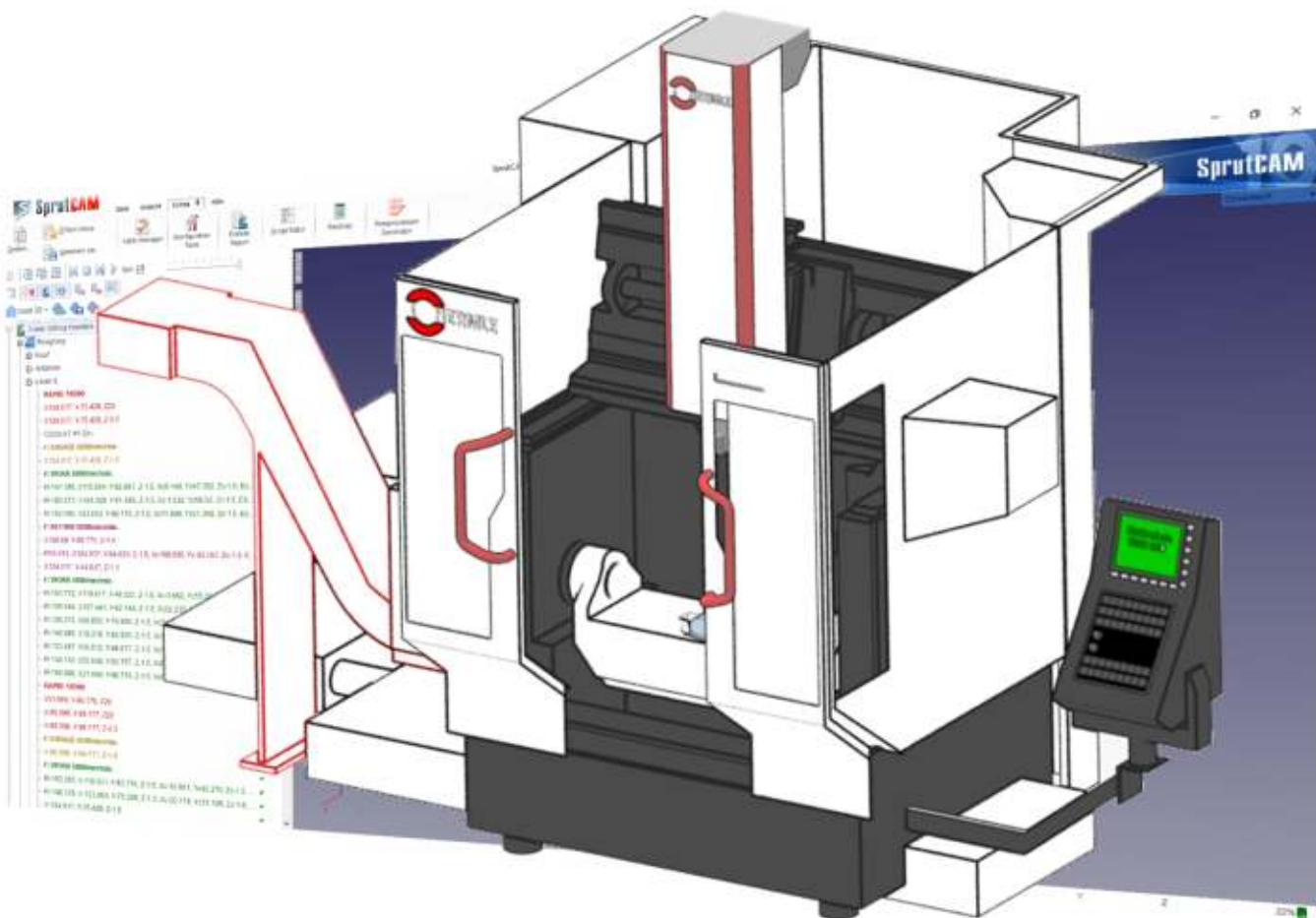


die nächste CAD/CAM
Generation



SprutCAM

7... 8... 9... 10



SprutCAM V10

mit Version 10 kommt im Januar 2016 ein neues Update heraus, welches einige wesentlichen Funktionen der CAD/CAM Software erweitert und neue Funktionen schafft. Im folgenden Überblick, können Sie sich über die neuen Funktionen informieren. Besonders die Rechengeschwindigkeit hat sich nochmals drastisch erhöht, da immer mehr Werkzeugwege auf Basis der Mehrkernertechnologie berechnet werden. Auch in Hinsicht auf die Simulation haben sich neue Funktionen ergeben.

