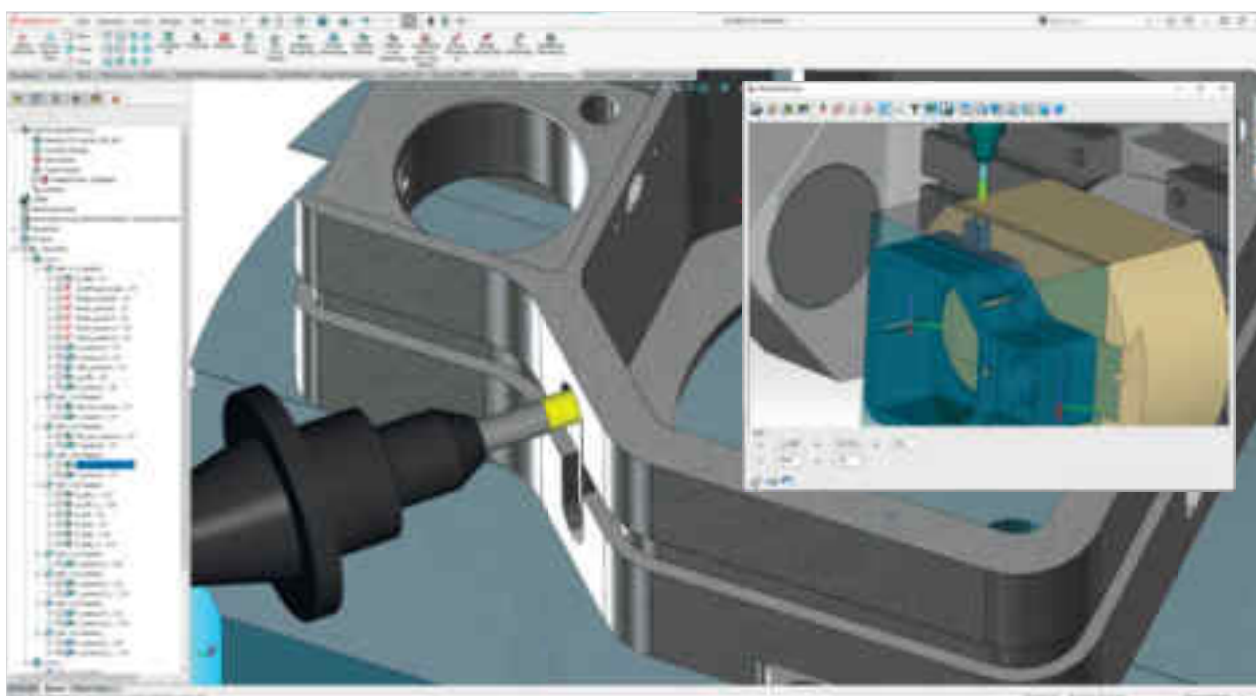
Lineare High-Speed-Schlichtbahnen auf ausgewählter Fläche

Hinterschnitte fräsen mit HSS

Hinterschnitte oder andere Problembereiche lassen sich mit konischen, Kugel- und T-Nutfräsern bearbeiten.



INDEXIALES 4/5-ACHS-FRÄSEN



Durch steigende Anforderungen an Produktivität und immer kürzere Zykluszeiten finden in der Fertigung mehr 4- und 5-achsige CNC-Bearbeitungszentren Verwendung. Die einfache und äußerst effektive CAM-Programmierung von Bearbeitungen mit positionierter 4. und 5. Achse ist die herausragende Stärke von SolidCAM.

Einfachste Nullpunktdefinition beim 5-Achsen-Indexialfräsen!

Haben Sie genug davon, sich mit Konstruktionsansichten, dem Kopieren von Modellen und dem neuerlichen Ausrichten im Raum herumzuschlagen? Kopieren und transformieren Sie immer noch Geometrien für die CNC-Programmierung auf getrennte Ebenen?

Mit nur einem Maschinen-Nullpunkt als Basis beschleunigt SolidCAM die indexiale Mehrseitenbearbeitung drastisch und kommt ganz ohne Hilfskonstruktionen für weitere Nullpunkte aus. Definieren Sie neue Nullpunktpositionen durch simples Anklicken von ebenen Flächen zur Orientierung und programmieren Sie einfach weiter.

- + Die SolidCAM Arbeitsweise „Ebene anklicken und bearbeiten“ beschleunigt die CNC-Programmierung.
- + Der SolidCAM Nullpunktmanager speichert die relevanten Daten für alle Werkzeugausrichtungen.
- + In der SolidCAM-Simulation werden Halter, Spannmittel und der Materialabtrag aller Bearbeitungsjobs übersichtlich dargestellt.



Effiziente, sofort lauffähige Programme für mehrachsige CNC-Bearbeitungszentren

SolidCAM verwendet leistungsstarke Postprozessoren für die Erstellung der CNC-Programme. Diese können so angepasst werden, dass alle Achsrotationen und Nullpunktverschiebungen ohne nachträgliches Editieren ausgegeben werden.

Die Nullpunktverschiebungen können von der Maschinensteuerung intern berechnet oder über den Postprozessor gesteuert werden – SolidCAM kann beides.

Die SolidCAM Postprozessoren greifen dabei auf die internen CNC-Funktionen der CNC-Maschinensteuerung, wie zum Beispiel "Schwenken der Bearbeitungsebene", zurück. Fehlen bei der Maschine diese Funktionen, wird die Werkstückposition einfach in SolidCAM definiert. Das erzeugte CNC-Programm enthält alle entsprechenden Bewegungen.

Unsere Philosophie ist einfach: In SolidCAM programmiert der Anwender mit der 4. und 5. Achse indexial genauso einfach wie mit 3 Achsen. SolidCAM funktioniert dabei ganz ohne Spezialfunktionen und Tricks – und das absolut zuverlässig!





SolidCAM High-Speed-Machining sorgt mit einzigartigen Algorithmen für stets weiche Verfahrbewegungen – die Grundvoraussetzung für Fräsen mit hohen Vorschüben ohne Luftschnitte und ohne Freischneidemarkierungen.

- + 3D-Bearbeitung auf einem völlig neuen Niveau von Oberflächengüte, Effizienz und intelligenter Fertigung.
- + Die besten verfügbaren Frässtrategien und Werkzeugwege für komplexe 3D-Teile, Luft- und Raumfahrtteile, Formen, Werkzeuge und Matrizen.



HSR – High-Speed-Schruppen

HSR bietet Höchstleistung beim Schrappen mit Strategien wie konturparalleles Schrappen, Zick-Zack-, Hybrid-Rib- und Restmaterialschrappen.



HSM – High-Speed-Schlichten

Durch angewinkelte und verrundete An- und Wegfahrbewegungen auf kleinstmöglicher Höhe vermeidet das SolidCAM High-Speed-Machining-Modul Luftschnitte und Verfahrwege auf hohen Z-Ebenen und reduziert die Bearbeitungszeiten dadurch erheblich.

- + Die optimierten und weichen Werkzeugwege resultieren in höherer Oberflächengüte, geringerem Werkzeugverschleiß und schonen Ihre CNC-Bearbeitungszentren.
- + SolidCAM HSM ist für jedes Unternehmen, das dem Anspruch nach immer kürzeren Vorlauf- und Fertigungszeiten, Kostensenkungen und höheren Qualitätsstandards gerecht werden will, ein absolutes Muss.



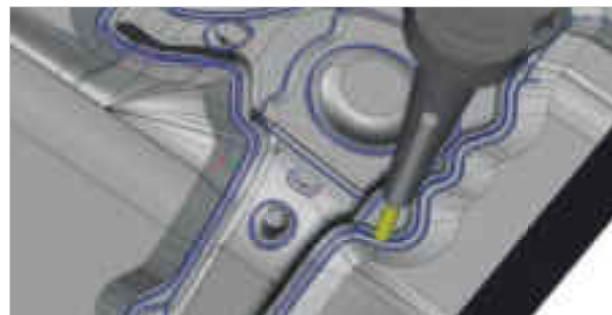
3D-Fräsen auf höchstem Niveau

Das SolidCAM HSM-Modul ist eine bewährte, leistungsstarke Lösung für höchste Ansprüche an die moderne High-Speed-Zerspanung. Durch das Eliminieren ineffizienter Werkzeugbahnen und Luftschnitte beschleunigt SolidCAM HSM auch langsamere CNC-Werkzeugmaschinen spürbar.

Wir zeigen Ihnen gerne, wie Sie mit dem HSM-Modul Ihre 3D-Bearbeitung auf ein völlig neues Niveau heben – und zwar mit Ihren vorhandenen CNC-Maschinen.

Das SolidCAM HSM Modul erfüllt alle notwendigen Anforderungen für die moderne High-Speed-Bearbeitung: Vermeidung von abrupten Richtungswechseln, weiche und tangentielle An- und Wegfahrbewegungen und effiziente Strategien für höchste Oberflächengüte.

- + Das Werkzeug bleibt maximal im Eingriff, unnötige Bahnen und Luftschnitte werden reduziert.
- + Der Arbeitsbereich jedes HSM 3D-Jobs lässt sich gezielt steuern. Dazu sind umfangreiche Funktionen wie z.B. Silhouette, Werkzeugkontaktbereiche, flache Bereiche, Restmaterialbereiche oder das Anlegen benutzerdefinierter Geometrien verfügbar.
- + Berechnete HSR/HSM-Werkzeugbahnen können über Begrenzungen und Z-Höhen optimiert, bzw. nicht notwendige Teilbereiche können entfernt werden.



TURBO HSR & TURBO HSM

SolidCAM THSR und THSM

Die Module Turbo 3D HSR (THSR) und Turbo 3D HSM (THSM) für High-Speed-Schruppen und Schlichten senken die Berechnungszeit der Werkzeugwege im Vergleich zu den regulären HSR-/HSM-Modulen massiv.



THSR und THSM bieten einzigartige Bearbeitungs- und Verknüpfungsstrategien zur Erzeugung von Hochgeschwindigkeits-Werkzeugwegen. Der spezielle 3-Achsen-Berechnungskernel erzeugt die Werkzeugwege in atemberaubender Geschwindigkeit. Die 64-Bit-Architektur nutzt dabei alle CPU-Prozessorkerne vollständig aus.

Die aktuellen THSR-Strategien Zick-Zack, Kontur und Restmaterial entfernen große Zerspanvolumina effizient, kollisionsfrei und mit wenig Restmaterial für nachfolgende Grobschlicht- und Schlichtstrategien.

