



PREVIEW



Roding Roadster: VERICUT® forciert das Tempo



Messen 2012: Starker Auftritt von Chicago bis Frankfurt



Pflichtlektüre: „Praxishandbuch NC-Simulation“

EDITORIAL



Verehrte Leser,

„Schön, wenn man die Frau fürs Leben gefunden hat. Noch schöner, wenn man ein paar mehr kennt“, sagte schon Woody Allen. Mit VERICUT® haben Sie bereits Ihre „Nr. 1“ fürs Arbeitsleben gefunden. Allerdings gilt auch hier: Nutzwerte Zusatzfeatures kann man immer gebrauchen. Die Version 7.2, die unmittelbar vor dem Launch steht, gilt da als Musterbeispiel. Sie ist keine Entwicklung aus dem Elfenbeinturm, sondern realisiert seit dem Release von VERICUT® 7.1 mehr als 700 Kundenanfragen und Weiterentwicklungen. Einige Highlights, auf die Sie sich freuen können: die schnellere Verletzungskontrolle, der Zugriff auf die verwendeten Werkzeuge über den Projektbaum oder ein interaktives OptiPath. Ausführlich werden wir in der nächsten Ausgabe auf die Version 7.2 eingehen. Aber ich bin mir sicher: Sie werden die „neue“ noch mehr mögen.

Ihr

Phillip Block
Leiter Marketing CGTech Deutschland GmbH

IMPRESSUM

Herausgeber: CGTech Deutschland GmbH
Neusser Landstraße 384
D-50769 Köln
Tel. +49 (0)221-97996-0
Fax +49 (0)221-97996-28
info.de@cgtech.com
www.cgtech.de

V.i.S.d.P.: CGTech Deutschland GmbH
Satz und Gestaltung: MEDIABRIDGES®
Redaktion: MEDIABRIDGES®
Druck: Rass Druck und Kommunikation

CGTech, OptiPath and VERICUT® are registered trademarks of CGTech. Auto-Diff is a trademark of CGTech. All other trademarks are the property of their respective owners

Nach dem VUE 2012 ist vor dem VUE 2013: Exklusiv tagen auf Schloss Montabaur

Jubiläumsveranstaltung in Hessen

Rekordbesuch in Göbel's Schlosshotel: Auch die 15. Auflage des deutschsprachigen VERICUT® Users Exchange (VUE) Mitte Mai 2012 in Waldhessen war ein voller Erfolg.

80 VERICUT® Repräsentanten aus Deutschland, Österreich und der Schweiz fachsimpelten zu allen Themen rund um die spannende Fertigung. Mehr noch: Zentraler Bestandteil jedes VUE ist der Blick in die Praxis – der diesjährige Gastvortrag zum VERICUT® Einsatz kam von Aircraft Philipp und war sicherlich für alle Teilnehmer ein Highlight. Ebenfalls spannend präsentierte Zoller seine Schnittstelle zu VERICUT®. Thematisiert wurden ebenso die Version VERICUT® 7.2, der VERICUT Reviewer sowie die Bohr- und Niet-Anwendung (VDAF).

CGTech-Geschäftsführer Hans Erkelenz zog ein positives Fazit: „Eine durchweg gelungene Veranstaltung, die der Mix aus dicht gestaffeltem Programm und dem informellen Austausch so wertig macht – hier wird deutlich, dass eine Investition in VERICUT® weit mehr als nur der Erwerb einer anonymen Software ist. Es ist der Einstieg in eine Partnerschaft mit dem führenden Entwickler der Branche. Zumal wir gerade auf dem VUE mit neuen Bearbeitungsmethoden, Technologien und Anforderungsprofilen konfrontiert werden, die unsere Entwicklungs-Abteilung bei der Entwicklung neuer Features & Functions berücksichtigt.“

Save the date – jetzt schon einen wichtigen Termin im Jahr 2013 vormerken: Das VERICUT® Users Exchange 2013 ist terminiert und findet am Donnerstag, 9. Mai 2013, auf Schloss Montabaur statt. Von Vorteil: Die Anreise gestaltet sich denkbar einfach. Von der ICE-Haltestelle Montabaur bis zum Tagungsort sind es nur drei Minuten, selbst der ICE von Frankfurt Flughafen bis Montabaur benötigt nur 20 Minuten.





