eureka

VIRTUAL MACHINING

ROBORIS
Deutschland GmbH

„Vertrauen ist gut,

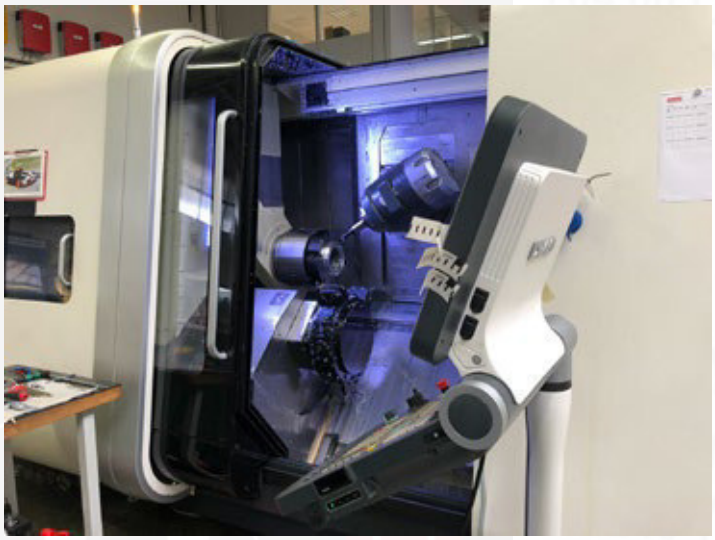
Eureka ist besser!“

Anwenderbericht:

FRANKE

Mit Eureka schneller und sicher ans Ziel!

Bei Franke Industrie GmbH wollte man für die Präzisionsteile, die für namhafte OEMs und 1st-Tier-Kunden der internationalen Luftfahrtindustrie gefertigt werden, von der CAM Programmierung bis hin zur Bearbeitung an den CNC-Maschinen einen kollisionsfreien, einen schnelleren und sicheren Ablauf gewährleisten.



Franke Industrie GmbH in Ampfing fertigt komplexe Dreh- und Frästeile aus schwer zerspanbaren Werkstoffen wie Titan und Nickelbasislegierungen.

„Es geht uns nicht nur um Kollisionsschutz. Viel mehr auch darum, einen effizienteren Betriebsablauf zu gewährleisten. Fehlermeldungen, die erst an der Maschine auftreten, kosten uns sehr viel Zeit und Geld, da wir wieder zurück zum Programmierplatz müssen, um die Fehler zu suchen“, so Sebastian Landa, CAM Administrator der Firma Franke Industrie GmbH in Ampfing.

Warum Eureka?

Franke Industrie GmbH in Ampfing hat vor dem Entscheid für Eureka auch andere Wettbewerber auf dem deutschen Markt unter die Lupe genommen.

„Das Ergebnis hat uns nicht wirklich überrascht“, erzählte Tilmann Rosch, Geschäftsführer der Franke Industrie GmbH. *„Allein unser ständiger Wissensaustausch mit verschiedenen Unternehmen war schon ein ausschlaggebender Punkt. Einige unserer Partner sind für unseren Industrialisierungsstandard Vorreiter – und wir konnten uns bei unseren mehrmaligen Besuchen vor Ort ein gutes Bild über die neuesten Ideen und Innovationen machen. So haben wir auch erfahren, dass die Firma Roboris-Deutschland (Roboris) bereits gute Partnerschaften mit unseren Koopertionspartnern in Sachen NC-Code basierende Simulation pflegt und Eureka auch bereits im großem Umfang im Einsatz ist.“*

Zudem waren Tilmann Rosch und seine Kollegen von Franke Industrie GmbH auch mit der Kommunikation von Roboris sehr zufrieden. *„Bereits der Erstkontakt verlief sehr positiv. Die Kollegen von Roboris hatten bei der ersten Präsentation keine Mühen gescheut und uns detaillierte Projekte in Eureka vorgeführt. Das hat uns sofort ein gutes Gefühl für die Software und für die Mitarbeiter von Roboris gegeben. Jedes Versprechen wurde termingerecht eingehalten, sei es eine einfache Anbindung zu Eureka für unsere eigenen Bedürfnisse oder die Entwicklung neuer Standards, wie etwa die Zusatzentwicklung für die CATIA-Eureka-Schnittstelle für unseren Betrieb.“*