- + Extrem schnelle Berechnung und Erzeugung von Werkzeugwegen
- + Weniger Optionen - dafür schnellere Definition von Hochgeschwindigkeits-Bearbeitungen
- + Erweiterte Strategien zur Vermeidung von Geometriereliefungen
- + Effiziente, kollisionsfreie Werkzeugwege

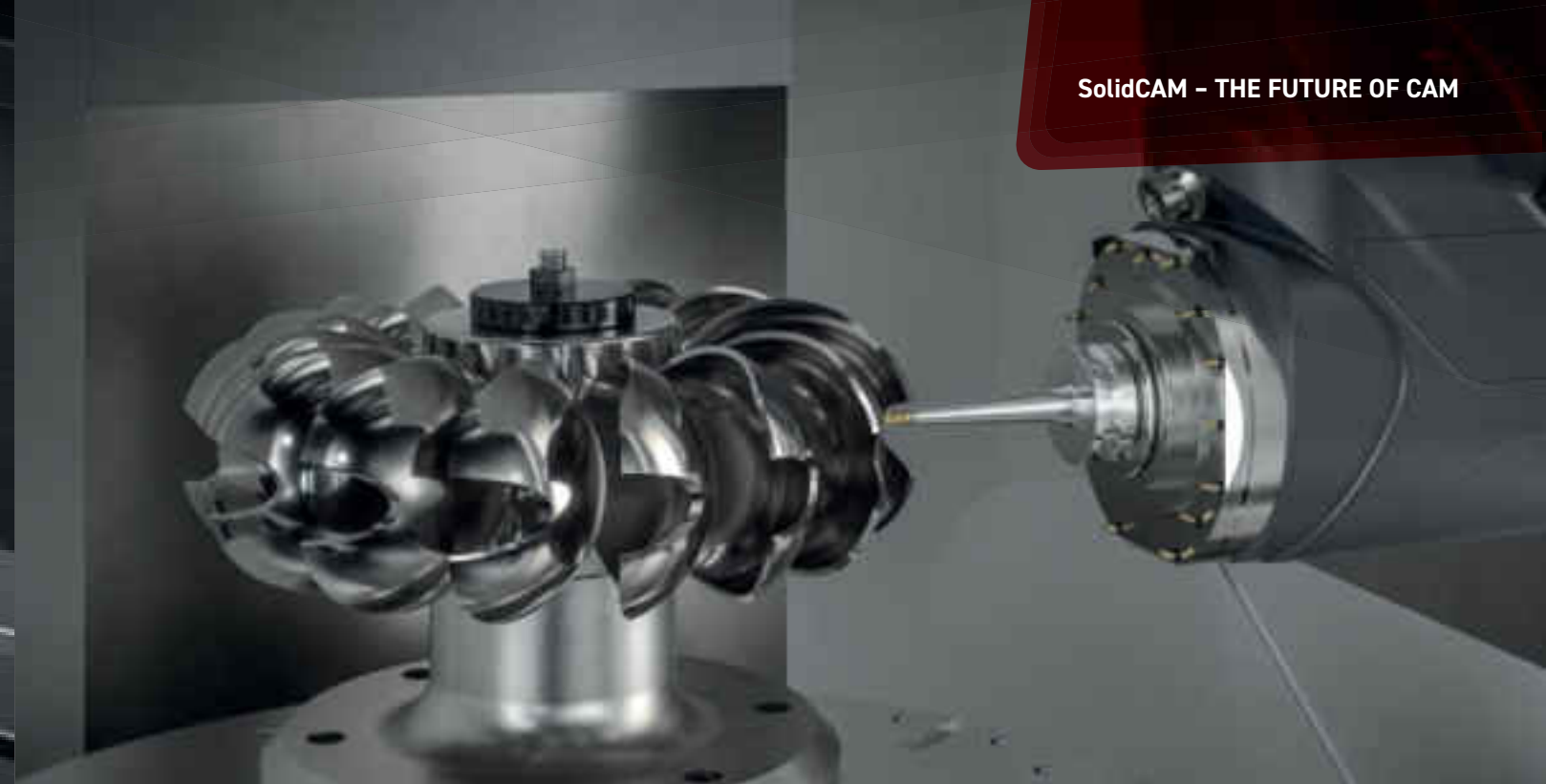
Auto 3+2 High-Speed-Schruppen

Hybrides Hochgeschwindigkeitsschruppen mit 5X-Übergängen zwischen THSR-Jobs

Die Zick-Zack und Konturstrategie "Auto 3+2 THSR" von SolidCAM erkennt und bearbeitet Bereiche mit Hinterschnitten innerhalb definierbarer Wandschrägen. Auto 3+2 Achsen ergänzt Turbo 3D HSR um das Anstellen in 5-Achsen.

Das Auto 3+2-Modul erweitert den Zugang des Werkzeugs zu bestimmten Hinterschnittbereichen und minimiert die Anzahl unterschiedlicher Bearbeitungsrichtungen.

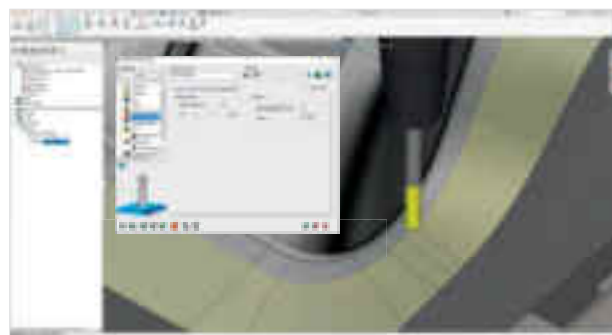




Geodätische 5X-Bearbeitung

Die Geodätische Bearbeitung eignet sich für komplexe 3D-Volumenmodelle oder gruppierte Flächen. Diese Strategie erzeugt ein Werkzeugbahn-Muster mit einem messbaren, stets konstanten 3D-Abstand der einzelnen Werkzeugbahnen. Zur Auswahl stehen verschiedene Bahnmuster. Die Zustellung bleibt dabei auch an steilen und flachen sowie hinterschnittenen Bereichen des Modells oder der ausgewählten Flächen stets konstant. Normalerweise wird bei 5X-Werkzeugbahnen die Zustellung in Bezug auf eine Vektorrichtung berechnet. Anders bei der Geodätischen Bearbeitung: hier verwendet SolidCAM ein globales Abstandsfeld ohne feste Richtung.

- Konstanter 3D-Abstand zwischen aufeinanderfolgenden Schnitten
- Funktioniert auch bei Hinterschnitten effektiv
- Nur eine Ein- und Ausfahrbewegung



Exzellente Oberflächengüte von 0,4 µm mit SolidCAM HSM Strategien

SIMULTANE 5-ACHSEN-FRÄSBEARBEITUNG

IMPELLER-HERSTELLUNG



Profitieren Sie vom meistgetesteten, bewährtesten und einfach zu bedienenden 5X-CAM-Modul am Markt mit vollständiger Kontrolle über die Werkzeugbahnen und leistungsstarker Kollisionsprüfung:

- + Große Auswahl an simultanen 5X-Frässtrategien
- + Bei der Flowline-Bearbeitung folgt das Werkzeug der natürlichen Kontur des Werkstücks.
- + Die Mehrflächen-Schlichtbearbeitung hält das Werkzeug senkrecht zur Bearbeitungsfläche (ggf. mit angegebenem Führungs-/seitlichem Kippwinkel) und sorgt für hohe Oberflächengüte.
- + Erweiterte Werkzeugachsenkontrolle und Kontrolle über die Funktionen „Kippen seitlich zur Achse“ und „Führungswinkel entlang der Fräsbahn“
- + Automatische Kollisionskontrolle mit detaillierter Prüfung von Werkzeug und Halter
- + Multi-Achsen-Restschruppen beseitigt effizient das verbliebene Material des zuvor eingesetzten größeren Fräserdurchmessers.
- + Realistische Maschinensimulation mit umfassender Kollisionsprüfung von Werkzeug und Maschine



SolidCAM unterstützt Kreissegmentfräser in Tonnen-, Tropfen- und Kegelform.

Flexibilität und Kontrolle

Jede einzelne der 5-Achsen-Frässtrategien bietet ausgereifte Optionen für die Kontrolle der An-/Abfahr- und Linkingbewegungen sowie der Werkzeugachse.

Die Linking- und Anfahrbewegungen werden vollständig kollisionsüberwacht. Je nach Länge der Linkingbewegung können verschiedene Strategien eingesetzt werden. Zudem verfügt SolidCAM über Optionen zum Steuern der Kippwinkel für eine vollständige Kontrolle über sämtliche Werkzeugwege.

Kollisionsvermeidung für Werkzeug und Halter

Die Kollisionsbetrachtung in der Maschinensimulation berücksichtigt sowohl die Werkzeugaufnahme als auch das Werkzeug und zeigt eventuelle Geometrieverletzungen zuverlässig an.



Wälzfräsen

Beim Wälzfräsen wird das Werkzeug so angestellt, dass mit dem Umfang des Fräasers bearbeitet wird. Der Einsatz der vollen Schneidenlänge sorgt für bessere Oberflächen und kürzere Bearbeitungszeiten.



Flügelräder

Dieser Job wurde speziell für die Schrupp- und Schlichtbearbeitung komplexer Impeller und verschiedenster Typen von Flügelrädern, wie sie in vielen Industriezweigen vorkommen, entwickelt.



Formkanäle

Mit diesem 5X-Job lassen sich speziell Ansaug- und Abgaskanäle sowie Ein- oder Auslässe von Pumpen etc. in Gussteilen oder Stahlblöcken mit Kugelfräsern fertigen. Die Schrupp- und Schlichtbearbeitungen lassen sich mit vollständiger Kollisionskontrolle des gesamten Werkzeugs einfach definieren sowie zuverlässig simulieren.



Schneckenwellen

Dieser Job erzeugt rotationsförmige 4X-Werkzeugbahnen für Schrupp- und Schlichtbearbeitungen von Schneckenwellen mit Torus-, Kopier- oder Schaftfräsern.



5-Achsen- Konturfräsen

Beim 5-Achsen-Konturfräsen wird das Werkzeug entlang eines 3D-Profiles geführt, während sich die Werkzeugachse an definierten Kipplinien ausrichtet. Diese Strategie eignet sich bestens für das Besäumen und Entgraten von Werkstückkanten.



Multi-Achsen- Bohren

Der Multi-Achsen-Bohrjob nutzt die automatische SolidCAM Bohrungserkennung zum Herstellen von Bohrungen, Gewinden und Senkungen in beliebiger Ausrichtung. Auch in diesem Job stehen die weit entwickelten Optionen für Linking- und Kollisionsvermeidungsstrategien zur Verfügung.



Konvertierung HSM zu Sim. 5-Achsen

Dieser Job konvertiert vorhandene 3D-HSM-Bearbeitungen in vollständig kollisionsüberwachte 5-achsige Werkzeugwege. Der Kontaktpunkt zwischen Werkzeug und Werkstück wird dabei immer optimal gehalten. So können kürzere und stabilere Werkzeuge eingesetzt werden.



SIMULTANE 5-ACHSEN-FRÄSBEARBEITUNG



Kantenbrechen 5-Achs-Simultan

Beim Fräsen von Werkstücken entstehen teils messerscharfe Grate mit hoher Verletzungsgefahr bei der Weiterverarbeitung der Teile. Das direkte Entgraten auf der Maschine ist dem manuellen Entfernen der Grate wirtschaftlich und qualitativ weit überlegen, da jedes Teil reproduzierbar gratfrei von der Maschine kommt.

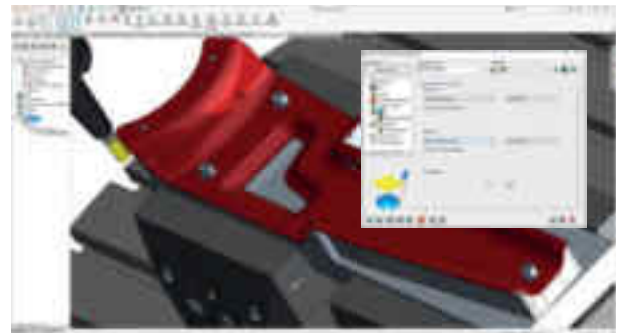


Die Operation 5X-Kantenbrechen berechnet die Werkzeugbahn als Bivektor über die Flächenrichtung und Außenkanten der Teilegeometrie. Voraussetzung für das effiziente Kantenbrechen sind die Verwendung eines Kugelfräasers und ein ausreichend gutes CAD Geometrie-Mesh.