Der Roding Roadster 23

Punktlandung im ersten Versuch: NC-Simulationstool VERICUT® ist fixer Bestandteil in der Fertigungskette des neuen „Roding Roadster“

„Leichtfüßig. Präzise. Kurvengierig.“

Bereits der Name gleicht einem Geniestreich: „Roding Roadster“ heißt der neue zweisitzige Mittelmotorsportwagen, dem Fachjournalle und Automobilisten bei der Markteinführung 2012 reichlich Applaus spendeten. Entworfen wurde der Bolide mit seinem Reihensechszylinder Turbomotor von BMW (320 PS / Drehmoment: 450 Newtonmeter) in der 11.500-Seelen-Gemeinde Roding im Bayerischen Wald. Die Stangl & Co. Präzisionstechnik GmbH aus Roding hat als wichtigster strategischer Partner der Roding Automobile GmbH alle Bauteile und Bauteilformen für das Fahrwerk und das Carbonchassis des lediglich 950 kg leichten Fahrzeugs zugeliefert. Mit dem „Roding Roadster“ geht auch ein innovatives Stück digitale Fertigungsgeschichte auf Reisen. Denn die Herstellung komplexer Teile aus der 5-Achs-Bearbeitung optimiert Stangl & Co. seit 2010 mit dem NC-Simulationstool VERICUT®.

„Ein technisch reizvoller Augenschmaus“

Da gerieten die Testfahrer von „auto, motor und sport“ spontan ins Schwärmen: „Ein technisch reizvoller Augenschmaus mit fahrdynamischer Nachhaltigkeit. Leichtfüßig, präzise und kurvengierig wuselt der Hecktriebler durch die hügelige Landschaft, verzögert ebenso giftig, wie er anschiebt. Dabei ringt der Roding Roadster seiner zweiköpfigen Besatzung keine nennenswerten Entbehrungen ab.“ Was einer ingenieurtechnischen Meisterleistung im Entwicklungsstadium und hochpräziser Fertigung geschuldet ist. Beispiele: Die Doppelquerlenkerausführung präsentiert sich mit CNC-gefrästen Lenkern, die Radträger sind aus Aluminium und das Monocoque als tragende Struktur des Roding Roadster wird aus Carbonfaser in RTM-Bauweise (Resin Transfer Moulding) hergestellt. Diese wiederholgenaue und präzise Verarbeitung von CfK schafft Bauteile mit hoher Festigkeit.

200 Mitarbeiter streben „Mit Präzision zum Erfolg“

Klar ist: Alle Teile und Formen, die die High-Tech-Schmiede Stangl & Co. Präzisionstechnik Richtung Roadster-Manufaktur verlassen, wurden durchgängig auf modernsten CAD-Systemen entwickelt und berechnet sowie mit hochpräzisen CNC-Bearbeitungszentren gefertigt. Zu Gute kam der Roding Automobile GmbH dabei das Erfahrungswissen von Stangl & Co., die bereits in der Vergangenheit Motorsport-Applikationen (Formel 1, LeMans Series, DTM) bedienen. 200 Stangl-Mitarbeiter, darunter 48 Auszubildende, entwickeln und fertigen weiterhin für die Medizintechnik, Elektronik und Elektrotechnik, den Maschinen- und Automobilbau, die Feinmechanik, den Werkzeug- und

Formenbau, F&E-Einrichtungen sowie die Luft- und Raumfahrttechnik. „Mit Präzision zum Erfolg“ lautet der Leitspruch des (wie CGTech) 1988 gegründeten Unternehmens, das Kundschaft in der ganzen Welt hat.