Ein anderes Kriterium für das Auswahlverfahren war für Franke Industrie GmbH die einfache, intuitive Bedienung von Eureka. *„Eureka sah für uns gleich auf den ersten Blick sehr strukturiert aufgebaut aus, was für unsere Anwender von grossem Vorteil ist. Die Qualität der Auflösung und die Performance der Software sind sehr zufriedenstellend“*, so Landa und fuhr fort: *„Darüber hinaus hat für uns auch das Grundpaket in Eureka einfach gestimmt. Dieses Paket bietet bereits so gut wie alle erforderlichen Funktionen. All das, was uns bei der Präsentation gezeigt wurde, stand auch nach dem Erwerb zur Verfügung. Es gab also keine Überraschungen. Das war für uns letztlich ein weiterer wichtiger Pluspunkt für Eureka. Eine Entscheidung, hinter der wir zu 100% stehen können.*

Von links: Bircan Öztürk (Roboris) - Sebastian Landa - Thomas Rappensberger - Udo Wagner - Konstantin Michailuk - Burim Djimsiti

Nicht nur bei den Verkaufsgesprächen standen uns die Kollegen von Roboris stets zur Seite, sondern auch nach der Einführung des Systems können wir uns voll auf sie verlassen. Wie am ersten Tag unterstützt uns der Support von Roboris tatkräftig. Selbst kleinste Fragen können wir ohne Scheu stellen. Sie antworten fix und helfen in jeder Situation. Die Zusammenarbeit ist sowohl im Vertriebs- als auch im Support-Bereich sehr angenehm.“

Der Nutzfaktor von Eureka

Mit Eureka ist der Produktions-Workflow deutlich gestiegen.

Von der Programmierung bis hin zur Fertigung.

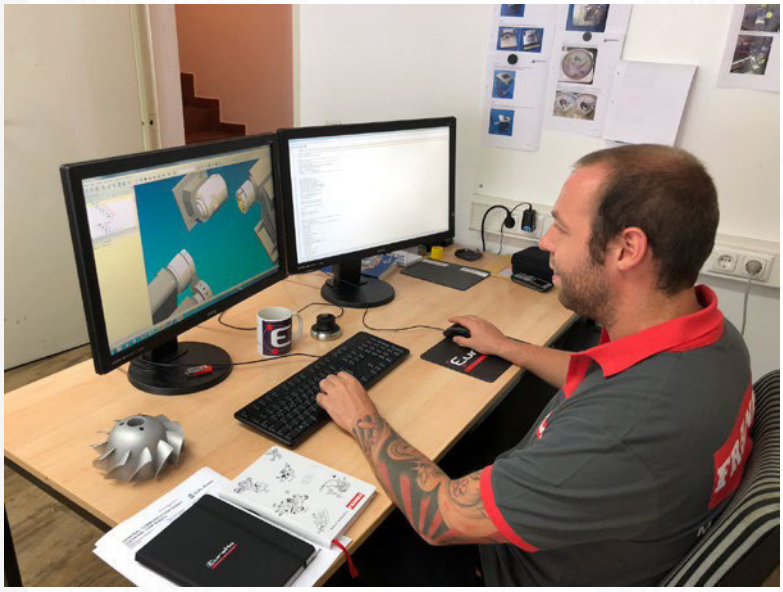
Eine durchgehende Kompetenz.

„Durch Eureka konnten wir Fehler im Vorfeld eliminieren und Korrekturschleifen (Loops) vermindern. Die visuelle Darstellung für den Einsteller schafft mehr Klarheit, welche Operationen an den Maschinen im Einzelnen durchgeführt werden müssen.