- + Vollautomatische Werkzeugwege durch einfache Auswahl der Teilegeometrie
- + Zusätzliche Funktionen wie automatische Feature-Erkennung, Verknüpfung, Anfahren und Kollisionsvermeidung

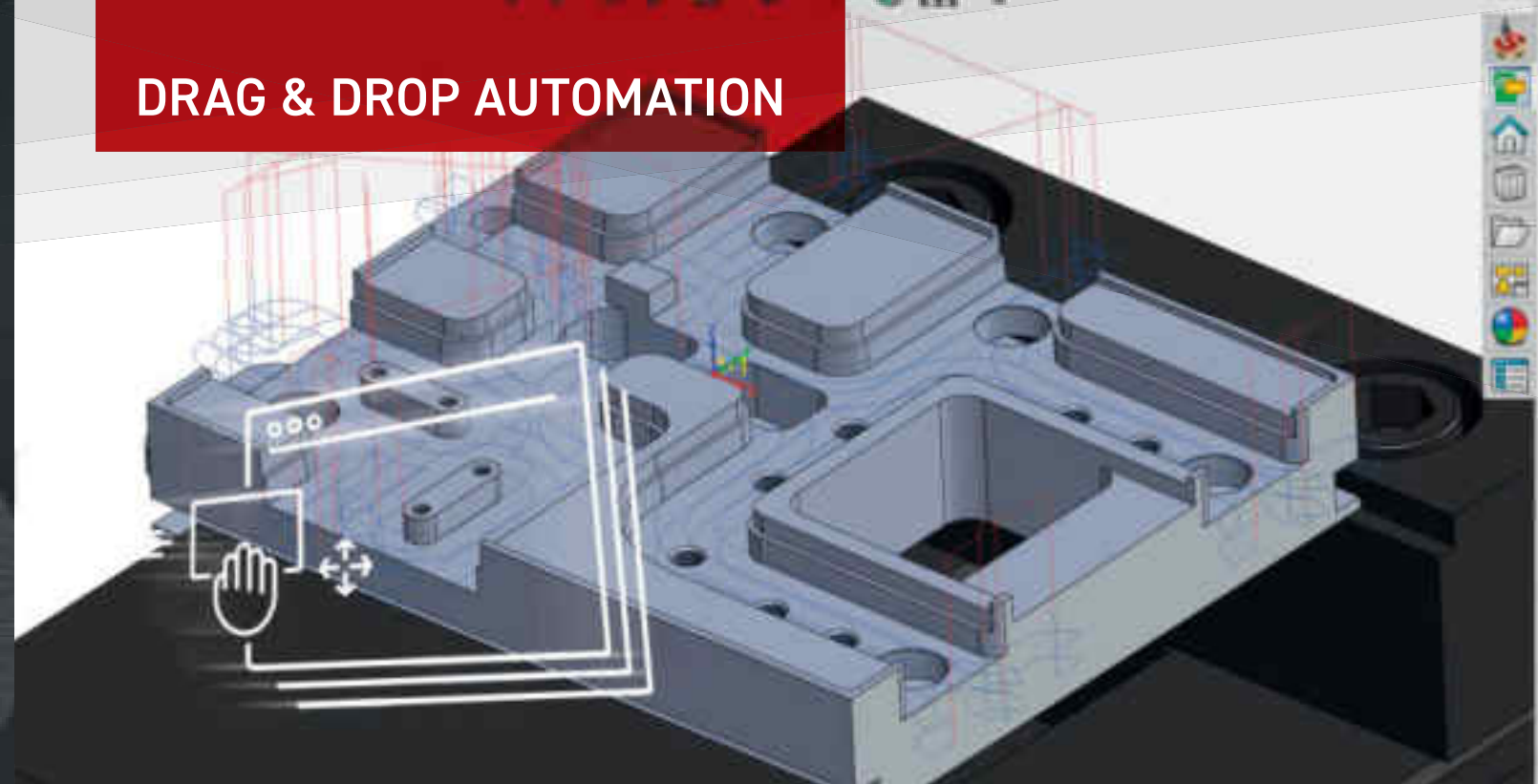
Besäumen 5-Achs-Simultan

Die SolidCAM-Operation "Kantenbeschneiden" verwendet einen hochautomatisierten Algorithmus, um die überstehenden Bereiche dünner, komplexer Werkstücke effizient zu entfernen und den Werkstücken dadurch ihre endgültige Form zu geben.



- + Schnelle und einfache CAM-Programmierung für das Kantenfräsen und Besäumen dünner Materialien
- + Die Position des Werkzeugs relativ zur Geometrie kann durch verschiedene Optionen definiert werden, von einer reinen 3-Achsen-Ausgabe bis zu einer komplexeren 5-Achsen-Ausgabe mit verschiedenen Optionen für die Ausrichtung der Werkzeugachsen.
- + Durch Angabe der Axialverschiebung schneidet das Werkzeug mit einer bestimmten Zustellung in das Material ein.
- + Die Operation Besäumen kann vollkommen automatisiert oder benutzerdefiniert programmiert werden. Der Anwender kann exakt steuern wie das Werkzeug, z. B. bei scharfen Ecken, verfahren soll.

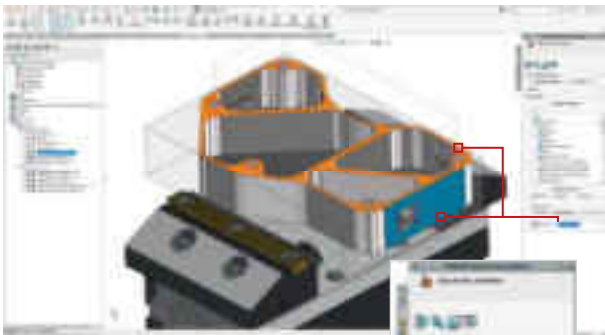
DRAG & DROP AUTOMATION



Drag & Drop Vorlagen

Eine der intuitivsten und schnellsten Möglichkeiten, ein Teil zu programmieren, ist die Verwendung der Drag & Drop-Vorlagen, die Sie direkt auf Flächen und Bohrungen ziehen können. Die Vorlagen können vom Anwender selbst direkt aus bestehenden Jobs erstellt werden und sind in einer übersichtlichen Datenbank jederzeit flexibel anpassbar.

Drag & Drop ist für eine Vielzahl von Solid-CAM-Operationen verfügbar, wie 2,5D Fräsen, iMachining 2D / 3D, HSS, HSM etc..



Die neue Funktion "Auf Fläche ziehen" erzeugt Bearbeitung für alle Bohrungen mit der gleichen Ausrichtung im Koordinatensystem.



Die Bearbeitungsvorlage in der Bibliothek lokalisieren



Die Vorlage wird auf die zu bearbeitende Fläche gezogen.



Der Bearbeitungsjob wird automatisch im CAM-Manager eingefügt und der Werkzeugweg berechnet.

Antasten und Messen leicht gemacht

Solid Probe, das Antast-Modul von SolidCAM, eröffnet neue Möglichkeiten bei der Definition von Nullpunkten und beim Messen und Prüfen von Maßen direkt auf der CNC-Bearbeitungsmaschine mit Hilfe von Tastsystemen.

Alle Antastbewegungen können in der Maschinensimulation von SolidCAM visualisiert werden, um einer möglichen Beschädigung des Tastwerkzeugs vorzubeugen.



Solid Probe – ein absolutes Muss für alle, die Messtaster einsetzen

- + Einfache Nullpunktdefinition
- + Werkstückmessung während der Bearbeitung
- + Unterstützt Werkzeugmesssysteme
- + Einfache Geometrieauswahl am CAD-Volumenmodell
- + Unterstützt eine Vielzahl von Tastzyklen
- + Visualisierung sämtlicher Antastbewegungen
- + Unterstützt verschiedene Tastsysteme

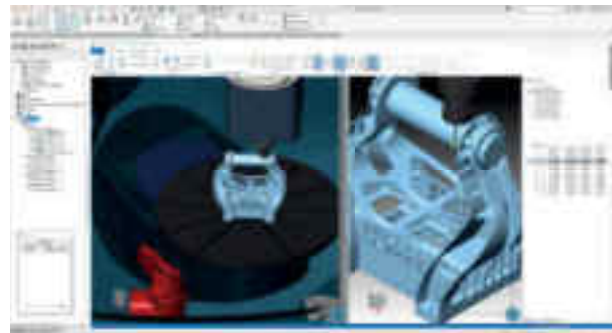
Bearbeitungs- und Antastjobs beliebig kombinieren

Antastjobs, die gemeinsam mit den CNC-Bearbeitungen im CAM-Manager von SolidCAM angezeigt werden, können auf dieselben CAD-Geometrien zugreifen. Bei Veränderungen am Volumenmodell lassen sich dann die Antast- und Bearbeitungsjobs gleichermaßen automatisch synchronisieren.



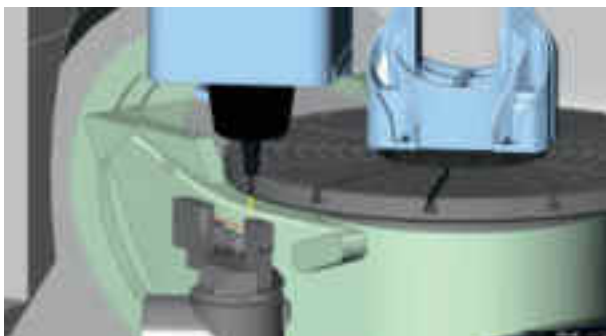
Nullpunkte definieren

Nullpunkte können über 16 verschiedene Antastzyklen schnell und einfach festgelegt werden. Solid Probe erspart dem Anwender alle manuellen Werteingaben.



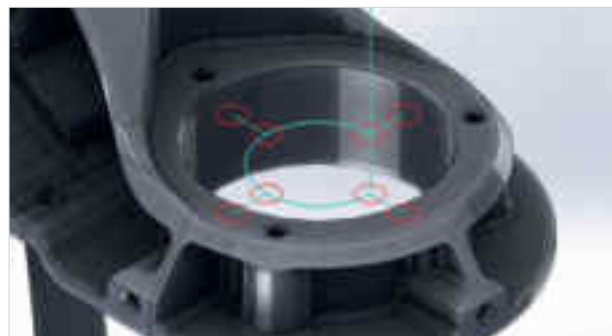
Messen auf der CNC-Maschine

Mit den Messzyklen von Solid Probe kann die Maßhaltigkeit gefertigter Features ohne Transfer auf eine Koordinatenmessmaschine direkt auf der Bearbeitungsmaschine geprüft werden.



