

AUSGEZEICHNETE QUALITÄT

mit Durchblick

In Aalen arbeiten 60 Mitarbeiter gemeinsam mit Geschäftsführer Steffen Hachtel in den verschiedenen Geschäftsbereichen der Firma Hachtel. Im Werkzeugbau werden Spritzgießformen aller Art gefertigt. In der Kunststoffverarbeitung werden auf 20 Spritzgießmaschinen technische Bauteile gefertigt, vornehmlich in der Zweikomponententechnologie. Ein weiteres Standbein ist die Dienstleistung Industrielle Computertomographie und die Additive Fertigung.

Beim Spritzgießen von Kunststoffbauteilen ist Verzug eines der Hauptprobleme. Die industrielle Computertomographie minimiert hier den Aufwand und damit die Kosten extrem.

„Die Computertomographie ist aus meiner Sicht unverzichtbar, um die fast immer vorhandene Formtreue der Erstmuster von Spritzgussbauteilen transparent und beherrschbar zu machen“, erklärt Geschäftsführer Steffen Hachtel.

Mithilfe der Computertomographie ist es Hachtel möglich, die vollständige geometrische Beschaffenheit eines Bauteils oder einer Baugruppe darzustellen. Das Prinzip der Röntgentechnologie ermöglicht zerstörungsfrei den Blick ins Innere eines Bauteils.

Sechs Mitarbeiter beschäftigen sich bei Hachtel ausschließlich mit der Computertomografie. Herzstück der Abteilung sind fünf Computertomographen von GE und Nikon mit einem Scanbereich bis 600 mm Durchmesser und einer max. Höhe von 800 mm. Seit über zehn Jahren ist Hachtel einer der Pioniere in der CT-Dienstleistung. Hervorzuheben ist hier: Hachtel ist eins von vier Unternehmen weltweit, das qualifiziert ist, additiv gefertigte Bauteile für Airbus mittels CT zu prüfen.

Schon lange beschäftigt sich das Unternehmen auch mit der Fragestellung, technische Kunststoffbauteile ohne Qualitätseinbußen im Vergleich

zu Spritzgießbauteilen direkt additiv herstellen zu können.

Die bisher am Markt verfügbaren und im Unternehmen getesteten Verfahren konnten jedoch hinsichtlich der Kombination der mechanischen Eigenschaften mit der Oberflächenqualität und der Maßhaltigkeit überzeugen.

Mit dem neuen Hot-Lithographie-Verfahren können nun hochpräzise Bauteile mit exzellenter Oberflächenstruktur gedruckt werden. Dabei kommen hochviskose Photopolymere zum Einsatz, deren thermomechanische Eigenschaften vergleichbar zu ABS oder PA6 sind.

Das Erfolgsprinzip der Qualifizierung und Optimierung mit Hilfe der industriellen Computertomographie setzt Hachtel auch in der additiven Fertigung um. So können nun dem



Spritzgießteil (links) im Vergleich zum additiv gefertigtem Bauteil (rechts) mit der Caligma 200

Spritzgießen vergleichbare Bauteile mit hoher Formtreue und Präzision in kürzester Zeit gedruckt werden.



Caligma 200, die neue Hot Lithography Anlage bei Hachtel