

SolidCAM & iMachining Info-Booklet

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

ZEITERSPARNIS
70%
... UND MEHR!

Die Revolution in
der CNC-Fertigung



SolidCAM
iMachining – The Revolution in CAM!





DAS ORIGINAL
iMachining – exklusiv nur bei SolidCAM

Vorwort

Sehr geehrte Damen und Herren,

SolidCAM bietet Ihnen eine nahtlose Integration in SOLIDWORKS, unterstützt die komplette Fertigungskette und ist branchenweit bekannt für außerordentliche Benutzerfreundlichkeit gepaart mit leistungsstarker Funktionalität.

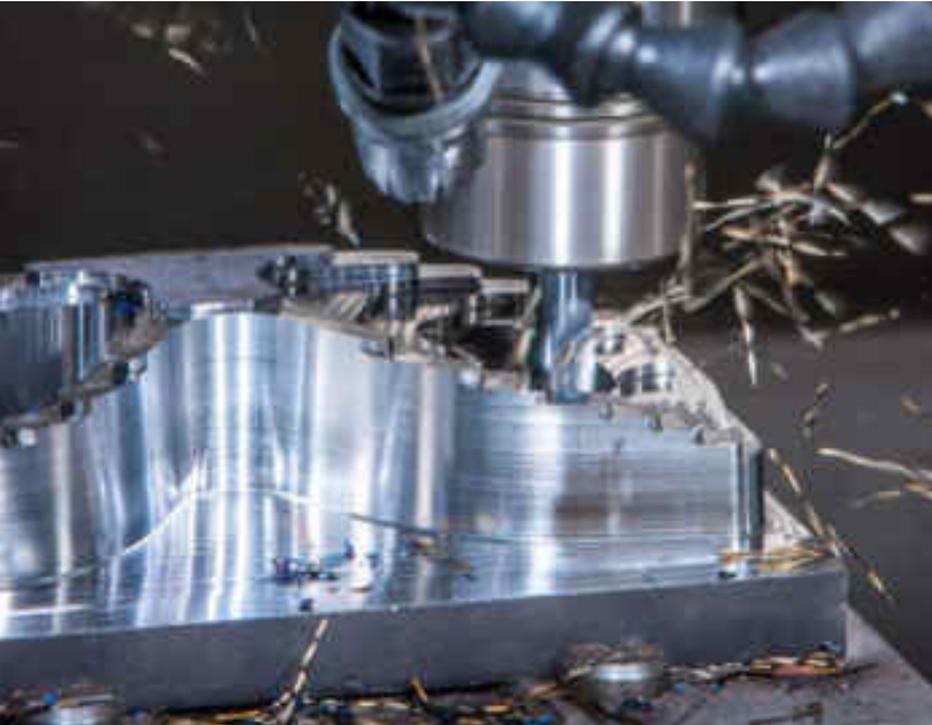
Als besonderes Highlight präsentieren wir Ihnen das einzigartige, patentierte iMachining-Technologie. iMachining hat die Zerspanungstechnik und die CNC-Programmierung revolutioniert. Mit der bahnbrechenden Technologie sind 70% und mehr Zeitersparnis gegenüber dem herkömmlichen Programmier- und Fertigungsaufwand möglich. Die iMachining-Bearbeitungstechnologie und der innovative iMachining Technology-Wizard sind eine vollständige Eigenentwicklung von SolidCAM.

Gewinnen Sie mit diesem Info-Booklet einen Überblick über die Funktionalität von SolidCAM und über die SolidCAM GmbH. Als einen der nächsten Schritte empfehlen wir Ihnen die Kontaktaufnahme zu einer unserer Geschäftsstellen in Ihrer Nähe. Eine geografische Übersicht und die Kontaktmöglichkeiten finden Sie am Ende der Broschüre.

Sichern auch Sie sich jetzt einen Wettbewerbsvorteil in Ihrer Branche und profitieren Sie von mehr als 30 Jahren Erfahrung bei der Entwicklung von Software für die CNC-Fertigung.

Wir freuen uns auf Sie!
Ihr SolidCAM-Team

The image shows a close-up, low-angle view of a building's facade. The facade is made of dark, horizontal corrugated metal. Mounted on the facade is the SolidCAM logo in large, bold, red 3D letters. The letters are slightly tilted upwards, following the angle of the building's roofline. The background is a clear, bright sky.



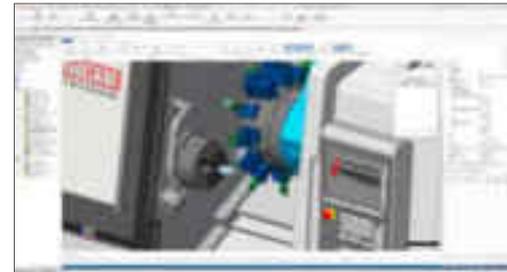
Inhalt

SolidCAM CAM-Module & Strategien	4
Drehfräsen mit iMachining	9
iMachining – Übersicht	10
Der einzigartige Technology-Wizard	12
iMachining Werkzeugbahnen	13
iMachining 3D	14
iMachining 3D für prismaische Teile	15
Kunden über iMachining	16
iMachining – Alle Vorteile auf einen Blick	18
iMachining Produktiv – Praxisbeispiele	20
Schulungsprogramm	22
SolidCAM – Das Unternehmen	24
Ihre Ansprechpartner bei SolidCAM	26

