

Auf den Zahn gefühlt

3D Konstruktion in der Blechbearbeitung
bei Alexander Csongradi

Innovative Konstruktion von komplexen Blech-Baugruppen - eine Aufgabe, die sich mit geeigneter Software und motivierten Ingenieuren lösen läßt. Alexander Csongradi GmbH aus Andechs setzt seit Jahren durchgängige 3D-Konstruktion in der Blechbearbeitung ein.

Die Firma Alexander Csongradi GmbH in Andechs bei München hat sich in den vergangenen 30 Jahren einen Namen als "Blechbearbeiter für höhere Ansprüche" aufgebaut. In den siebziger Jahren erweiterte man die Fertigung bis zur Endmontage. 1994 expandierte die GmbH, ein Teil der Fertigung wurde ins benachbarte Rotenfeld verlegt. Ein Spezialgebiet der Andechser ist die Fertigung von Gehäusen und Reflektoren für Beleuchtungselemente. Csongradi ist mittlerweile Spezialist auch für High-Tech-Geräte, die europaweit bei der Fabrikation von Zahnprothesen eingesetzt werden.

Komplexe Komponenten

Die Verkleidungen für die Dental-Laser erkennt auch der technische Laie unmittelbar als sehr komplexe Komponenten. Das Gehäuse für einen Dental-Laser besteht aus zahlreichen unterschiedlichen Blechteilen, bei deren Zusammenbau höchste Detailgenauigkeit gefragt ist.

Konstrukteur Willi Ostermeier: "Ohne CAD ginge es sicher gar nicht. Aber nur mit 3D ist es mir möglich, derart komplexe Baugruppen, die z.T. aus bis zu 40 ineinander verschachtelten Komponenten bestehen, paßgenau und fehlerfrei zu konstruieren".



Alexander Csongradi GmbH
Andechs

SPI Blech für AutoCAD



Ein tolles Teil: der Dental-Laser
(Bild: Csongradi GmbH).

Die richtige Software für die Blechkonstruktion

Die Firma Csongradi führte bereits 1988 CAD ein. Es war ersichtlich, dass ein CAD-System ohne Zusatzsoftware den Anforderungen an die Fertigung auf Dauer nicht genügen würde. Denn die Software muss neben den komplexen Aufgaben im Bereich der Konstruktion auch die Berechnung der Abwicklung leisten. Nach intensiver Analyse aller relevanten Blechapplikationen fand Produktionsleiter Walter Mühsam (Bild) zur SPI GmbH und zu deren Lösung SPI Blech.

Autodesk
Authorized Developer

SPI GmbH
Kurt-Fischer-Straße 30 a
22926 Ahrensburg
Tel. 04102 70 60
www.spi.de

SPI Niederlassungen
17489 Greifswald
44629 Herne
48149 Münster

SPI Schulungszentren
Berlin
Bremen
Hannover

SPI CAD Solutions



Beim Zusammenbau der Komponenten kann ich schon am Bildschirm auf Paßgenauigkeit kontrollieren. Ich erkenne unmittelbar, ob es zu Kollisionen mit bereits vorhandenen Elementen käme.

W. Ostermeier

Hauptargumente für diese Entscheidung fasst Produktionsleiter Mühsam zusammen:

- In der Technologie des Blechprogramms steckten mehr als 20 Jahre Erfahrung.
- Die Software ist im Vergleich ausgesprochen leistungsstark.
- Sie ist komplett in das Autodesk Basisprodukt integriert.
- Die Applikation stellt auf komfortable Weise vordefinierte Material- und Werkzeugbibliotheken zur Verfügung.
- Die Lösung läuft kostengünstig auf WindowsNT-Basis.

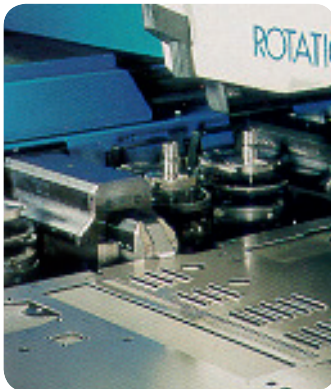
Mit der Blechsoftware hatte man eine Lösung gefunden, die komplett in das Basissystem integriert ist. Konstrukteur Ostermeier: "Beim Zusammenbau der Komponenten kann ich schon am Bildschirm auf Paßgenauigkeit kontrollieren. Ich erkenne unmittelbar, ob es zu Kollisionen mit bereits vorhandenen Elementen käme. Für mich ist es im Zusammenbau zudem enorm wichtig, dass Ausstattungen an verschiedenen Teilen exakt aufeinanderpassen, da die verschiedenen Elemente hier zum Teil zusammengefügt werden."

Mit SPI eine Woche Berechnung gespart

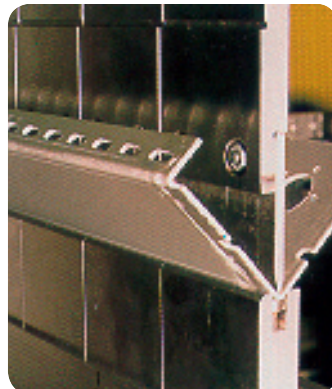
Willi Ostermeier erläutert die Zeitersparnis, die bereits in den ersten Monaten seit Einsatz der Software erreicht wurde: "Für Konstruktionen, für die wir etwa 4 Arbeitswochen veranschlagen, hätten wir früher noch ca. 1 Woche für die Berechnung der Abwicklung angehängt. Mit SPI erhalten wir die Abwicklung der Einzelteile in wenigen Sekunden!"

Nachträgliche Kundenwünsche erfordern zuweilen Modifikationen der ursprünglichen Konstruktion. Auch das erfordert höchste Präzision. Die Software unterstützt dies mit einer ganzen Reihe von Befehlen, z.B. Stauchen und Strecken des gesamten Körpers und einzelner Bereiche. Kommandos zum Verlängern einer Blechlasche "um einen Wert" oder "bis zu einer Ebene" finden sinnvolle Verwendung.

Seit dem Einsatz der ergänzenden SPI-Blechapplikation wird bei Csongradi noch produktiver konstruiert und gefertigt. Der zeitliche Aufwand für die Erstellung von neuen Baugruppen wurde deutlich herabgesetzt. Schnelle und flexible Reaktion auf Änderungswünsche waren schon immer möglich, - heute jedoch mit wesentlich geringeren Aufwand.



Kernkompetenz Stanzen



Kernkompetenz Biegen



Kernkompetenz Schweißen



Kernkompetenz Lächeln

csongradi.indd