

Alfred Jonscher GmbH

CimatronE MoldDesign als Voraussetzung für die Prozessautomation

Forming
Shape
Form CS
Skin
Faces
Blank
Show
Analysis
Unfold
Bend
Unbend
Twist
Switch To
Strip



- Die Alfred Jonscher GmbH entwickelt und fertigt Spritz- und Druckgusswerkzeuge, unter anderem für die Automobilindustrie, Elektrotechnik, Medizintechnik, Telekommunikation, die Spielwarenindustrie und den Haushaltswarenssektor.
- Der Velberter Stahlformenbau setzt seit 2004 die CAM-Lösung von Cimatron für die Bohr- und Fräsprogrammierung erfolgreich ein. 2007 stellte man dort mit der MoldDesign Solution auch die Formenkonstruktion auf CimatronE um.
- „Voraussetzung für das hohe Automationsniveau ist eine hervorragende Datenqualität und eine hundertprozentige Datendurchgängigkeit; die Basis hierfür schafft jetzt unsere Konstruktionsabteilung mit CimatronE.“

Bei Jonscher sind die Weichen auf industriellen Werkzeugbau gestellt

Vor über drei Jahren entschied sich der Velberter Stahlformenbau Alfred Jonscher GmbH für die Einführung von CimatronE in der NC-Programmierung. Im Herbst 2007 ist das Unternehmen auch auf die CAD-Lösung von Cimatron umgestiegen. Mit der „MoldDesign Solution“ schaffte das Unternehmen die Grundlage für umfangreiche Modernisierungen.

Schon als Jonscher in 2004 die Fertigung mit CimatronE verstärkte, geschah das nicht ohne den Hintergedanken, über kurz oder lang die Konstruktionsabteilung nachzuziehen, eventuell mit der Software aus gleichem Hause. Eventuell, denn einfach machten es sich die Verantwortlichen nicht; die DesignerSolution von Cimatron wurde zunächst einmal nur als eine Option unter mehreren ins Auge gefasst.

Parametrik unterstützt Standardisierung

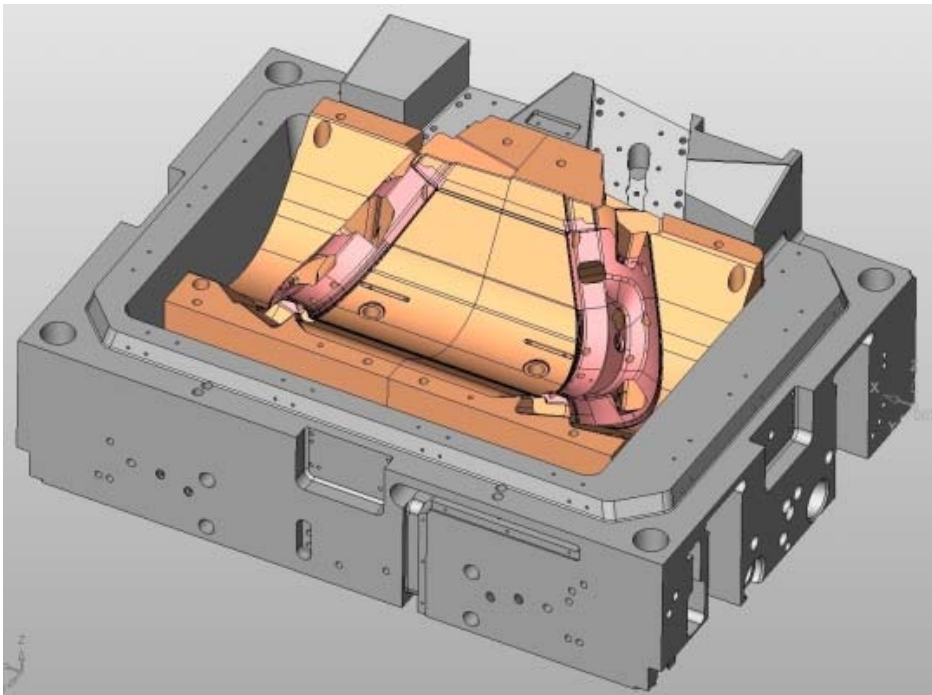
Die Erfahrungen bezüglich Einführung einer neuen Software waren noch frisch. Man ging bei der Auswahl der CAD-Software genauso vor wie bei der CAM-Software: Benchmarkdateien, die früher schon einmal Probleme bereitet hatten, wurden ausgedient; ein umfangreicher Kriterienkatalog wurde aufgestellt. Anfangs standen sieben CAD-Systeme zur Diskussion. Nach einer Vorauswahl blieben noch vier übrig; die Cimatron-Lösung machte zuletzt das Rennen. Neben der Technik trugen die bereits gemachten Erfahrungen und die Investitionssicherheit zur Entscheidungsfindung bei. „Wir wollten nicht nur eine Technologie kaufen, sondern auch den Support, um gegebenenfalls Stillstandszeiten zu vermeiden“, betont die Geschäftsführerin. „Weiter war für uns wichtig, in eine Software zu investieren, die konsequent weiterentwickelt wird; gerade diesbezüglich waren wir mit dem Altsystem alles andere als zufrieden.“