Werkzeug-Messsysteme

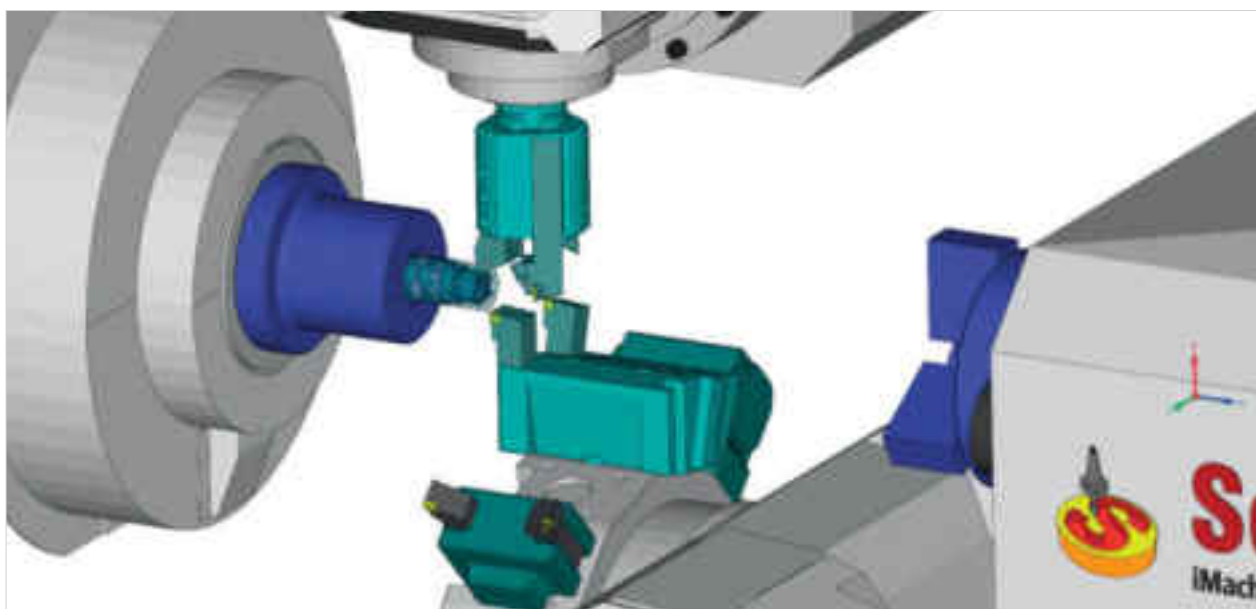
Mit SolidCAM kann die Messung bzw. Prüfung von Fräs- oder Drehwerkzeugen zwischen den einzelnen Bearbeitungsschritten oder nach einem Werkzeugwechsel gesteuert werden. Ein möglicher Werkzeugbruch kann so rechtzeitig entdeckt werden, was für mehr Sicherheit bei der Bearbeitung sorgt.



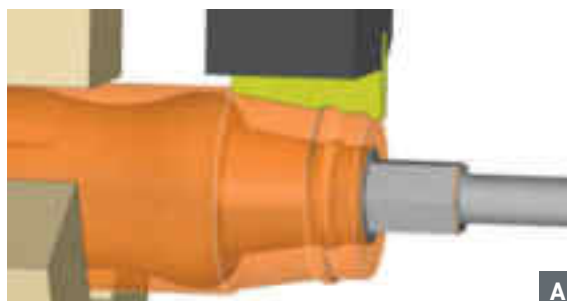
Vorschau auf gewählte Zyklen

Solid Probe verwendet dieselben Geometrien wie die Jobs beim 2.5D-Fräsen und bietet so die vollständige Kontrolle über Toleranzen, diverse Sortiermöglichkeiten und eine direkte Vorschau auf alle vom Anwender definierten Messzyklen.

SolidCAM Modul für schnelle und effiziente Drehbearbeitung



- + Leistungstarkes Drehmodul für alle gängigen Werkzeugmaschinen einschließlich 2-Achsen-Drehmaschinen, Kurz- und Langdrehautomaten bis hin zu komplexesten Drehfräszentren
- + Umfangreiche Optionen für Schrupp- und Schlichtdrehen von Profilen sowie Unterstützung von Plandreh-, Einstech-, Gewinde- und Bohrzyklen
- + Die interaktive Vorschau der Maschinenumgebung für Einrichtung und Simulation minimiert Programmier- und Einrichtungsfehler. Alle Werkzeuge, Spannmittel, Maschinenkontrolloperationen (MCOs) und die Maschinenkinematik werden in Echtzeit dargestellt.
- + Drehgeometrien und Profile lassen sich sehr schnell erzeugen, einfach übernehmen oder fertigungsgerecht modifizieren.
- + Unterstützt beliebig geformte Schneidplatteneinsätze und Formstähle mit mehreren Schneidkanten [A]



Erweiterte Drehfunktionen

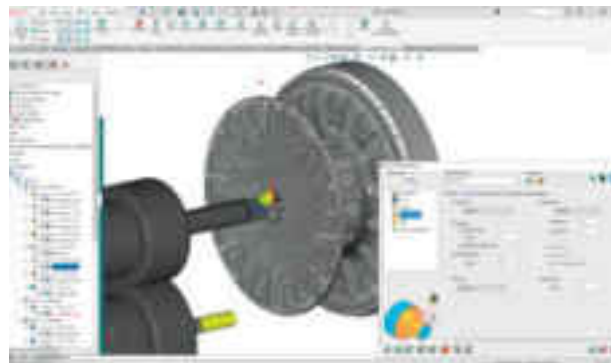
- Synchron-Schruppen: zwei Drehwerkzeuge arbeiten gleichzeitig oder im Nachlauf, um lange und große Teile zu schrappen.
- Schräges Einstechen: Führt Innen- oder Außenschrägnuten in einem beliebigen Winkel aus
- Manuelles Drehen: Drehen anhand eigener Geometrien ohne Rohteil oder Fertigmodell
- Mehr Effizienz durch neuen, trochoidalen Werkzeugweg für runde Einstechwerkzeuge [B]
- Simultandrehen in der 4. Achse: Bearbeitet Kurvenprofile und Hinterschnitte mit simultaner B-Achse [C]
- Gleichzeitiger Einsatz zweier Werkzeuge an der Spindel mit gleicher Drehzahl und Richtung [D]



B



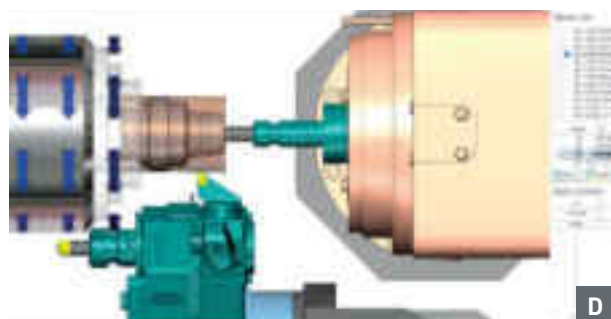
C



Rohmaterial – immer aktuell

SolidCAM aktualisiert bei jedem Job fortlaufend das verbleibende Rohmaterial. Dabei ist es egal, ob es sich bei der Maschine um eine einfache 2-Achsen-Drehmaschine oder ein Mehrachsen-Drehfräszentrum mit Doppelrevolver, Spindel und Gegenspindel handelt.

Bei der Übergabe von der Haupt- an die Gegenspindel wird nicht nur das Bauteil, sondern auch das bis dahin bearbeitete Rohmaterial virtuell übergeben und dient als Basis für die nachfolgenden Bearbeitungen auf der Gegenspindel. Das Ergebnis ist eine hocheffiziente und zeitoptimierte Bearbeitungsabfolge.



D

Die Komplettlösung für die Programmierung komplexer mehrkanaliger Drehfräszentren und CNC-Langdreher

Moderne, mehrachsige Bearbeitungszentren und Langdreh-Maschinen kombinieren so viele Fräs- und Drehoperationen wie möglich, um Werkstücke mit maximaler Produktivität herzustellen.

Die manuelle CNC-Programmierung anspruchsvoller Teile direkt an der Maschinensteuerung ist auf komplexen Maschinen – wenn überhaupt möglich – unproduktiv, fehleranfällig und teuer.

Profitieren Sie durch SolidCAM von der schnellen, prozesssicheren CNC-Programmierung, kürzeren Einrichtzeiten und deutlich weniger Maschinenstillstand.



DREHEN



Manuell



Plandrehen



Drehen



Einstecken



Bohren



Synchron-
Schruppen



Gewinde



Winkel-
Einstecken



Trochoidal
Drehen

FRÄSEN



2D iMachining



Fläche



Profil



Tasche



Bohren



Tieflochbohren



Gewindefräsen



3D Kontur



Nut / T-Nut



Versatzfläche



3D iMachining



Gravieren



HSR / HSM /
HSS



Sim. 5X



Impeller



Schneckenrad



Rotations-
bearbeitung

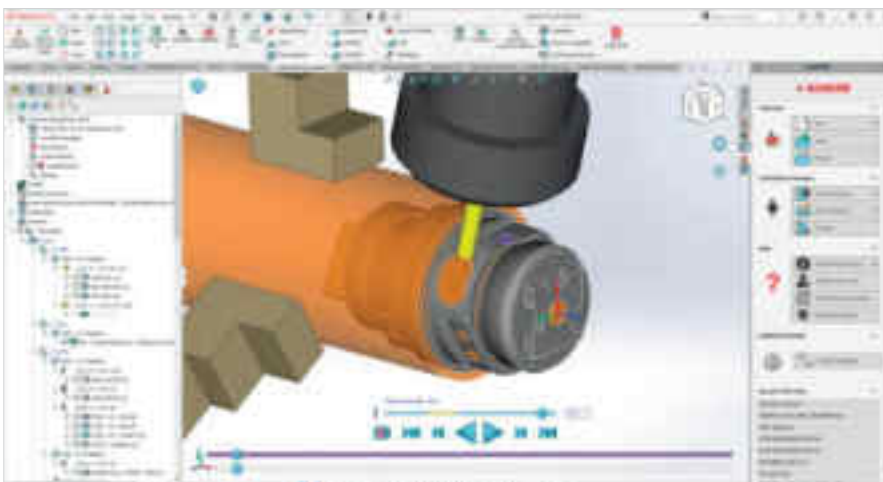


Multi-Ach-
sen-Bohren

... und viele mehr!

9-ACHSEN FRÄS-/DREHZENTRUM
MIT DOPPELSPINDEL

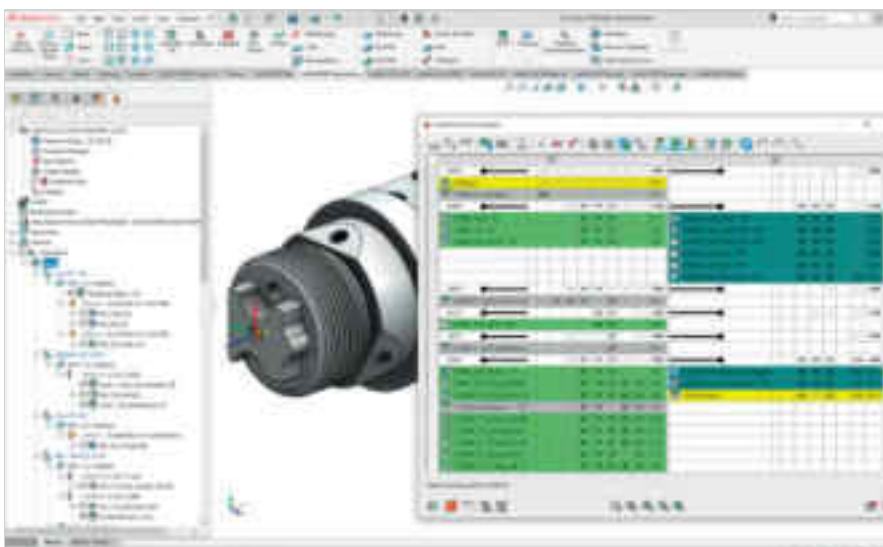
Integriert. Einfach zu bedienen. Jeder Aufgabe gewachsen.



