

SolidCAM

The Leaders in Integrated CAM



3D EduWorks
Rumfordstr. 9
80469 München
www.3dEduWorks.de

Tel +49 89 41777 686
Fax +49 89 41777 687
info@3dEduWorks.de

Deutschlands einziger „SOLIDWORKS bevorzugter Vertriebspartner für Forschung und Lehre“ und „SolidCAM Official Partner“

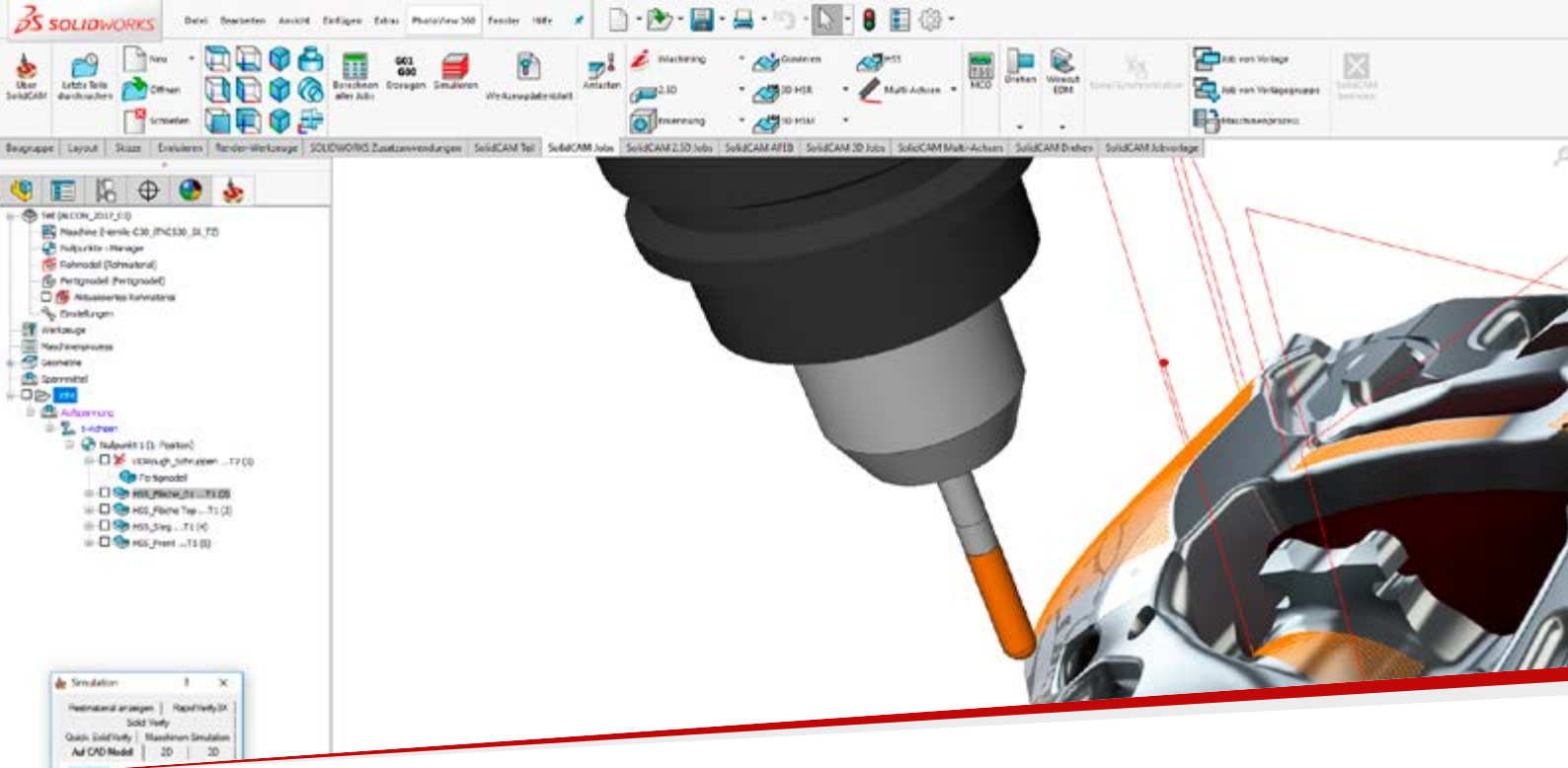
MIT HIGH SPEED ERFOLGREICH IN DIE ZUKUNFT

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

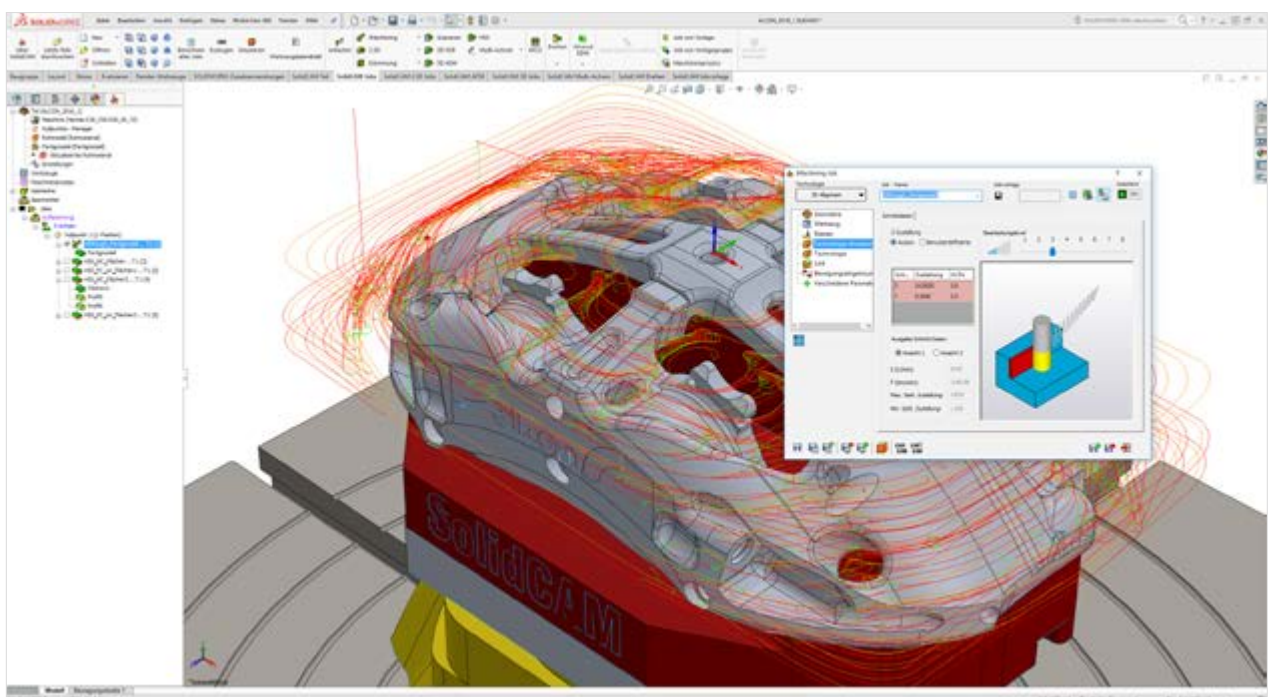


Die einzigartige, revolutionäre Frästechnologie
imachining®
patent by SolidCAM

ZEITERSPARNIS
70%
... UND MEHR!



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



Die wichtigsten Vorteile von SolidCAM in SOLIDWORKS:

- Schneller Zugriff auf alle Funktionalitäten durch das vertraute SOLIDWORKS „Look & Feel“ – auch auf modernen 4K-Monitoren!
- Automatische Aktualisierung der Werkzeugbahnen nach Änderungen am SOLIDWORKS-Modell
- Verwendung des SOLIDWORKS-Baugruppenmodus für Definition und Darstellung von Spannmitteln, Vorrichtungen und Schraubstöcken
- Erweiterungsmöglichkeit für alle CNC-Maschinentypen und Bearbeitungsverfahren. Attraktive Bundle-Angebote für SolidCAM mit SOLIDWORKS

SolidCAM und das revolutionäre iMachining integrieren sich nahtlos in SOLIDWORKS. Die einzigartige 1-Fenster-Integration ermöglicht das Programmieren, Berechnen und Überprüfen aller Bearbeitungsjobs innerhalb der parametrischen Modellierung und Benutzeroberfläche von SOLIDWORKS.

Alle CAM-Bearbeitungen und Geometrien sind vollständig assoziativ mit dem SOLIDWORKS CAD-Modell. Konstruktionsänderungen fließen direkt in Ihre Fertigungsabläufe mit ein – sämtliche NC-Bearbeitungen werden automatisch aktualisiert.

SolidCAM – Die führende integrierte CAM-Lösung in SOLIDWORKS

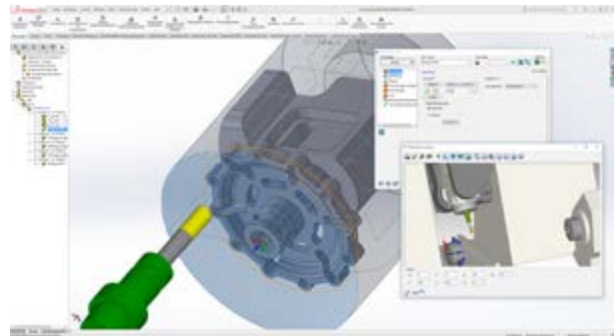
CERTIFIED
Gold
Product

 SOLIDWORKS

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-Modeller 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!“

Sie bleiben immer auf der SOLIDWORKS Benutzeroberfläche!



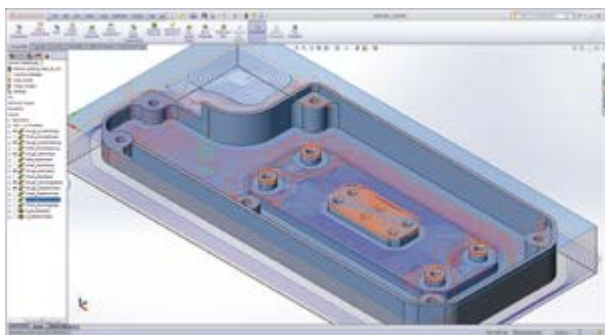
- „Seit ich die in SOLIDWORKS integrierte Testversion von SolidCAM heruntergeladen habe, kann ich komplexe Teile programmieren und sie ohne Probleme fertigen. Die Maschine scheint gleichmäßiger zu laufen, die Werkzeuge halten länger, mein Vertrauen in die Software ist sehr groß. Ich kann anderen Mitarbeitern 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 ein paar ziemlich komplexen 4-Achs-Projekten beschäftigt, die SolidCAM wunderbar meistert.“

iMachining 2D

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 Ihre CNC-Maschinen profitabler und wettbewerbsfähiger denn je.

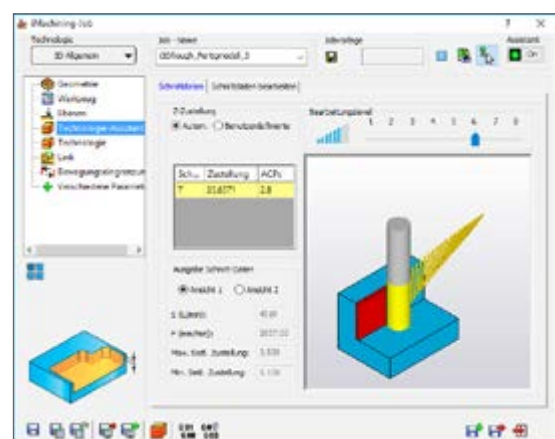


iMachining – Die Revolution in der CNC-Fertigung

- + Erhöhte Produktivität durch kürzere Bearbeitungszeiten mit Einsparungen von 70 % und mehr!
- + Meistert problemlos auch harte Materialien
- + Überzeugt beim Einsatz kleiner Werkzeuge
- + Unterstützt Mehrseitenbearbeitung und Drehfräsen
- + Verbessert deutlich die Produktivität bei der CNC-Programmierung
- + Klare und übersichtliche Bedienoberfläche
- + 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.



Mit dem iMachining „Level-Slider“ legt der Anwender die Schnelligkeit und Aggressivität der Zerspangung fest und berücksichtigt damit „weiche“ Parameter wie Maschinenzustand, Aufspannsituation etc.. Den Rest erledigt iMachining vollautomatisch und mit hoher Prozesssicherheit.

DAS ORIGINAL
iMachining – exklusiv nur bei SolidCAM

ZEITERSPARNIS
70%
... UND MEHR!



iRough, iFinish und iRest-Technologien

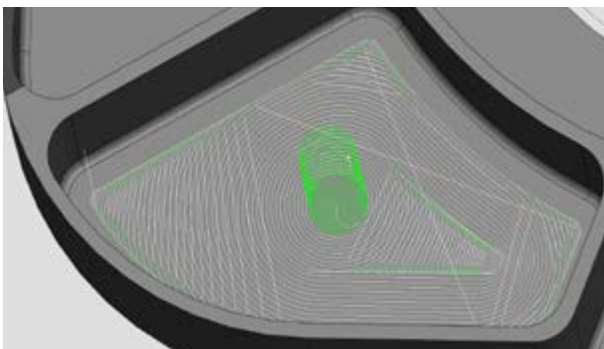
- + Kombinierte Schrupp-, Schlicht- und Restmaterial-funktionalität in einem einzigen Job
- + iRough + iFinish: Schruppen und Kontur-Bodenschichten in nur einem Job mit demselben Werkzeug. Ideal für den Prototypenbau und die Bearbeitung von weichen Materialien
- + iFinish: Geeignet für genaue Bearbeitungen und harte Werkstoffe bei separatem Werkzeug für das Schlichten von Wand und Boden
- + Optimiertes Restschruppen und Bodenschichten von 2.5D-Geometrien mit diversen Strategien
- + Automatische Erkennung und Entfernung des durch die Bohrspitze verbliebenen Restmaterials

Die patentierten iMachining – Werkzeugbahnen!