Bei der Formulierung der technischen Auswahlkriterien hatten die Werkzeugspezialisten eine Reihe Zukunftspläne im Blick. „Wir wollen neben der Automatisierung besonders die Standardisierung im Unternehmen vorantreiben; wir sind überzeugt, dass uns dabei ein CAD-System mit intelligenter Parametrik am besten unterstützt“, erklärt Natalie Jonscher und setzt hinzu: „Parametrisches Arbeiten war bislang nicht möglich.“ Auch Dinge wie Normteile sind in diesem Zusammenhang wichtig, sowohl was das Anlegen eigener Kataloge betrifft, wie auch die Einbindung von Normkatalogen verschiedener Hersteller.

Cimatron bietet überdies den Vorteil, dass nicht nur Bauteile selbst, sondern Schnittobjekte abgelegt werden können. Die Konstrukteure wissen es außerdem zu schätzen, dass im Modul MoldDesign Kühlkanäle aus Skizzen automatisch eingebracht werden können. Dabei nimmt das System Sicherheitsuntersuchungen vor, um Überschneidungen mit anderen Elementen zu unterbinden. Komfortables Arbeiten ist ferner dadurch gegeben, dass zwischen Flächen und Volumen per Klick gewechselt werden kann. Eine Besonderheit der Software ist das Arbeiten mit offenen Volumen. Die Bedeutung dieses Features kann nicht hoch genug angesetzt werden, da die Ausgangsdaten von den Kunden in neutralen Formaten angeliefert werden und Reparaturen im Grunde die Regel sind.

„In der Praxis genügt es, ein Bauteil nur grob zu reparieren, das heißt an den Stellen, auf die es ankommt. Man kann trotzdem weiterarbeiten, auch wenn noch nicht alle Flächen geschlossen sind. Dadurch spart man enorm viel Zeit“, erklärt die inzwischen zur CAD-Spezialistin gewordene Geschäftsführerin.

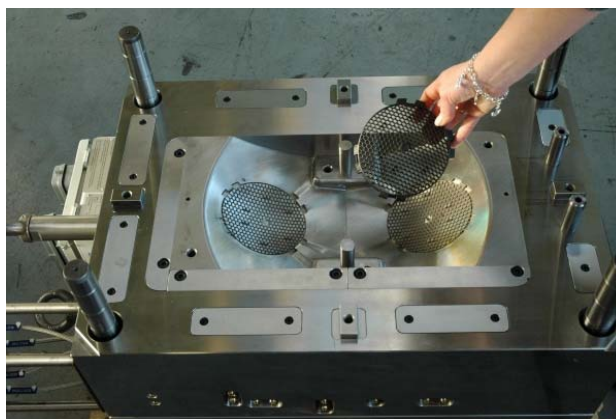
Eine bedeutende Rolle spielt dieser Umstand z. B. bei Formtrennungen mit QuickSplit, wo es in erster Linie auf die Übergänge ankommt.