Innerhalb der nahtlos in SOLIDWORKS oder Autodesk Inventor integrierten Benutzeroberfläche programmieren Sie sämtliche Fräs- und Drehbearbeitungen an Haupt- und Gegenspindel und steuern Revolver, Reitstock, Lünette und lineare Werkzeugträger.

Dabei profitieren Sie natürlich jederzeit von der einzigartigen und patentierten, exklusiv bei SolidCAM erhältlichen iMachining-Technologie.

Kurze Stückzeiten. Maximale Produktivität.



Die perfekte Synchronisierung und Optimierung aller CNC-Bearbeitungsschritte bringt maximale Produktionsleistung.

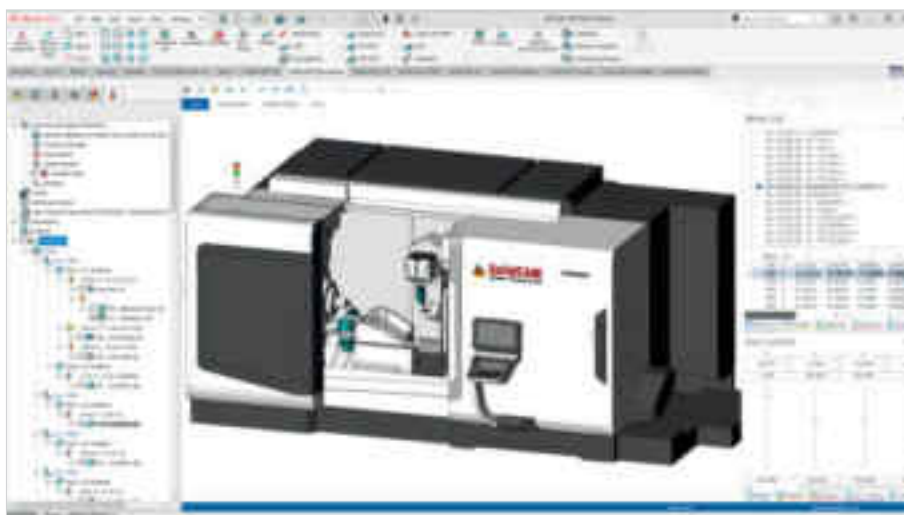
Unser benutzerfreundlicher Synchronisationsmanager zeigt die zeitliche Reihenfolge der einzelnen Bearbeitungen und hilft Ihnen, mögliche Konflikte zu vermeiden.

Mit SolidCAM können Sie unbegrenzt viele Kanäle und sämtliche Maschinenfunktionen ansteuern.

DREHFRÄSEN | LANGDREHEN

CNC-LANGDREHAUTOMAT

Nutzen Sie das volle Potential Ihrer CNC-Bearbeitungszentren



DMG Mori Seiki NTX2000 in der erweiterten Maschinensimulation

Die erweiterte SolidCAM Maschinensimulation zeigt die komplette Kinematik sowie alle Maschinenelemente für die vollständige Simulation und Verifikation Ihrer CNC-Bearbeitungen.

SolidCAM unterstützt selbst komplexeste CNC-Maschinen mit einer unbegrenzten Anzahl von Achsen und Kanälen. Unsere Maschinen-Datenbank wird ständig um Drehfräszentren und Langdreher unterschiedlichster Konfigurationen erweitert.



Chiron FZ08MT



Mazak Integrex i-400S



Doosan SMX2600SX



INDEX G200



Citizen D25



Swiss ST 28



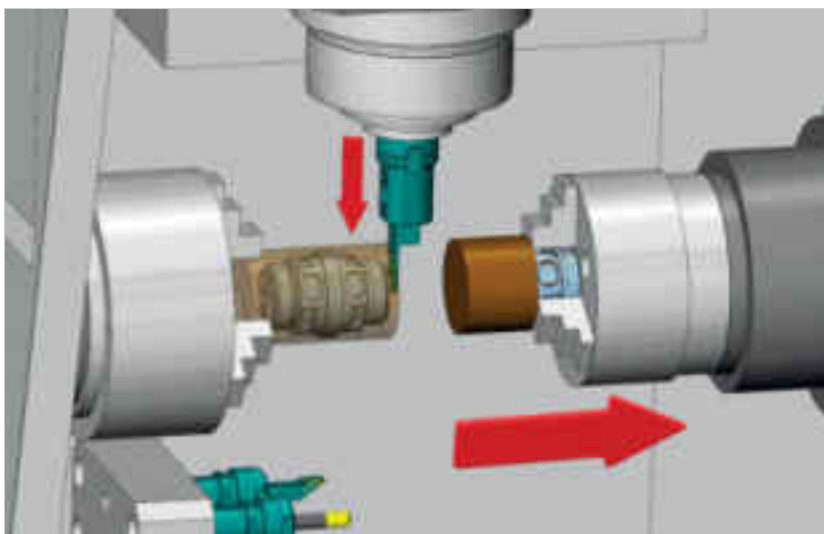
STAR SB20-R type G



Tsugami B0326E-II

CNC-LANGDREHAUTOMAT

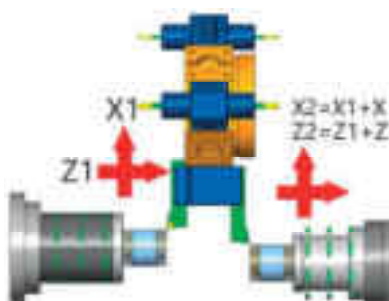
Perfektes Restmaterial-Handling



Für jeden Punkt der Bearbeitung berechnet SolidCAM das verbleibende Restmaterial, um die Werkzeugwege zu optimieren, unnötige Luftschnitte zu vermeiden und somit kürzeste Zykluszeiten zu erreichen.

Bei der Übergabe des Werkstücks von der Haupt- an die Gegenspindel wird ebenfalls das aktualisierte Rohteilmmodell übergeben.

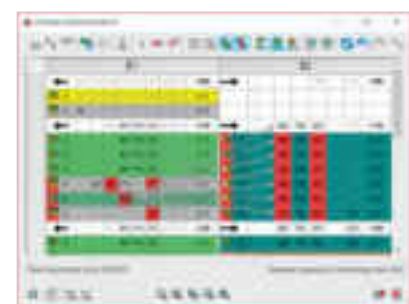
Nachfolgende Bearbeitungen auf der Gegenspindel werden mit dem Wissen weitergeführt, wie das Werkstück die Hauptspindel verlassen hat. Das Ergebnis: maximale Effizienz in der Fertigung.



SolidCAM unterstützt drei verschiedene Überlagerungsmodi. Ein Achsenpaar kann so überlagert werden, dass z. B. die Slave-Achse fest der Master-Achse folgt. Diesen Modus wendet SolidCAM bei geeigneten Drehfräsmaschinen automatisch an.



Die zeitgleiche Nutzung von Achsen und Antriebseinheiten verkürzt die Bearbeitungszeit. Synchronisieren Sie zwei Drehoperationen auf verschiedenen Revolvern gleichzeitig, außerdem unter bestimmten Bedingungen auf derselben Spindel oder synchronisieren Sie zwei Fräsoperationen auf unterschiedlichen Revolvern mit derselben Drehachse.



Die Konfliktanalyse der Kanal-Synchronisation zeigt mögliche Probleme mit logischen Kommentaren an. Das intelligente System erhält die Bearbeitungslogik und prüft, ob die Synchronisation unter Berücksichtigung der Maschinenkinematik möglich ist.

DREHFRÄSEN | LANGDREHEN

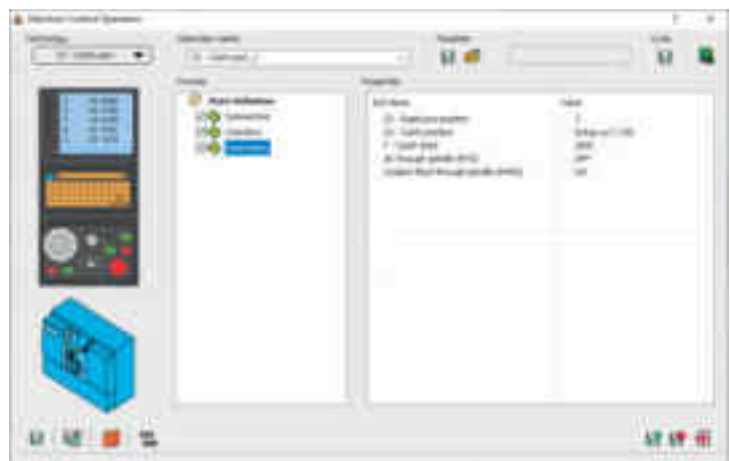


FRÄS-/DREHZENTRUM MIT
DOPPELSPINDEL

Maschinenkontrollzyklen: MCO

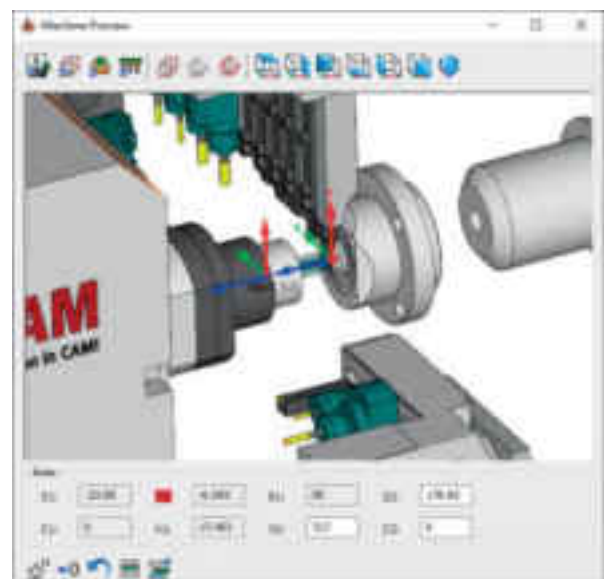
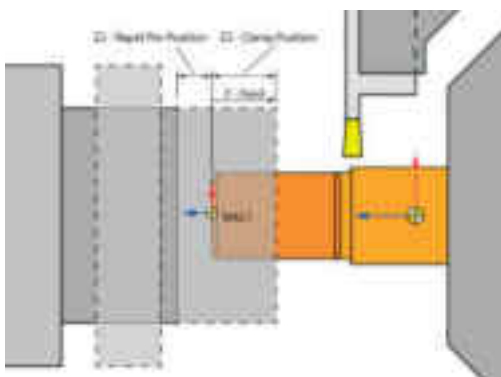
Mit MCOs können Sie neben den reinen CNC-Bearbeitungen auch Maschinenaktionen definieren, wie z. B.