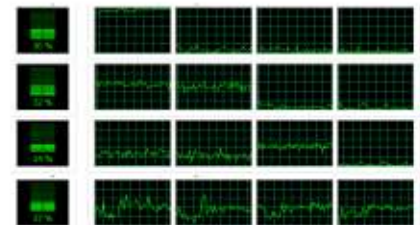
Die Kompatibilität mit Windows 10 bringt nicht nur Vorteile hinsichtlich der Optik. Mit Windows 10 bringt Microsoft ein echtes Update in der Windows Familie, welches sich auch positiv auf Sprutcam auswirkt. Natürlich läuft Sprutcam 10 auch unter Windows 7, 8 und Vista. Auch die Unterstützung von 64bit Systemen ist nach wie vor auf allen Windows Systemen gegeben.



Sowohl die Geschwindigkeit beim einlesen und bearbeiten, sowie die Unterstützung der Mehrkernertechnologie wird immer wichtiger und ist mit 64bit Systemen wesentlich einfacher zu realisieren. Aus diesem Grund empfehlen wir allen Kunden den Einsatz eines 64bit Systems unter Windows ab Version 7.



Die Unterstützung neuester NVIDIA Technologie verbessert die Darstellung und die Genauigkeit von Simulationsergebnisse.



unter www.cnc-code.de wird am Januar 2016 ein neues Portal für Sprutcam Kunden eingeführt. Es geht hier nicht nur um Erfahrungsaustausch, sondern auch um neue Funktionen die von uns beschrieben werden oder um Code Snippets die geteilt werden können.



neues Sprutcam Forum für Anwender

neue Funktionen im Überblick

Planfräsen

von vielen gewünscht, wurde in V10 nun endlich eine Funktion zum Planfräsen integriert. Bisher wurde dies über die Funktion Z-konstant Fräsen bereitgestellt. Die neue Funktion bringt verschiedene Funktionen für Planfräs-Operationen wie HPC Planfräsen mit Eckenverrundung und helicaem Bearbeiten, oder „mit einem Schnitt“ über die komplette Kontur. Natürlich auch Funktionen wie „in eine Richtung“, zigzag oder Konturparallel.

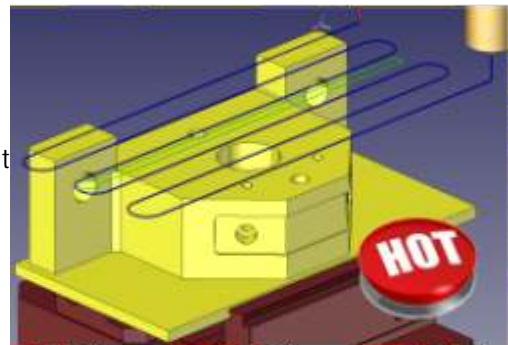


Bild1: Planfräsen

Farben bearbeiten

Sprutcam ist in V10 in der Lage nach Farbbereichen zu sortieren und diese zu bearbeiten. Zur Bearbeitung können bereits bestehende oder neu generierte Operationen verwendet werden. Der Vorteil bei dieser Vorgehensweise liegt in der fast automatischen Bearbeitung von Varianten.



Roboter Maps Erweiterung

im Roboter Modul zeigen die Maps nun auch Kollisionen, Endschalter oder Bereiche ausserhalb des Fahrbereichs an. Diese werden mit unterschiedlichen Farben dargestellt. Ausserdem kann vom System vollautomatisch ein Plan erstellt werden, der sich Kollisionsfrei innerhalb der Verfahrgrenzen bewegt. Der Werkzeugweg wird ebenfalls automatisch erstellt. Somit ist die Programmierung komplexester Bereiche problemlos möglich. Auch werden alle Zusatzachsen in die Kollisionsprüfung einbezogen. Die Funktion steht für alle Robotertypen zur Verfügung ab V10.