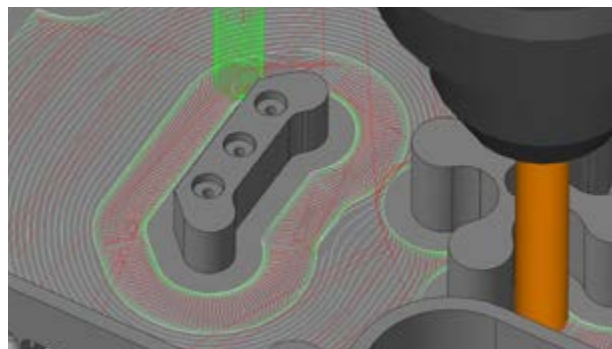
Morphing-Spiralen – iMachining verwendet keine einfachen Spiralbahnen, sondern eine hochentwickelte, adaptive Spirale, die sich kontinuierlich der Form der Bearbeitungsgeometrie annähert. Das Werkzeug befindet sich so längst möglich im Eingriff.

Bereiche intelligent aufteilen – mit der patentierten «Moating»-Technologie werden Inseln innerhalb von Taschen abgetrennt und große Bereiche aufgeteilt. Auf diese Weise werden die adaptiv spiralförmigen Werkzeugwege maximiert und An- bzw. Wegfahrbewegungen in Z-Richtung deutlich reduziert.

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.



iMachining Morphing-Spiralen: Viel mehr als trochoidale Werkzeugbahnen

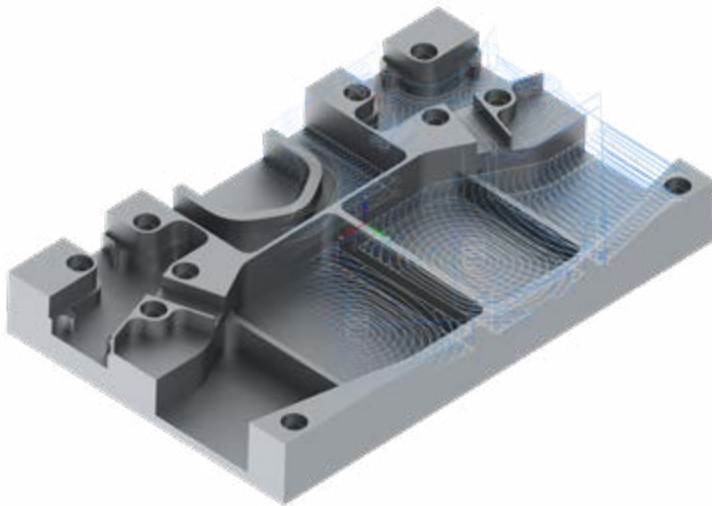


Moating: Bereiche intelligent aufteilen

iMachining 3D für prismatiche Teile

Prismatische 2.5D-Bauteile mit vielen Taschen und Inseln zuverlässig und schnell programmieren!

Komplexe 2.5D-Bauteile mit vielen Taschen, Profilen und unterschiedlichen Z-Ebenen werden in iMachining 2D durch das Anlegen mehrerer Jobs und Geometrie Ketten programmiert. iMachining 3D für prismatische 2.5D-Bauteile hingegen erkennt alle Geometrien und deren Tiefen automatisch und führt das gesamte Schruppen und Restschruppen in einem einzigen Job durch. Die Zykluszeiten und der Zeitaufwand für die CNC-Programmierung werden so nochmals erheblich reduziert.

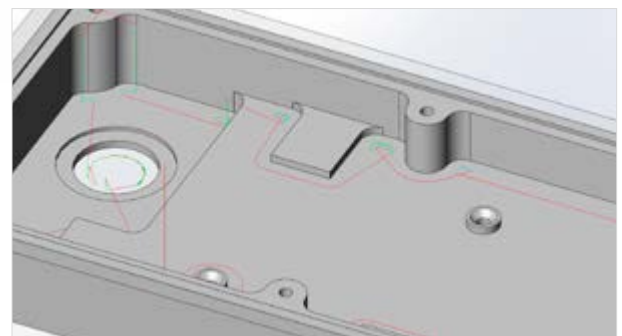


Kürzere Fertigungszeiten

Durch maximale Materialabtragsraten (Zeitspanvolumen) reduziert iMachining 2D die Durchlaufzeiten massiv. iMachining 3D für prismatische 2.5D-Bauteile betrachtet bei der Berechnung der Werkzeugwege nicht einzelne Geometrie Ketten, sondern das gesamte Modell. Die Z-Zustellungen sowie Abfolge und Verfahrenswege zwischen den einzelnen Bearbeitungsbereichen werden so zusätzlich optimiert. Die Produktivität verbessert sich nochmals deutlich.

Restmaterialbearbeitung

Das verbleibende Restmaterial kann mit abnehmenden Werkzeugdurchmessern in beliebig vielen Bearbeitungsschritten entfernt werden. Das Rohmaterial wird dabei ständig aktualisiert, d.h es wird ohne unnötige Schnitte nur in den Ecken und an Engstellen gefräst.



	iMachining 2D	iMachining 3D für 2.5D-Bauteile
Laufzeit Maschine	16:05 min	13:53 min
Programmierzeit	40 Minuten	5 Minuten
Anzahl CAM-Jobs	24	3
Anzahl Geometrien	12	1 Volumenmodell

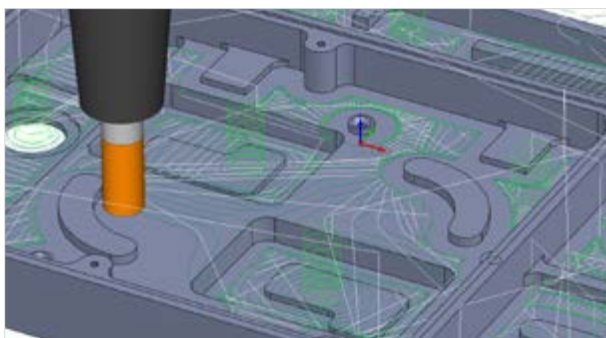
Die Angaben beziehen sich auf das oben abgebildete Werkstück

DAS ORIGINAL
iMachining – exklusiv nur bei SolidCAM

ZEITERSPARNIS
70%
... UND MEHR!

Höchste Prozesssicherheit

Bei iMachining 2D legt der Anwender die Konturen ausschließlich über Geometrieketten fest. iMachining 3D für prismatische 2.5D-Bauteile arbeitet mit einem 3D-Volumenmodell und bietet somit automatischen Schutz gegen Konturverletzungen. Dies ist besonders wichtig, wenn mit großen Werkzeugen und in engen Bereichen bearbeitet wird. Gleichzeitig prüft iMachining 3D auf mögliche Halter- und Spannmittelkollisionen, sodass die Werkzeuge kürzer eingespannt werden können.



Prismatische 2.5D-Teile automatisch fertigschlichten

Die Featureerkennung von SolidCAM erkennt alle Taschen am Modell mit den entsprechenden Tiefen und schlichtet diese mit einem einzigen Job. Die Programmier- und Bearbeitungszeit wird dadurch merklich verkürzt.



„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

iMachining 3D

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

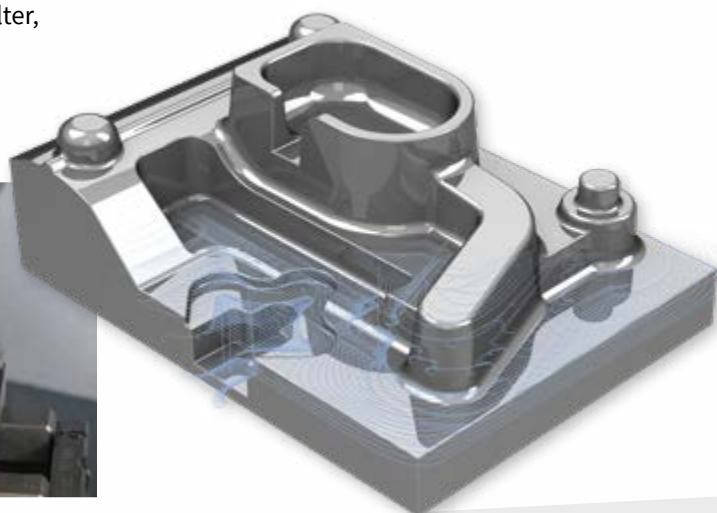
Absolut einmalig: iMachining 3D

- + 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.

iMachining 3D liefert beim Fräsen von 3D-Werkstücken unglaublich kurze Zykluszeiten mit einer Zeitersparnis von normalerweise 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.



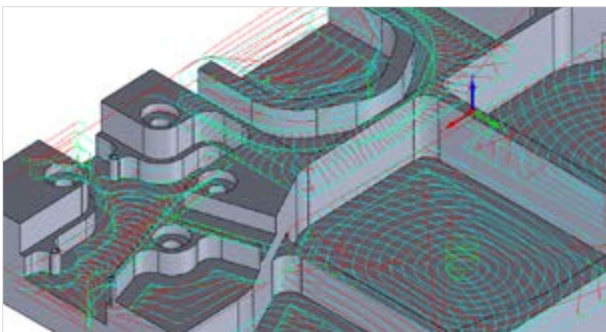
DAS ORIGINAL
iMachining – exklusiv nur bei SolidCAM

ZEITERSPARNIS
70%
... UND MEHR!



iMachining 3D: Ideal 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. Torghelle, Liebherr Werk Nenzing, Österreich

„iMachining verwenden wir inzwischen für fast jedes unserer Produkte von 2.5D-, 3D- bis zur 5-Achs-Bearbeitung. Darauf zu verzichten, wäre aus heutiger Sicht unvorstellbar.“

A. Winkler, Zrinski AG, Deutschland

2.5D-Fräsen

*Der beste und einfachste Weg,
perfekte CNC-Programme für
2.5D-Bearbeitungen zu erzeugen:
volle interaktive Kontrolle und
Feature-Erkennung!*



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.

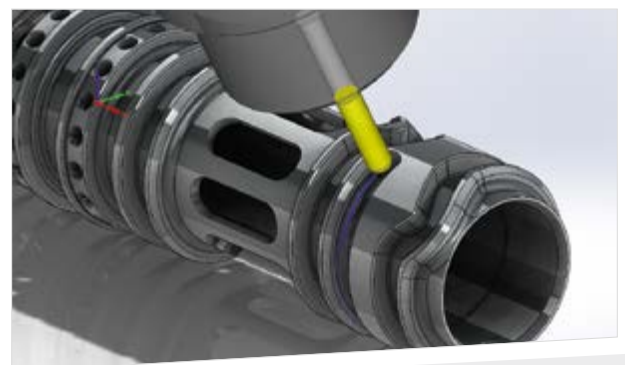
Das Beste aus zwei Welten: Volle interaktive Kontrolle + Feature-Erkennung

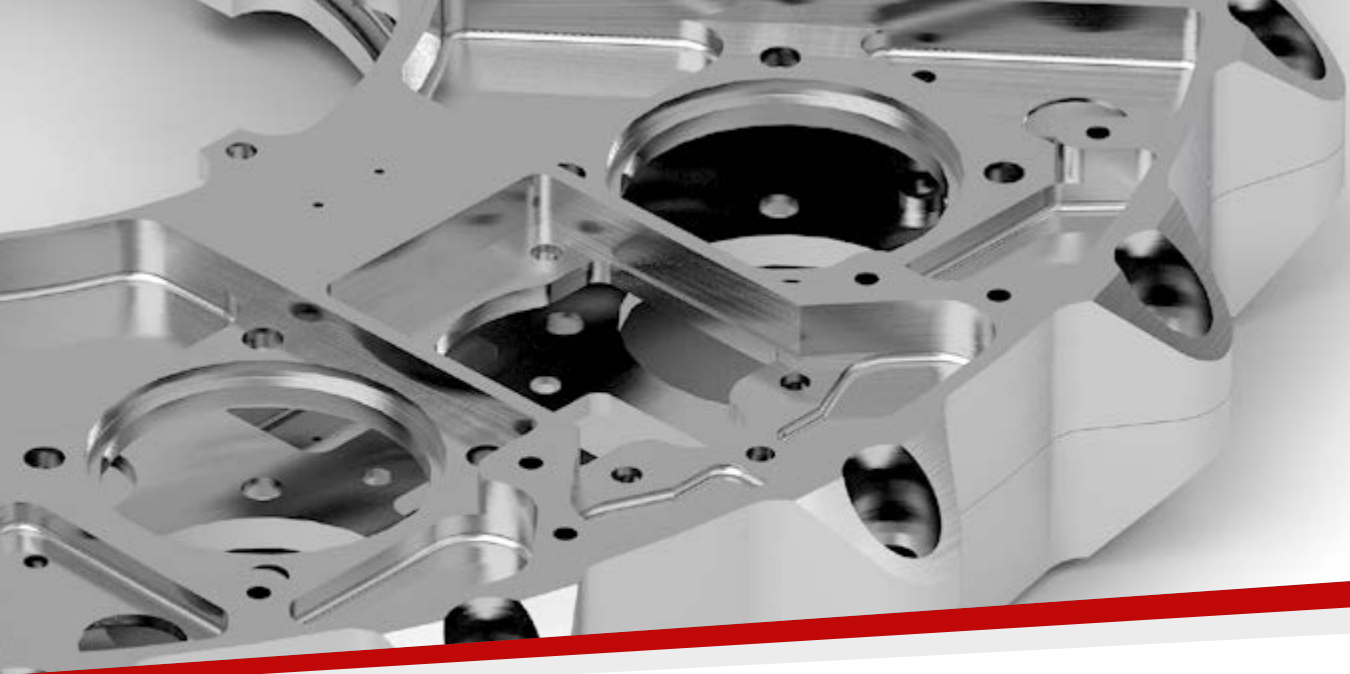
SolidCAM wurde nicht nur für fortgeschrittene Anwender sondern auch für CAM-Anfänger entwickelt. Sie entscheiden selbst, ob SolidCAM die Bearbeitung über die intelligente Taschen- und Bohrungserkennung selbst anlegt, oder ob Sie Geometrien, Schnittparameter und Bearbeitungsstrategien vollständig manuell 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

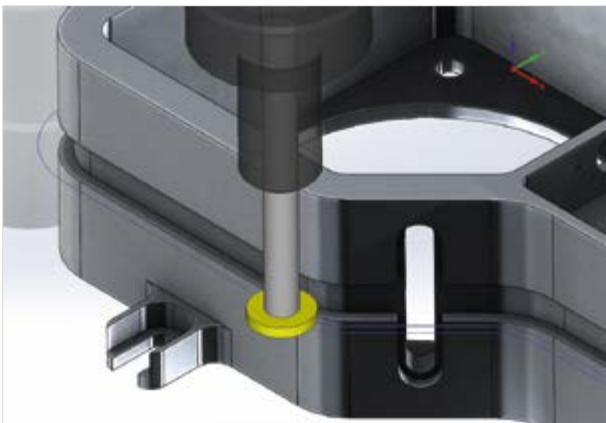
Neben den 2.5D-Standardstrategien Profil, Tasche und Bohren, finden sich in SolidCAM auch Optionen für die Modifizierung von Geometrieketten (Abstand, Kürzen, Verlängern etc.). Ohne Änderung am CAD-Modell können so Fertigungsgeometrien verändert werden.

