

Heilix Blechle



Heuer Blechkonstruktionen dokumentiert eigene Kreativität und eigenes Leistungsvermögen auch mit PS starkem Eigenbau

Es gibt wohl nur wenige Zulieferer im Segment der Blechbearbeitung, die (zumindest theoretisch) mit oder (besser noch) auf einem Referenzteil zu Kundenbesuchen aufbrechen können. Aber nicht allein vor diesem Hintergrund sind uns die Heuer Blechkonstruktionen aus dem schwäbischen Oberriexingen eine Reportage wert gewesen. Auch das Drum und Dran der wirtschaftlichen Produktion, von der Auftragsannahme bis zum fertigen Teil, hat es uns angetan: der Einsatz des Jetcam - Expert Programmiersystems ist da nur ein Beispiel. Angefangen hat alles 1992. Zu diesem Zeitpunkt beschloß der Werkzeugmacher Ralf Heuer, sich mit Schweißarbeiten und Blechkonstruktionen selbständig zu machen. Nachdem die Banken grünes Licht für das Vorhaben gaben, fand sich im Enztal in Oberriexingen eine geeignete Halle. Nach und nach wuchs der Maschinenpark und aus einer Blechschere wurden bis heute neben vielen kleineren Maschinen zwei weitere CNC-Abkantpressen, eine CNC-Stanzmaschine und seit neuestem ein CNC-Fräsaufautomat.



Firmengründer Ralf Heuer

"Nach anfänglicher Skepsis waren wir erstaunt, welche Möglichkeiten sich uns durch Jetcam Produkte erschlossen haben."

Zusammen mit drei Mitarbeitern erledigt die Fa. Heuer alle möglichen und unmöglichen Aufträge mit handwerklicher Kunst und mit Hilfe des Computers.

Seit nunmehr 3 Jahren setzt die Fa. Heuer im Bereich CAD/CAM das JETCAM Expert Programmiersystem zur Steuerung der CNC-gesteuerten Trumpf Trumatic 235 und seit neuestem das JETCAM Expert 3D Abwicklungspaket zur Vorbereitung der Biegeteile an den Abkantpressen ein.

Rückblickend erwähnt Firmengründer Ralf Heuer: „Nach anfänglicher Skepsis waren wir erstaunt, welche Möglichkeiten sich durch JETCAM nach der Installation in unserer Produktion geboten haben. Unsere Erwartungen wurden bei weitem übertroffen. Nicht nur, dass wir die Zeiten für die

PRESSEBERICHT



Zeitschrift:
Blech

Erschienen:
3/1999

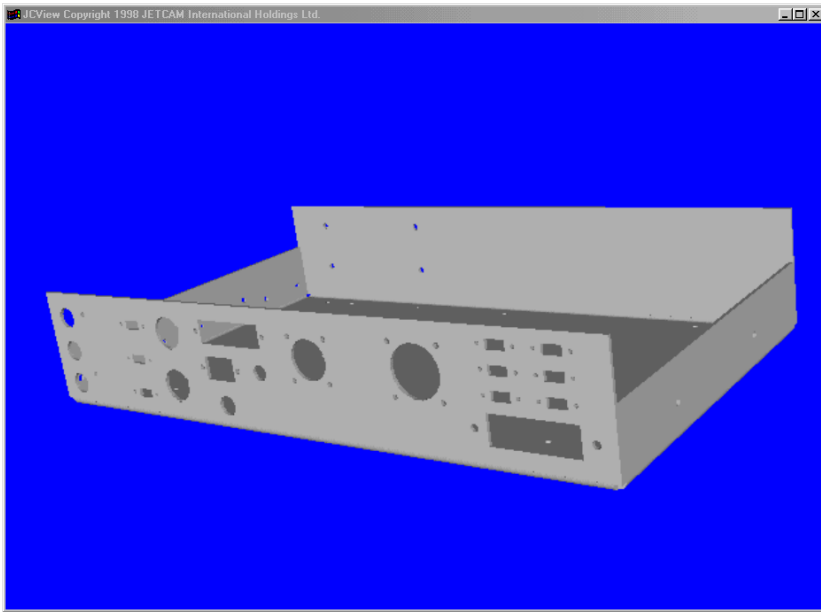
Anwender:
Heuer GmbH

Maschinenpark:
Trumpf 235
Trumpf 240R

**Produktions-
schwerpunkt:**
Lohnfertigung

Programmierung:
JETCAM Expert 1
JETCAM 3D Expert

**Verknüpfte
Systeme:**
CAMTERM VI -
Datenübertragung



Konstruktion der Teile auf ein Minimum reduziert haben, wir waren auch überrascht, mit welcher Geschwindigkeit die Konturen über die automatische Werkzeugplatzierung und das integrierte Schachtelmodul in fertigen NC-Text verwandelt wurden.“
 Vom Systemaufbau her werden die Teilekonturen nach Kundenvorlage gezeichnet oder per DXF von Diskette oder Email eingelesen. Der CAD-Baustein bietet hierbei alle Funktionen, die man von