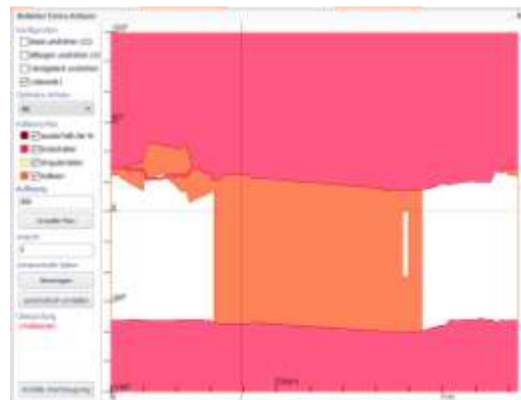


Bild3: Robotmaps

Neue Symbole im Simulationsbereich

es ist nun möglich auf den ersten Blick die Art der Kollision zu erkennen. Außerdem werden Vorschübe und Eilgänge nach Farben sortiert und so besser dargestellt.

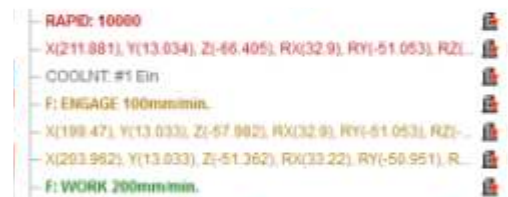


Bild4: Symbole in Simulation

Erweiterte Assoziativität zwischen 3D Modell und Sprutcam

Bisher beschränkte sich die Assoziativität auf das Erkennen von Operationen auf vorhandenen Flächen. Wenn diese Flächen verändert wurden, konnte der Werkzeugweg angeglichen werden.

Ab Version 10 wird jede Datei die im CAD gespeichert wird von Sprutcam betrachtet und auf Änderungen geprüft. Wurde die Datei von Konstrukteur geändert, wird die Datei bei erneutem öffnen in Sprutcam FETT dargestellt. So hat der Sprutcam Anwender die Möglichkeit, mit nur einem Mausklick die Datei zu aktualisieren, egal wo die Datei abgelegt wurde. Ferner werden Flächen besser zugeordnet, da nun native Schnittstellen anstelle von IGES verwendet werden. Somit ist es nun möglich mit wenigen Klicks Varianten von Teilen zu erstellen.

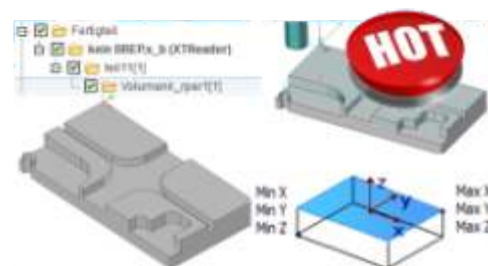


Bild5: Assoziativität

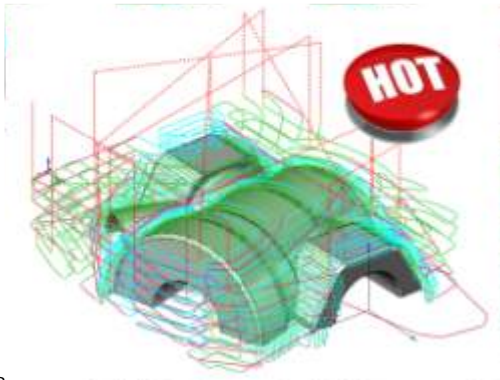


Bild: farbige Werkzeugwege

neue Funktionen im Überblick

Darstellung Werkzeugwege

Werkzeugwege können in Sprutcam V10 nun farblich unterschieden werden. Besonders interessant ist dies für unterschiedliche Vorschübe. Jeder Vorschub bekommt eine eigene Farbe. Auch Elemente wie Anfahren, Abfahren, Eintauchen, Schruppen und Schlichten werden in der Farbe unterschieden. Eilgänge werden weiterhin als rot gestrichelte Kontur angezeigt. Dies dient der Übersichtlichkeit von komplexen Bearbeitungswegen. Diese Funktion kann an- und auch abgeschaltet werden. Die Liniendicke kann ebenfalls Anwenderbezogen angepasst werden.