Komplette Spritzgießformen oder Formhälften werden bei Jonscher heute komfortabel mit der CimatronE MoldDesign Solution erstellt.

Viele Werkzeug- und Formenbauer sind in einer vergleichbaren Situation: CAM kam nach CAD; das bedeutet, viele arbeiten mit einem CAD-System, das in einer Zeit eingeführt wurde, als die NC-Programmierung noch in den Kinderschuhen steckte. Im Zuge der schnellen Entwicklung der Maschinen und Bearbeitungstechnologien investierten dann zahlreiche Unternehmen in eine Programmiersoftware. Was geschieht in so einer Situation mit dem älteren CAD-System? In der Regel bleibt es so lange wie möglich im Einsatz. Nicht selten zeigt die Konstruktionssoftware angesichts der gestiegenen Anforderungen Schwächen. So war es auch bei Jonscher, Hersteller von Spritz- und Druckgusswerkzeugen in Velbert. „Unser altes CAD-System war nicht mehr zeitgemäß, eine moderne Hybridmodellierung fehlte genauso wie eine Parametrik“, berichtet Geschäftsführerin Natalie Jonscher, „in Anbetracht des steigenden Zeit- und Kostendrucks in allen Bereichen, auch in der Konstruktion, war ein Umstieg auf ein neues CAD-System der einzig richtige Weg.“

„Uns war von Anfang an bewusst, dass es eine ganze Reihe Vorteile mit sich bringen würde, wenn CAD- und CAM-Software aus einer Hand kämen“, erzählt Natalie Jonscher weiter, „doch wir wollten genau wissen, ob

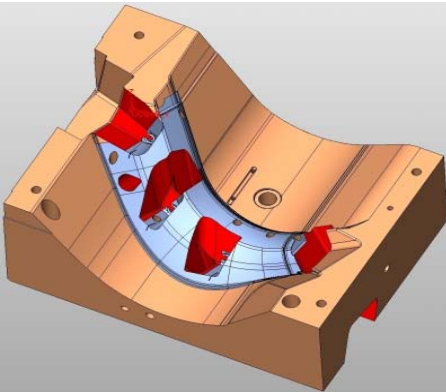


Die Alfred Jonscher GmbH fertigt unter anderem für die Automobilindustrie Spritzgießformen wie die hier abgebildete.

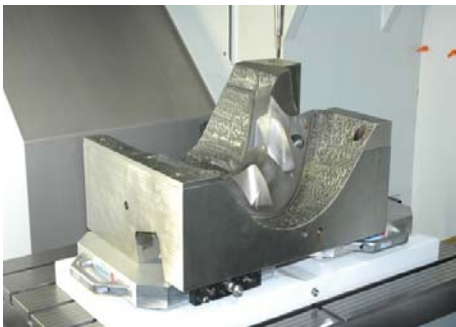
das CAD-System von Cimatron wirklich die beste Lösung für unsere Produkte und Anforderungen darstellt und wie andere Systeme im Vergleich dazu einzuordnen wären.“

“ In Anbetracht des steigenden Zeit- und Kostendrucks in allen Bereichen, auch in der Konstruktion, war ein Umstieg auf ein neues CAD-System der einzig richtige Weg. ”

Natalie Jonscher, Alfred Jonscher GmbH



Mit CimatronE QuickSplit wird die Formtrennung und die Erstellung der Formeinsätze bei Jonscher im Handumdrehen erledigt.



Der fertige Formeinsatz auf der Maschine. Programmiert wurde die Maschine von DMG mit der Cimatron CAM-Lösung.



Dank eigener Spritzgießfertigung können neben der Abmusterung der Teile hier auch kleinere und mittlere Serien produziert werden.