- + Automatische Restmaterialbearbeitung zum Entfernen überschüssigen Materials nach der Bearbeitung mit zu großen Werkzeugen
- + Automatisches Anfasen von Profilen und Taschen
- + Gewindefräsjob für die Bearbeitung standardisierter Innen- und Außengewinde
- + Variable Ebenen von Taschen und Profilen in einem einzigen Job
- + Textgravuren auf ebenen oder gewölbten Flächen sowie Gravieren mehrzeiliger Texte entlang einer Mittellinie
- + Im Profil 3D-Job verfolgt das Werkzeug 3D-Kurven im Raum und bearbeitet das Werkstück in verschiedenen Tiefen.
- + Bearbeitung abgewickelter Geometrien um die Rotationsachse, wobei lineare Bewegungen in Rotationsbewegungen umgewandelt werden



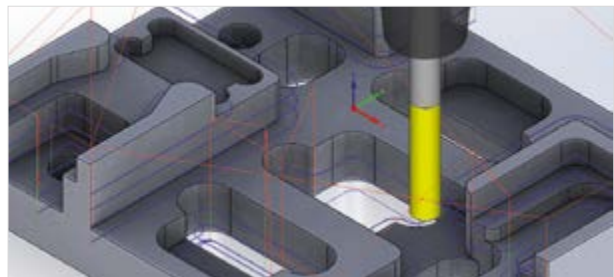


- ➕ Spezieller T-Nut-Job für die vereinfachte Programmierung von T-Nuten



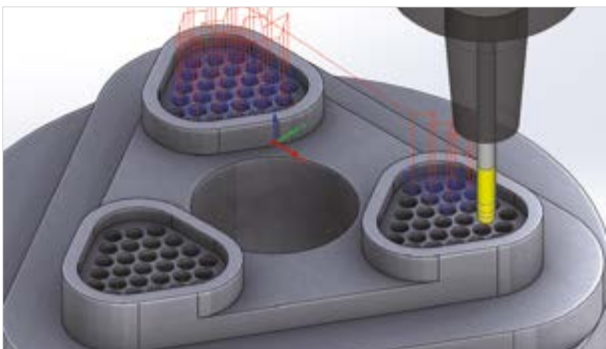
Taschenerkennung

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.



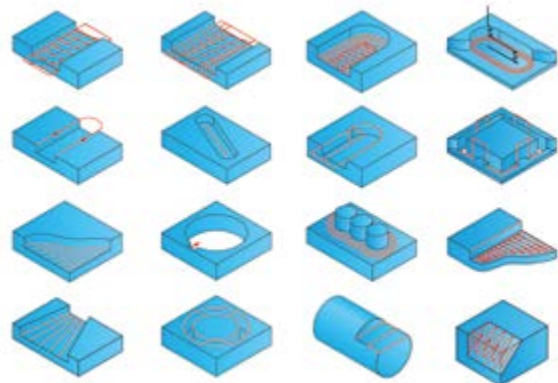
Bohrungserkennung

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.



Toolbox-Zyklen

Die überaus nützlichen und komfortabel zu handhabenden Toolbox-Zyklen stellen weitere Spezialjobs für Nuten, Ecken, Zapfen, Regelflächen etc. zur Verfügung.



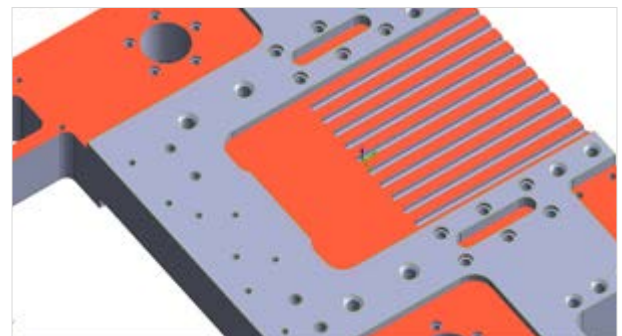
Automatische Featureerkennung und -bearbeitung (AFEB)

Taschen, Fasen und Bohrungen – SolidCAM AFEB erzeugt nahezu vollautomatisch CNC-Programme für sämtliche 2.5D-Bearbeitungen!

Optimierte Taschenerkennung

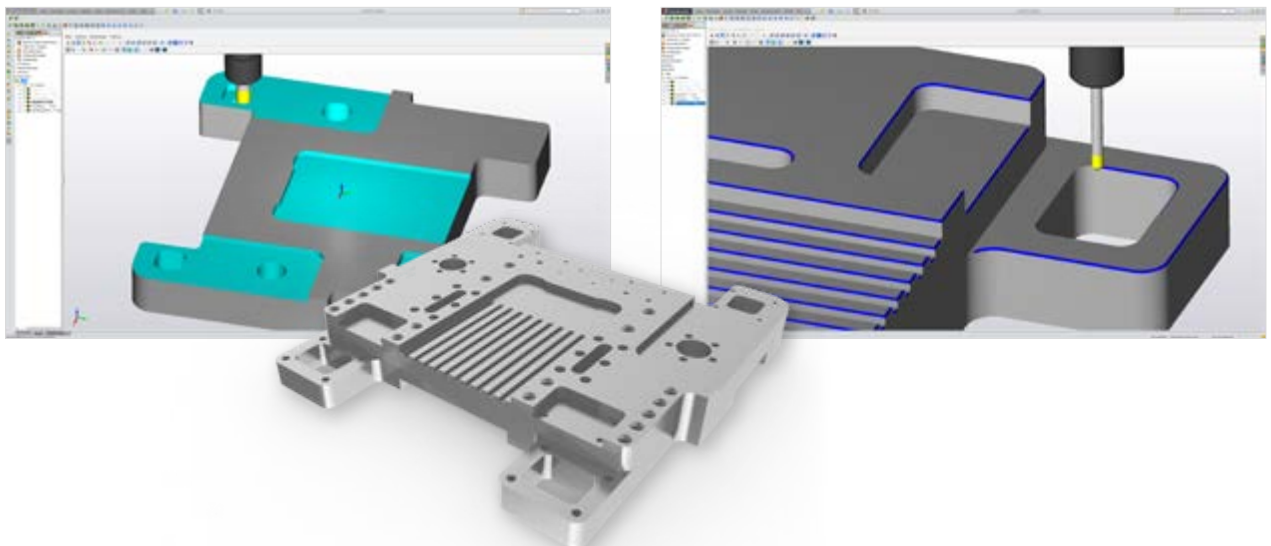
SolidCAM AFEB setzt neue Maßstäbe. Anstatt jede einzelne Tasche als separate Operation zu bearbeiten, werden sämtliche Taschen, egal ob geschlossen, offen, blind oder durchgängig, mit Ihrer jeweiligen Tiefe erkannt und in einem einzigen Prozess bearbeitet.

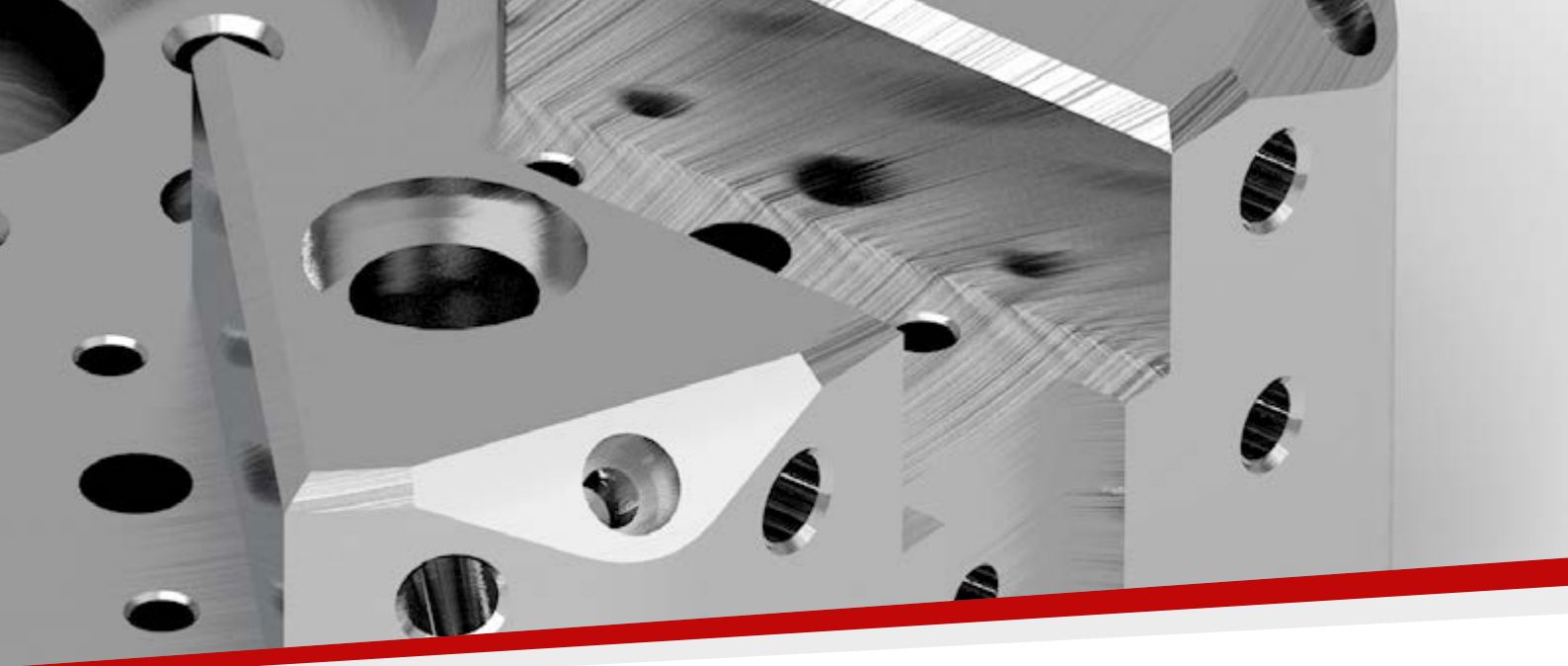
- + Ideal für Werkstücke mit vielen Taschen
- + Alle Strategien und Optionen des SolidCAM Taschenjobs sind anwendbar.
- + Der Anwender behält die vollständige Kontrolle über Werkzeug- und Schnittparameter sowie Technologie und Bearbeitungsstrategie.
- + Verrundungen am Taschenboden werden selbständig erkannt und bearbeitet
- + Automatische, effiziente Restmaterialbearbeitung



Anfasen und Entgraten

SolidCAM erkennt alle scharfen Kanten am Modell, die angefasst 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.





Innovative Bohrungserkennung

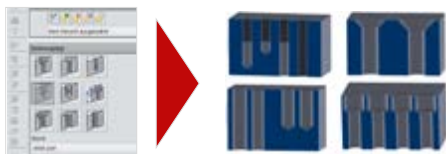
SolidCAM findet automatisch sämtliche Bohrungen am Volumenmodell und erzeugt selbständig die notwendigen Bearbeitungsschritte.

- 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 nach Bohrungsdurchmesser variabler Tiefenzustellung

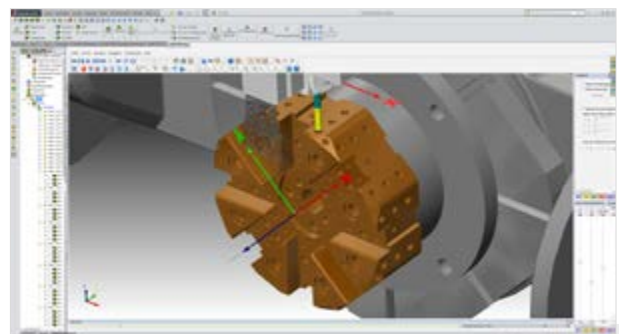
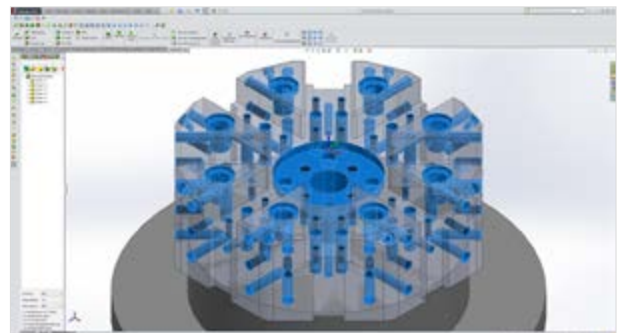
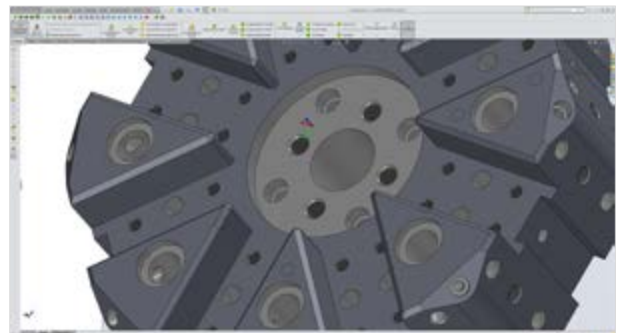
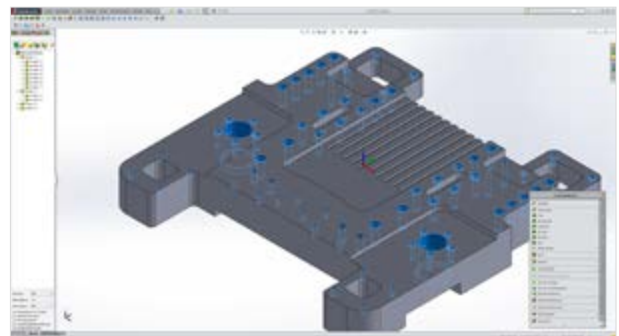
SOLIDWORKS Bohrungstypen

In SOLIDWORKS lassen sich die verschiedensten Bohrungstypen schnell und vollständig mit so genannten Bohrungsfeatures definieren. SolidCAM nutzt die Informationen aus diesen Features optimal.