Reduzierte Einfahrzeiten – kollisionsfreie Fertigung

Akkuratesse bei der Fertigung einfacher und komplexer Werkstücke unterschiedlichster Dimensionen ist tatsächlich der Schlüssel zum Stangl & Co.-Erfolg. Warum sonst würde das Unternehmen gerade auch im Segment Erstmuster Teile viele Aufträge erreichen? Um Präzision mit dem Faktor Wirtschaftlichkeit effizient zu kombinieren, setzt Stangl & Co. seit der Empfehlung durch Unicam 2010

beim CNC-Fräsen auf die Dienste der NC-Simulationssoftware VERICUT® von CGTech. „Die Reduzierung der Einfahrzeiten und eine kollisionsfreie Fertigung“ gab Erhard Bachmaier (44), Teamleiter NC-Programmierung, zu Beginn als erklärtes Ziel aus, um nach zweijährigem Einsatz zu konstatieren: „VERICUT® hat sich definitiv in jeder Hinsicht rentiert.“

Der echte Maschinenlauf wird digital vorgezogen

Was leistet VERICUT®? VERICUT® simuliert die CNC-Fertigung unabhängig von Maschine, Steuerung und CAM-System und überprüft das NC-Programm auf Kollisionen und Fehler vor dem echten Maschinenlauf. Somit entfällt manuelles Austesten. VERICUT® optimiert darüber hinaus die Bearbeitungsvorschübe des NC-Programms, so dass die Fertigung effizienter und schonender abläuft, im Besonderen bei Hochgeschwindigkeits-Maschinen. Das bedeutet reduzierte Maschineneinfahrzeiten, reduzierten Aus-

„Dank VERICUT kann man abends die Firma beruhigt verlassen, ohne Angst zu haben, dass es zu einem Maschinen-crash durch Kollision kommen könnte.“



Der Roding Roadster 23

schuss, das Vermeiden von Kollisionen und Gefahrenbereichen sowie perfekte Qualität ohne Nachbearbeitung. Stangl & Co. legt insbesondere Wert auf die VERICUT® Kernfunktionen „Verifikation der NC-Programme“, „Maschinensimulation“ sowie die den „Soll-Ist-Geometrie-Vergleich“ mit dem VERICUT® Modul AUTO-DIFF.

Schnittstellen zu Mastercam, Hypermill und Coscom

„Neben Verlässlichkeit, also Qualität und Termintreue, ist ein wichtiger Vorteil des Unternehmens der Faktor Zeit. Ob Entwicklungsteile, Einzelteile oder mechanische Werkzeuge – „just in time-Lieferung“ ist bei Stangl & Co. nicht ungewöhnlich“, heißt es aus dem Unternehmen. Diesen Anspruch untermauert VERICUT® an einem neuralgischen Fertigungspunkt: an der Schnittstelle von Programmierung zu Bearbeitung. Seit 20 Jahren hat Stangl & Co. die CAM-Software Mastercam im Einsatz – vor gut einem Jahr kam Hypermill hinzu. Die Schnittstellen von VERICUT® zu Hypermill und Mastercam integriert die drei Programme problemlos – „eine unab-

dingbare Voraussetzung für fehlerfreien und zeitnahen Workflow“, so Bachmaier, „das erspart uns einiges an Arbeit.“ Von Vorteil: Durch die Schnittstelle werden automatisch Einstellungsdaten für Werkzeuge, Werkzeugbahnen und Geometrien mit der entsprechenden Orientierung und Position an VERICUT® übergeben. Außerdem existiert die Möglichkeit, kundenspezifische Werkzeuge nach VERICUT® zu übertragen. Auf ein entsprechendes VERICUT® Interface kann Stangl & Co. auch im Werkzeugbereich beim Coscom-Einsatz zurückgreifen.