Allein unser Rohmaterial zur Herstellung von Präzisionsbauteilen für die Luftfahrtindustrie kostet sehr viel. Mit Eureka brauchen wir uns keine Sorgen mehr zu machen, ob die Realisierbarkeit mit dem NC-Programm, den Werkzeugen, Spannvorrichtungen etc. an der CNC-Maschine kollisionsfrei und wie geplant läuft. Dadurch konnten wir bereits große Einsparungen erzielen, was uns dazu motivierte, so schnell wie möglich unsere Gildemeister CTX beta und alle fünf Alzmetall 5-Achs- und FD-Maschinen in Eureka zu implementieren“, so Landa.

Was für die Firma Franke Industrie GmbH auch ein entscheidender Faktor ist, ist die Angebotskalkulation: *“Wir können mit hoher Sicherheit unseren Kunden mitteilen, wann wir liefern können. Eureka ist nicht nur eine sehr unterstützende Software für den Kollisionsschutz, die Machbarkeitsanalyse, die Laufzeitkalkulation und das Einfahren der Programme, wir können auch unsere Angebote viel genauer kalkulieren und dementsprechend unsere Preise attraktiver gestalten“*, so Rosch.

Sebastian Landa erinnert sich: *„Anfangs waren meine Kollegen etwas skeptisch Eureka gegenüber. Sie waren der Überzeugung, dass die bestehende Simulation in unseren CAM-Systemen ausreichend ist und sahen daher keine Notwendigkeit für eine externe NC-Code basierende Simulation, die die Programme nach dem Postprozessorlauf simuliert. Wir haben uns dennoch für EUREKA entschieden. Denn ich wusste, dass die interne Simulation von unseren CAM-Systemen nicht die tatsächlichen NC-Codes simulieren kann. Deshalb hatten wir immer wieder die Problematik, dass z. B. in der CAM-Simulation nicht die Verfahrwegsbegrenzungen angezeigt wurden und es letztendlich immer wieder zum Stillstand der CNC-Maschinen gekommen ist. Genauso wie Syntax-Fehlermeldungen erst an unsere CNC-Maschinen während der Bearbeitung aufgetaucht sind. Außerdem hatten wir das ein oder andere Mal eine Kollision mit Bauteilen und Spannvorrichtungen, was uns sehr viel Geld und Zeit gekostet hat.*



Sebastian Landa ist CAM Administrator der Firma Franke Industrie GmbH in Ampfing und organisiert die Planung und Programmierung.

Seit der Einführung sind meine Kollegen auch von Eureka begeistert. EUREKA ist bei uns sofort zum Standard geworden. Jedes Programm wird in Eureka simuliert, bevor es für die CNC-Maschine freigegeben wird. Wir konnten schon einige Fehler mit Eureka herausfiltern, die in unseren CAM-Systemen nicht angezeigt worden wären.“

Sehr hilfreiche Tools

Eureka steht als führender Hersteller nicht nur mit seinem Kollisionsschutzprogramm für die Simulation von CNC-Maschinen.

Zahlreiche Tools, die meisten sogar schon als Standard mit inbegriffen, sind für Franke Industrie GmbH unverzichtbar.

„Durch den Vergleich des CAD-Modells mit dem bearbeiteten Rohteil können wir in Eureka bereits vor der Bearbeitung sehen, ob die erforderlichen Toleranzen eingehalten werden. So können wir selbst die kleinsten Abweichungen virtuell sehen. Somit sparen wir viel Geld. Mit allen Maschinenbegebenheiten können wir in Eureka jede einzelne Werkzeugbahn genau unter die Lupe nehmen. Auch die Anzeige der Verfahrwegsbegrenzungen und vor allem der Eureka Viewer haben uns sehr dabei geholfen, die komplette Fertigung effizienter zu gestalten.“