- Sämtliche Parameter der SOLIDWORKS-Bohrungsfeatures Stirnsenkung, Formsenkung, Bohrung, gerade Gewindebohrung, konische Gewindebohrung und Übertragungsbohrung werden mit Hilfe von Maschinenprozessen vollständig abgebildet.



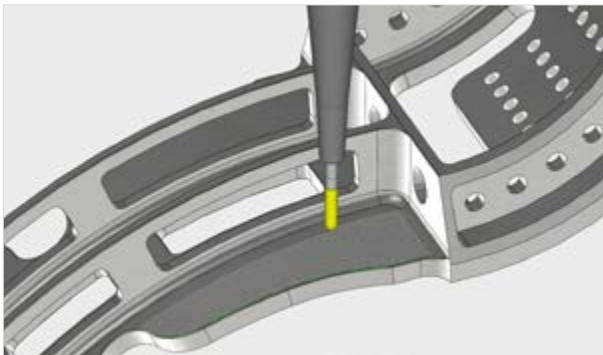
- SolidCAM wandelt die gewählten Features in Geometrien um, die für nachfolgende Taschen-, Profil- und Bohroperationen genutzt werden können.



HSS

High-Speed-Bearbeitung für ausgewählte Flächen eines Modells. Dieses Modul darf in keiner Werkstatt fehlen!

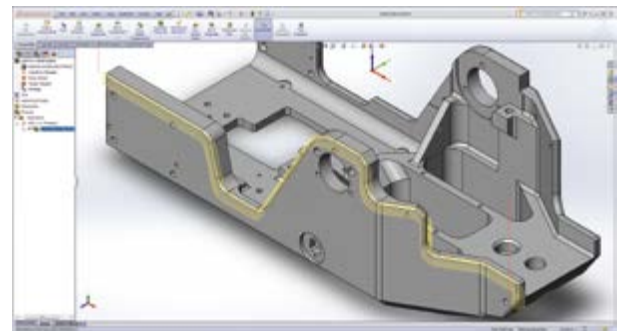
Umfangreiches SolidCAM HSS-Modul für die hochwertige 3D-Bearbeitung ausgewählter Flächen und von Hinterschnitten. Die zu bearbeitenden Flächen lassen sich einfach auswählen – ohne Definition der Begrenzungslinien.



Starke Strategien für optimale, 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, tangential An- und Wegfahrbewegungen. Die Verfahrbewegungen zwischen den Bearbeitungsbereichen lassen sich so steuern, dass Bohrungen und Nuten ohne vorherige Änderungen im CAD überbrückt werden können.

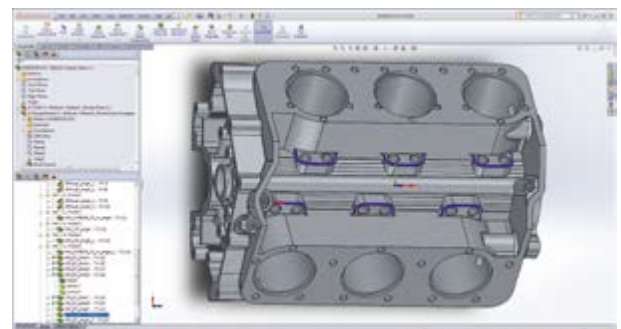


Volle Kontrolle der Bearbeitung in den ausgewählten Bereichen

Mit der Möglichkeit, 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 Fläche oder einen Flächenverbund und überzeugt durch fließende Werkzeugwege auf Flächen, die eine komplexe dreidimensionale Form bilden, z. B. eine Verrundung.

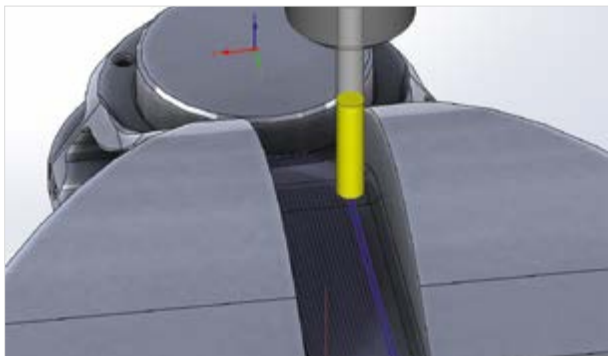
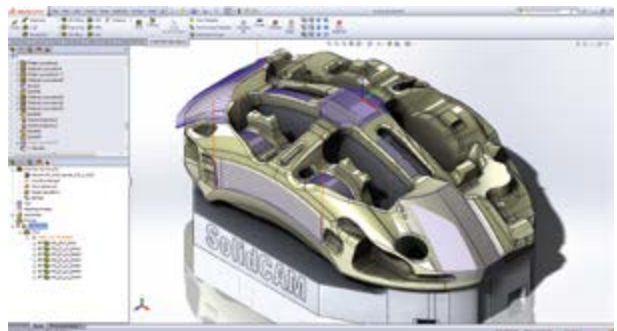
Durch absolute Kontrolle über die Werkzeugwege lassen sich mit HSS gezielt bestimmte Bereiche bearbeiten – gänzlich ohne die Definition von Arbeitsbereichen oder zeitraubende Hilfskonstruktionen.





Kollisionskontrolle für Halter, Verlängerung und Werkzeug

Das HSS-Modul erlaubt die vollständige Kontrolle über die Kollisionsvermeidungsstrategien für Halter, Verlängerung und Werkzeug. Angrenzende Ausschlussflächen sowie verschiedene Rückzugstrategien können individuell bestimmt werden.

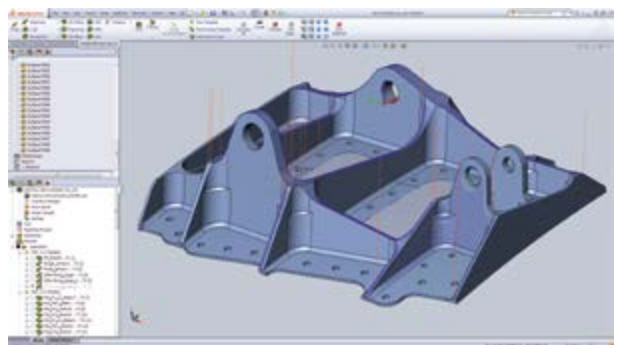


Das SolidCAM HSS-Modul darf in keiner Werkstatt fehlen

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.

Hochentwickelte Übergänge

Die An- und Wegfahrbewegung sowie die Form der Übergänge zwischen den einzelnen Werkzeugbahnen können mit verschiedenen Optionen gezielt gesteuert werden. Werkzeugbahnen können zudem definiert verlängert oder eingegrenzt sowie Lücken und Bohrungen einfach übersprungen werden.

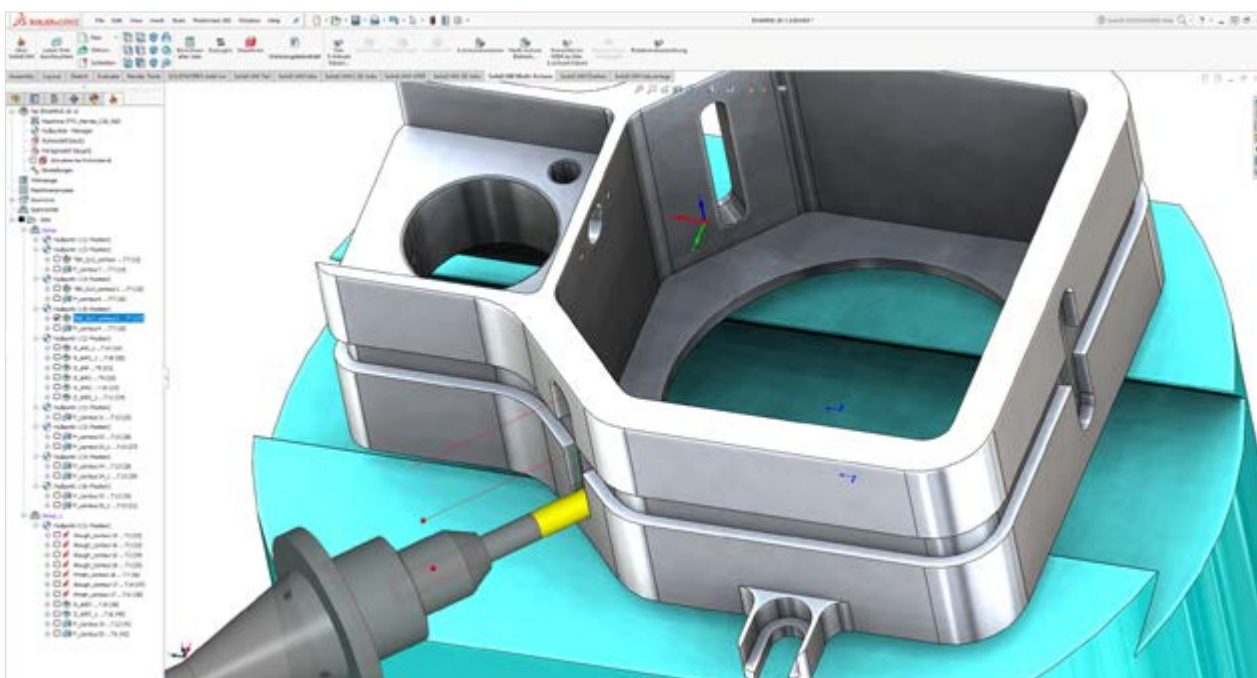


Hinterschnitte fräsen mit HSS

Für die Bearbeitung von Hinterschnitten oder anderer schwieriger Bereiche können konische Fräser, Kugelfräser und T-Nutfräser eingesetzt werden.

Mehrseitenbearbeitung

*Leistungsstarke, indexiale 4/5-achsige
Mehrseitenbearbeitung mit einfachster
Definition der Nullpunkte!*



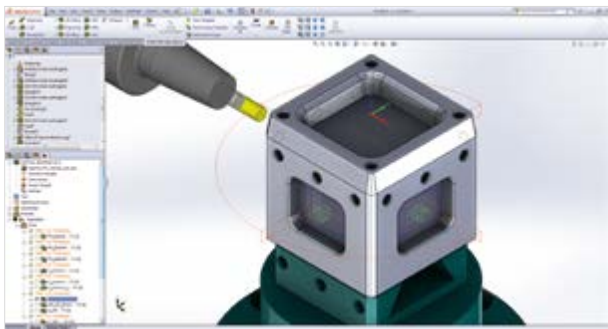
Durch erhöhte Anforderungen an Produktivität und kürzere Zykluszeiten finden in der Fertigung immer mehr 4- und 5-achsige CNC-Maschinen Verwendung. Eine herausragende Stärke von SolidCAM ist die einfache und äußerst effektive Vorgehensweise bei der Programmierung von Bearbeitungen mit positionierter 4. und 5. Achse.

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.

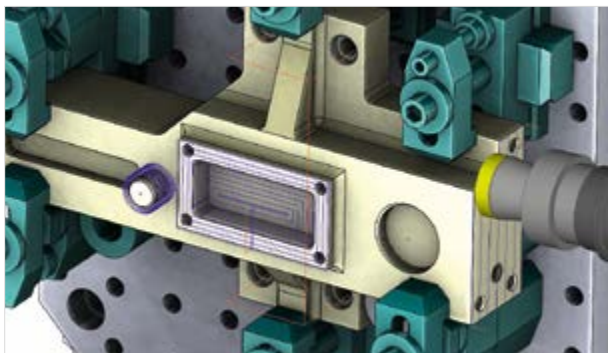
- + Die SolidCAM Arbeitsweise: „Ebene anklicken und bearbeiten“ beschleunigt die CNC-Programmierung
- + Der SolidCAM Nullpunktmanager speichert die relevanten Daten für alle Werkzeugausrichtungen.
- + In der SolidVerify-Simulation werden Halter, Aufspannung und der Materialabtrag aller Bearbeitungsjobs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



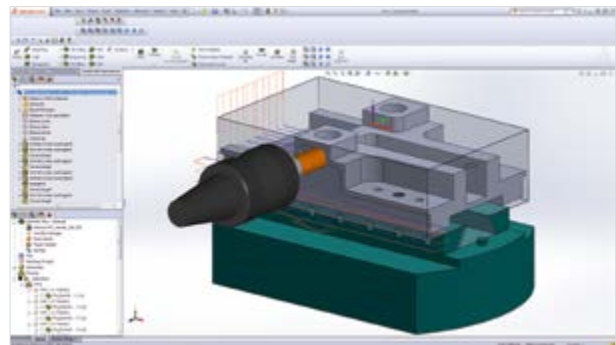
Effiziente, sofort lauffähige Programme für mehrachsige CNC-Bearbeitungszentren

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.