SolidCAM – die vollständig in SOLIDWORKS integrierte Fertigungslösung



- Profitieren Sie von der nahtlos in SOLIDWORKS integrierten Benutzeroberfläche und der vollen Assoziativität des CAM-Werkzeugwegs mit der Modellierung von SOLIDWORKS.
 - Verkürzen Sie erforderliche Schulungs- und Einarbeitungszeiten, denn SolidCAM bietet das aus SOLIDWORKS vertraute „Look & Feel“ mit schnellem Zugriff auf alle Funktionalitäten und hohem Bedienkomfort.
 - Nutzen Sie die Stärken und das volle Potenzial von SOLIDWORKS mit unbegrenzten Erweiterungsmöglichkeiten für weitere Module zum Fräsen bis zu 5-Achs simultan, Drehen, Drehfräsen und Drahterodieren.
 - Vollständige Assoziativität: Vermeiden Sie Verzögerungen bei Konstruktionsänderungen durch Erweiterung der parametrischen Modellierung bis zur Produktionsphase. Konstruktionsänderungen fließen direkt in Ihre Fertigungsabläufe mit ein – sämtliche CNC-Bearbeitungen werden auf Wunsch automatisch aktualisiert.
 - Verschaffen Sie sich den entscheidenden Wettbewerbsvorteil, indem Sie die Trennung zwischen Konstruktion und Fertigung überwinden – für den schnellsten Weg von der Konstruktion über den Prototypen bis zur nachhaltig profitablen Produktion.
- iMachining 2D und 3D
 - 2.5D Fräsen
 - HSS Flächenbearbeitung
 - 3D HSM/HSR High-Speed Fräsen
 - 3+2 Mehrseitenbearbeitung
 - 5-Achsen Simultanfräsen
 - Drehen und Drehfräsen
 - Mehrfachspindel und -revolver
 - Solid Probe Antasten und Messen
 - Drahterodieren



SolidCAM Module & CAM-Strategien



2.5D Fräsen

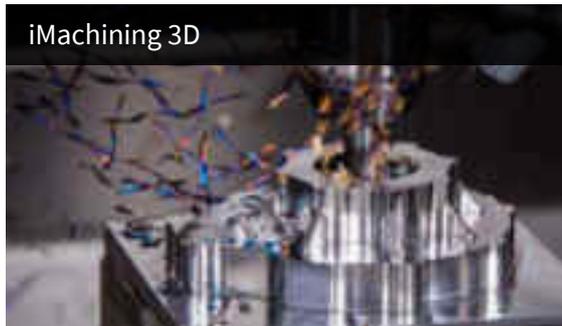
- Klare Programmoberfläche im SOLIDWORKS- „Look & Feel“ kombiniert mit innovativen Technologien für einfachste und produktivste Erstellung von Werkzeugwegen für die 2.5D Bearbeitung.
- Optimal geeignet sowohl für CAM-Anfänger als auch für Power-User. Volle Kontrolle über alle Parameter oder Technologie-Assistenten und Feature-Erkennung für die automatisierte CNC-Programmerstellung.



iMachining 2D

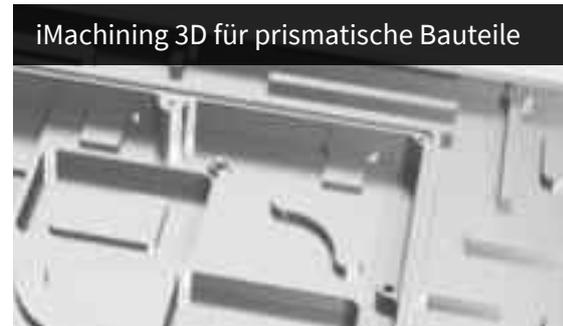
- Der absolute technologische Durchbruch bei der Erstellung von Werkzeugwegen: iMachining erhöht die Bearbeitungsgeschwindigkeit und gleichzeitig die Werkzeugstandzeit um mindestens das 2- bis 3-fache.
- Der einzigartige iMachining Technology-Wizard errechnet aus Material, Geometrie, Fräser und Maschine die optimalen Schnittparameter. Nutzen Sie Ihr aktuelles Equipment für schnellere, tiefere Schnitte – auch bei kleinsten Werkzeugdurchmessern und bei anspruchsvollen Werkstoffen.

SolidCAM Module & CAM-Strategien



iMachining 3D

- + iMachining 3D generiert nahezu vollautomatisch lauffertige, hocheffiziente CNC-Programme. Die intelligente, rauhgkeitsgesteuerte Berechnung der Werkzeugbahnen für das Schruppen und die Restmaterialbearbeitung in einer einzigen Operation.
- + Durch die dynamische Anpassung des 3D Rohmodells wird Restmaterial zuverlässig erkannt und bearbeitet, dabei Luftschnitte vermieden und Neupositionierungen optimiert.



iMachining 3D für prismatische Bauteile

- + Mit iMachining 3D wird die Programmierzeit bei prismatischen 2.5D Teilen mit vielen Taschen und Inseln drastisch reduziert.
- + iMachining 3D erkennt alle Geometrien und deren Tiefe automatisch direkt vom 3D CAD Modell. Die zeitaufwändige Definition einzelner Geometrien, von Z-Tiefen und vieler Einzeljobs entfällt.
- + Alle erkannten Taschenfeatures und Profile lassen sich innerhalb eines einzigen Jobs schlichten.

SolidCAM Module & CAM-Strategien



3D High-Speed Fräsen (HSM)

- + HSM bringt Ihre 3D Bearbeitung hinsichtlich Flächenqualität, Effizienz und Leistung auf eine ganz neue Ebene.
- + HSM verkürzt die Bearbeitungszeiten auf langsameren Maschinen und nutzt das Potential neuer Bearbeitungszentren durch die Reduzierung unnötiger Wege optimal aus.
- + HSM: Der schnellste und einfachste Weg zu perfekten Werkzeugwegen und Oberflächen beim 3D Fräsen.