Landa erklärt weiter: *„Wir wollen eine bessere Kommunikation zwischen Programmierer und Maschinenbediener. So half uns der Viewer enorm, die Idee in die Tat umzusetzen. Mit dem Viewer können unsere Maschinenbediener 1:1 die Maschinenabläufe nachvollziehen. Sie sehen wie die Spannvorrichtung eingesetzt werden soll, welche Werkzeuge im Einsatz sind und können sogar bei komplizierten Werkzeugwegen die Simulation rückwärts laufen lassen. Besonders wenn während der Bearbeitung das Bauteil und das Werkzeug bei einer Schwenkung vom Tisch verdeckt wird, haben unsere Kollegen nun endlich die Möglichkeit, alles auf dem Viewer zu verfolgen. Sie sehen, was in diesem Moment an der Maschine wirklich passiert, ohne die Hand auf dem „Not aus“ zu halten oder sogar den „Poti“ herunterzudrehen. Einfach Klasse.“*

Der Viewer simuliert die CNC-Maschine auf Basis des tatsächlichen NC-Codes und stellt die reale CNC-Maschine virtuell auf dem Schreibtisch dar.

Alle Maschinenbegebenheiten und die exakte Kinematik wird simuliert.

Eureka bildet die Steuerung ab und simuliert alle spezifischen Maschinen- und auch Anwenderzyklen, sodass die Simulation nach dem Postprzessor läuft.

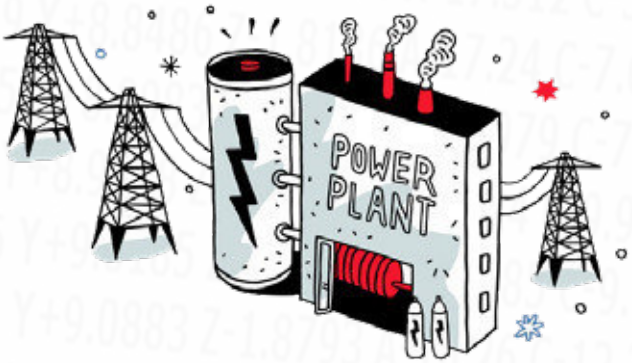
„Wir wollten einen Punkt setzen und der Automation beziehungsweise dem Industriestandard immer einen Schritt voraus sein“, erklärt Bircan Öztürk, Vertriebsleiter von der Roboris-Deutschland GmbH. “So haben unsere Kunden immer die Möglichkeit mit Eureka auf dem neusten Stand der Technik zu sein, ohne externe und teure Module für die jeweiligen Anwendungsgebiete zu benötigen. Unser Viewer zum Beispiel wurde für eine bessere Kommunikation zwischen Programmierer und Maschinenbediener entwickelt. So kann der Programmierer seine Gedanken oder sein Vorhaben und die Vorgehensweise bei der Bearbeitung exakt an die Maschinenbediener vermitteln. Und das bequem von seinem Arbeitsplatz heraus. Der Maschinenbediener kann sich selbst einen Blick von der gesamten Bearbeitung verschaffen und diese auch genauer analysieren. So besteht die Möglichkeit für einen effizienteren, sogar automatisierten Ablauf in der Fertigung ohne Zeitverlust und reduziert zudem die Fehlerquelle der Maschinenbediener, weil sie den genauen Ablauf der Bearbeitung vor Augen haben. Zusätzliche Unterstützung bietet auch die dazugehörige Dokumentation, die je nach Betrieb angepasst werden kann und automatisch von Eureka erstellt und an den Arbeitsplatz des Maschinenbedieners geschickt wird.

Mit unseren innovativen Ideen und unserer Leidenschaft die Entwicklungen voranzutreiben sind wir zurecht führender Hersteller für die Simulation von CNC-Maschinen, Roboter offline Programmierung und auch für die Additive Fertigung.

Wir sind stets darin bemüht, den Kundenanforderungen spezifisch gerecht zu werden. Daher haben wir auch keine Mühe gescheut, eine Schnittstelle von CATIA zu Eureka speziell an die Bedürfnisse der Franke Industrie GmbH angepasst zu realisieren. Natürlich sind wir auch jederzeit offen für neue Ideen, die wir anschließend gerne versuchen zu realisieren.“

FRANKE

„Millionen von Menschen reisen täglich sicher mit dem Flugzeug. Wir sind stolz darauf, seit vielen Jahren Teile für Flugtriebwerke und andere Flugzeugsysteme zu liefern und als Entwicklungspartner gemeinsam mit Marktführern zu arbeiten. Wir leben den Geist der Excellenz, um die Erwartung der Luft- und Raumfahrtindustrie zu übertreffen.“