Daten werden durchgereicht

Für weitere Zeiteinsparungen sorgen Module wie QuickCompare, mit dem verschiedene Versionszustände von Konstruktionen analysiert und angezeigt werden können. Ebenfalls wichtig für Jonscher: QuickElectrode zur automatischen Generierung von Elektroden und dazugehörigen Fertigungsinformationen.

Ein Elektroden- oder Bohrungsmodul stand den Formenbauspezialisten im alten CAD-System nicht zur Verfügung. Mit der Einführung von CimatronE hat sich das geändert. Beide Anforderungen werden heute durch die durchgängige CAD/CAM-Lösung optimal unterstützt.

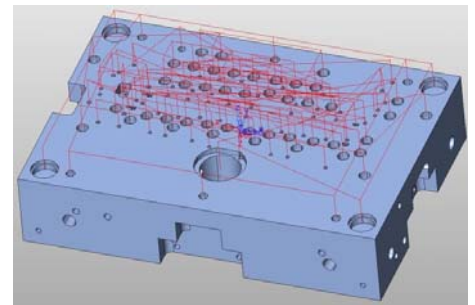


Das Unternehmen aus Velbert konstruiert, programmiert und fräst Graphitelektroden auf speziellen Graphit Fräsmaschinen im Hause; so bleibt ein Maximum an Flexibilität erhalten.

Große Zeiteinsparungen resultieren mittlerweile aus der Datendurchgängigkeit. Die Mitarbeiter in der NC-Programmierung verarbeiten die CAD-Daten direkt, was eine Entlastung sowohl für die Konstrukteure als auch für die Programmierer darstellt. Der CimatronE Viewer sorgt dabei für Transparenz und unterstützt Jonscher so auf dem Weg zur papierlosen Fertigung.

Mit dem Altsystem gestaltete sich der Workflow relativ umständlich. Ein Konstrukteur musste die Dateien für die Programmierer in ein neutrales Format konvertieren. Die Konstruktionen lagen dann in mehreren Formaten vor. Ein Zustand, bei dem leicht die Übersicht verloren ging. Heute geben die Konstrukteure ihre Konstruktionen nur noch frei, so dass sich die Programmierer aus einer Bauteilbibliothek bedienen können. Haben die Programmierer das Programm erstellt, geben sie ihrerseits die Daten für die Maschinenbediener frei. Die Programmierer haben außerdem die Möglichkeit, mit dem CAM-System von Cimatron Änderungen, die fertigungstechnisch notwendig sind, selbstständig vorzunehmen. CAM ohne CAD-Funktionen geht nicht, beispielsweise wenn für die Erstellung des Fräsprogramms Bohrungen oder Flächen geschlossen werden müssen. Zu Unterbrechungen im Workflow, weil ein Konstrukteur zur Unterstützung benötigt wird, kommt es nicht mehr.

Der Formenbau Jonscher investiert nicht nur in Software für CAD und CAM. Seit Kurzem verstärken zwei neue Vertikal-Fräszentren die Fertigung und eine Spritzgussmaschine erweitert die Prozesskette.



In große Formteile müssen oft bis zu 150 Bohrungen eingebracht werden. Bei komplexen Bohrbildern sorgt AutoDrill für die automatisierte Programmierung.

In einem halben Jahr, so die Planung, soll mit fünf Achsen gefräst werden. Die Einführung eines Palettensystems mit Chipidentifikation, inkl. Jobmanagement-Software und PPS-System ist in vollem Gange. „Wir haben die Weichen in Richtung industriellen Werkzeugbau mit hohem Automationsniveau gestellt“, betont Natalie Jonscher. „Voraussetzung dafür ist eine hervorragende Datenqualität und eine hundertprozentige Datendurchgängigkeit; die Basis hierfür schafft jetzt die Konstruktionsabteilung.“

Kurz gefasst

Die Alfred Jonscher GmbH in Velbert blickt auf 40 Jahre Herstellung von Spritz- und Druckgusswerkzeugen zurück und beschäftigt zurzeit 35 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen. Die größten Werkzeuge bringen rund 10 Tonnen auf die Waage und erreichen Abmessungen von 1.000 x 1.600 mm. Die Schließkräfte liegen bei bis zu 1.000 Tonnen. Die Auftraggeber kommen aus unterschiedlichen Bereichen: Automobilindustrie, Elektrotechnik, Medizintechnik, Telekommunikation, Spielwaren, Haushaltswaren u. a.