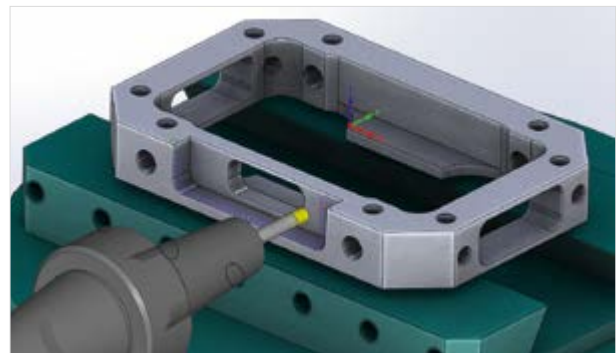
Ob die Nullpunktverschiebungen von der Maschinensteuerung intern berechnet oder über den Postprozessor gesteuert werden – SolidCAM kann beides.



Die SolidCAM Postprozessoren greifen 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.

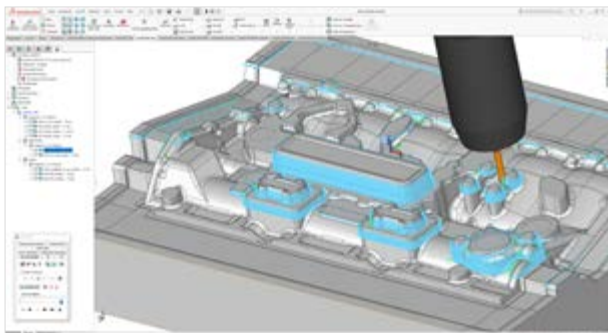


Unsere Philosophie ist einfach: In SolidCAM programmiert der Anwender mit der 4. und 5. Achse indexial genauso einfach wie mit 3 Achsen. SolidCAM funktioniert dabei ganz ohne Spezialfunktionen und Tricks – und das absolut zuverlässig!



HSR & HSM – 3D-High-Speed-Bearbeitungen

Leistungsstarkes Schrappen und die qualitativ besten Schlichtbahnen für Ihre 3D-Bearbeitung!



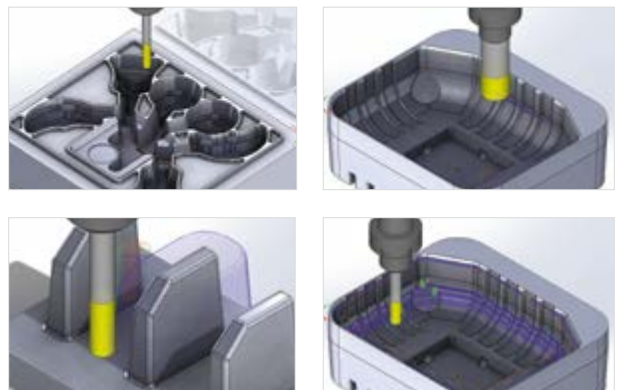
Glatt, effizient und intelligent: erleben Sie die 3D-Bearbeitung auf einer völlig neuen Ebene mit den besten CAM-Strategien und Werkzeugbahnen für komplexe 3D-Teile im Werkzeug- und Formenbau, sowie in der Luftfahrt- und Automobilindustrie.

SolidCAM High-Speed-Machining sorgt mit einzigartigen Algorithmen für stets weiche Verfahrbewegungen – die Grundvoraussetzung für Fräsen mit hohen Vorschüben ohne Luftschnitte und ohne Freischneidemarkierungen. Die integrierte Simulation der Werkzeugwege sowie die Kollisionskontrolle von Werkzeug, Halter und Spannmitteln sorgen zudem für ein Plus an Sicherheit.



HSR – High-Speed-Schrappen

SolidCAM HSR stellt leistungsstarke High-Speed-Schrappstrategien zur Verfügung, darunter konturparalleles Schrappen, Zick-Zack-, Hybrid-Rib- und Restmaterialschrappen.

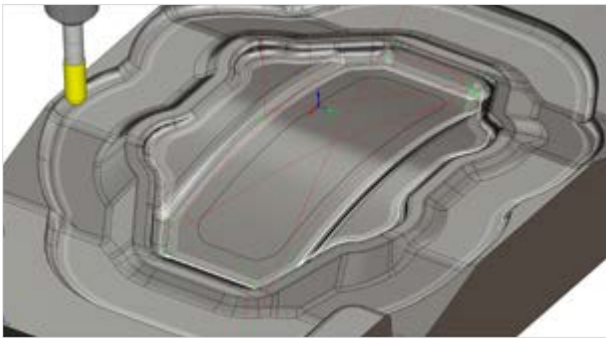


HSM – High-Speed-Schlichten

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

Die optimierten und weichen Werkzeugwege resultieren in höherer Oberflächengüte, geringerem Werkzeugverschleiß und schonen die CNC-Maschinen.

SolidCAM HSM ist heute für jeden Betrieb, der dem Ruf nach immer kürzeren Vorlauf- und Fertigungszeiten, Kostensenkungen und höheren Qualitätsstandards gerecht werden will, ein absolutes Muss.



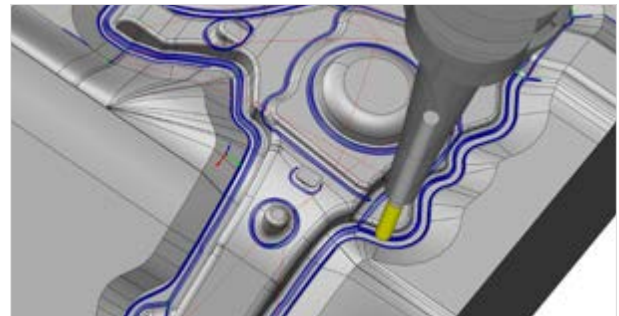
3D-Fräsen auf höchstem Niveau mit SolidCAM HSM

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 langsame CNC-Werkzeugmaschinen spürbar.

Das High-Speed-Fräsen mit SolidCAM HSM bringt deutliche Vorteile, so werden abrupte Richtungswechsel vermieden und alle An- und Wegfahrbewegungen tangential weich verrundet. Damit das Werkzeug so lange wie möglich mit dem Material in Kontakt bleibt, reduziert SolidCAM unnötige Bahnen und Luftschnitte.

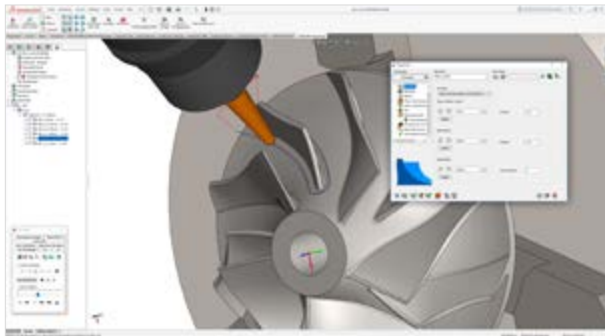
Der Arbeitsbereich jedes HSM 3D-Jobs lässt sich gezielt steuern. Dazu sind umfangreiche Funktionen wie z.B. Silhouette, Werkzeugkontaktbereiche, flache Bereiche, Restmaterialbereiche oder das Anlegen benutzerdefinierte Geometrien verfügbar.

Darüber hinaus können die HSR/HSM-Werkzeugbahnen auch nach der Berechnung editiert werden. So können über Begrenzungen, die Angabe von Z-Höhen oder eine Kombination daraus, bestimmte Werkzeugbewegungen optimiert oder nicht notwendige Teilbereiche entfernt werden.



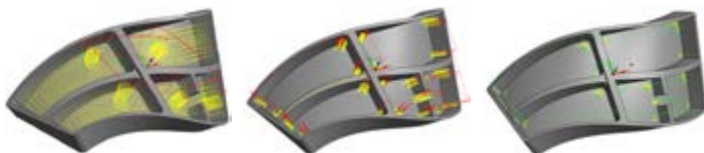
Simultane 5-Achsen- Fräsbearbeitung

*Leistungstarkes, einfach zu bedienendes
CAM-Modul für 5-achsige Anwendungen*

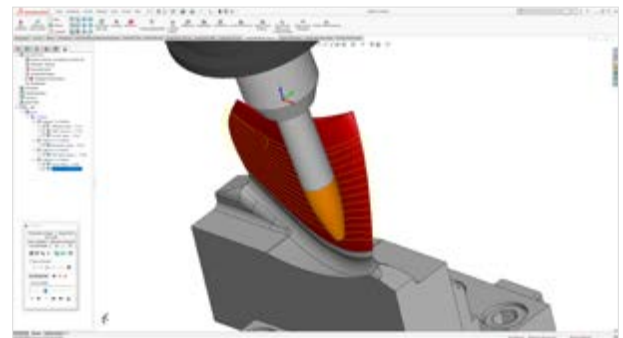


Profitieren Sie vom meistgetesteten, bewährtesten und einfach zu bedienenden 5X-CAM-Modul am Markt mit vollständiger Kontrolle über die Werkzeugbahnen und leistungsstarker Kollisionsprüfung:

- + 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-Restschuppen beseitigt effizient das verbliebene Material des zuvor eingesetzten größeren Fräserdurchmessers.



- + Realistische 3D-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.

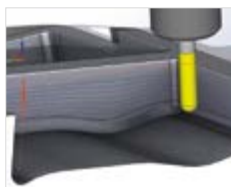
Kollisionsvermeidung für Werkzeug und Halter

Die Kollisionsbetrachtung in der Maschinensimulation berücksichtigt sowohl die Werkzeugaufnahme als auch das Werkzeug.



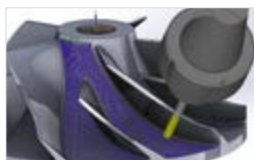
Wälzfräsen

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.



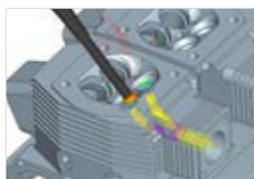
Flügelräder

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



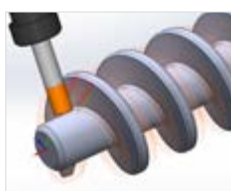
Formkanal

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



Schnecken

Dieser Job erzeugt rotationsförmige 4X-Werkzeugbahnen für Schrupp- und Schlichtbearbeitungen von Schnecken 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 Bohrungserkennung von SolidCAM zum Herstellen von Bohrungen, Gewinden und Senkungen in beliebiger Ausrichtung. Auch in diesem Job stehen die weit entwickelten Optionen für Linking und die Kollisionsvermeidung zur Verfügung.



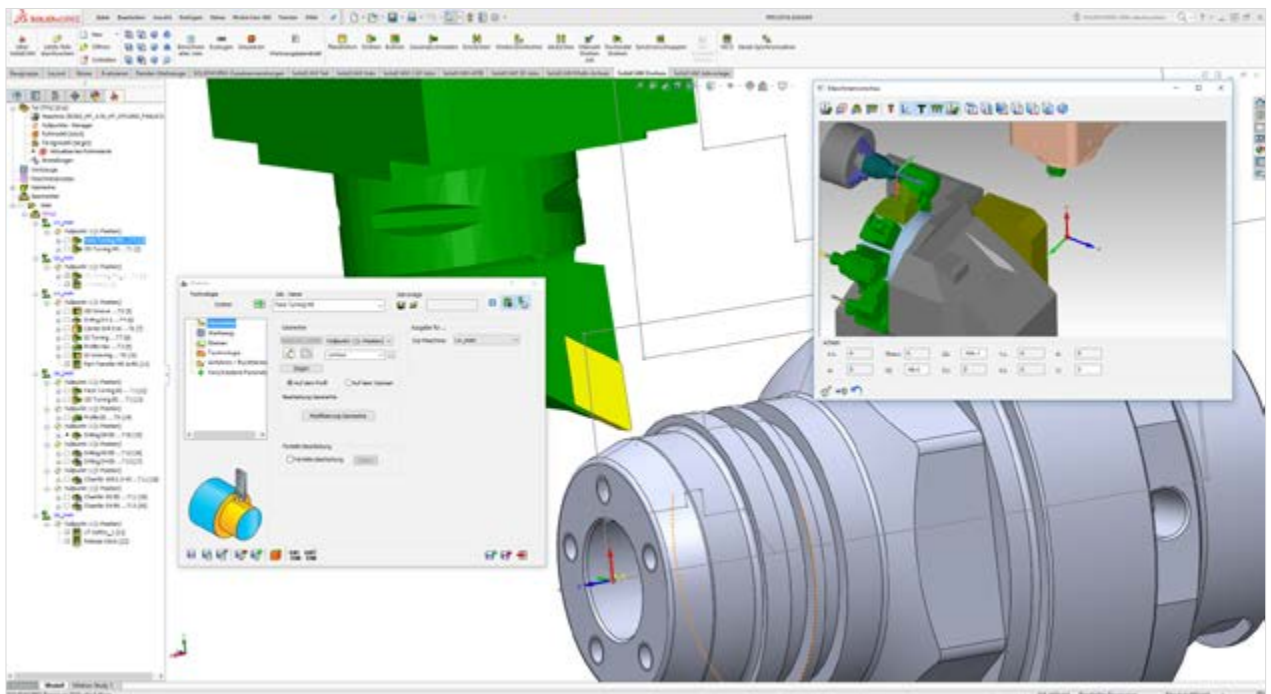
Konvertierung HSM zu Sim. 5-Achsen

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.



Drehen

SolidCAM Modul für schnelle und effiziente Drehbearbeitung



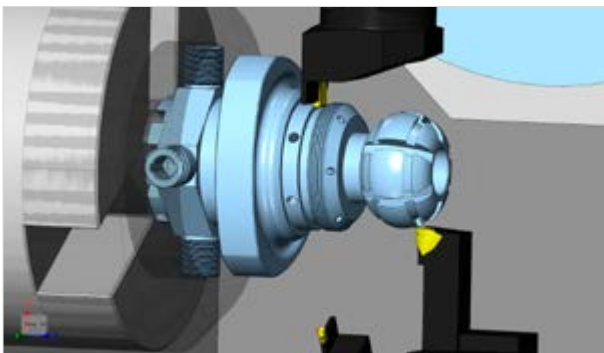
- + Das umfangreiche Drehpaket von SolidCAM verfügt über leistungsstarke Strategien für die schnelle und effiziente Programmierung von Drehbearbeitungen.
- + Alle gängigen Werkzeugmaschinen einschließlich 2-Achsen-Drehmaschinen, Mehrkanalsteuerungen, Kurz- und Langdrehautomaten, Bearbeitungszentren mit Gegenspindel bis hin zu komplexesten Drehfräszentren werden unterstützt.
- + SolidCAM bietet eine erweiterte Schrupp- und Schlichtbearbeitung von Drehprofilen und unterstützt das Planen, Einstechen, Gewindedrehen sowie das Bohren.
- + Drehgeometrien und Profile lassen sich sehr schnell erzeugen, einfach übernehmen oder fertigungsgerecht modifizieren.