4/5-Achsen Mehrseitenbearbeitungen

- + Programmieren Sie mit einem einzigen Nullpunkt und Ein-Klick-Ebenendefinitionen indexiale Bearbeitungen.
- + SolidCAM macht Schluss mit aufwändigen Hilfskonstruktionen für die Definition von Bearbeitungen mit vielen Nullpunkten und Orientierungen.
- + Perfekter CNC-Code: Kein manuelles Editieren von CNC-Programmen oder Einrichten von Nullpunktverschiebungen an der Maschine.

SolidCAM Module & CAM-Strategien

Simultane 5-Achsbearbeitung



Simultane 5-Achsbearbeitung

- + SolidCAM bietet Ihnen die fortschrittlichste 5-Achs-Technologie am Markt, ein Höchstmaß an Kontrolle und eine effektive Kollisionsprüfung.
- + Mit vordefinierten 5-Achs-Strategien fertigen Sie schon nach kurzer Schulung komplexe Werkstücke.
- + Direkte visuelle Kontrolle durch fortschrittliche Simulation der Maschine, Kinematik, Werkzeug und Teil.
- + Spezielle Module für Wälzfräsen, Flügelräder, Kanalbearbeitung, 5-Achs-Konturen, Multi-Achs-Bohren, Konvertierung HSM zu Simultan 5X, Multi-Achsen-Schruppen und Rotationsbearbeitung.

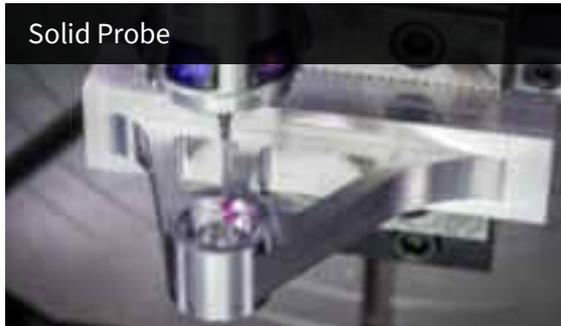
Drehen & Drehfräsen



Drehen & Drehfräsen

- + Unterstützung aller gängigen Multi-Funktions-CNC-Maschinen für kombiniertes Fräsen und Drehen.
- + Schnelle Programmierung mehrerer Achsen, Gegen-spindeln und hervorragender Simulation, nahtlos integriert in einem extrem leistungsstarken Paket.
- + Intelligentes Restmaterialhandling bei Dreh- und Fräsbearbeitungen reduziert Luftschnitte und verkürzt Bearbeitungszeiten durch effektive Werkzeugwege.
- + Unterstützt umfassend Mehrfachspindeln und -revolver mit vollständiger Maschinensimulation.

SolidCAM Module & CAM-Strategien



Solid Probe Antasten und Messen

- + Integriertes SolidCAM Modul zum Programmieren von Null-, Antast- und Messpunkten mit 3D Mess-tastern am Rohteil oder am fertig bearbeiteten Werkstück
- + Siebzehn verschiedene Funktionen zur Messung von Winkeln, Zapfen, Bohrungen, Ecken, Mehrfach-bohrungen, Taschen, Taschen mit Inseln etc.
- + Einfache Geometrieauswahl
- + Unterstützt eine Vielzahl von Antast-Zyklen
- + Integrierte Ausgabe von Messprotokollen



Drahterodieren

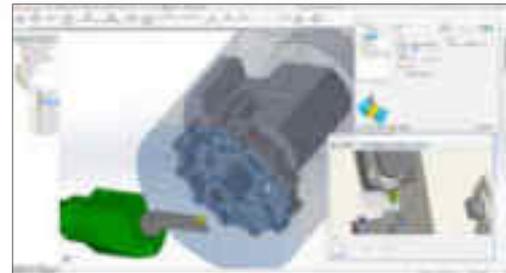
- + Direktes Arbeiten auf 3D Daten – mit Featureerkennung
- + 2 und 4 Achsen-Modul mit großem Funktionsumfang und speziellen Ausräumstrategien für längere maschi-nenautonome Laufzeiten
- + Flexible Datenübernahme durch intelligente Schnittstellen
- + Professionelle Technologieanbindung durch herstellertestifizierte Postprozessoren
- + Das Drahtschneide-Modul kann integriert oder allein-stehend genutzt werden

Das CAM-Highlight: Drehfräsen mit iMachining

In der Zerspanungstechnik wächst der Anteil von anspruchsvollen Bauteilen, die auf multifunktionalen CNC Drehfräszentren gefertigt werden. In Anbetracht der diffizilen Kinematik und komplexen Steuerungen ist die CNC-Programmierung der Werkstücke jedoch keine leichte Aufgabe.

Eines der Hauptziele von SolidCAM ist es, CAM-Anwendern alle notwendigen Funktionen in übersichtlichen Dialoge bereitzustellen, um auch komplexe Mehrachs- und Mehrkanal-Drehfräszentren komfortabel, schnell und sicher zu programmieren.

- Die **interaktive Maschinenvorschau** zeigt die Maschine mit vollständiger Achsenkinematik, sämtliche Nullpunkte der Komponenten und Stationen. 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.
- **Fortschrittliche Kanalsynchronisation** beim Drehfräsen. Bearbeitungsjobs innerhalb desselben Kanals können problemlos neu sortiert werden. Die Bearbeitung mehrerer Werkstücke auf verschiedenen Werkstückträgern kann gleichzeitig dargestellt werden, wobei SolidCAM problematische Stellen wie Achsen, Getriebe oder Jobzellen identifiziert und diese über Quick-Infos erläutert.