- + Werkzeug wechseln
- + Komponenten bewegen
- + Material übergeben
- + Spannmittel klemmen / lösen
- + Stangenlader programmieren
- + Kühlmittel steuern
- + Maschinenmodus ändern
- + Synchronisation Achsen & Phase
- + Ausgabe beliebiger G/M-Befehle



Teiltransfer zwischen Spindeln

Steuern Sie die Übergabe von Teilen zwischen Haupt- und Gegenspindel mit Hilfe von Maschinensteuerungsoperationen. Unsere vordefinierten MCOs bieten hierzu eine ideale Lösung.



CNC-LANGDREHAUTOMAT

Erweiterte Maschinensimulation



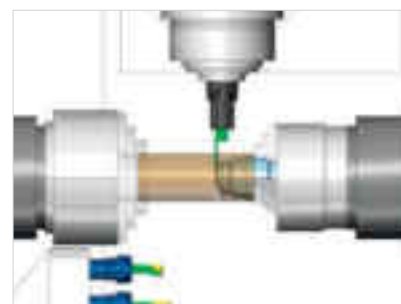
Visuelle Überprüfung und Verifizierung des programmierten Werkzeugweges in der erweiterten Maschinensimulation



Wichtig für die Kalkulation: Anzeige der Bearbeitungszeit



Kollisionsprüfung für Werkstück, Werkzeuge, Halter & Maschinenelemente



Werkstückübergabe: Simulation des Abstechvorgangs

DREHFRÄSEN | LANGDREHEN



STAR SR 38 TYPE-B
CNC-LANGDREHER

CNC-Postprozessoren: Strukturiert. Geprüft. Zuverlässig.

Die frei anpassbaren, in der Solid-CAM GPP-Sprache geschriebenen Postprozessoren übersetzen den Werkzeugpfad in das passende CNC-Programm für Ihre Maschinensteuerung. Die lauffertigen CNC-Programme können ohne manuelle Bearbeitung direkt an die CNC-Maschine gesendet werden.

Postprozessor-Team

Die Postprozessoren werden von einem engagierten Team von Entwicklern definiert, die über viel eigene Erfahrung in der CNC-Programmierung und Fertigungspraxis verfügen. Das Postprozessor-Team kümmert sich um die Anpassung der G-Code-Ausgabe und Struktur an Ihre Bedürfnisse und individuelle Anforderungen Ihrer spezifischen Steuerung und CNC-Maschine.



Das international vernetzte Entwickler-Team für SolidCAM Postprozessoren



```
%_N_TR_PROFIL3_Kanal1_MPF
; $PATH=_N_WKS_DIR/_N_SOLIDCAM2018_
; RADNABE_NTX1_WPD
; N1 CHANDATA(1)
; ----- KANAL: 1 -----
; SOLIDCAM : 99748 PP-Rev.3.6
; ERSTELLT : 9-MAY-2019 - 19:56:41
; MASCHINE : NTX 1000
; WERKSTUECK: SOLIDCAM2018_RADNABE_NTX1000
; -----
N2 WAITM(1,1,2)
R10=0 R11=0 R12=298.565 ;G54 X Y Z
R20=0 R21=0 R22=603.919 ;G55 X Y Z
R29=0 ;G55

$P_UIFR[1]=CTrans(X,R10,Y,R11,Z,R12,C4,0,C3,0)
;G54
$P_UIFR[2]=CTrans(X,R20,Y,R21,Z,R22-
R29,C4,0,C3,0);G55

N3 WORKPIECE(,...,"CYLINDER",192,2.5,-150,-230,110)
;GOTOF ABDA

GROUP_BEGIN(0,"1: Programmkopf",0,0)
N4 WAITM(2,1,2)
N5 TRANS
N6 ROT
N7 DIAMOF
N8 GETD(Z3)
N9 GETD(B3)
N10 G00 SUPA X330. D0
N11 G00 SUPA Z400. Y0. B1=90.
N12 WAITM(3,1,2)
N13 NP_B3_VAR(0,870)
GROUP_END(0,0)
N14 WAITM(4,1,2)
N1 WAITM(5,1,2)
N1 WAITM(6,1,2)
```

DMG-Ausgabe

```
O0001 ( MAZAK_I400S )
(INTEGREX-i - 400 S)
(part : MAZAK_I400S)
(created : 9-MAY-2019)

#800=-458.7 (Work-Offset G54 - Z1)
#801=0. (Work-Offset G54 - C1)
(-----)

G21
M901
G92 S2000 R1
G92 S2000 R2
G90 G0 G53 G0 X0. Y0.
G90 G0 G53 G0 Z0.
M108
G90 G53 G0 B0.
M107

G10 L2 P1 X-490. Z#800 C#801
G10 L2 P2 X-490. Z#802 U#803

M902
M312
M302

M1
N1
T001.01 M6
M901
M200
M108
G90 G53 G0 B90.
M107
```

Mazak ISO-Ausgabe

```
O0010(L32-1M12)
$1
(PROGRAMM-NR.: DCL32-L32-1M12)
(DATE: 9-MAY-2019)

G50 Z[#141-#142]
M52
M6
M9
M346
G0 X[#814+#815] Z-0.05
M51

G600

I2L110

(JOB-NR.2)
(MS-FACE)
T0202 Z-0.0867 (OD TURNING)
G18
G50 S1500
G96 M3 S300
M97
G0 G99 X1.436 Z-0.0867
Z0
G1 X-0.0315 F0.003
Z-0.08
G0 X1.4359
G97 M96

(JOB-NR.3)
(MS-OD)
G50 S4000
```

Mitsubishi /
Fanuc- Ausgabe

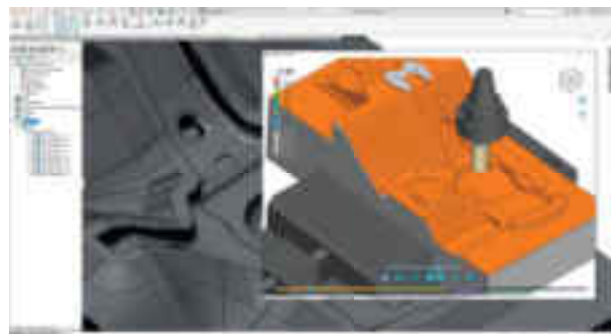
SolidCAM Simulator

Der SolidCAM Simulator vereint alle bisherigen internen Simulationsmodi in einer einzigen Oberfläche mit allen Vorteilen heutiger 64-Bit Multi-Core CPU-Architektur und von Multi-Monitor-Umgebungen.

Vom gleichzeitigen Laden der Simulationsdaten bis zur parallelen Berechnung der Solid-Verifizierung nutzt der SolidCAM Simulator moderne CPUs maximal aus und ist zudem "völlig eigenständig", sodass Sie ihn während Ihrer gesamten CAM-Sitzung offen lassen und komfortabel weiterarbeiten können.

Kanal-Synchronisationsmodus

- + Simuliert die Reihenfolge der Operationen im Kanalsynchronisations-Manager und Warte-Marken in angehaltenen Kanälen
- + Das schnelle Ladeverhalten erleichtert den Test alternativer Bearbeitungsreihenfolgen
- + Behält die vorherige Synchronisation bei während an einer neuen gearbeitet wird



Werkzeugverwaltung: Neu. Fortschrittlich. Komplett.

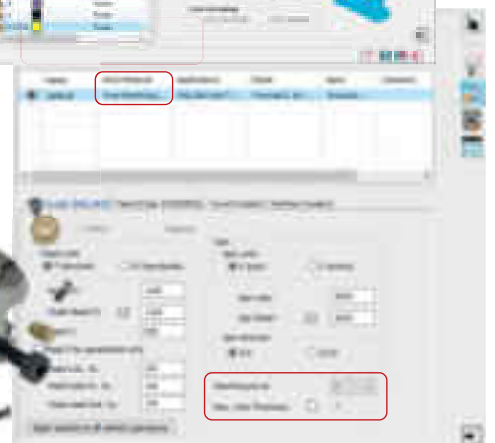
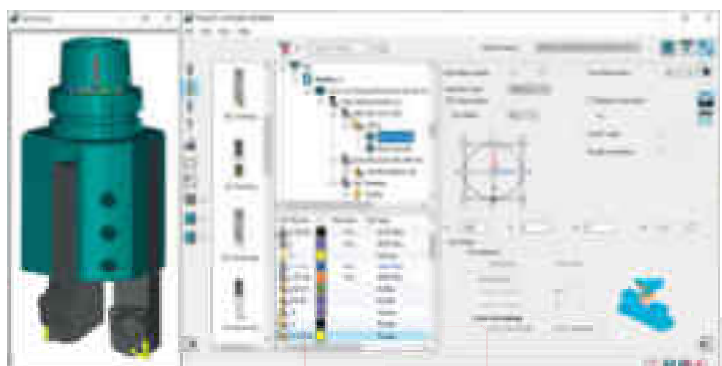
Die neue SolidCAM Werkzeugverwaltung erleichtert die Organisation der Werkzeuge und bietet völlig neue Funktionen beim Anlegen neuer Werkzeuge. Die drei unterschiedlichen Arten von Werkzeugbibliotheken bieten abgestuften Zugriff auf die Werkzeugverwaltung:

- + Werkzeugkomponenten
- + Komplettwerkzeuge
- + Maschinen-Werkzeuglisten

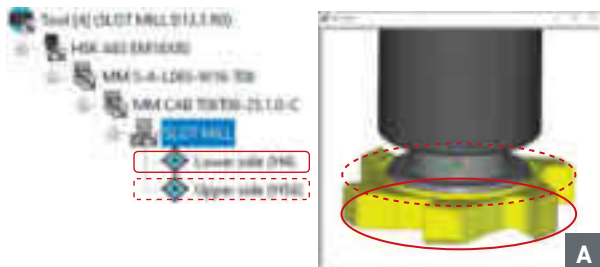


Die Highlights

- + Unterstützt angewinkelte Halter
- + Import beliebiger Fräs- / Dreh-Werkzeuge und Komponenten über 3D STL-Schnittstelle
- + Unterstützt Dreh-Formstähle
- + Zusammenstellen von Wkzg.-Einheiten aus einzelnen Bibliothekskomponenten
- + Schnittbedingungen für spezifisches Werkstückmaterial festlegen: Werkzeugmaterial, Werkstoff und Bearbeitungs-Level beeinflussen die maximale Schnittgeschwindigkeit des iMachining Technology Wizards sowie die zugehörigen maximalen Vorschubraten und Drehparameter.