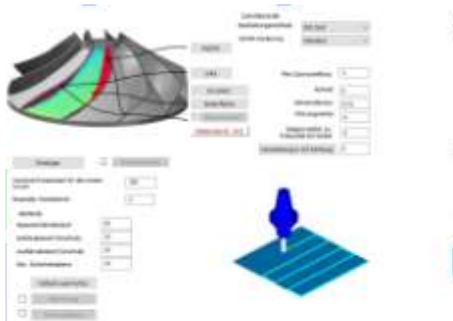


Bild: ...

neue Moduleworks Funktionen

In Sprutcam V10 wurde die neueste Modulworks Engine integriert. Alle neuen Funktionen aus Modulworks stehen zur Verfügung. Auch die neuen Impellerfunktionen. Es gibt zahlreiche neue Funktionen zum 5-Achsen Simultanschruppen und Schlichten. Ebenso stehen Funktionen für Blades und komplexe Innenbereiche zur Verfügung. Das Zusatzmodul kann auch für 3-5 Achsen Schruppen mit Kollisionserkennung eingesetzt werden.

NC Code einlesen

In Sprutcam V10 besteht nun die Möglichkeit, bestehenden NC Code zurück zu lesen und in bestehende Teile zu integrieren. Derzeit wird ISO Code G1,G2,G3 und TCP Funktionen unterstützt. In Zukunft wird diese Funktion erweitert auf andere Steuerungen und Befehle. Der Vorteil ist, dass bestehende Programmausschnitte aus Ihrem laufenden Prozess verwendet und sogar simuliert werden können. Ausserdem können Operationen aus Sprutcam und NC Code gemischt werden. Sie können also Abschnitte von Hand schreiben und diese mit automatisch erzeugtem Code kombinieren und simulieren. Die Rohteilnachführung und Restmaterialerkennung bleibt komplett bestehen. Auch wenn Bereiche „von Hand“ hinzugefügt wurden. Sprutcam ist die einzige CAM Software die diese Möglichkeit in dieser Form bietet.

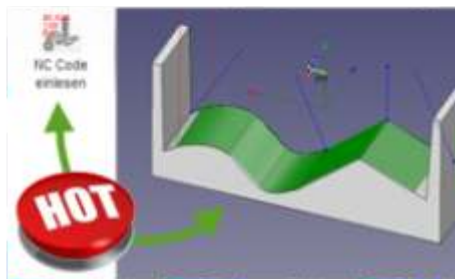


Bild8: NC Code einlesen

Seitliche Zustellung über 50%

Ein Wunsch vieler unserer Kunden konnte in Version 10 erfüllt werden. Es ist nun problemlos möglich, Seitenschritte von über 50% beim Schruppen von Taschen zu verwenden, ohne das Inseln stehen bleiben. Sprutcam beseitigt diese Inseln im selben Schnitt durch einen eleganten und dynamischen Werkzeugweg. Somit können in Zukunft in jeder beliebigen Operation die seitlichen Zustellungen erhöht werden und über 50% eingestellt werden.