„iMachining – einfach unglaublich!“

Das sagen Kunden, Werkzeugmaschinenhersteller und Anbieter von Werkzeugen über iMachining. Das einzigartige und vollständig in SOLIDWORKS integrierte CAM-Modul macht Sie und Ihre CNC-Maschinen profitabler und wettbewerbsfähiger als je zuvor.

SolidCAM iMachining unterscheidet sich von anderen CAM-Systemen sowohl durch die Vorgehensweise bei der Programmierung als auch durch die mathematischen Algorithmen für die Berechnung der Fräsbahnen.

iMachining revolutioniert Ihre Zerspanungstechnik:

- + Höhere Z-Zustellung für wesentlich weniger Bahnen
- + Optimale, maximale Vorschübe und Drehzahlen sorgen dauerhaft für höchste Effizienz des Werkzeugs.
- + Fräsen bei stets max. möglicher Zustelltiefe garantiert die Ausnutzung der gesamten Schneidenlänge.
- + Erhöhung der Werkzeugstandzeit um das 5-Fache oder mehr
- + Präzise Restmaterialbearbeitung und effiziente Schlichtbearbeitungen ohne Luftschnitte und überflüssige Rückfahrbewegungen verkürzen die Stückzeiten erheblich.
- + Weniger Verschleiß - längere Maschinenlaufzeit, geringere Wartungskosten und längere Lebensdauer der Maschine.



Unglaubliche Zeitersparnis und Kostensenkung in der CNC-Fertigung



Mehrfach höhere Standzeiten sowie höchste Prozesssicherheit



Kein Rätselraten mehr um optimale Schnittdaten durch den einzigartigen iMachining Technology-Wizard



Optimal für die 2D-, 3D- und 5X-Bearbeitung sowie Drehfräsen



Deutlich höhere CAM-Produktivität bei der Programmierung und in der Fertigung



“ Wir haben deutlich Fertigungskapazitäten freige-
macht, 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



“ 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 GmbH

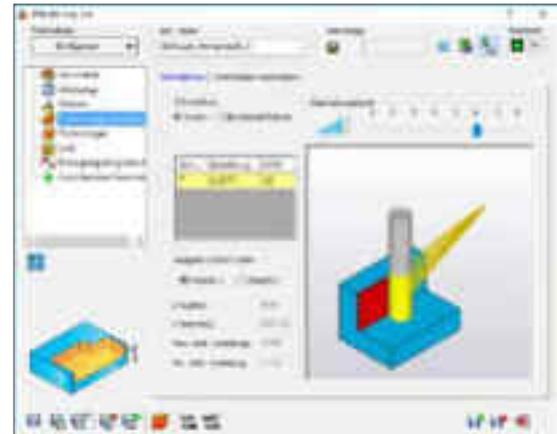
Weitere Kundenstimmen auf www.imachining.de

Der exklusive 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.



- + Vorschübe und Drehzahlen müssen nicht mehr geschätzt oder erraten werden. Der Technology-Wizard legt anhand der integrierten Technologie-Datenbank automatisch die optimalen Schnittwerte fest und berechnet die ideale, stets konstante Spandicke.
- + Die innovative Technologie „Kontrollierte Werkzeugbelastung“ sorgt mit hochentwickelten Algorithmen für gleichbleibend optimale Schnittbedingungen ohne Lastspitzen, die zu einer Überlastung oder Bruch des Werkzeugs führen könnten.
- + Mit dem Slider „Bearbeitungslevel“ passt der Anwender mit den 8 möglichen Stufen, von Vorsichtig bis Turbo, die Aggressivität der Bearbeitung an die Aufspannsituation, Werkzeugaufnahme und den Allgemeinzustand der Maschine an.



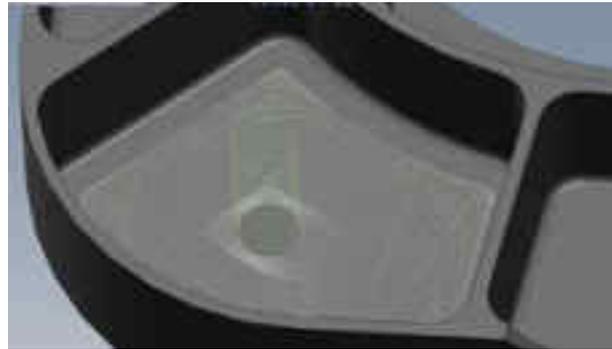
Die patentierten iMachining Werkzeugbahnen mit „kontrolliertem seitlichem Versatz“

Morphing-Spiralen – iMachining verwendet keine einfachen Spiralbahnen, sondern eine hochentwickelte adaptive Spirale, die sich immer mehr 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.

