

BLECHUMFORMUNG FRÜH ABSICHERN

Mit AutoForm gegen Überstunden

VON DANIEL FRIES

Anspruchsvolle Kunden, enge Termine, moderne Materialien, die schon mal für ein überraschendes Bauteilverhalten sorgen, und nicht zuletzt ein erbarmungsloser Preiskampf stellen Werkzeugbauer vor unzählige Herausforderungen. Die Nürnberger Trinklein Werkzeugbau GmbH meistert diese Aufgaben dank eines großen Erfahrungsschatzes. Damit dieses Know-how seine volle Wirkung entfaltet, investiert das mittelständische Unternehmen zusätzlich in Softwarelösungen der AutoForm Engineering GmbH. Hiermit simulieren die Nürnberger die Blechumformung zuerst am Computer, bevor es an die Hardware geht – und sparen dadurch Zeit und Kosten, erweitern das Teilespektrum und gewinnen neue Kunden.



Ein Blick in den Tryout der Trinklein Werkzeugbau GmbH: Entgegen ersten Vermutungen federt die bombierte U-förmige Zierleiste bei der Entnahme aus dem Tryout-Werkzeug nicht nach außen, sondern die Öffnung zwischen den beiden Schenkeln wird kleiner. Für Franz Fleischmann, 3D-Flächenkonstrukteur bei Trinklein, ist schnell klar: Jetzt gibt es Überstunden und Wochenendarbeit. Darauf könnte er gut verzichten. Doch es gilt, die geschätzte Termintreue seines Arbeitgebers, wenn es um Werkzeuglieferungen geht, erneut unter

Beweis zu stellen. Das gelingt schließlich auch. Aber ein Kraftakt des ganzen Trinklein-Teams ist dazu nötig.

Softwarelösung versus Erfahrung

Um diese Sondereinsätze in Zukunft zu vermeiden, machte sich Franz Fleischmann auf die Suche nach einer besseren Lösung. Seine Internet-Recherche und Gespräche mit Kunden bringen ihn auf die Firma AutoForm Engineering Deutschland GmbH. Nach einer ersten Kontaktnahme geht es Schlag auf Schlag: Trinklein beschafft sich ein Starter-Paket der AutoForm-Software, lässt seinen innovationsfreudigen Flächenkonstrukteur in der Anwendung schulen und los geht es mit Simulieren. Die ersten Ergebnisse aus der AutoForm-Software präsentiert Franz Fleischmann in der Werkstatt – und stößt auf großes Misstrauen, insbesondere bei jenen Spezialisten mit der längsten Erfahrung. Was will er mit seinen Computersimulationen schon gegen 40 Jahre handfeste Berufserfahrung ausrichten?

Doch Franz Fleischmann macht unbeirrt weiter. Als gelernter Stahl-Formenbauer stand er genügend lange selber an der Fräsmaschine und kennt somit die

Trinklein möchte die Anwendung der Simulation bei seinen Bauteilen deutlich erhöhen. Mit den AutoForm-Lösungen lässt sich die Machbarkeit eines Bauteils zuverlässig ermitteln. Durch unterschiedliche Farben ist die Ausdünnung des Blechs in der AutoForm-Software klar erkennbar.

Bilder: Trinklein Werkzeugbau



Franz Fleischmann (rechts) und Harald Kessler sind die treibenden Kräfte hinter dem AutoForm-Einsatz bei Trinklein, erweitern damit das Teilespektrum und gewinnen so zusätzliche Aufträge.

Trinklein Werkzeugbau in Kürze

A. u. G. Trinklein wurde 1926 von den Brüdern August und Georg Trinklein gegründet. Mittlerweile zählt das Unternehmen 70 Mitarbeiter und erzielt einen Umsatz von etwa sieben Millionen Euro. Für mehr als 30 Kunden – zu 95 Prozent aus dem Automobilbereich – fertigt Trinklein insbesondere Werkzeuge für Zierleisten und Sichtbauteile. Der Nürnberger Werkzeugbauer bietet dabei von der Entwicklung und Konstruktion bis zur Abnahme der Werkzeuge auf Serienpressen alles aus einer Hand. Er setzt dazu auf die Erfahrung seiner Spezialisten, modernste CAD-Technik sowie die Softwarelösungen von AutoForm Engineering. Über die kontinuierliche Ausbildung von Lehrlingen und Meistern sorgt Trinklein für den eigenen Nachwuchs.

www.trinklein.de



Diese Scheuerleiste eines Bentley Continental GTC stellt durch ihre Dimensionen hohe Anforderungen in Bezug auf Rückfederungseffekte und deren Kompensation. Rechts: Das Analysemodell einer ähnlichen Leiste.



berichte. Zudem holt er sich regelmäßig Rückmeldungen aus der Werkstattpraxis und verfeinert damit seine Simulationsarbeit in den Softwareprodukten AutoForm-

DieDesigner, AutoForm-Incrementalplus, AutoForm-Trim sowie AutoForm-Compensator, die Trinklein aktuell einsetzt.