„Wir sind seit Jahrzehnten ein verlässlicher Partner der Marktführer. Wir liefern Verbrauchsmaterialien bis hin zu komplexen Bauteilen aus hochwertigen Legierungen. Wir begleiten unsere Kunden in jeder Phase ihrer Produkte und unterstützen sie vom Prototyping bis hin zur Serienproduktion.“

„Wir begannen unsere Aktivitäten auf dem Weltraummarkt mit einem gemeinsamen Entwicklungsprojekt für die Trägerrakete Ariane 5 der ESA. Unsere Prozesse basieren auf gesicherter Funktion in Verbindung mit gewichtsoptimiertem Design. Die Projekte werden in enger Zusammenarbeit mit führenden Forschungsinstituten realisiert.“

Unser Geschäft basiert auf mehr als 60 Jahren Erfahrung in der Herstellung von Heißgaspfad-Teilen (für Temperaturen bis zu 1'200 Grad Celsius) für industrielle Gasturbinen. Wir sind in der Lage, komplexe Projekte zu managen und die Bedürfnisse unserer Kunden zu verstehen. Unser Engagement für das erste Design-Konzept gewährleistet die effizienteste und wirtschaftlichste Art, Ihre Komponenten in die Serienproduktion zu bringen.

Unsere Stärke liegt in der Herstellung von hoch anspruchsvollen Komponenten, die typischerweise in der Brennkammer von Gasturbinen verwendet werden. Darüber hinaus verarbeiten wir Bleche zu Dichtungen, die entlang des Heißgasweges eingesetzt werden.

Neben unseren Kernkompetenzen pflegen wir ein Lieferantennetzwerk, das uns flexible und innovative Prozesse für Sie zur Verfügung stellt. Zum Beispiel: Vakuumlöten, Wärmebehandlung, EDM, ECM, Elektronenstrahlschweißen, Wärmedämmschicht (TBC), verschiedene Hartflächenbeschichtung, Hydroforming, Laserschweißen und verschiedene spezielle Inspektionsmethoden“, so Herr Tilmann Rosch, Geschäftsführer der Franke Industrie GmbH.

Franke Industries gehört zur Schweizer Artemis Group und erzielt mit 140 Mitarbeitenden einen Umsatz von 32 Mio. Schweizer Franken.

Die Franke Industrie GmbH in Ampfing, Bayern, ist ein führender Hersteller von hochpräzisen Serienbauteilen und Prototypen für die internationale Luftfahrtindustrie, insbesondere für Flugzeugtriebwerke und Flugzeugfahrwerke. Mit 65 Mitarbeitern und 25 CNC- Maschinen fertigt Franke Industrie GmbH komplexe Dreh- und Frästeile aus schwer zerspanbaren Werkstoffen wie Titan und Nickelbasislegierungen bis zu einer Größe von 1100 mm.

Die Franke Industrie AG in Aarburg, Schweiz mit 75 Mitarbeitenden ist ein führender Experte in der Herstellung von Heissgaspfad-Komponenten für Gasturbinen und Triebwerke sowie für die Luft- und Raumfahrt. Das Unternehmen bietet eine breite Palette von Bearbeitungsprozessen wie Schweissen, Umformen, Laser- und Wasserstrahlbearbeitung, mechanische Bearbeitung sowie zerstörungsfreie Prüfung. Die Kompetenzen werden durch ein leistungsstarkes Netzwerk ergänzt.

Franke Industrie AG erzielte 2016 mit rund 65 Mitarbeitenden einen Umsatz von 23.6 Mio. Schweizer Franken.

Weitere Informationen: www.frankeindustries.com

Eureka

VIRTUAL MACHINING

Roboris-Deutschland GmbH
Hauptstraße 180
51465 Bergisch Gladbach – Germany
Tel.: +49 (2202) 863 30 70
Fax: +49 (2202) 863 30 71
Email: info@roboris-deutschland.de