einem modernen Programmiersystem erwarten kann. Dazu gehören neben einer logischen und simplen Konstruktion natürlich auch Funktionen, wie Zoom, Bemaßung, Fensterteilung, DXF-Schnittstelle, Schablonen, usw. Eine Besonderheit bietet hierbei die DXF-Schnittstelle. Diese korrigiert Fehler in DXF-Dateien, verbindet Splines zu Radien und filtert überflüssige Schablonen, um eine problemlose Bearbeitung der Kontur



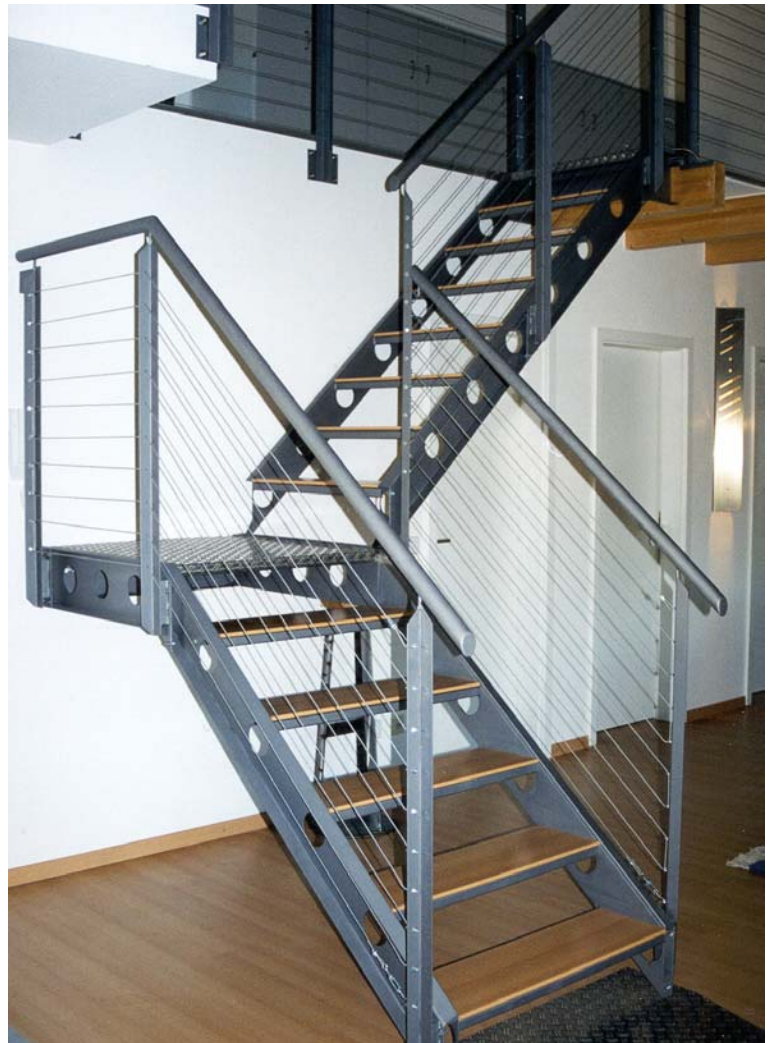
zu gewährleisten. Dadurch können (DXF-)Dateien von verschiedenen Systemen, wie z.B. ACAD oder CorelDraw schnell und fehlerfrei umgesetzt werden. Nach erfolgter Konstruktion wird jetzt die Werkzeugplatzierung gestartet, wobei die Automatik anhand von Teilekontur und Größen die passenden Werkzeuge und die Entsorgung festlegt.



Hierbei wird besonders der manuelle Werkzeugwechsel der Maschine berücksichtigt und auf möglichst wenige Werkzeugwechsel geachtet. Auf Wunsch kann ein Einzelteil auch nur mit einem Quadrat und einem Rundstempel gestanzt bzw. genibbelt werden, um preisgünstig ohne Rüsten ein Muster erstellen zu können. Die Möglichkeit des manuellen Eingriffs bleibt jederzeit bestehen. Beim Schachteln dann kann das Teil einzeln, im Muster als Gitter oder mit gemeinsamen Trennschnitten mit oder ohne Besäumung auf die Tafel gelegt werden. Auch kann mit einem Mausclick jedes andere im System vorhandene Teil mit oder ohne Werkzeugplatzierung einzeln oder als Mehrfachteil auf die Tafel gelegt werden. Eine Besonderheit beim Schachteln bietet hierbei die Software-Rotation der Teile. Diese Funktion

ermöglicht es, an einer Maschine mit feststehendem Kopf Einzelteile mit angelegten Rechteckwerkzeugen in beliebigen Winkellagen (z.B. 0, 90, 110) mit korrekter Werkzeugplatzierung auf die Tafel zu legen. Dies wird vor allem genutzt, um bei größeren Stückzahlen hohe Blechnutzungsgrade zu erzielen und um bei Einzelteilen die Restbleche optimal zu nutzen.

