



Mould & Matic setzt bei Werkzeugen für die Herstellung von Lebensmittelverpackungen aus Kunststoff auf SolidWorks

FLEXIBILITÄT IN DER 3D-KONSTRUKTION

Werkzeuge für die Herstellung von Lebensmittelverpackungen aus Kunststoff sind das Geschäft der oberösterreichischen Mould & Matic Solutions GmbH. Von der Handskizze weg werden Einzelwerkzeuge für Vorserien und Serienwerkzeuge vollständig in 3D konstruiert. Zusammenarbeit verschiedener Konstrukteure, auch extern, und die Notwendigkeit späterer Modifikationen erfordern die Flexibilität und Sicherheit, die nur ein Softwaretool bieten kann, das durch seine hohe Verbreitung zu einer Art Standard geworden ist.



Joghurt, Topfen, Speiseeis, Knabbergebäck oder Fertigsuppen für die Mikrowelle haben eines gemeinsam: Sie stehen in Bechern oder Schalen aus Kunststoff im Supermarktregal. Von diesen werden wiederum viele mit Werkzeugen aus Micheldorf hergestellt. 1960 als Formenbauabteilung der Greiner Verpackungen GmbH gegründet und später auch als Entwickler von Tiefziehmaschinen tätig, ist die seit 2003 selbstständige Mould & Matic Solutions GmbH ein führender Hersteller von Tiefzieh- und

Spritzgusswerkzeugen sowie Handhabungsmaschinen für die Herstellung von Lebensmittelverpackungen.

Derzeit erwirtschaftet Mould & Matic (M&M) mit ca. 150 Mitarbeitern auf einer Fläche von ca. 5.300 m² einen Umsatz von ca. 13,2 Millionen Euro. 11 Konstrukteure entwickeln aus den Kundenanforderungen, die häufig in Form von Handskizzen oder Mustern ins Haus kommen, 3D-Modelle, die zunächst in Form eines Nullserien-Werkzeugs mit nur einem Nutzen als Basis für kundenseitige Untersuchungen und für den endgültigen Auftrag dienen. Bei Auftragserteilung fließen die Daten in die Konstruktion eines Werkzeugs für die Großserienfertigung ein, inklusive Aufnahme für die jeweils vom Kunden eingesetzte Maschine.

Konstruktionsleiter für den Bereich Tiefziehwerkzeuge ist Markus Färber. Seit 1991 im Unternehmen und seit fünf Jahren in der Konstruktion tätig, kennt der erfahrene Mitarbeiter die Herausforderungen in dieser Branche sehr genau.

Markus Färber: „Lebensmittelerzeuger versuchen, sich über die Form der Produktverpackung kaufentscheidend zu differenzieren. Andererseits herrscht gerade bei Massenprodukten in diesem Bereich ein enormer Kostendruck.“

Mould & Matic Solutions wäre nicht führend auf diesem Gebiet, würden die Konstrukteure nicht immer wieder

durch innovative Lösungen den Abstand zum Wettbewerb wahren. So sind etwa durch eine Neuerung von M&M seit 2006 bei tiefgezogenen Bechern Hinterschneidungen von 3 mm statt vorher 0,3 mm realisierbar. Die „Speed-moulds“ genannte aktuelle Generation von Tiefziehwerkzeugen zeichnet sich durch eine zirka 40%ige Gewichtsreduktion des Unterwerkzeuges. Dadurch ist das Werkzeug bei weniger Verschleiß schneller bewegbar und somit lassen sich die Totzeiten des Tiefziehzyklus erheblich minimieren.

3D-KONSTRUKTION MIT SOLIDWORKS

Konstruiert wird bei Mould & Matic Solutions mit SolidWorks. Das war nicht immer so, und das nicht nur weil das Unternehmen älter ist als alle 3D-Konstruktionsverfahren. Tatsächlich war die Konstruktion bereits im Jahr 1999 auf 3D umgestellt worden, damals allerdings mit einem anderen Softwarepaket. Obwohl diese die generellen Vorteile von 3D-Konstruktion bietet und keinen Anlass zur Unzufriedenheit der Konstrukteuren gab, stellte sich rasch ein Nachteil heraus: Mangels einheitlicher 3D-Übergabeformate war die Kooperation mit Fremdkonstrukteuren sehr schwierig, weshalb bereits 2003 eine Station zur Übernahme zugelieferter Konstruktionsdaten angeschafft werden musste. Da auch das zweite Werk von Mould & Matic Solutions

bereits seit Beginn mit SolidWorks ausgestattet war, fiel 2004 die Entscheidung zugunsten des völligen Umstiegs.

Seit etwa zwei Jahren werden sämtliche Neukonstruktionen nur noch mit SolidWorks durchgeführt. Sehr rasch zeigte sich die Notwendigkeit, angesichts der verteilten Arbeitsweise in einem Mehrplatzsystem, auch bezüglich der Kollaborationsfähigkeit und Datenabsicherung nachzuziehen. Mitte 2006 wurde daher zusätzlich das MaxDB Datenverwaltungssystem eingeführt, eine Entscheidung, die Markus Färber aus heutiger Sicht lieber bereits zum Zeitpunkt der Systemumstellung gesehen hätte.

FLEXIBILITÄT UND SICHERHEIT

Ihre Vorteile in Bezug auf gesteigerte Effizienz spielt SolidWorks mit dieser Ergänzung nicht nur bei der mehrfachen Verwendung von Gleichteilen aus. Im Gegensatz zu Spritzgusswerkzeugen werden in der Tiefziehtechnik häufig neue Einsätze für bestehende Werkzeuge nachgefragt, wobei es sich meist um Modifikation älterer Becherformen handelt. Da ist es von entscheidender Wichtigkeit, dass alle beteiligten Konstrukteure ohne größeren Aufwand auf einen korrekten und vollständigen Datenbestand zugreifen können.

Auch die Zusammenarbeit mit den Kollegen im tschechischen Werk kann mit dem Systemausbau nur profitieren. Zwar gibt es zurzeit noch keine online-Verbindung, aber zumindest softwareseitig ist bereits jetzt ein einheitlicher Stand gegeben, sodass dieser nächste Schritt kein Problem mehr darstellt.

Den Hauptvorteil von SolidWorks sieht Markus Färber einerseits in mehr Flexibilität: „Durch seine enorme Verbreitung hat sich das Programm zu einer Art Standard entwickelt. Es ist leicht, bei Auslastungsschwankungen auf externe Ressourcen zurück zu greifen, die mit der Software vertraut sind.“ Und auch die Sicherheit für Mould & Matic Solutions ist ihm ein Anliegen: „SolidWorks wird es auch noch geben, wenn in zehn oder zwanzig Jahren ein neuer Einsatz für ein heute konstruiertes Werkzeug benötigt wird.“

PLANETSOFTWARE

planetsoftware ist seit 1996 führender österreichischer Anbieter von Gesamtlösungen rund um SolidWorks. Seit Beginn auf SolidWorks fokussiert, bietet planetsoftware Beratung, Schulung, Einführungsbetreuung sowie Systemintegration an. Mit Standorten in ganz Österreich ist ein enger Kontakt zum Kunden und eine flächendeckende Betreuung gewährleistet.

KONTAKT

planetsoftware
Vertrieb & Consulting GmbH
Meidlinger Hauptstraße 73
A-1120 Wien

Tel: +43-(0)-50246
Fax: +43-(0)-50246-20

E-Mail: info@cad.at
www.cad.at