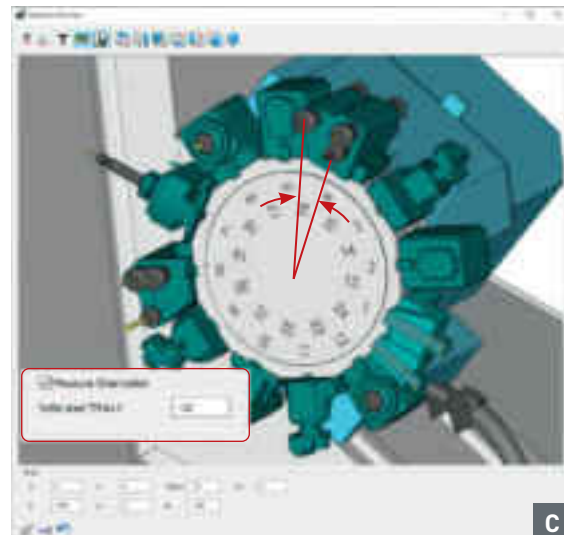
- + Unproblematischer Wechsel zwischen Parameterwerten in verschiedenen Einheiten
- + Mehrere Schneidpunkte: Beliebige Anzahl von Schneidpunkten (Werkzeugkorrekturen) an einer einzigen Schneidkomponente [A]
- + Intelligente Verknüpfungen: Änderungen an einer Werkzeugkomponente können sich auf alle Projekte auswirken, in denen diese verwendet wurde. [B]



Messen der Werkzeugausrichtung und Maschinenvorschau

Je nach Art des Revolvers können Sie das Werkzeug in einer bestimmten Spindelausrichtung, Schwenkwinkel oder Indexposition erfassen und sich den errechneten Werkzeugversatz sowie die entsprechende Simulation anzeigen lassen. [C]

Mit der Maschinenvorschau können Sie alle Werkzeuge in der Maschinenumgebung Ihrer CNC-Maschine definieren und visuell überprüfen. [D]



Werkzeugausrichtung an indizierbarem Revolver messen



Gemessene Werkzeugausrichtung an schwenkbarer Spindel

Am Puls der Zeit: Digitalisierung in der zerspanenden Fertigung

Die Digitalisierung schreitet auch in der Zerspanungstechnik massiv voran. Insbesondere die effiziente Verwaltung der Werkzeuge, Halter und Aufnahmen ist seit vielen Jahren eine Herausforderung für mittelständische und große Unternehmen. Deshalb arbeiten wir mit Hochdruck, sodass unsere Kunden von der fortschreitenden Digitalisierung optimal profitieren.

SolidCAM integriert eine neue, offene und erweiterbare XML-Schnittstelle zu spezifischen Werkzeugverwaltungssystemen diverser Hersteller, welche direkt aus SolidCAM heraus aufgerufen werden kann. Somit können komplette Werkzeuge importiert werden und stehen direkt für die CAM-Programmierung zur Verfügung.

Die Werkzeuge können mit parametrischen oder 3D/2D-Daten für Halter und Werkzeuge, empfohlenen Vorschüben, Drehzahlen sowie Bearbeitungsparametern für Fräs- und Drehwerkzeuge übernommen werden.



SolidCAM bietet Schnittstellen zu den folgenden externen Werkzeugverwaltungssystemen:

tdmsystems

TDM from tdm systems
www.tdmsystems.com

WINTOOL

Wintool von Wintool AG
www.wintool.com

ZOLLER

TMS Tool Management Solutions von
E. ZOLLER GmbH & Co. KG
www.zoller.info

Die folgenden Anbieter haben bereits ihre Schnittstelle zu SolidCAM entwickelt:

InovaTools

Inovatools Eckerle & Ertel GmbH –
Werkzeuganbieter: www.inovatools.eu

ToolsUnited

Cimsource GmbH
www.cimsource.com
www.toolsunited.com

COSCOM

COSCOM Computer GmbH
www.coscom.de/tooldirector

Schnittstellen zu Anbietern von CNC-Verifikationslösungen und Robotik

CNC-Programmverifikation

Die Simulationsmodule von Drittanbietern validieren die tatsächliche NC-Code-Ausgabe. Sie können Kollisionen erkennen und berücksichtigen Toleranzen zwischen allen Maschinenkomponenten wie Achsschlitten, Köpfen, Drehtischen, Spindeln, Werkzeugwechslern, Vorrichtungen, Werkstücken, Werkzeugen sowie anderen definierten Objekten, um den von beliebigen CAM-Systemen erzeugten NC-Code zu validieren.

Die Schnittstelle zu verschiedenen Drittanbietern kann die Fehlerwahrscheinlichkeit und teure Ausfallzeiten beim Testen der NC-Programme auf der Maschine reduzieren.

Robotik-Lösungen

Der von SolidCAM berechnete Werkzeugweg wird zusammen mit den CAD-Daten in die Robotikanwendungen übertragen, die ihn in kinematische Roboterbewegungen umwandeln und den Roboterbetrieb simulieren.

Die CAD-3D-Daten umfassen die Konstruktions-, Rohteil- und Vorrichtungsmo-
delle. Alle Daten werden in das Format der jeweiligen Roboterlösung exportiert. SolidCAM stellt die erzeugten Werkzeugwege in einem neutralen Format bereit – die Robotersoftware verwendet diese Informationen, um den roboterspezifischen G-Code zur Steuerung des Industrieroboters zu erzeugen.



Vericut von CGTech
www.vericut.de/produkte



NCView von Cimple Technology Inc.
www.cimple.co.jp/e/ncview/



CIMCO Edit Professional
www.cimco.com



Octopuz von OCTOPUZ HQ
www.octopuz.com





planetsoftware Services

SCHULUNGEN

Wir sind zertifizierter Anbieter von Schulungen mit einem umfassenden Angebot an Grund- und Aufbaukursen. Wir stellen auch Individualschulungen zusammen und bieten kostenlose Webcasts an.

- + Praxisnahe Intensivtrainings
- + Exklusive Kleingruppen
- + Zertifizierte Trainer
- + Moderne Hardware



SERVICE VOR ORT

Wir unterstützen Sie bei der Organisation der Infrastruktur und kümmern uns um die Übernahme von Altdatenbeständen aus bestehenden CAD- und Verwaltungssystemen. Außerdem sind wir bei der Abbildung Ihrer Datenstrukturen und Abläufe in CAD und PDM sowie der Modellierung von Prozessen behilflich.

- + Organisation der Infrastruktur und Installation
- + Übernahme von Altdatenbeständen
- + Abbildung von Datenstrukturen
- + Modellierung von Prozessen





TECHNISCHER SUPPORT & FERNWARTUNG

Der technische Echtzeit-Support bietet Wartungskunden umfassende Unterstützung durch zertifizierte Techniker und steht Ihnen zur Klärung von Fragen und Problemstellungen zur Seite.

Tel +43 (0) 50246
Mail support@cad.at

Support-Portal
www.cad.at/support

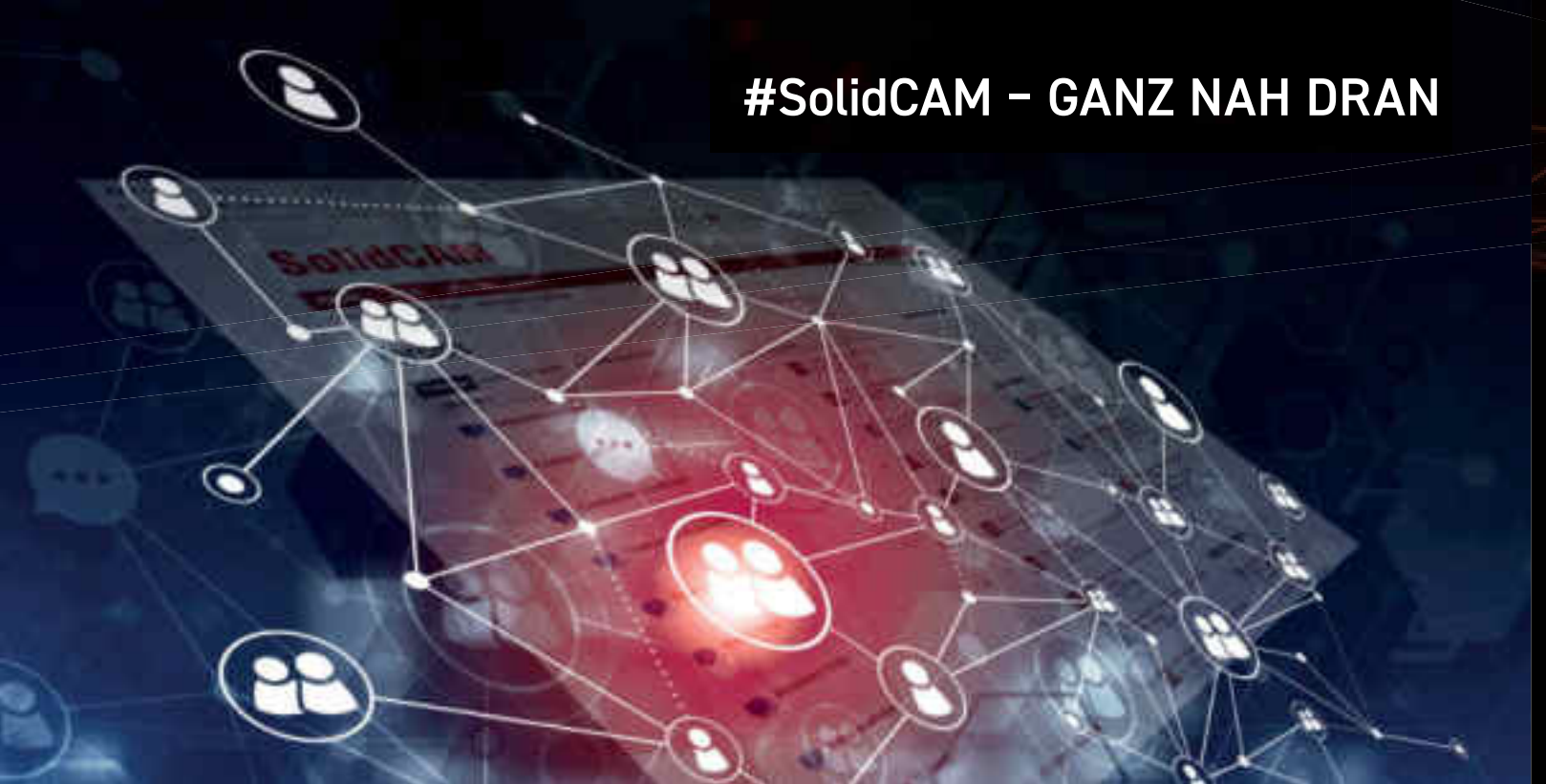
SUPPORT-ZEITEN:

Montag bis Donnerstag:
8:00 – 17:00 Uhr

Freitag:
08:00 – 15:00 Uhr



#SolidCAM – GANZ NAH DRAN



Willkommen im SolidCAM Forum

Damit unsere Kunden und Vertriebspartner jederzeit auf aktuelle Infos zu SolidCAM zugreifen und von zukünftigen Entwicklungen profitieren können, haben wir das SolidCAM Forum eingerichtet.

Registrieren Sie sich unter **forum.solidcam.com** oder holen Sie sich die für iOS und Android verfügbare **SolidCAM Forum App** im App-Store & Google Playstore (Forum und App in Englischer Sprache).



planetsoftware auf LinkedIn

Folgen Sie uns auf LinkedIn und erhalten Sie News zu unseren Produkten, aktuellen Angeboten, bevorstehenden Webinaren und Events.

linkedin.com/company/planetsoftware-gmbh



planetsoftware auf YouTube

Auf unserem YouTube-Kanal finden Sie Tipps & Tricks sowie News zu den SOLIDWORKS-Lösungen.

youtube.com/planetsoftwareGmbH



CAD Knowledge-Base

Entdecken Sie knapp 400 technische Tipps in der CAD Knowledge-Base von Bechtle.

