SPRITZGIEßWERKZEUGE FÜR EDLE PRODUKTVERPACKUNGEN

Glänzende Ergebnisse

Gerade bei Kosmetik und Parfum benötigen edle Produkte hochwertige Verpackungen. Seidel, Spezialist für Kunststoff- und Aluminiumverpackungen, hat sich vor mehr als 20 Jahren für PTC Creo Parametric als CAD-System und für Inneo als Systempartner entschieden.

AUTOR Ralf Steck

Perfekt verarbeitet: Bei den Kosmetikverpackungen von Seidel wird viel Wert auf das Design gelegt. © Seidel

Die Geschichte des Unternehmens reicht bis ins Jahr 1830 zurück, in dem Seidel als Zinngießerei in Marburg gegründet wurde. Heute produziert Seidel an zwei Standorten im Landkreis Marburg-Biedenkopf. Insgesamt sind 650 Mitarbeiter bei Seidel beschäftigt. In den Produktionshallen stehen ganze Reihen von Kunststoff-Spritzgussmaschinen und Maschinen zur Aluminiumumformung – und das unter sehr sauberen Bedingungen. Immerhin geht es um Verpackungen, die direkt mit Kosmetika und Parfüm in Verbindung kommen. Typische Erzeugnisse sind Parfumkappen, Cremetiegel oder Lippenstifthülsen. Neben der Kosmetikindustrie finden sich Kunden aber auch in der Pharmabranche, in der Lebensmittelindustrie und bei Schreibgeräten.

In der Kosmetikbranche gelten höchste Ansprüche an die optische Qualität der Verpackung. Lippenstifthülsen und -kappen sowie Parfümflacons werden von hochklassigen Designern entworfen und müssen perfekt umgesetzt werden. Gleichzeitig ist der Preisdruck hoch, es muss also mit hochwertigen Materialien wie Glas, Kunststoff und Aluminium ein möglichst perfekter, „teurer" Look erreicht werden.

Oberflächen müssen schon beim Umformen perfekt sein

Es ist großes Fertigungs-Knowhow notwendig, um die Oberflächen von Alu- und Kunststoffteilen ohne große Nachbearbeitung und schon beim Umformen möglichst perfekt zu erhalten. Zudem fordern die Kunden hohe Genauigkeit, so müssen die Markenlogos innen und außen an der Lippenstiftkappe gleich ausgerichtet sein, Aluapplikationen auf Glas genau sitzen. „Der Kunde liefert das Design, wir industrialisieren es, um es in Großserie fertigen zu können", sagt Oliver Arnold, Projekt Management CAD bei Seidel. „Immerhin fertigen und montieren wir im Jahr etwa 400 Mio. Teile. Unsere Produktentwicklung und auch die Fertigung müssen auf große Stückzahlenschwankungen reagieren können, denn bei unseren Kunden gibt es immer wieder größere Marktschwankungen. Wenn ein Social Media-Star wie etwa Lady Gaga ein Produkt empfiehlt, kann die Nachfrage innerhalb weniger Stunden weltweit durch die Decke gehen – und dann müssen wir reagieren."

Der Produktentwicklungsprozess bei Seidel basiert auf PTC Creo und reicht von der Entwicklung bis in den Werkzeugbau. Dabei setzt das Unternehmen auf die Longterm Release-Version Creo 4 und wird wahrscheinlich im laufenden Jahr auf die nächste Longterm-Version 7 umsteigen, die dazwischenliegenden Versionen 5 und 6 werden von PTC

© Carl Hanser Verlag, München. Vervielfältigungen, auch auszugsweise, sind ohne Lizenzierung durch den Verlag nicht gestattet.

jeweils nur ein Jahr lang unterstützt, während die Longterm Releases jeweils drei Jahre lang Bugfixes und Patches erhalten.

„Ein großer Vorteil von Creo ist, dass so vieles integriert ist", erläutert Arnold. „Zudem lassen sich Modelle mit Hilfe der Parametrik automatisieren und Varianten, beispielsweise Tiegel mit unterschiedlichem Inhalt, schnell erstellen. Um kinematische Systeme zu simulieren, nutzen wir Creo MDX Mechanical Design Extension – das betrifft vor allem Werkzeuge für die Fertigung. Beispielsweise simulieren wir den Prozess in Stufenpressen, in denen aus Aluband Schritt für Schritt komplexe Formen hergestellt werden." Für Simulationen nutzt Seidel Creo Simulate. Ein ganz wichtiges Werkzeug im Prozess ist Keyshot. Die Rendersoftware wird eingesetzt, um die in Creo erstellten 3D-Modelle fotorealistisch zu visualisieren und dem Kunden zu präsentieren. Auch der hausinterne Industriedesigner nutzt Keyshot.

Oliver Arnold: „PTC Creo ermöglicht uns mit seiner Vielseitigkeit eine sehr große Fertigungstiefe." © Ralf Steck

Feinste Konturen für Stempel zur Beschriftung

„Im Werkzeugbau arbeiten wir mit Creo NC", beschreibt Arnold den weiteren Prozess. „Damit lassen sich auch feinste Konturen in NC-Programme und damit in Werkzeuge für den Spritzguss oder das Aluprägen umsetzen. Gerade bei Schriften trennt sich die Spreu vom Weizen, sie müssen im Stempel sauber abgebildet sein, um sich später im Aluminium scharf einzuprägen."

„Creo ermöglicht uns mit seiner Vielseitigkeit eine sehr große Fertigungstiefe", fügt Arnold an. „Spritzgusswerkzeuge lassen wir bei einem Lieferanten bauen, der ebenfalls Creo einsetzt – so lassen sich die Daten zuverlässig austauschen. Die Tiefziehwerkzeuge dagegen sind ein wichtiger Teil unserer Kernkompetenz, die fertigen wir selbst."

Seit vielen Jahren betreut Inneo die mehr als zwanzig Arbeitsplätze umfassende Creo-Installation bei Seidel. Arnold ist sehr zufrieden mit der Zusammenarbeit: „Die Inneo-Mitarbeiter haben sehr großes Knowhow und helfen uns damit sehr. Beispielsweise haben wir schon mehrmals Toleranzanalysen bei Inneo durchführen lassen, um zu sehen, wie gut unsere Konstruktion funktioniert."

Seidel nutzt Inneo-Angebote wie Hotline, Hausmessen und User Meetings sowie Schulungen. „Die Keyshot World ist für uns ganz wichtig", sagt Arnold, „da erfährt man viele Neuigkeiten und bekommt Tipps, wie noch realistische Visualisierungen möglich sind. Auch bei Zukunftsthemen wie IoT unterstützt uns das Softwarehaus."

„Auf Inneo können wir uns verlassen", schließt Arnold. „Ich schätze die Breite an Funktionalitäten sehr. Dass wir dieses Spektrum für unsere Anforderungen effizient nutzen und immer wieder neue Einsatzmöglichkeiten implementieren können, verdanken wir der guten Zusammenarbeit." ◆

Extrem sauber: Blick in die Produktionshalle von Seidel. © Seidel

Info

Anwender
Seidel GmbH & Co. KG
www.seidel.de

Hersteller
Inneo Solutions GmbH
www.inneo.de

© Carl Hanser Verlag, München. Vervielfältigungen, auch auszugsweise, sind ohne Lizenzierung durch den Verlag nicht gestattet.