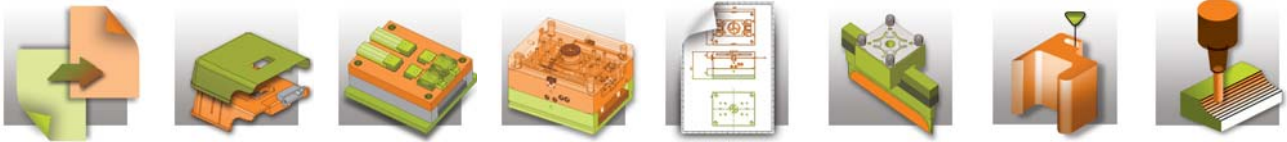
Das Unternehmen verfügt über eine umfangreiche Ausstattung, darunter 5 moderne Fräszentren, 3 HSC-Fräszentren für die Graphitbearbeitung, 3 Senkerodiermaschinen, 5 Drahterodiermaschinen, eine 3D-Koordinatenmessmaschine.

Die Software im Bereich CAD/CAM kommt von Cimatron. Die insgesamt 8 Arbeitsplätze verteilen sich auf die NC-Programmierung (2x) und die Entwicklung (5x). Zusätzlich ist ein Viewer im Einsatz.

Dank eigener Spritzgießmaschine können auch fertige Muster- oder Serienteile geliefert werden. Zum Portfolio gehören ferner Reparaturen, Änderungen, technische Beratung und eine umfassende Betreuung.

Weitere Infos: www.jonscher.com

Die **Alfred Jonscher GmbH** nutzt folgende CimatronE Software:



Designer Solution
NC-Solution mit 3X-Mill
CimatronE Viewer

MoldDesign
QuickSplit
QuickElectrode
QuickCompare

Automated Drill
Gun Drill

IGES
DWG/DXF
STEP
VDA

Cimatron GmbH

Geschäftsstelle Ettlingen

Ottostr. 2
76725 Ettlingen
Fon 07243.5388-0

Geschäftsstelle Hamm

Münsterstr. 5 / Haus 4
59065 Hamm
Fon 02381.688-340

Geschäftsstelle Köln

Claudiastr. 2
51149 Köln
Fon 02203.92075-0

Geschäftsstelle München

Reichenbachstr. 3
85737 Ismaning
Fon 089.996529-0

Geschäftsstelle Nürnberg

Lina-Ammon-Str. 3
90471 Nürnberg
Fon 0911.569653-0

Über Cimatron

Cimatron (NASDAQ; CIMT) ist ein führender und global agierender Anbieter von CAD/CAM-Lösungen für die Fertigungsindustrie. Cimatron unterstützt den Werkzeug- und Formenbau dabei, dessen Engineering- und Fertigungsprozesse zu optimieren und damit die Lieferzeiten zu verkürzen. Von der Angebotsanfrage bis zur Auslieferung, in der Konstruktionsabteilung ebenso wie in der Produktion, hilft Cimatron dem Werkzeug- und Formenbau wettbewerbsfähig zu bleiben.

Weltweit werden auf mehr als 20.000 installierten Arbeitsplätzen die führenden CAD/CAM-Lösungen von Cimatron eingesetzt, damit die Unternehmen ihre Produkte in hoher Qualität zu wettbewerbsfähigen Konditionen in kürzester Zeit produzieren können. Cimatron ist mit seinen Niederlassungen in über 35 Ländern vertreten, um seine Kunden weltweit bei der Entscheidung und im Einsatz optimal zu unterstützen und das seit über 25 Jahren.

www.cimatron.de