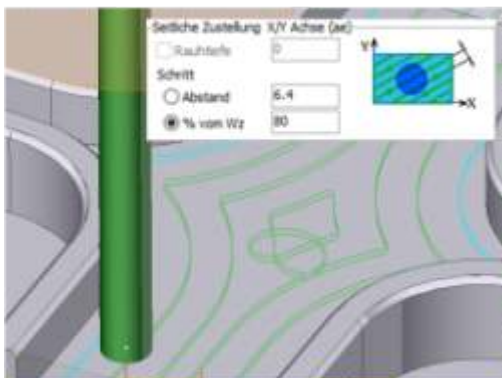


Bild9: Seitenschritt >50%

Vorschau Werkzeugweg

es besteht keine Notwendigkeit in V10 einen Werkzeugweg durchzurechnen, um später festzustellen, dass Änderungen notwendig sind. Der Werkzeugweg wird dynamisch als Vorschau angezeigt. Es gibt für die Vorschau keine Berechnungszeit. Somit erhöht sich Ihre Produktivität enorm.

neue Funktionen im Überblick

Konturspuren anzeigen

in der Simulation werden nun sogenannte Konturspuren angezeigt. Somit können Sie die Richtung des folgenden Bearbeitungsschrittes erkennen und genauer analysieren ob der Werkzeugweg korrekt ist. Die Konturspur ist assoziativ mit dem CL File und ermöglicht so das interaktive prüfen zwischen beiden Komponenten. Diese Funktion ist in allen Bearbeitungsarten vorhanden.



Bild10: Konturspuren

Kurzbefehle

Sprutcam V10 wird schneller in der Berechnung, aber auch in der dynamischen Bearbeitung von Werkzeugwegen. Im Bereich Drehen ist diese Funktion schon länger bekannt. Nun wird die Funktion der Kurzbefehle in allen Operationen Einzug halten. Der Vorteil liegt in der Veränderung von Parametern und sofortiger Prüfung der Ergebnisse ohne ein Fenster öffnen und schließen zu müssen.



Bild11: Kurzbefehle

interaktive Richtungsangabe

die Werkzeugrichtung wird in Sprutcam V10 interaktiv angegeben. Es besteht somit die Möglichkeit, die Richtung dynamisch anzupassen.

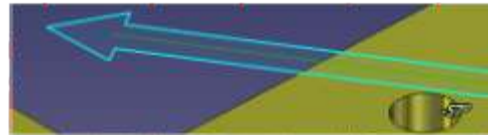


Bild12: dynamische Werkzeugrichtung

interaktives Hilfesystem

Das neue Hilfesystem ergänzt die bestehenden PDF Handbücher mit interaktiven Bildern und Videos. Diese werden von Datentechnik Reitz ständig ergänzt und aufbereitet.



Bild12: Hilfesystem

Neue Schnittstellen

SprutCAM V10 wurde erweitert mit einigen Schnittstellen wie Parasolid, Solidworks oder Solid Edge. Diese nativen Schnittstellen erlauben es dem Anwender, Solidworks oder Solid Edge Dateien direkt einzulesen, ohne Umweg über Konverter oder andere Systeme. Die Schnittstellen stehen jedem Wartungskunden kostenfrei zur Verfügung.

Scripte

In V10 besteht nun die Möglichkeit eigene Scripte zu schreiben um Prozesse oder Operationen zu automatisieren. Die Sprache basiert auf Delphi oder VB.

Neue 3D Operationen

Es wurden neue Operationen zum bearbeiten von konstanter Rauhtiefe oder von komplexen 5-Achsen Körpern hinzugefügt. Besonders interessant ist die Scallop Funktion. Diese erlaubt ein HPC Schlichten mit oder ohne spiralförmige Zustellungen. Die Ergebnisse der Flächen sind ungleich besser und die Bearbeitung ist wesentlich schneller als herkömmliche Schlichtstrategien.