Die durchgehend sehr geschmeidige Werkzeugführung erklärt den extrem hohen Materialabtrag selbst bei sehr harten Materialien und den prozesssicheren Einsatz von sehr kleinen Fräserdurchmessern bei gleichzeitig minimiertem Werkzeugverschleiß.



iMachining Morphing-Spiralen: Viel mehr als trochoidale Werkzeugbahnen



Moating: Bereiche intelligent aufteilen



Motiviert durch den ungeheuren Erfolg von iMachining 2D hat SolidCAM mit dem revolutionären iMachining 3D einen weiteren Meilenstein in der Bearbeitung von 3D Modellen und prismatischen Werkstücken gesetzt.

iMachining 3D sorgt mit einer intelligenten Bearbeitungsabfolge ohne unnötige Wegfahrbewegungen und Luftschnitte für unschlagbare Stückzeiten. Eine Zeitersparnis von 70% ist völlig normal, in manchen Fällen kann diese aber auch bis zu 90% betragen.



iMachining 3D: Alle Vorteile von iMachining 2D plus

- + Zeitersparnis beim Schrumpfen von 70-90%
- + Schnellere CNC-Programmierung: Komplette 3D Schrumpfbearbeitung in nur einem Job möglich
- + Automatische Erkennung von Taschen und Inseln bei prismatischen Teilen
- + 3D-Restmaterialerkennung und -bearbeitung
- + Kürzere Zykluszeiten durch Bearbeitung ohne unnötige Rückzugs- und Verfahrswege
- + Automatisch berechnete Z-Zustellungen über frei definierbaren Rauigkeitswert

iMachining 3D – Prismatische 2.5D Werkstücke schnell programmiert und gefräst!

iMachining 3D überzeugt nicht nur bei der Programmierung und Bearbeitung von 3D-Modellen mit Freiformflächen und komplexen Formen sondern insbesondere bei 2.5D Werkstücken.

Mit iMachining 2D müssen Sie bei prismatischen 2.5D-Bauteilen mit Taschen und Profilen auf unterschiedlichen Z-Ebenen mehrere Jobs, Profilgeometrien und Taschenkonturen anlegen und auswählen. iMachining 3D hingegen erkennt automatisch alle Profile und Taschen am Modell sowie deren Tiefe: das Schruppen und Grobschichten des gesamten Bauteils gelingt in einem einzigen Bearbeitungsjob.



Warum sich iMachining 3D auch für Anwender mit reinen 2.5D-Werkstücken schnell rechnet:

- + Automatische Erkennung von Taschen und Inseln und deren Z-Tiefe an prismatischen Teilen
- + Effizienter, zeitsparender Bearbeitungsablauf durch immer maximale Zustellung mit vollständiger Ausnutzung der Werkzeug-Schneidenlänge
- + Deutlich höhere Produktivität bei der CNC-Programmierung
- + Optimale Restmaterialerkennung eliminiert Luftschnitte und Rückfahrbewegungen

	iMachining 2D	iMachining 3D für 2.5D-Bauteile
Laufzeit Maschine	19:55 min	17:53 min
Programmierzeit	50 Minuten	10 Minuten
Anzahl CAM-Jobs	24	3
Anzahl Geometrien	12	1 Volumenmodell

Die Angaben beziehen sich auf das nebenstehende Werkstück



“ Durch iMachining 2D haben wir unsere Programmierzeiten um 20 %, die Stückzeiten um bis zu 70 % gesenkt. iMachining 3D verkürzt unsere Programmierzeiten zum Teil nochmals um die Hälfte. Gerade bei Einzelteilen konnten wir die Fertigungszeiten auf ein Drittel reduzieren. Dass trotz der schnelleren Bearbeitung auch noch die Werkzeugstandzeiten erhöht wurden, ist wirklich beeindruckend.“

Martin Henschel
Henschel KG



“ Dank iMachining kriegen wir wesentlich mehr Kundenaufträge auf eine Maschine, was uns natürlich Geld spart. Durch iMachining haben wir neue Kunden gewonnen, weil sie weniger Geld für eine sehr gute Qualität ausgeben müssen, was natürlich für beide Partner von Vorteil ist.“

Drazen Perazic / Jörg Engesser
Peramed Medizintechnik



“ SolidCAM war bei uns und hat uns vorgeführt, was eigentlich mit iMachining möglich ist. Der Techniker hat den höchsten iMachining-Level eingestellt und dann sofort losgelegt. Was an iMachining so gigantisch ist, ist dass wir innerhalb kürzester Zeit riesengroße Formhälften schrumpfen können. Es gibt nichts, was man mit SolidCAM nicht machen kann.“

Michael Legler
Pestel PUR-Kunststofftechnik GmbH & Co. KG



“ Bereits nach dem ersten Span waren wir komplett begeistert. Wir hätten uns an Luftfahrt-Werkstoffen wie Ultra high-strength Stählen mit Zugfestigkeiten von über 2.000 N/mm², Flugzeug-Aluminium, Nickel-Basislegierungen und Titan ohne iMachining buchstäblich die Zähne ausgebissen.“

Patrick Ladermann
Maschinenbau Dreiling GmbH

Weitere Kundenstimmen auf www.imachining.de

iMachining – Die Vorteile im Überblick

- + Kürzeste Bearbeitungszeiten
- + Konstanter Schnitt durch die patentierte Technologie für „Kontrollierte seitliche Zustellung“ mit hohem Materialabtrag durch optimierte adaptive Spiralen.
- + Maximale Z-Zustellung mit optimalen Vorschüben und Drehzahlen gewährleisten höchstes Zerspanvolumen.
- + iMachining vermeidet Luftschnitte und unnötige Rückfahrbewegungen.

Hohe Werkzeugstandzeiten

- + Reduzierter Werkzeugverschleiß durch „kontrollierte seitliche Zustellung“ und kontinuierlich angepasste Vorschübe!
- + Kein vorzeitiger Verschleiß oder Ausbrüche durch „Lastspitzen“ oder „Stöße“!
- + Die hohe Zustelltiefe verteilt die Schnittkräfte gleichmäßig über die gesamte Schneidenlänge und erhöht so die Lebensdauer der Werkzeuge.
- + Kontinuierlich gesteuerte Spandicke verlängert die Standzeit, da ein „Schleifen“ des Fräsers vermieden wird.