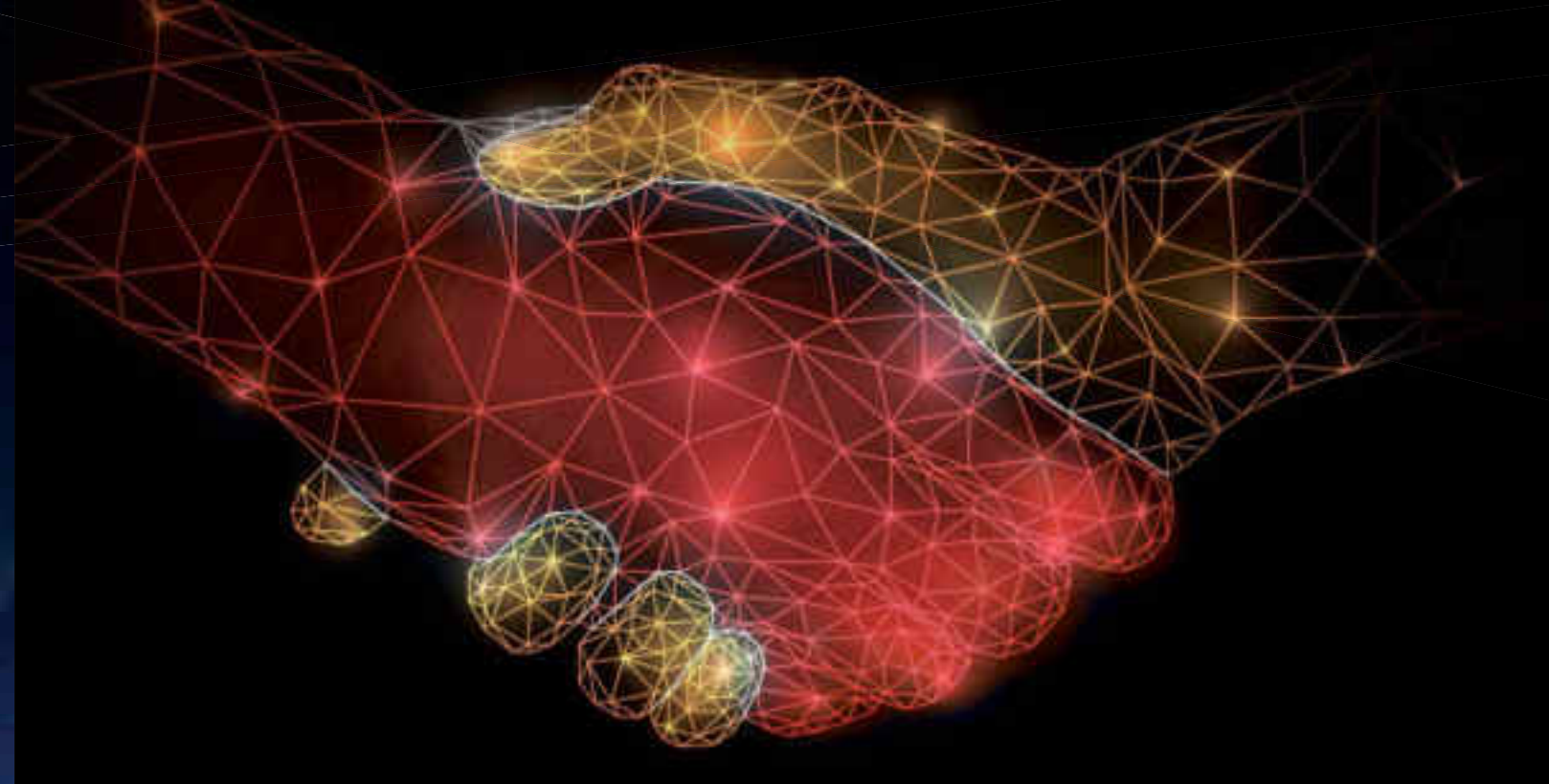
faq.bechtle-cad.com



Kostenlose Webinare

In den 30-45-minütigen Live-Webinaren sowie Webinar-Aufzeichnungen erhalten Sie spannende Einblicke in verschiedene SOLIDWORKS-Lösungen.

cad.at/kostenlose-webinare

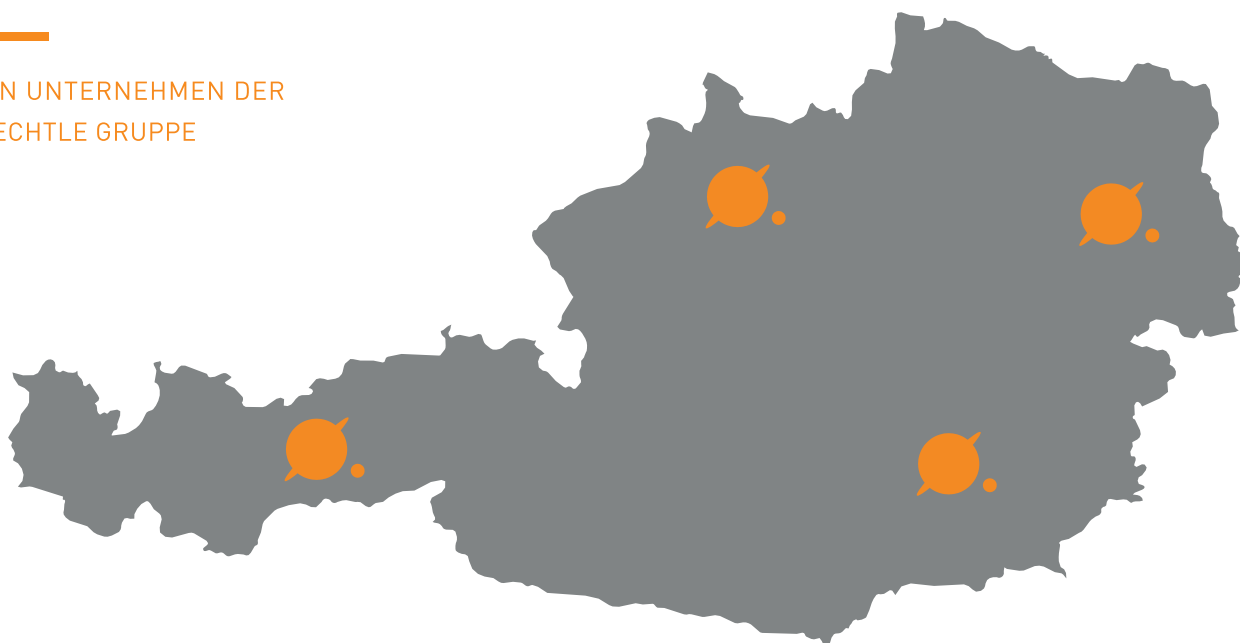


planet 
software

EIN UNTERNEHMEN DER
BECHTLE GRUPPE

SIE ERREICHEN UNS ÖSTERREICHWEIT UNTER

Tel +43 (0) 50246
Mail info@cad.at



Zentrale Wien

planetsoftware GmbH
EURO PLAZA 2D/2. OG
Technologiestraße 8
1120 Wien

Büro Graz

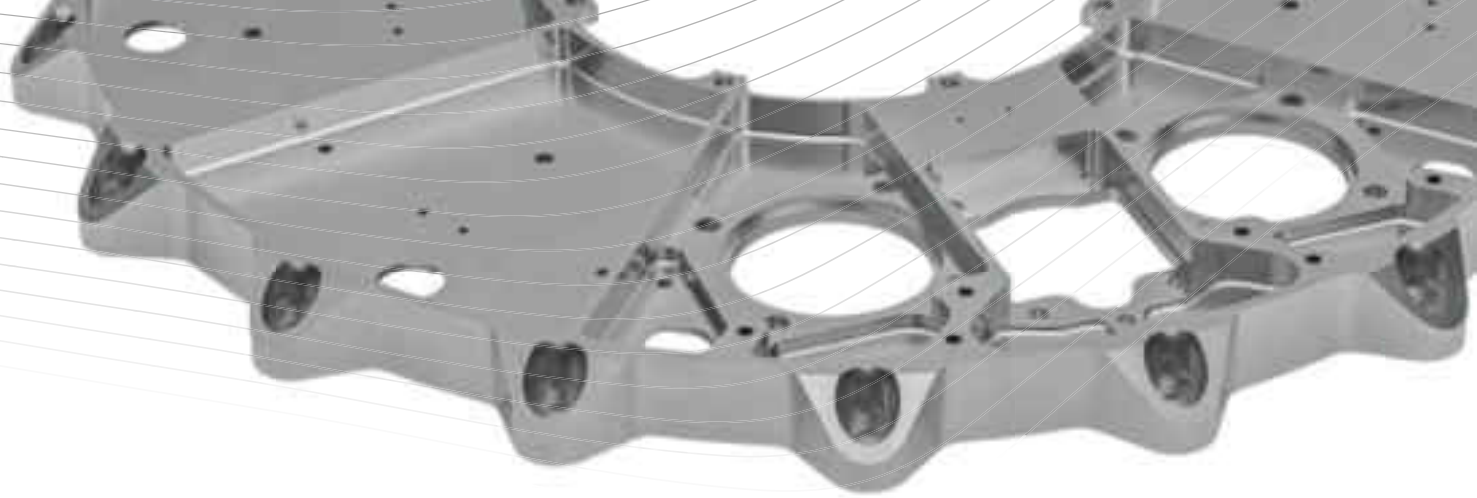
planetsoftware GmbH
Kärtnerstraße 39
8054 Graz

Büro Wels

planetsoftware GmbH
Oberfeldstraße 56 2. OG
4600 Wels

Büro Innsbruck

planetsoftware GmbH
Grabenweg 68 - SOHO 2
6020 Innsbruck



SolidCAM
The Leaders in Integrated CAM

Die einzigartige, revolutionäre Frästechnologie
imachining®
patent by SolidCAM



MILLTURN
SolidCAM-Power für Drehfräsen | Fräsdrehen | Langdrehen

„Mein persönliches Ziel war es, alle CNC-Bearbeitungen mit einem einzigen CAM-System durchgängig programmieren zu können. Die größte Herausforderung hierbei war es, die Langdreher mit ins Boot zu holen. Dank der umfangreichen Unterstützung durch SolidCAM hat das auch wunderbar geklappt!“

Steffen Rudischhauser | Geschäftsführer
Rudischhauser Surgical Instruments & Implants Manufacturing GmbH | rudischhauser.com



„Entscheidend sind für uns Struktur und Qualität der erzeugten CNC-Programme, die an die Maschine gehen. Außerdem wie einfach und schnell diese erstellt werden können. Der Service bei SolidCAM ist beispiellos. Bei den Postprozessoren für die komplexen Bumotec-Maschinen haben die Techniker einen super Job gemacht. Und wenn wir mal ein Problem haben, bietet einer der Support-Mitarbeiter sofort seine Hilfe an. Das ist heutzutage nicht selbstverständlich, sondern einmalig.“

Stjepan Matacun | Produktionsleiter
Stuckenbrock Medizintechnik GmbH

„Nach zwei Wochen waren wir mit SolidCAM weiter als nach drei Jahren mit dem vorherigen CAM-System. Wir können jetzt selbst komplexeste Werkstücke sehr viel schneller programmieren. Das Anlegen der Werkzeuge geht viel einfacher, und ich kann schon programmieren obwohl die endgültigen Werkzeugdaten noch gar nicht vollständig vorliegen. Das war früher so nicht möglich.“

Franz Fuchs | CNC- & CAM-Programmierung
Hefter Maschinenbau GmbH & Co. KG | hefter.de

