



## REIBUNGSLOSE CNC-FERTIGUNG MIT CATIA V5

Die CNC-Fertigung Glöckler konstruiert und fertigt Prototypen, Vorserien, Muster und Werkzeuge, die später beispielsweise in der Medizintechnik oder dem Fahrzeugbau zum Einsatz kommen. In der Produktion werden CATIA V5 und Postprozessoren von CENIT eingesetzt.

### ► PERMANENTE CAD/CAM-OPTIMIERUNG

Die Firma CNC Fertigung & Vorrichtungsbauelemente Glöckler ist ein Lohnfertiger, der energisch, zielstrebig und mit gezieltem Ressourceneinsatz anspruchsvolle Zerspanungsaufträge erfolgreich abwickelt.

Geld.“, erläutert Werner Glöckler. „Entscheidend ist, was auf der Maschine läuft. Das NC-Programm muss daher schnell erstellt sein, sich schnell einfahren lassen und dann muss produziert und produziert werden.“ Die Firma Glöckler betreibt permanente Optimierung, nur so kann sie dauerhaft in diesem Markt bestehen.

rasche Umsetzung. Der reibungslose Übergang vom CAD/CAM-System auf die jeweilige Maschine ist enorm wichtig.

**„Unsere CAD/CAM-Strategie ist richtig, denn Ausschuss kennen wir nicht.“**

**Werner Glöckler**  
Inhaber, CNC Fertigung Glöckler

Die Bauteile sind in der Regel gefräste Präzisionsbauteile oder Prototypen, die ein hohes Maß an Fertigungsexpertise voraussetzen. Um technologisch vorne zu bleiben, setzt Inhaber Werner Glöckler auf seine Mitarbeiter, das CAD/CAM-System CATIA V5 sowie Software von CENIT. „Für die Programmerstellung bekommen wir von unseren Kunden kein

### ► CATIA V5 IST DIE ZUKUNFT

Die CAD/CAM-Strategie für einen schnellen Programmdurchsatz ist klar definiert. „Wir möchten in Zukunft alles mit CATIA V5 erledigen und die anderen Fremdsysteme nach und nach entfernen.“, sagt Werner Glöckler. „Das V5-System wird von unseren Programmierern bestens akzeptiert, sie arbeiten motiviert und effizient. Und sollte einer mal ausfallen, kann sich sein Kollege ohne Probleme seiner Aufgabe annehmen. Alles ist durchgängig und nachvollziehbar – für jeden Prozess.“ Bei den hierfür notwendigen Umstellarbeiten, Schulungen und Postprozessoren sorgt die CENIT AG als zertifizierter CATIA-Partner für eine kompetente und

### ► OPTIMALE AUSGABE MIT FASTPOST

Der hochwertige Maschinenpark von Glöckler für das Zerspanen besteht ausnahmslos aus HERMLE-Maschinen, wie der HERMLE U1000, C800V und der C800U. Die Steuerung ist dabei eine Heidenhain TNC 426.

Das CATIA simulierte NC-Programm wird durch den FASTPOST Postprozessor ausgegeben. Die Postprozessoren für die HERMLE-Maschinen sind aus der engen Zusammenarbeit von CENIT und HERMLE-Anwendungstechnik entstanden und damit optimal auf die Anforderungen der Zerspanungspraxis abgestimmt.

### ► PRÄZISE SCHUSSWAFFENHERSTELLUNG

Die Firma Glöckler besitzt eine Genehmigung für die Schusswaffenherstellung. Höchste Präzision ist hierbei notwendig. Viele Waffenhersteller kommen mit ihren Produkten und Fragestellungen auf Glöckler zu. Die Tendenz ist steigend, so dass sich das Unternehmen mit Expansionsfragen beschäftigt.



# NC-PROGRAMMIERUNG: SCHNELLES UND PRÄZISES ERSTELLEN VON FRÄSBAHNEN

Glöckler fertigt für die Armatix GmbH Komponenten zur Herstellung intelligenter – smarter – Schusswaffensysteme. Mit dem Armatix Smart System ist die Nutzung einer Schusswaffe allein der Person möglich, die dazu autorisiert ist. Wird jemandem eine Waffe weggerissen, gestohlen oder geht sie verloren, ist sie automatisch deaktiviert und damit unbrauchbar. Die Pistole ist mit einer integrierten, elektronisch gesteuerten Aktorik ausgestattet, die ein absolut sicheres und zuverlässiges Scharfschalten bzw. Deaktivieren der Waffe ermöglicht.