In der interaktiven Maschinenvorschau zeigt SolidCAM ein STL-Modell der Maschine mit vollständiger Achsenkinematik sowie sämtliche Nullpunkte der Komponenten und Stationen an. Alle Werkzeuge, Spannmittel, Maschinenkontrolloperationen (MCOs) und die Maschinenkinematik werden in Echtzeit dargestellt. Die Echtzeit-Ansicht vereinfacht die CAM-Programmierung erheblich – ganz ohne den Einsatz von zusätzlicher Software. Ein neuer Assistent erleichtert die Montage von Werkzeugen auf dem Revolver. Neben der realistischen Darstellung sämtlicher Werkzeuge im Revolver überzeugt SolidCAM durch eine fortschrittliche Kollisionskontrolle der eingespannten Werkzeuge mit anderen Maschinenelementen.



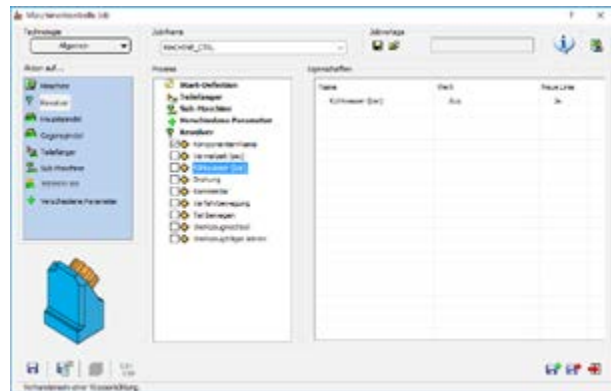
Erweiterte Drehfunktionen

- + Durch das gleichzeitige Schruppen mit zwei Werkzeugen lassen sich lange und große Werkstücke schneller bearbeiten. Die Werkzeuge können dabei mit modernen Strategien simultan oder zueinander versetzt eingesetzt werden.
- + Winkel-Einstechen: Mit dieser Operation können schräge Einstiche (innen und außen) unter einem definierten Winkel bearbeitet werden.
- + Trochoidale Bewegungen eines runden Einstechwerkzeugs
- + Manuelles Drehen: Drehbearbeitungen anhand eigener Geometrien – ohne Rohteil, Fertigmodell oder die Hülle eines Volumenkörpers
- + 4. Achse-Simultandrehen: Bearbeitung von Kurvenprofilen mit simultaner B-Achse der Maschine. Dieser Job ermöglicht die Herstellung von Hinterschnitten in einer einzigen Bearbeitung. Unterstützt werden die beiden Werkzeugtypen Außenschruppstahl und Außeneinstechstahl.
- + Kanalsynchronisation: Leistungsstarke und einfache Synchronisation mehrerer Werkzeugträger



MCO (Maschinenkontroll-Jobs)

Mit MCOs fügt der Anwender bei der Programmierung während des Fertigungsprozesses weitere Aktionen zur Steuerung der Maschine und Aktivierung verschiedener Operationen hinzu, wie z. B. das Öffnen oder Schließen von Halterungen und Türen, Kühlmittel Ein/Aus, Drehen oder Bewegen von Teilen auf andere Stationen etc.. Zudem kann jede Aktion des CNC-Bediener, zum Beispiel die manuelle Übergabe des Werkstücks von Haupt- zu Gegenspindel, angegeben und bei der Berechnung der Bearbeitungszeit berücksichtigt werden.



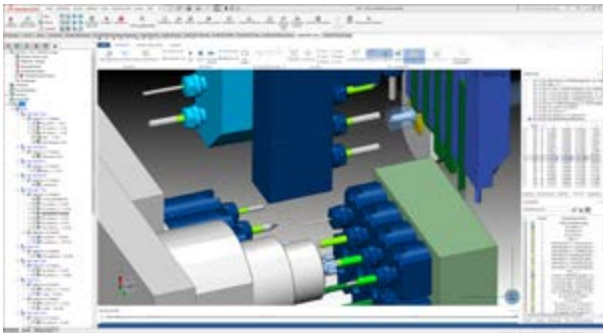
Rohmaterial stets aktuell

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.

Drehfräsen

Fortschrittliche und leistungsstarke Programmierung von Drehfräszentren sowie Lang- und Kurzdrehautomaten

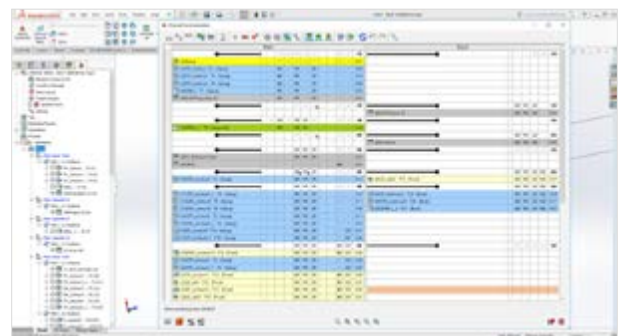


Vollständige Maschinensimulation Citizen L20

Multifunktionale CNC-Bearbeitungszentren für die anspruchsvolle Komplettbearbeitung sind das am schnellsten wachsende Maschinensegment. Das Modul Drehfräsen gibt CAM-Anwendern alle notwendigen Funktionen und übersichtliche Dialoge an die Hand, um auch komplexeste Mehrachs- und Mehrkanal-Drehfräszentren zuverlässig und schnell zu programmieren. Denn SolidCAM ist leicht zu erlernen, einfach und komfortabel zu bedienen und verfügt über ein Höchstmaß an Flexibilität und Konfigurierbarkeit.

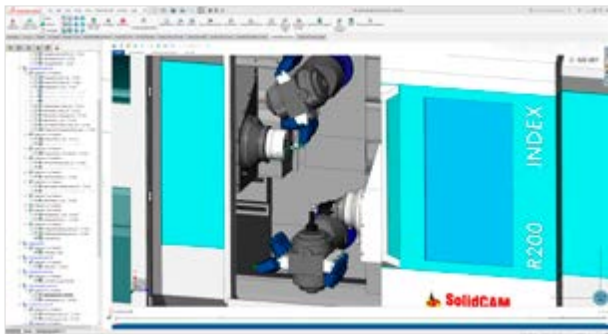
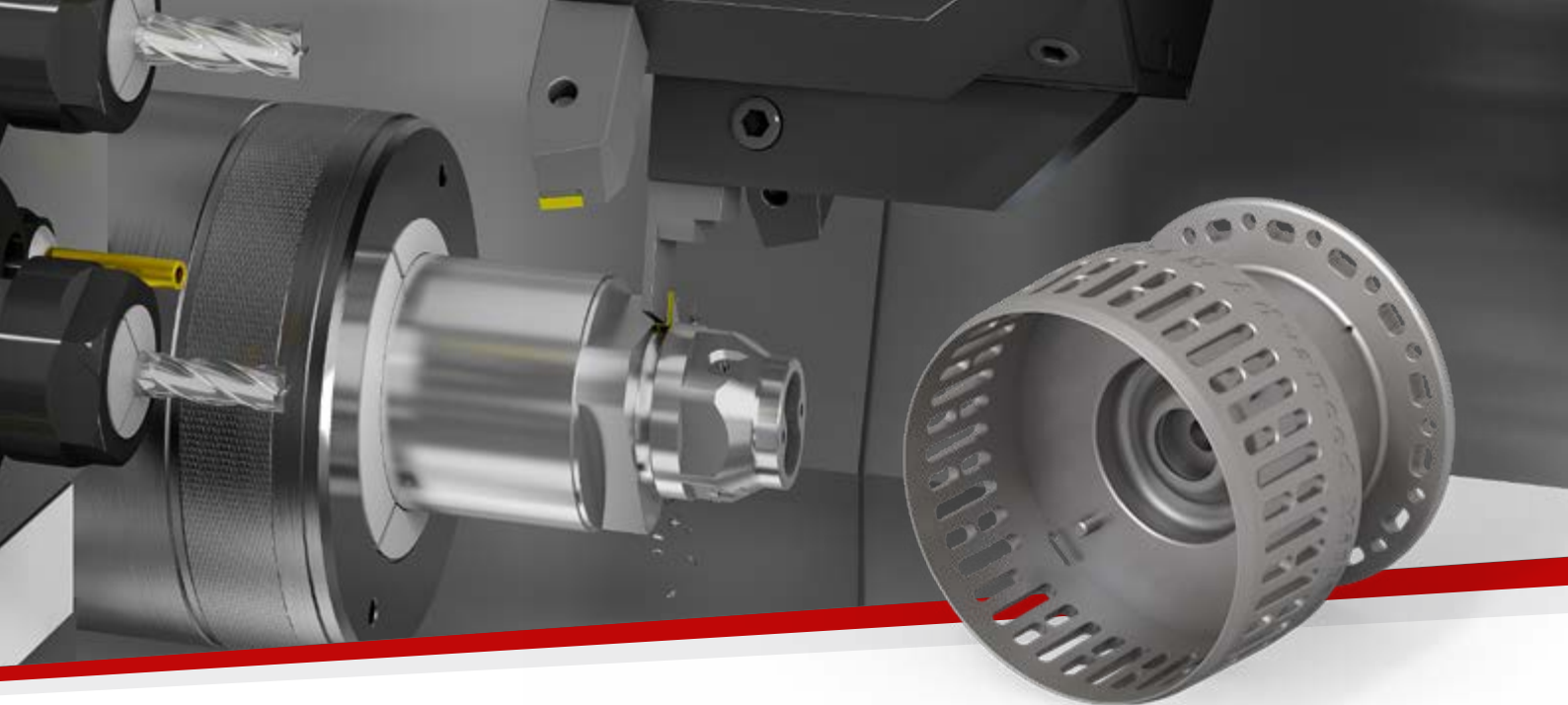
- + Innerhalb einer einzigen, integrierten Bedienoberfläche können Revolver, Frässpindel, Gegenspindel, Reitstock, Lünette sowie lineare Werkzeugträger mit allen möglichen Dreh- und Fräsjobs programmiert werden.
- + Zusätzliche Maschinenkomponenten können definiert und bei der Simulation und Kollisionsprüfung mitberücksichtigt werden.
- + Sämtliche Fräs- und Drehoperationen, inklusive der einzigartigen Bearbeitungstechnologie iMachining, können verwendet und in der vollständigen Maschinensimulation angezeigt werden.

- + Der intelligente Umgang mit Restmaterial zwischen den einzelnen Fräs- und Drehjobs sorgt für effizienteste Werkzeugbahnen, reduziert die Zykluszeiten und sichert unübertroffene Produktivität in der Fertigung.
- + Werkzeugdefinition leichtgemacht: der interaktive Assistent für die Definition und Montage neuer Werkzeuge zeigt alle anderen Werkzeuge auf dem Revolver, die Vorschau der Maschine, die Position der Achsen und deren Drehrichtung präzise an.

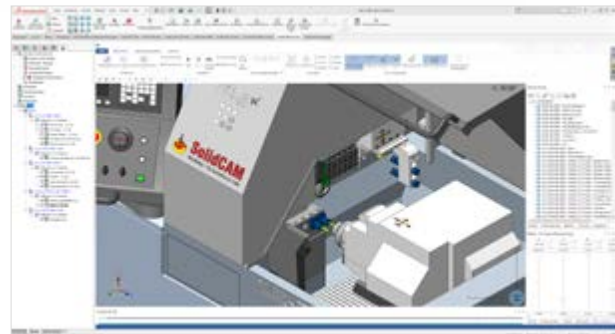


Optimierte Kanalsynchronisation

Bearbeitungsjobs der NC-Kanäle können problemlos neu sortiert werden. Dies ermöglicht die Synchronisation zwischen Beginn und Ende des gesamten Bearbeitungsprozesses. Die Bearbeitung mehrerer Werkstücke auf verschiedenen Werkstückträgern kann gleichzeitig dargestellt werden. Sämtliche Achsen, Getriebe und Jobzellen werden überwacht und mögliche Probleme über Quickinfos erläutert.



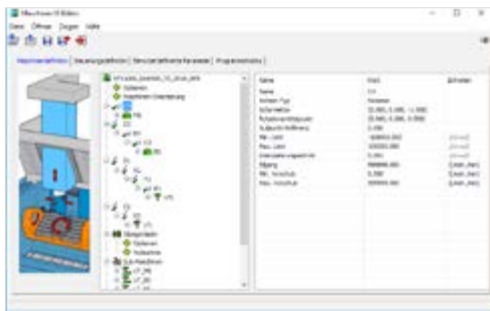
INDEX R200



STAR SB 20R Typ G

Perfekt für komplexe Drehfräszentren und Langdreher

Über die Maschinen-ID werden in SolidCAM sämtliche Komponenten der CNC-Maschine und ihre Kinematik definiert. Mit dem Modul Drehfräsen lassen sich auch die kompliziertesten Drehfräsmaschinen leicht und effektiv einrichten und programmieren.



Werkstückübergabe zwischen Maschinenspindeln

Die Übergabe von Teilen zwischen der Haupt- und Gegenspindel lässt sich mit Hilfe von vorgefertigten Maschinenkontroll-Jobs (MCOs) optimal steuern.

Vollständige Maschinsimulation und Kollisionsprüfung

Das Simulationspaket bietet die realistische, vollständige und kinematische Darstellung aller Dreh- und Fräsjobs sowie sämtlicher Maschinenbestandteile wie Reitstock und Lünette. Die Kollisionsprüfung zwischen Maschinenkomponenten, Werkstück, Spannmittel und Werkzeughaltern sowie verschiedene Darstellungsoptionen gewährleisten eine optimale Kontrolle aller Zyklen und Bewegungen und sorgen für die notwendige Sicherheit, bevor das Werkstück auf die Maschine geht.