Schneller CNC-Programme erstellen

- + Einfach Geometrie anklicken, Werkzeug auswählen, iMachining-Level im Wizard einstellen und los geht's.
- + Kürzeste Programmierzeiten für Schruppen und Grobschichten an prismatischen 2.5D Werkstücken mit iMachining 3D.
- + Die komplette 3D-Schrubbearbeitung ist in nur einem Job möglich.
- + Der Anwender muss keine An- und Wegfahrbewegungen definieren.

iRest-Schruppen & iFinish-Schichten

- + Die Komplettbearbeitung mit iMachining und den iRest- & iFinish-Technologien sorgt für deutlich kürzere Zykluszeiten.
- + iRest reduziert die Laufzeit durch effektives Restschruppen mit kleineren Fräserdurchmessern.
- + iFinish schichtet alle notwendigen Bereiche vor und stellt sicher, dass die abschließende Schlichtbahn mit voller Schnitttiefe ohne Rattermarken in den Ecken erfolgt.

iMachining für 4-Achs-Bearbeitung & Drehfräsen

- + Die iMachining-Technologie kann auch zur Programmierung von 4-achsigen Bearbeitungen eingesetzt werden.
- + Schnellere Bearbeitung, längere Standzeit und perfekte Oberflächen
- + Die Vorteile von iMachining helfen dabei, häufige Probleme beim 4-Achs-Simultanfräsen wie mangelnde Steifigkeit und nicht optimale Werkzeugausstattung zu verringern.



Optimal für harte Materialien & kleine Werkzeuge

- + Maximale Schnittwerte durch die patentierte Technologie „Kontrollierter Schnittwinkel“. Diese hält die Richtung der Werkzeugbahnen immer im optimalen Verhältnis zur Geometrie und ermöglicht es, auch härteste Materialien mit unglaublicher Geschwindigkeit und hohen Vorschüben zu zerspanen!
- + Der Technology-Wizard steuert anhand der hinterlegten Zugfestigkeitswerte vieler Werkstoffe Vorschub und Drehzahl je nach Material und Werkzeug automatisch und optimal.
- + Die patentierte „Feed-Rate Advance“-Technologie sorgt für konstante Spandicke, so dass auch mit kleinen, zerbrechlichen Werkzeugen nie wieder langsam und mit geringer Zustellung gefräst werden muss.



iMachining PRODUKTIV | Dengler CNC-Technik

Dengler CNC-Technik fertigt unter anderem große Frästeile aus rostfreiem Stahl. Durch iMachining konnte die Bearbeitungszeit an den abgebildeten Frästeilen um 63 % von 140 auf 52 Minuten reduziert werden! Laut Herr Dengler Senior ein weiterer, enorm wichtiger Vorteil: Kein gravierender Verzug am fertig gefrästen

Werkstück! Bei der herkömmlichen Bearbeitungsweise musste jedes Teil zusätzlich gerichtet werden. Dies entfällt nun komplett. Neben der signifikant höheren Werkzeugstandzeiten werden dank der optimal weichen Werkzeugwege in iMachining die Maschinen geschont und somit auch die Wartungskosten gesenkt.

Faktoren	ohne iMachining	mit iMachining
Technische Details		
Material	VA 1,4301	VA 1,4301
Maschine	3-Achsen Bearbeitungszentrum	3-Achsen Bearbeitungszentrum
Werkzeug	Ø20 mm HSS NR Schrapp	Ø16 mm und Ø12 mm HPC
Schnittgeschwindigkeit m/min	23	Ø16: 238 / Ø12: 183
Maximaler Vorschub mm/min	110	Ø16: 3564 / Ø12: 2662
Schnitttiefe	15 mm	Ø16: 27 mm / Ø12: 15 mm
maximale seitliche Zustellung	60% von Fräserdurchmesser	Ø16: 1,56 mm / Ø12: 1,76 mm
Betriebswirtschaftliche Details		
Bearbeitungszeit	Komplett 1. Seite ca. 140 min	Komplett 1. Seite 52 min
Standzeit Werkzeug	ca. 65 Minuten (1 Teil)	Ø16: 60 Minuten, Ø12: 6 Teile
Auswertung	63% Zeitersparnis und 6-fache Werkzeugstandzeit	



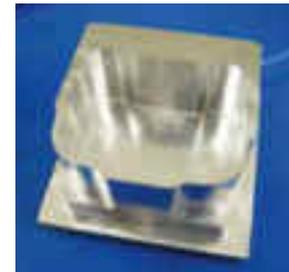
iMachining PRODUKTIV | adaptronic Prüftechnik GmbH

Die Firma adaptronic Prüftechnik GmbH produziert hochwertige Kabel- und Verdrahtungstestsysteme sowie Adaptierungssysteme. Durch iMachining konnte die Bearbeitungszeit an diesem Frästeil von 18:58 Minuten auf 4:55 Minuten reduziert werden. Die Zeitersparnis liegt bei 74 Prozent.

Weitere Anwendungsbeispiele
auf www.imachining.de



Technische Details	ohne iMachining	mit iMachining
Technische Details		
Material	3,1645	3,1645
Maschine	5-Achsen Bearbeitungszentrum	5-Achsen Bearbeitungszentrum
Werkzeug	Messerkopf Ø32 und SF Ø16	SF Ø16
Schnittgeschwindigkeit	225 m/min	366 m/min
Maximaler Vorschub	500-1500 mm/min	3400-3800 mm/min
Schnitttiefe	4 mm	31-34 mm
maximale seitliche Zustellung	10,4 mm	3,2 mm
Kühlungsart	Wasser	Wasser
Betriebswirtschaftliche Details		
Bearbeitungszeit	18 min 58 sec	4 min 55 sec
Auswertung	74% Ersparnis	



Schulungsprogramm

Die Investition in eine solide Ausbildung ist die Voraussetzung zur effizienten und produktiven Nutzung von SOLIDWORKS und SolidCAM.