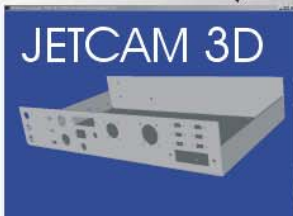
„Die Zeiteinsparung in der AV und das Blecheinsparpotential ist beachtlich.“ betont Herr Heuer, der die AV neben seinen üblichen Geschäftsführeraufgaben mit erledigt. „Das können wir natürlich an unsere Kunden weitergeben. Wir sind heute in der Lage, auch komplizierte Konturen, die wir früher generell an den Laser weitergegeben haben, wirtschaftlich und schnell in Kleinserie zu stanzen.“ Gerade auch Rundungen und Übergänge von Radien in Radien oder Tagential lassen sich mit JETCAM sehr schnell programmieren. „Als wir solche Konturen noch direkt in die Maschine programmiert haben, hat uns das Stunden gekostet. Und wenn unser Kunde dann eine kleine Änderung wollte, mußten wir größtenteils komplett neu programmieren.“ Bei Indexänderungen mit JETCAM muß nur das Einzelteil geändert werden und in wenigen Sekunden ist der aktuelle NC-Text verfügbar. Mit Einführung des JETCAM Expert 3D wurde die Konstruktion nochmals entlastet. Durch die



AV ORGANISATION Heuer GmbH

Auftragseingang

Zeichnung / Skizze ↓ oder ↓ fertige Konstruktion



↓ Abwicklung ↓



Stanz-
simulation

↓ CNC-
Text



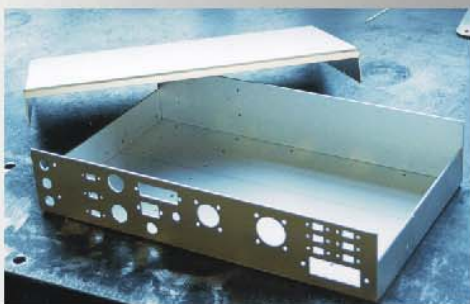
Stanzen

Biegeinformationen



Kanten

↓ Fertiges Teil



Möglichkeit, Biegeteile in 3D zu entwickeln reduziert sich das vielfach zeitaufwendige Berechnen von Abwicklungen. Die Biegeradiuszuschläge für das jeweilige Material müssen vorher in ein Database eingetragen werden und dann kann mit einer einfachen Menüführung mit der Konstruktion begonnen werden. Das 3D-System erzeugt interaktiv Grundflächen, Ansichten, Winkel, korrigiert Ecken, setzt Fasen an sich berührenden U-Profilen usw. Wenn alles fertig ist, können die Maße für die Kantbank und ein 3D-Ausdruck des Teils erzeugt werden. Dann wird das Teil an JETCAM Expert übergeben, werkzeugplaziert und geschachtelt. "Verblüffend ist der einfache Aufbau. Gerade weil ich nicht ständig mit dem 3D-System arbeite, kommt mir die einfache Struktur sehr entgegen."

Zu den Kunden der Fa. Heuer zählen neben vielen mittelständischen Betrieben auch größere Heizungshersteller, sowie Automobilzulieferer für Chrysler-Daimler und Opel. Neben der Lohnfertigung und dem Apparatebau hat aber auch mittlerweile ein altes Hobby aus der Jugendzeit wirtschaftliche Größen erreicht. So entstehen, wenn der Streß es zuläßt, aus ‚normalen‘ Straßenmotorrädern wüste Streetfighter. Diese Umbauten zeichnen sich durch hohe Leistung bis 160-PS und radikale Gewichtskur aus. Weggelassen wird alles, was nicht der Beschleunigung dient, und selbstkonstruiert, was der TÜV und die Gesetzeshüter gerade noch so durchgehen lassen. Um das Bild abzurunden, werden dann die Heckpartie sowie die Verkleidungs- oder besser Zierteile meist aus Alu oder Edelstahl gefertigt. Gerade bei Showfahrzeugen kommt es hier auf perfekte Oberflächen an. Für sicherheits- und zulassungsrelevante Teile sind zudem Fertigungstoleranzen genau einzuhalten. So aufgrund kann Qualität sein.