Die individuell anpassbaren Postprozessoren unterstützen auch steuerungsspezifische Programmstrukturen und erzeugen CNC-Programme, die ohne manuelles Editieren an die Maschine gesendet werden können.

```

GROUP
*****
M030=02.374      | WÄLFPUNKT SPINDEL 6
M031=08         | FÜHRERLAGER SPINDEL 6 BEI VORBEREITUNG SACKE/DANKE
M032=01.01      | FÜHRERLAGER SPINDEL 3 BEI VORBEREITUNG SACKE/DANKE
M033=05         | SPANNSTREIFEN SPINDEL 3 SUN AUSLÖSEN
M034=0          | SPANNSTREIFEN SPINDEL 3 SUN AUSLÖSEN
M035=034.01     | WERKZEUGWECHSELUNG SPINDEL 3
M036=020        | ARBEITSTRAGARMLEISTUNG E3-AUSSEN
M037=0          | WERKZEUGWECHSEL SPINDEL 4
M038=0          | WERKZEUGWECHSEL SPINDEL 3
M039=0          | VERKLEBE SPINDEL 3 BI SPINDEL 4
M040=0
M041=0
M042=0
M043=0
M044=0
M045=0
M046=0
M047=0
M048=0
M049=0
M050=0
M051=0
M052=0
M053=0
M054=0
M055=0
M056=0
M057=0
M058=0
M059=0
M060=0
M061=0
M062=0
M063=0
M064=0
M065=0
M066=0
M067=0
M068=0
M069=0
M070=0
M071=0
M072=0
M073=0
M074=0
M075=0
M076=0
M077=0
M078=0
M079=0
M080=0
M081=0
M082=0
M083=0
M084=0
M085=0
M086=0
M087=0
M088=0
M089=0
M090=0
M091=0
M092=0
M093=0
M094=0
M095=0
M096=0
M097=0
M098=0
M099=0
M100=0
M101=0
M102=0
M103=0
M104=0
M105=0
M106=0
M107=0
M108=0
M109=0
M110=0
M111=0
M112=0
M113=0
M114=0
M115=0
M116=0
M117=0
M118=0
M119=0
M120=0
M121=0
M122=0
M123=0
M124=0
M125=0
M126=0
M127=0
M128=0
M129=0
M130=0
M131=0
M132=0
M133=0
M134=0
M135=0
M136=0
M137=0
M138=0
M139=0
M140=0
M141=0
M142=0
M143=0
M144=0
M145=0
M146=0
M147=0
M148=0
M149=0
M150=0
M151=0
M152=0
M153=0
M154=0
M155=0
M156=0
M157=0
M158=0
M159=0
M160=0
M161=0
M162=0
M163=0
M164=0
M165=0
M166=0
M167=0
M168=0
M169=0
M170=0
M171=0
M172=0
M173=0
M174=0
M175=0
M176=0
M177=0
M178=0
M179=0
M180=0
M181=0
M182=0
M183=0
M184=0
M185=0
M186=0
M187=0
M188=0
M189=0
M190=0
M191=0
M192=0
M193=0
M194=0
M195=0
M196=0
M197=0
M198=0
M199=0
M200=0
M201=0
M202=0
M203=0
M204=0
M205=0
M206=0
M207=0
M208=0
M209=0
M210=0
M211=0
M212=0
M213=0
M214=0
M215=0
M216=0
M217=0
M218=0
M219=0
M220=0
M221=0
M222=0
M223=0
M224=0
M225=0
M226=0
M227=0
M228=0
M229=0
M230=0
M231=0
M232=0
M233=0
M234=0
M235=0
M236=0
M237=0
M238=0
M239=0
M240=0
M241=0
M242=0
M243=0
M244=0
M245=0
M246=0
M247=0
M248=0
M249=0
M250=0
M251=0
M252=0
M253=0
M254=0
M255=0
M256=0
M257=0
M258=0
M259=0
M260=0
M261=0
M262=0
M263=0
M264=0
M265=0
M266=0
M267=0
M268=0
M269=0
M270=0
M271=0
M272=0
M273=0
M274=0
M275=0
M276=0
M277=0
M278=0
M279=0
M280=0
M281=0
M282=0
M283=0
M284=0
M285=0
M286=0
M287=0
M288=0
M289=0
M290=0
M291=0
M292=0
M293=0
M294=0
M295=0
M296=0
M297=0
M298=0
M299=0
M300=0
M301=0
M302=0
M303=0
M304=0
M305=0
M306=0
M307=0
M308=0
M309=0
M310=0
M311=0
M312=0
M313=0
M314=0
M315=0
M316=0
M317=0
M318=0
M319=0
M320=0
M321=0
M322=0
M323=0
M324=0
M325=0
M326=0
M327=0
M328=0
M329=0
M330=0
M331=0
M332=0
M333=0
M334=0
M335=0
M336=0
M337=0
M338=0
M339=0
M340=0
M341=0
M342=0
M343=0
M344=0
M345=0
M346=0
M347=0
M348=0
M349=0
M350=0
M351=0
M352=0
M353=0
M354=0
M355=0
M356=0
M357=0
M358=0
M359=0
M360=0
M361=0
M362=0
M363=0
M364=0
M365=0
M366=0
M367=0
M368=0
M369=0
M370=0
M371=0
M372=0
M373=0
M374=0
M375=0
M376=0
M377=0
M378=0
M379=0
M380=0
M381=0
M382=0
M383=0
M384=0
M385=0
M386=0
M387=0
M388=0
M389=0
M390=0
M391=0
M392=0
M393=0
M394=0
M395=0
M396=0
M397=0
M398=0
M399=0
M400=0
M401=0
M402=0
M403=0
M404=0
M405=0
M406=0
M407=0
M408=0
M409=0
M410=0
M411=0
M412=0
M413=0
M414=0
M415=0
M416=0
M417=0
M418=0
M419=0
M420=0
M421=0
M422=0
M423=0
M424=0
M425=0
M426=0
M427=0
M428=0
M429=0
M430=0
M431=0
M432=0
M433=0
M434=0
M435=0
M436=0
M437=0
M438=0
M439=0
M440=0
M441=0
M442=0
M443=0
M444=0
M445=0
M446=0
M447=0
M448=0
M449=0
M450=0
M451=0
M452=0
M453=0
M454=0
M455=0
M456=0
M457=0
M458=0
M459=0
M460=0
M461=0
M462=0
M463=0
M464=0
M465=0
M466=0
M467=0
M468=0
M469=0
M470=0
M471=0
M472=0
M473=0
M474=0
M475=0
M476=0
M477=0
M478=0
M479=0
M480=0
M481=0
M482=0
M483=0
M484=0
M485=0
M486=0
M487=0
M488=0
M489=0
M490=0
M491=0
M492=0
M493=0
M494=0
M495=0
M496=0
M497=0
M498=0
M499=0
M500=0
M501=0
M502=0
M503=0
M504=0
M505=0
M506=0
M507=0
M508=0
M509=0
M510=0
M511=0
M512=0
M513=0
M514=0
M515=0
M516=0
M517=0
M518=0
M519=0
M520=0
M521=0
M522=0
M523=0
M524=0
M525=0
M526=0
M527=0
M528=0
M529=0
M530=0
M531=0
M532=0
M533=0
M534=0
M535=0
M536=0
M537=0
M538=0
M539=0
M540=0
M541=0
M542=0
M543=0
M544=0
M545=0
M546=0
M547=0
M548=0
M549=0
M550=0
M551=0
M552=0
M553=0
M554=0
M555=0
M556=0
M557=0
M558=0
M559=0
M560=0
M561=0
M562=0
M563=0
M564=0
M565=0
M566=0
M567=0
M568=0
M569=0
M570=0
M571=0
M572=0
M573=0
M574=0
M575=0
M576=0
M577=0
M578=0
M579=0
M580=0
M581=0
M582=0
M583=0
M584=0
M585=0
M586=0
M587=0
M588=0
M589=0
M590=0
M591=0
M592=0
M593=0
M594=0
M595=0
M596=0
M597=0
M598=0
M599=0
M600=0
M601=0
M602=0
M603=0
M604=0
M605=0
M606=0
M607=0
M608=0
M609=0
M610=0
M611=0
M612=0
M613=0
M614=0
M615=0
M616=0
M617=0
M618=0
M619=0
M620=0
M621=0
M622=0
M623=0
M624=0
M625=0
M626=0
M627=0
M628=0
M629=0
M630=0
M631=0
M632=0
M633=0
M634=0
M635=0
M636=0
M637=0
M638=0
M639=0
M640=0
M641=0
M642=0
M643=0
M644=0
M645=0
M646=0
M647=0
M648=0
M649=0
M650=0
M651=0
M652=0
M653=0
M654=0
M655=0
M656=0
M657=0
M658=0
M659=0
M660=0
M661=0
M662=0
M663=0
M664=0
M665=0
M666=0
M667=0
M668=0
M669=0
M670=0
M671=0
M672=0
M673=0
M674=0
M675=0
M676=0
M677=0
M678=0
M679=0
M680=0
M681=0
M682=0
M683=0
M684=0
M685=0
M686=0
M687=0
M688=0
M689=0
M690=0
M691=0
M692=0
M693=0
M694=0
M695=0
M696=0
M697=0
M698=0
M699=0
M700=0
M701=0
M702=0
M703=0
M704=0
M705=0
M706=0
M707=0
M708=0
M709=0
M710=0
M711=0
M712=0
M713=0
M714=0
M715=0
M716=0
M717=0
M718=0
M719=0
M720=0
M721=0
M722=0
M723=0
M724=0
M725=0
M726=0
M727=0
M728=0
M729=0
M730=0
M731=0
M732=0
M733=0
M734=0
M735=0
M736=0
M737=0
M738=0
M739=0
M740=0
M741=0
M742=0
M743=0
M744=0
M745=0
M746=0
M747=0
M748=0
M749=0
M750=0
M751=0
M752=0
M753=0
M754=0
M755=0
M756=0
M757=0
M758=0
M759=0
M760=0
M761=0
M762=0
M763=0
M764=0
M765=0
M766=0
M767=0
M768=0
M769=0
M770=0
M771=0
M772=0
M773=0
M774=0
M775=0
M776=0
M777=0
M778=0
M779=0
M780=0
M781=0
M782=0
M783=0
M784=0
M785=0
M786=0
M787=0
M788=0
M789=0
M790=0
M791=0
M792=0
M793=0
M794=0
M795=0
M796=0
M797=0
M798=0
M799=0
M800=0
M801=0
M802=0
M803=0
M804=0
M805=0
M806=0
M807=0
M808=0
M809=0
M810=0
M811=0
M812=0
M813=0
M814=0
M815=0
M816=0
M817=0
M818=0
M819=0
M820=0
M821=0
M822=0
M823=0
M824=0
M825=0
M826=0
M827=0
M828=0
M829=0
M830=0
M831=0
M832=0
M833=0
M834=0
M835=0
M836=0
M837=0
M838=0
M839=0
M840=0
M841=0
M842=0
M843=0
M844=0
M845=0
M846=0
M847=0
M848=0
M849=0
M850=0
M851=0
M852=0
M853=0
M854=0
M855=0
M856=0
M857=0
M858=0
M859=0
M860=0
M861=0
M862=0
M863=0
M864=0
M865=0
M866=0
M867=0
M868=0
M869=0
M870=0
M871=0
M872=0
M873=0
M874=0
M875=0
M876=0
M877=0
M878=0
M879=0
M880=0
M881=0
M882=0
M883=0
M884=0
M885=0
M886=0
M887=0
M888=0
M889=0
M890=0
M891=0
M892=0
M893=0
M894=0
M895=0
M896=0
M897=0
M898=0
M899=0
M900=0
M901=0
M902=0
M903=0
M904=0
M905=0
M906=0
M907=0
M908=0
M909=0
M910=0
M911=0
M912=0
M913=0
M914=0
M915=0
M916=0
M917=0
M918=0
M919=0
M920=0
M921=0
M922=0
M923=0
M924=0
M925=0
M926=0
M927=0
M928=0
M929=0
M930=0
M931=0
M932=0
M933=0
M934=0
M935=0
M936=0
M937=0
M938=0
M939=0
M940=0
M941=0
M942=0
M943=0
M944=0
M945=0
M946=0
M947=0
M948=0
M949=0
M950=0
M951=0
M952=0
M953=0
M954=0
M955=0
M956=0
M957=0
M958=0
M959=0
M960=0
M961=0
M962=0
M963=0
M964=0
M965=0
M966=0
M967=0
M968=0
M969=0
M970=0
M971=0
M972=0
M973=0
M974=0
M975=0
M976=0
M977=0
M978=0
M979=0
M980=0
M981=0
M982=0
M983=0
M984=0
M985=0
M986=0
M987=0
M988=0
M989=0
M990=0
M991=0
M992=0
M993=0
M994=0
M995=0
M996=0
M997=0
M998=0
M999=0