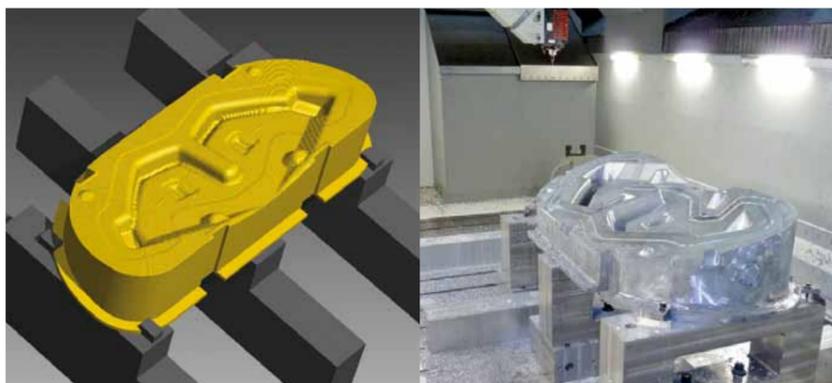
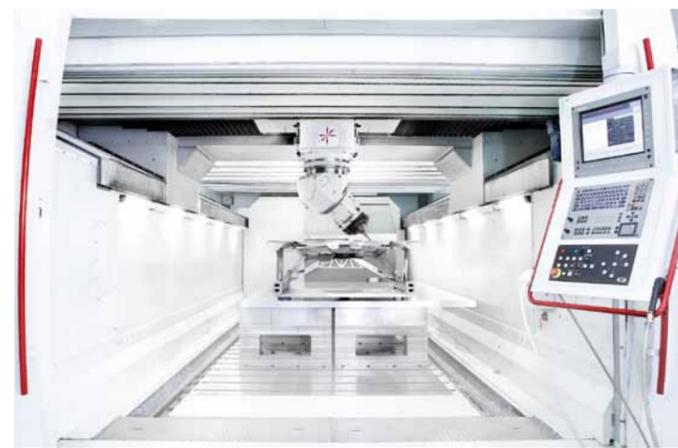
Kein Problem: Programmanlauf in der nächsten Schicht

„Natürlich ist es ein positives Moment, wenn man abends die Firma beruhigt verlassen kann, ohne die Angst im Hinterkopf zu haben, dass es beim Programmanlauf in der nächsten Schicht zu einem Maschinencrash durch Kollision kommen könnte.“ Robert Heitzer, NC-Programmierer und VERICUT®-User bei Stangl & Co., verweist nicht nur auf die qualitative und quantitative Herausforderung der NC-Programme, die oftmals mehrere Millionen Sätze umfassen. Auch

die Maschinensimulation mit VERICUT® – eine realistische 3D-Simulation der CNC-Maschine – erweist sich angesichts des umfangreichen Maschinenparks bei Stangl & Co. mit knapp 30 5-Achs Bearbeitungszentren hauptsächlich der Marken Hermle und DMG als profitabler Pluspunkt. Besonders zum Tragen kam dieses Feature bei der FPT-Dinamax 1, einer Fräsmaschine in Portalbauweise mit einer Tischgröße von 2m x 5m und 5-Achs Fräskopf – „die hätten wir ohne VERICUT® kaum in Betrieb nehmen können“, so Erhard Bachmaier. Zumindest wäre es zu Zeiten der Fertigung ohne NC-Simulation, bei der nur in CAM programmiert wurde und der reale Maschinenlauf über die Qualität des NC-Programms Aufschluss geben musste, ein wenig zu spannend, weniger spanend geworden.

VERICUT® und das 5-Achs-Fräsen: Erfolgsstory mit Fortsetzung?

Schon nach dem ersten Testeinsatz von VERICUT® war für Stangl & Co. abzusehen, dass das Simulationstool ein stabiler und zuverlässiger Baustein der Fertigungskette werden könnte. Aktuell trägt sich das Unternehmen mit dem Gedanken, VERICUT® auch übers reine Fräsen hinaus einzusetzen. Zum Stangl-Fertigungsportfolio zählen eben auch Drehen, Dreh-Fräsen, Rund- und Profilschleifen sowie Erodieren – genau das richtige Aufgabenprofil für VERICUT®, damit etwaige Folgeschäden bei Kollision oder Crash wie Maschinenbeschädigung mit Reparatur-, Wiederbeschaffungs- und Stillstandskosten, hohen Ausschüssen und nicht eingehaltenen Lieferterminen gar nicht erst auftreten können.