Wir bieten Ihnen spezielle Schulungsprogramme, um Ihren Ansprüchen gerecht zu werden. Das Kursangebot ist modular aufgebaut, so können wir Sie zielgerichtet auf Ihre Aufgabenbereiche vorbereiten. Unsere detaillierten Kursunterlagen stellen sicher, dass Sie

auch nach der Schulung die Voraussetzungen haben, sich kontinuierlich weiter zu qualifizieren. Wir bieten modern ausgestattete Schulungszentren in freundlicher Atmosphäre.



Die Schulungsmodule in der Übersicht

SOLIDWORKS

2 Tage | Vermittlung der Grundfunktionen des CAD zur Gewährleistung eines effizienten Arbeitens mit dem CAM-System

2.5D -Fräsen

5 Tage | Grundlagen für die 3+2-Achsen Fräsprogrammerstellung von 2.5D-Teilen, inklusive Toolbox und Automatische Featureerkennung

iMachining

1 Tag | Grundlagenschulung für die Anwendung von iMachining

3D-Fräsen HSS

1 Tag | Vermittlung der Grundlagen für die 3D Bearbeitung mit dem HSS-Modul

3D Fräsen HSR (Schruppen)

1 Tag | Grundlagen für die 3-Achs-Programmerstellung von 3D-Teilen

3D Fräsen HSM (Schlichten)

2 Tage | Grundlagen für die 3-Achs-Programmerstellung von 3D-Teilen

5-Achs Simultanfräsen

2 Tage | Definition und Anwendung von 5-Achs Simultanbearbeitungen

Drehen

2 Tage | Grundlagenschulung zum Dreh-Modul zum Erstellen von CNC-Programmen für 2-Achsen CNC-Drehmaschinen

Drehfräsen XZC

1 Tag | Vermittlung von Grundlagen zur Technologie Drehfräsen und die Anwendung des Drehfräsen-Moduls

Drehfräsen YB

1 Tag | Vermittlung von Grundlagen zur Technologie Drehfräsen und die Anwendung des Drehfräsen-Moduls

Drahterodieren

2 Tage | Vermittlung von Grundlagen, firmenspezifische Schulungen



SolidCAM in Zahlen

- 1984 gegründet durch Dr. Emil Somekh
- 30+ Jahre Erfahrung bei der Entwicklung von Fertigungsstrategien
- 170+ Mitarbeiter weltweit
- 75+ Mitarbeiter in Deutschland
- 7 Geschäftsstellen in Deutschland
- 150+ Vertriebspartner in 50 Ländern
- 20.000+ installierte Lizenzen weltweit
- 3.500+ Kunden in Deutschland, A und CH
- 14+ Jahre Gold-Integration in SOLIDWORKS

Stand August 2017

Geballte Kompetenz: die Technologiezentren von SolidCAM

Erleben Sie modernste CAD/CAM-Technologie, Software und Fertigungstechnik hautnah in unserem modernen Technologiezentren. Hier können wir unser führendes CAD/CAM System SolidCAM und neue Fräs- und Drehfräs-Strategien wie das revolutionäre iMachining praxisnah präsentieren.

Praxisnah und kompetent

Durch die ständige Verfügbarkeit modernster CNC-Maschinen können unsere Techniker Benchmarks und Kundenteile perfekt vorbereiten. Von dieser Praxisnähe und geballten Kompetenz profitieren SolidCAM Kunden genauso wie die Teilnehmer unserer CAD/CAM Schulungen, Weiterbildungen und Webinare.

Produktiv und effizient

Schneller vom CAD-Modell zum fertigen Werkstück — diesen Grundsatz leben wir in unseren SolidCAM Technologiezentren. Schauen Sie bei uns herein. Egal ob virtuell über die Teilnahme an einem Webinar oder auch gerne persönlich bei einem unserer LIVE-Events oder einer Schulung. Es lohnt sich.



SolidCAM – 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

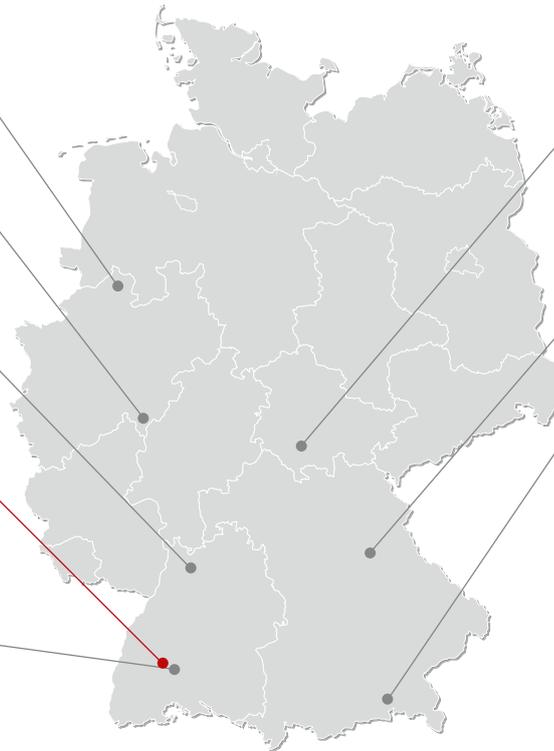
Hauptsitz Schramberg

+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



Sehen heißt begreifen!