## ► PROBLEMLOSER DATENIMPORT

Die CAD-Daten für den Revolver der Firma Armatix kommen, wie das in der Lohnfertigung oftmals auftritt, von einem Fremdsystem. „Dank der zahlreichen Schnittstellen von CATIA sind wir hier sehr flexibel.“ sagt Uwe Günter, Programmierer bei Glöckler. Der Datenimport verläuft reibungslos. Die Daten können jederzeit weiter aufbereitet und verändert werden. Bei dem Revolver wurden aber keine weiteren Konstruktionen benötigt, so dass sofort mit dem Programmieren begonnen werden konnte. Komplexe Freiformflächen und Geometriedetails des Revolvers, wie eine Schattenfuge, konnten mit den umfangreichen Frässtrategien von CATIA abgedeckt werden. Für den Revolver setzte Programmierer Uwe Günter hauptsächlich auf die Strategien zum Hohlkehlen-, Z-Ebenen-, konturgeführte Flächen- und dem Kopierfräsen.

## ► PERFEKTE ABSTIMMUNG IN DER PRODUKTION

Die kontinuierliche Abstimmung von Programmiersoftware und Steuerung mit dem Maschinenhersteller führt zu optimalen Programmen. In Kombination mit der einfachen, direkten und schnellen Simulationsabsicherung, wird eine hohe Bearbeitungssicherheit erzielt, die letztlich die Entstehung exzellenter Produkte gewährleistet.

Um den Revolver von Armatix umzusetzen, wurden für bestimmte Abschnitte des Revolvers auch Testfräsungen durchgeführt. Für den Revolver wurde eine sehr hohe Oberflächengüte gefordert, d.h. nach dem Fräsen wurde noch auf Hochglanz poliert. Um solche Bauteile reproduzierbar herzustellen, muss alles perfekt aufeinander abgestimmt sein. Hier zeigt sich, wie wichtig die langjährige Erfahrung mit Themen wie Fräser, Fräserverschleiß und Fertigungsstrategie ist.

Die Programme für den Revolver ließen sich problemlos auf die Heidenhain-Steuerung übertragen und konnten sehr schnell eingefahren werden. Gefräst wurde auf einer 5-Achsfräsmaschine mit angestellten Achsen in einer absolut überzeugenden Qualität.

## ► DURCHGÄNGIGE CAD/CAM-PROZESSE MIT CATIA V5

Der Einsatz von CATIA V5 und CENIT FASTPOST bei der Firma Glöckler zeigt,

dass diese Kombination auch bei kleinen Lohnfertigern äußerst erfolgreich sein kann. Fertigungsaufträge können flexibel und präzise abgewickelt werden.

Die CNC-Fertigung Glöckler profitiert in dieser Kombination von den standardisierten Arbeitsabläufen und der vollen CAD-Funktionalität. Ein weiterer Vorteil ist die Komplettintegration in CATIA V5, sprich CAD/CAM-Prozesse können durchgängig, ohne Systemwechsel und Schnittstellen durchgeführt werden. Die schnelle Produktivität durch sofort einsetzbare, leistungsfähige Postprozessoren mit strukturierten und anwendungsorientierten Funktionsumfängen ist entscheidend in der Lohnfertigung. Insgesamt kann Glöckler damit die Ansprüche leistungsbewusster Kunden hinsichtlich Qualität, Kosten und Termin zufriedenstellen.

Weitere Möglichkeiten zur Optimierung gibt es noch im Bereich der Maschinensimulation. Hiermit verbunden sind eine gesteigerte Prozesssicherheit und ein noch schnelleres Einfahren.

## ► ÜBER CNC-FERTIGUNG GLÖCKLER

Werner Glöckler ist die treibende Kraft im Unternehmen. Bis zur Selbstständigkeit im Jahre 1991 war er in namhaften Firmen als leitender Angestellter verantwortlich für die spanende Fertigung und die Ausbildung. Die Firma CNC Fertigung & Vorrichtungsbau Glöckler gründete er im Juli 1991. Von Anfang an wurde bei der Produktion auf höchste Qualität geachtet, was den Kundenstamm und die Mitarbeiterzahl stetig wachsen ließ.

## KONTAKT

CENIT  
Industriestraße 52-54  
70565 Stuttgart

Tel.: +49 711 7825-30  
Fax: +49 711 7825-4000  
E-Mail: [info@cenit.de](mailto:info@cenit.de)  
Web: [www.cenit.de](http://www.cenit.de)