Schulungen / Messen 2012: CGTech mit VERICUT® in allen Teilen der Welt präsent

Brückenschlag von Theorie zu Praxis

Wo immer auch gefräst, gedreht, gebohrt oder geschliffen wird, ist VERICUT® als marktführende Lösung für die Simulation von CNC-Maschinen sowie zu Optimierung und Verifikation von NC-Programmen im Einsatz. Die Einladung steht: Erleben auch Sie VERICUT® hautnah und live vor Ort!

September 2012

IMTS (10. - 15. September) Chicago, USA/Illinois - Stand E-3346

AMB (18. - 22. September) Stuttgart, Deutschland - Halle 4, Stand A14

SAE Aerospace Manufacturing and Automated Fastening Conference & Exhibition (18. - 20. September) Fort Worth, USA/Texas

Oktober 2012

Engineering Design Show (10. - 12. Oktober) Coventry, Großbritannien - Stand D30

PLM Europe 2012 (22. - 24. Oktober) Linz, Österreich

SAMPE Technical (23. - 24. Oktober) Charleston, USA/South Carolina - Stand 609

November 2012

Automotive Engineering 2012 - NEC (7. - 8. November) Birmingham, Großbritannien

Aero Engineering 2012 - NEC (7. - 8. November) Birmingham, Großbritannien

UK Plastic Electronics 2012 - NEC (7. - 8. November) Birmingham, Großbritannien

Composites Engineering 2012 - NEC (7. - 8. November) Birmingham, Großbritannien

JEC Americas (7. - 9. November) Boston, USA/Massachusetts - Stand: C27

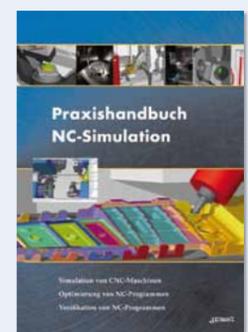
DMC 2012 (26. - 29. November) Orlando, USA/Florida, Stand 334 + 336

Euromold (27. - 30. November) - Frankfurt, Deutschland



CGTech SCHULUNGS-TERMINE 2012

VERICUT® Standard Dauer: 3 Tage			VERICUT® Optional Dauer: 1 Tag		
August	KW35	27. - 29. 08.	August	KW35	30.08. + 31. 08.
September	KW39	24. - 26. 09.	September	KW39	27.09. + 28. 09.
Oktober	KW43	22. - 24. 10.	August	KW43	25.10. + 26. 10.
November	KW47	19. - 21. 11.	November	KW47	22.11. + 23. 11.
Dezember	KW50	10. - 12. 12.	Dezember	KW50	13.12. + 14. 12.



Neu erschienen im Mai 2012

Praxishandbuch NC-Simulation

Wie können Anwender unterschiedlicher Branchen mit VERICUT® im Spannungsfeld von technologischer Komplexität und gewachsenem Qualitätsanspruch, engen Zeitfenstern und steigendem Kostendruck neue Handlungsspielräume erschließen? Das zum 15-jährigen Bestehen der CGTech Deutschland GmbH editierte „Praxishandbuch NC-Simulation“ zeigt anhand von 27 ausgewählten Einsatzberichten anschaulich auf, dass sich mit der Simulation von CNC-Maschinen sowie der Optimierung und Verifikation von NC-Programmen handfeste Vorteile generieren lassen. Intersubjektive Nachvollziehbarkeit der reich bebilderten Applikationen ist durch eine didaktisch klare Gliederung jederzeit gegeben. Berücksichtigung finden Praxisbeispiele aus den Branchen „Luft- und Raumfahrt“, „Werkzeugherstellung“, Werkzeug-, Formen- und Vorrichtungsbau“, „Verzahnung“, „Automotive“, „Medizintechnik“, „Energietechnik“, „Education“ und „Consumer“. Das „Praxishandbuch NC-Simulation“ richtet sich gleichermaßen an Einsteiger und Fortgeschrittene und ist zum Preis von EUR 14,90 zzgl. Porto unter info.de@cgttech.com bestellbar.