```

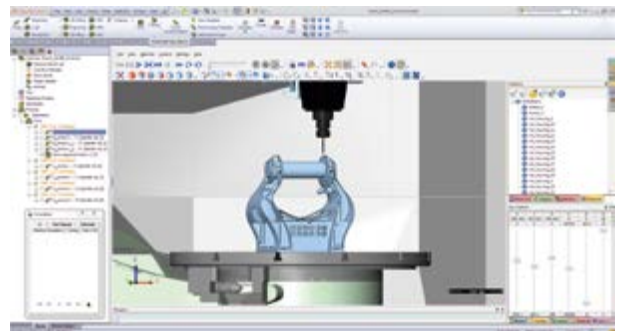
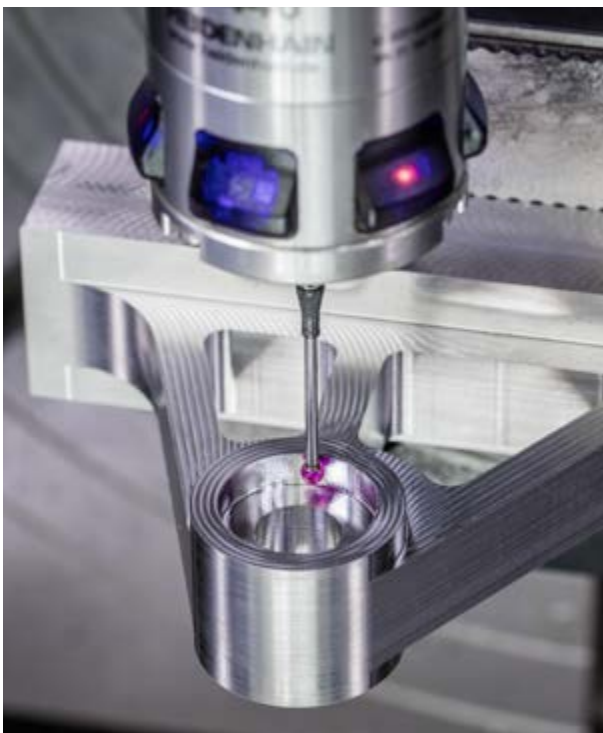
Solid Probe

Integriertes Antast-Modul für die Nullpunktdefinition und das Messen auf der CNC-Maschine

Antasten und Messen leicht gemacht

Solid Probe, das neue 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 Anwender von Tastern

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

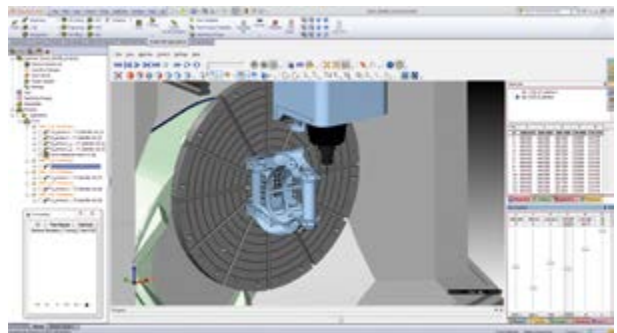
Bearbeitungs- und Antastjobs beliebig kombinieren

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.



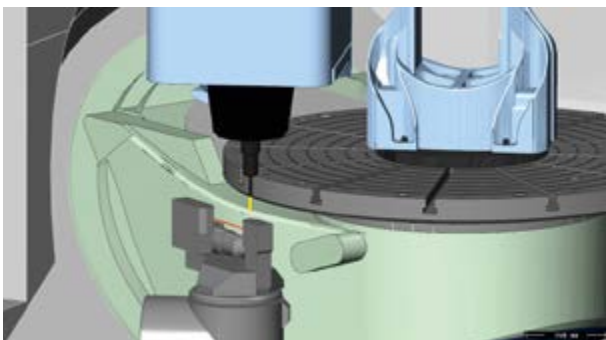
Nullpunkte definieren

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



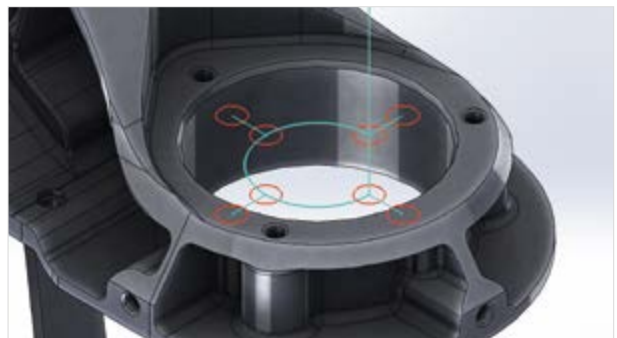
Messen auf der CNC-Maschine

Mit den Messzyklen von Solid Probe kann die Maßhaltigkeit von gefertigten 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

SolidProbe 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.

Über SolidCAM

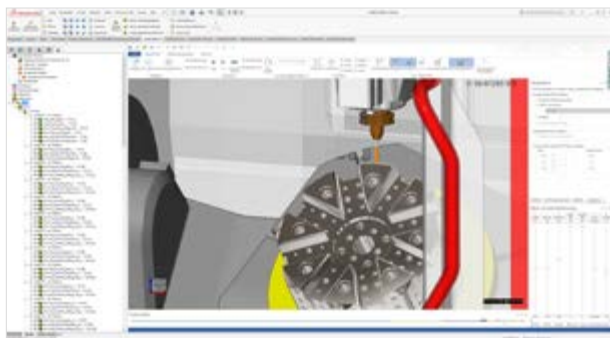
SolidCAM – führender Anbieter integrierter CAM-Systeme

SolidCAM ist seit seiner Gründung im Jahr 1984, also seit über drei Jahrzehnten, auf die Entwicklung von CAM-Systemen und Anwendungen spezialisiert.

Die Erfolgsstrategie, SolidCAM in die weltweit bedeutendsten 3D-CAD-Systeme – SOLIDWORKS und Autodesk Inventor – zu integrieren, hat zu einem stetigen Wachstum des Unternehmens geführt und SolidCAM zum Marktführer von integrierten CAM-Systemen gemacht.



Seit 2003 ist SolidCAM zertifizierter Goldpartner von SOLIDWORKS und bietet eine nahtlose 1-Fenster-Integration und vollständige Assoziativität zum SOLIDWORKS-Konstruktionsmodell. Desweiteren ist InventorCAM mit seiner 1-Fenster-Integration und vollständigen Assoziativität zum Inventor CAD-Modell von Autodesk zertifiziert.



Unsere Pluspunkte – Ihre Vorteile

- + SolidCAM ist eine leistungsstarke, leicht zu bedienende, integrierte CAD/CAM-Komplettlösung und deckt die gesamte Bandbreite der wichtigsten Anwendungen ab, einschließlich iMachining 2D, iMachining 3D, 2.5D-Fräsen, HSS-Fräsen, 3D-Fräsen/HSM, indexiale Mehrseitenbearbeitung, simultane 5-Achsbearbeitung, Drehen, Drehfräsen, Drahterodieren und Antasten mit Solid Probe.
- + Die einzigartige, patentierte, revolutionäre iMachining-Technologie von SolidCAM bringt Zeiteinsparungen von 70 % und mehr sowie eine enorme Erhöhung der Werkzeugstandzeiten.

- + Der iMachining Technology-Wizard ermittelt zuverlässig und vollautomatisch die optimalen Drehzahlen, Vorschübe und sonstigen Bearbeitungsparameter.



- + iMachining führt zu einer unglaublichen Effizienzsteigerung in der CNC-Fertigung und als direkte Folge daraus zu mehr Gewinn und deutlichen Wettbewerbsvorteilen. Alle SolidCAM Kunden, die iMachining einsetzen, profitieren von den immensen Vorteilen und sind begeistert!

Die einzigartige, revolutionäre Frästechnologie
iMachining[®]
patent by SolidCAM

ZEITERSPARNIS
70%
... UND MEHR!



Umfangreiches Vertriebs- & Supportnetzwerk

Neben einem internationalen Direktvertrieb mit mehreren eigenen SolidCAM Niederlassungen verfügt SolidCAM über ein weltweites Netz spezialisierter CAM-Vertriebspartner in 50 Ländern, die besten technischen Support und Postprocessor-Anpassungen bieten.

Unsere Kunden

Zu unserer großen Anwenderbasis mit über 20.000 installierten Arbeitsplätzen zählen Firmen aus der mechanischen Fertigung, der Medizintechnik, der Elektronik- und Konsumgüterindustrie, dem Maschinenbau, der Automobil- und Luftfahrtindustrie sowie dem Werkzeug-, Formen- und Prototypenbau.

Unter unseren Kunden finden sich kleine Auftragswerkstätten, mittelgroße Maschinenbau- und Produktionsbetriebe ebenso wie große Luft-, Raumfahrt- und Automobilunternehmen sowie technische Bildungseinrichtungen.

SolidCAM auf Facebook



Besuchen Sie unsere Facebook-Seite und erfahren Sie täglich Neues über SolidCAM, iMachining Erfolge, SolidCAM Professor Videos, bevorstehende Webinare, Veranstaltungen und neue Produktreleases.

www.facebook.solidcam.de

SolidCAM Professor

Mit den SolidCAM Professor-Videos stehen Ihnen auf unserer Website hunderte von leicht zu folgendem, themenorientierte Tutorials zur Verfügung – und das zu jeder Tages- und Nachtzeit, an 365 Tagen im Jahr.

www.solidcam.de/professor

SolidCAM University – regelmäßige Online-Webinare

Im Rahmen unserer SolidCAM University veranstalten wir regelmäßig Webinare für Kunden, Partner und Interessenten. Sie sind herzlich eingeladen, unsere SolidCAM Webinare zu besuchen, in denen Sie direkt mit dem Moderator kommunizieren können. Er wird gerne auf Ihre Fragen eingehen.

www.solidcam.de/termine/webinare/

SolidCAM auf YouTube



Tauchen Sie ein in die Welt von SolidCAM und iMachining und erleben Sie auf unserem YouTube Kanal eindrucksvolle Bearbeitungsvideos, Kundenberichte und Anwendungsbeispiele.

www.youtube.solidcam.de



SolidCAM Technologiezentren

SolidCAM praxisnah und LIVE erleben

Im Hauptsitz der SolidCAM GmbH in Schramberg befindet sich das größte von bislang drei Technologiezentren bundesweit. Zwei weitere, hochmoderne Technologiezentren unterhalten wir in den Niederlassungen Süd und Ost.

Hier können wir unser führendes CAD/CAM-System SolidCAM und neue Fräs- sowie Drehfrässtrategien wie das revolutionäre iMachining an modernsten CNC-Maschinen auf Herz und Nieren testen und praxisnah präsentieren:

- Hermle C30 mit HDH 530 Steuerung
5-Achsen Fräs-Bearbeitungszentrum
- DMG NTX 1000 mit Siemens 840 Dsl Steuerung
Dreh- und Fräs-Komplettbearbeitungszentrum
- Alzmetall GS 800/5-FDT mit Siemens 840 Dsl Stg.
5-Achsen Fräs- und Dreh-Bearbeitungszentrum
- Quaser MF400 mit Heidenhain 530 Steuerung
5-Achsen Fräs-Bearbeitungszentrum

Von dieser Praxisnähe profitieren SolidCAM-Kunden und Vertriebspartner ebenso, wie die Teilnehmer unserer CAD/CAM-Schulungen und Weiterbildungen.



Schneller vom CAD-Modell zum fertigen Werkstück
Dieses Motto leben wir in unseren SolidCAM Technologiezentren



Der perfekte Prüfstand für neue, innovative Technologien

Der flexible Zugriff auf modernste CNC-Maschinen, um Module und Neuentwicklungen ausgiebig zu testen, schafft hohe Zuverlässigkeit und Vertrauen in unsere CAM-Lösungen. Für die praktische Ausbildung befinden sich in allen Technologiezentren Schulungsmöglichkeiten direkt bei den Maschinen.



SolidCAM **LIVE**-Events

In regelmäßigen Abständen führen wir in allen unseren Technologiezentren Workshops zu SolidCAM-Modulen, der iMachining-Technologie sowie gemeinsam mit unseren Technologiepartnern Events zu speziellen Themen durch.

Aktuelle Termine finden Sie auf unserer Website.



SolidCAM Online-Webinare

Kostenlos. Komfortabel. Informativ. – In unseren themenbezogenen Online-Webinaren erfahren Sie alles über die SolidCAM Software, die verfügbaren CAM-Module, neue Funktionen sowie Tipps & Tricks.

Ohne zeitaufwändige Anfahrt erklären Ihnen unsere Webinar-Leiter verständlich, wie Sie schnell zum fertigen CNC-Programm kommen – **LIVE** auf Ihrem PC, Smartphone oder Tablet.



CERTIFIED
Gold
Product

 SOLIDWORKS



SolidCAM

iMachining – The Revolution in CAM!

Die CAM-Experten in Ihrer Nähe

Niederlassung Hörstel

+49 5454 93395-0
nord@solidcam.de

Niederlassung Siegen

+49 271 234196-0
nord-west@solidcam.de

Niederlassung Sinsheim

+49 7261 945014-00
west@solidcam.de

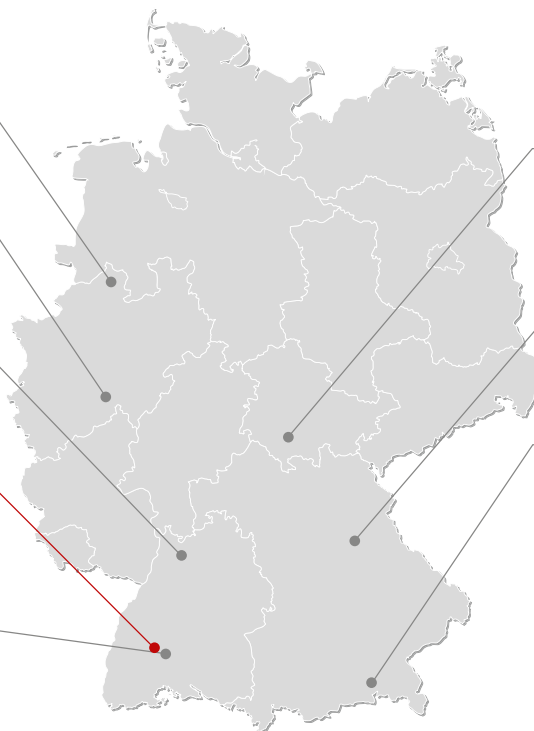
Hauptsitz Schramberg

+49 7422 2494-0
info@solidcam.de



Vertriebsbüro Zimmern

+49 7422 2494-0
info@solidcam.de



Niederlassung Suhl

+49 3681 804463-0
ost@solidcam.de

Niederlassung Neumarkt

+49 9181 297206-0
sued-ost@solidcam.de

Niederlassung Rosenheim

+49 8031 233262-0
sued@solidcam.de

Niederlassung mit
Technologiezentrum



www.facebook.solidcam.de



www.youtube.solidcam.de

www.solidcam.de