Parasolid Solid Edge
Solidworks



Bild13: Schnittstellen

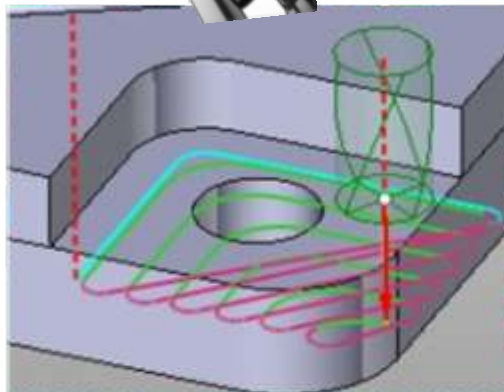
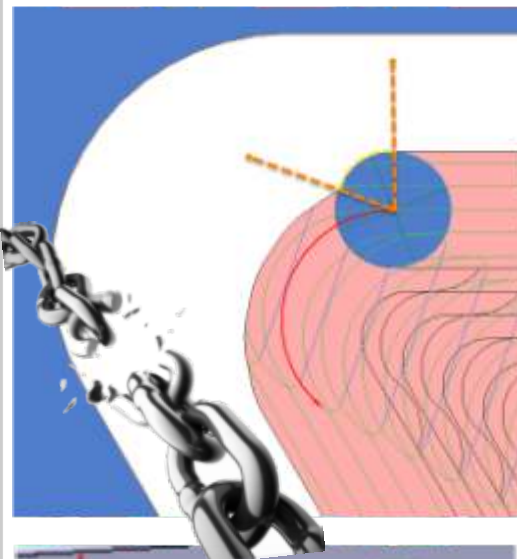
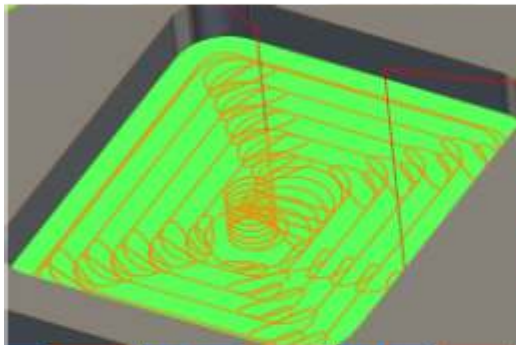


Bild14-Bild16: Fastmill

CAD/CAM Systeme
 Datentechnik Reitz GmbH & Co. KG
 Perfstrasse 2
 D-35216 Breidenstein
 Tel.: +49 (0) 64 61 - 759 343 7
 Fax: +49 (0) 64 61 - 759 343 8
 eMail: reitz@cnc-technik.de
 www.cnc-technik.de



SprutCAM HPC Fräsen

Was ist HPC Fräsen?

Das Thema HPC Fräsen ist in aller Munde. Es werden Versprechungen von 70% Zeitersparnis gemacht. Bereits in Sprutcam 9 hatten wir begonnen, ein eigenes HPC Modul zu entwickeln. Dies wurde nun in V10 perfektioniert. Testen Sie Fastmill im Vergleich zu Wettbewerbern und Sie werden sich wundern, was noch rauszuholen ist. Dieses Modul wird optional für 950,- € angeboten.

Verfahren?

Die Sprutcam V10 Werkzeugwege erlauben die Berechnung von Werkzeugwegen unter Berücksichtigung eines maximalen Umschlingungswinkels, sowie eines konstanten Spanvolumens. Im Gegensatz zu Wettbewerbern, ist dies im Gleichlauf und Gegenlauf möglich. Ausserdem ist der Werkzeugweg auch sehr gut geeignet für Werkzeuge mit Schneidplatten.

Warum Fastmill?

Das Problem an allen Werkzeugwegen ist der Umschlingungswinkel und das Spanvolumen. Werden diese Werte zu gross, besteht die Gefahr einer Überlastung des Werkzeugs. Dies führt zum Werkzeugbruch. Sind diese Werte zu klein, ist der Anwender nicht produktiv und der Werkzeugverschleiss erhöht sich, da das Werkzeug nicht fräst, sondern reibt. Die Fastmill Werkzeugwege setzen dies ins richtige Verhältnis. Optimale Winkel und optimales Spanvolumen je nach Material, Maschine, Werkzeughersteller.

Luftfahrten

Rückzugswege werden in hohem Vorschub gefahren. Dabei wird das Werkzeug minimal angehoben. So entstehen deutlich weniger Luftwege.

Datenbank

Eine online Datenbank, die für alle Kunden zugänglich ist, bietet Parameter für alle Materialien, Maschinen und Werkzeuge und wird ständig erweitert.