Unbestritten ist bei den jeweils beteiligten Parteien in einem Bauteilprojekt, dass die AutoForm-Software Erkenntnisse liefert, die das Bauteilverhalten verständlicher machen. Das ist speziell bei modernen, hochfesten Blechen von großer Hilfe, diese sorgen schon mal für Überraschungen. Trotz durchweg logischen Überlegungen verhalten sich Bauteile mitunter unerwartet. Dem begegnet Trinklein, indem Simulation und Konstruktion parallel arbeiten. Erfahrungen der Entwicklung können dadurch umgehend zur Konstruktion fließen und umgekehrt. Dieses Simultaneous Engineering und die modernen Softwarelösungen verkürzen die Durchlaufzeiten spürbar und liefern auf Anhieb zuverlässigere Ergebnisse.

Kessler, technischer Leiter bei Trinklein: „Wir wollen unseren Kunden die Werkzeuge zum abgemachten Termin in der vereinbarten Qualität liefern. Beides gelingt mit den AutoForm-Lösungen zuverlässiger und ist mit weniger Stress für die Mitarbeiter verbunden. Wir verwenden die AutoForm-Software sogar schon erfolgreich als Akquisitionsinstrument für Trinklein.“

Kosten-Nutzen-Rechnung

Zu Beginn eines Projekts braucht es ungefähr 25 Prozent mehr Engineering-Aufwand. Doch die reduzierte Anzahl der Korrekturschleifen im Tryout – im Schnitt ist nur noch die Hälfte nötig – macht diesen Mehraufwand mehr als wett. Zeitlich

spart Trinklein pro Nacharbeitsschleife 40 bis 60 Stunden. Da durchschnittlich zehn Aufträge parallel laufen, haben diese zeitlichen Einsparungen neben den finanziellen Auswirkungen auch positive Effekte auf die Logistik und Planbarkeit. So ist meist gesichert, dass ein Werkzeug vor dem vereinbarten Liefertermin verfügbar ist.

Simulation erschließt anspruchsvollere Marktsegmente

Der Einsatz der AutoForm-Software besichert Trinklein über die erwähnten Vorteile hinaus auch die Möglichkeit, das Teilespektrum zu erweitern. Die Nürnberger dringen mit ihrem über Jahre gewachsenen Werkzeugbau-Fachwissen und der Unterstützung durch Simulationssoftware zunehmend in anspruchsvollere, weniger dem reinen Preiskampf ausgesetzte Marktsegmente vor. Damit verschaffen sie sich gegenüber Mitbewerbern einen entscheidenden Vorsprung. Stellt sich in Verkaufsverhandlungen außerdem die Frage nach der eingesetzten Simulationssoftware, ist mit der Antwort „AutoForm“ das Thema bereits wieder vom Tisch. Offenbar erwarten die Kunden genau diese Softwarelösung.



Das Aufsprungverhalten der Zierleiste ist deutlich zu sehen. Über eine entsprechende Rückfederungskompensation wird die gewünschte Bauteilform erreicht.

Das mittelständische Werkzeugbau-Unternehmen erschließt sich mit den Softwarelösungen von AutoForm nicht nur attraktivere Teilespektren. Auch die Kosten-Nutzen-Rechnung entwickelt sich immer besser. Und nicht zuletzt sieht Franz Fleischmann noch zahlreiche Möglichkeiten, die Software weiter auszureizen. Das kommt nicht nur seinem Arbeitgeber, sondern schließlich auch den Kunden zugute. to ■

KENNZIFFER: DEM19112

Anforderungen aus der Werkstatt genau. Außerdem engagiert er sich nicht alleine für eine Softwarelösung. Unterstützung erhält er von Harald Kessler, dem technischen Leiter bei Trinklein. Voll hinter beiden steht zudem auch der kaufmännische Geschäftsleiter und Geschäftsinhaber Klaus Dieter Gall.

AutoForm etabliert sich

Pro Jahr kommen beim Nürnberger Werkzeugbauer rund ein Dutzend Projekte zusammen, die Simulationen erfordern. Mit jedem erfolgreichen Simulationsergebnis bröckeln die Meinungsunterschiede zwischen der simulationsfreundigen Werkzeugentwicklung von Trinklein und der noch zurückhaltenden, auf langjährige Erfahrung abstützenden Werkzeugproduktion. Die Qualität von Franz Fleischmanns Simulationsergebnissen bestätigen inzwischen zahlreiche Mess-

Über AutoForm Engineering

AutoForm entwickelt und vertreibt Softwarelösungen für den Werkzeugbau sowie die Blechbearbeitungsindustrie und deckt hier die gesamte Prozesskette ab. Das Unternehmen gilt als der führende Anbieter von Software für die Absicherung der Produktherstellbarkeit, die Berechnung der Werkzeug- und Materialkosten, das Werkzeug-Design sowie die virtuelle Prozessoptimierung. Die 20 größten Automobilhersteller und die meisten ihrer Zulieferer setzen die Software von AutoForm ein. Der Hauptsitz des Unternehmens mit mehr als 200 Mitarbeitern liegt in der Schweiz; hinzu kommen etliche europäische und weltweite Niederlassungen. In 15 weiteren Ländern sorgen lokale Vertriebspartner für die Nähe zum Kunden. www.autoform.com