Tauchen Sie ein in die Welt von iMachining und erfahren Sie mehr über die einzigartige, revolutionäre Fertigungstechnologie.



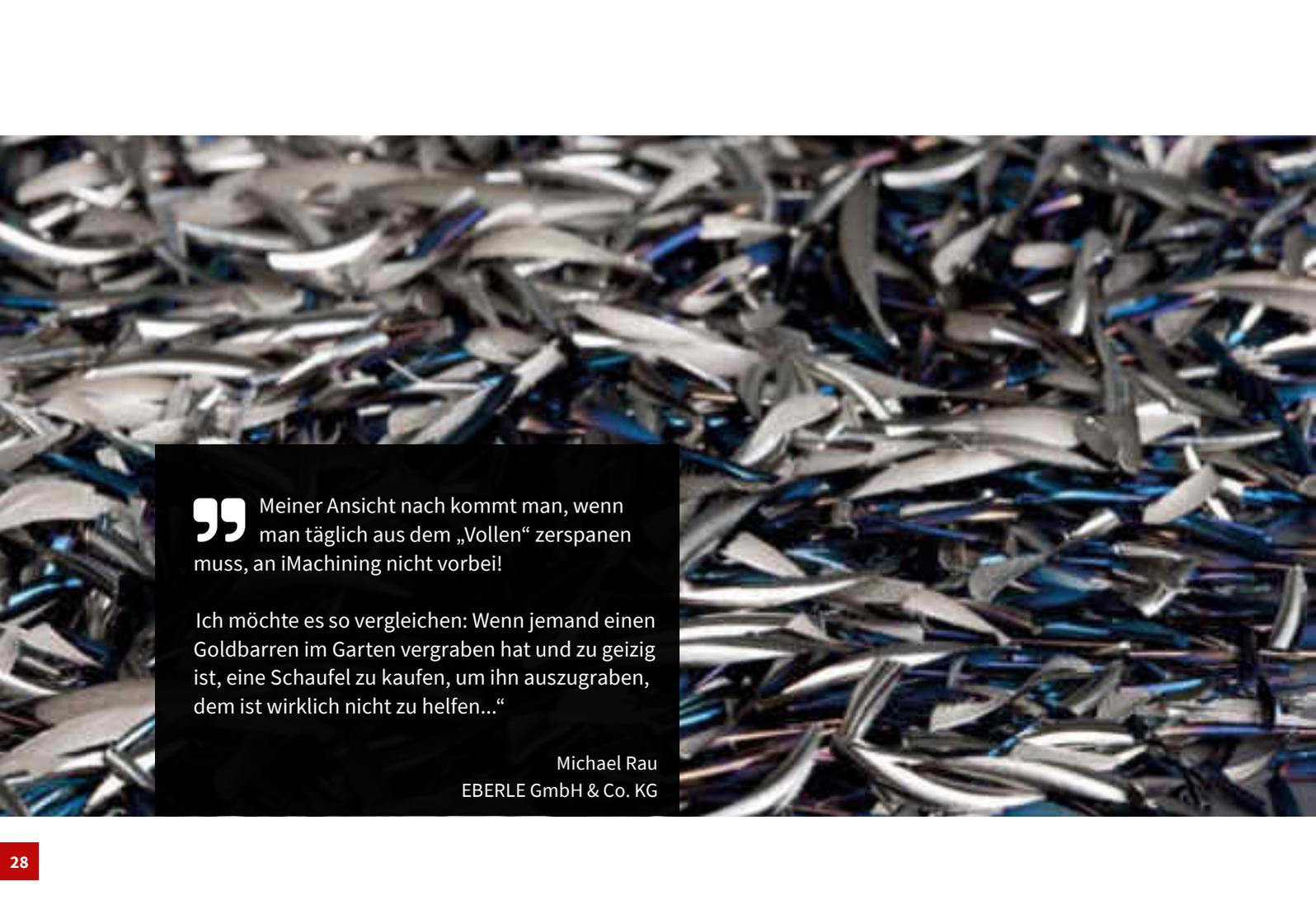
www.youtube.solidcam.de



www.facebook.solidcam.de

Und nun?

Besuchen Sie doch eines unserer iMachining **LIVE**-Events oder melden Sie sich zu einem unserer Webinare mit **LIVE**-Zerspanung an. Aktuelle Termine finden Sie auf unserer Webseite oder rufen Sie uns einfach an.



” Meiner Ansicht nach kommt man, wenn man täglich aus dem „Vollen“ zerspanen muss, an iMachining nicht vorbei!

Ich möchte es so vergleichen: Wenn jemand einen Goldbarren im Garten vergraben hat und zu geizig ist, eine Schaufel zu kaufen, um ihn auszugraben, dem ist wirklich nicht zu helfen...“

Michael Rau
EBERLE GmbH & Co. KG



SolidCAM + SOLIDWORKS

Die vollständige, integrierte CAD/CAM-Lösung



SolidCAM GmbH

Gewerbepark H.A.U. 36
78713 Schramberg

+49 7422 2494-0

+49 7422 2494-30

info@solidcam.de

Die CAD/CAM Experten in Ihrer Nähe:
Schramberg | Zimmern | Rosenheim | Suhl
Sinsheim | Siegen | Neumarkt | Hörstel

Holen Sie sich die besten CNC-Programme aller Zeiten. Holen Sie sich iMachining!

- + Kürzere Bearbeitungszeiten
- + Längere Werkzeugstandzeiten
- + Autom. Drehzahlen und Vorschübe
- + Schnellere CNC-Programmierung
- + Genial einfache Bedienung

V03.19



www.solidcam.de