

Siemens wählt ProtoFunctional™ Polypropylen für 80% der Stereolithographie-Teile

Im April 1999, zehn Tage nach der Einführung des Werkstoffs DSM Somos® 9100 bei Accelerated Technologies, Inc. (ATI - www.acceltechinc.com), Kentucky/USA, orderte Siemens Communication Devices seinen ersten Prototypen aus diesem ProtoFunctional™ Polypropylen. Seit dieser ersten Bestellung fertigt das Unternehmen 81,8% seiner Prototypen für Telefone und Hardware-Zubehör auf ausdrücklichen Wunsch von Siemens aus dem Typ 9100, so Todd Grimm, Marketing Director bei ATI. (Der Rest der bestellten Produkte, fügt Grimm hinzu, wurden aus anderen Werkstoffen aus der Produktpalette der DSM Stereolithographieharze hergestellt. Bei Anwendungen, die besondere Biegsamkeit erforderten, kam DSM Somos® 8100, das ProtoFunctional™ Polyethylen zum Einsatz). Erst kürzlich wurden Prototypen für die Produktreihe der schnurlosen 2,4 GHz-Telefone von Siemens aus dem Typ 9100 gefertigt.

Für Schnappverbindungen und Biegung

“Die Prototypen aus dem Typ 9100 halten den Belastungen unserer Testreihen und Designauswahlverfahren besser stand als jedes andere Material, das wir bisher benutzt haben,” erklärt Wayne McKinnon, Hardware-Ingenieur bei Siemens. Und er fügt hinzu, dass Prototypen aus dem Typ 9100 sogar eine zusätzliche mechanische Bearbeitung überstehen. Und mehr: “Diese Prototypen erlauben uns Auslenkungen bei Schnappverbindungen und anderen Biegebewegungen. Im Bereich des RP kommen die Werkstoffe der Reihe 9100 den in der Serienproduktion eingesetzten Materialien am nächsten,” bestätigt McKinnon.

Als einer von vier Beta-Testern für Somos® 9100 lieferte ATI im März 1999 seinen ersten Prototypen aus. Seitdem hat das Unternehmen 6480 Prototypen aus Somos® 9100 entwickelt und ausgeliefert. “Der Bedarf für den Werkstoff 9100 ist enorm gestiegen,” berichtet Grimm und fügt hinzu, dass ATI erst vor kurzem eine vierte SLA 500 Stereolithographie-Maschine auf 9100 umgerüstet hat, um auf den erhöhten Bedarf reagieren zu können. “Somos® 9100 ist eine ausgezeichnete und kostensparende Lösung für unsere Kunden. Diesen Werkstoff setzen wir für fast die Hälfte unseres gesamten Stereolithographie-Geschäfts ein.”



Grimm berichtet, dass sein Unternehmen Kundenanfragen bezüglich Prototypen aus Somos® 9100 für ein breites Anwendungsspektrum erhalten hat. Darunter sind Komponenten für Automobil-Armaturentafeln, maßstäbliche Modelle einer neuen Rakete, die einem Windkanal-Test unterzogen werden sollen, sowie Prototypen für die Designauswahl für Freizeitboote und Staubsaugerteile. Außerdem wurden Prototypen aus diesem Werkstoff bereits für eine Reihe von Komponenten für Küchengeräte gefertigt, wie beispielsweise Griffe und Knöpfe für Küchenherde sowie Sprüharme und Körbe für Geschirrspülgeräte, die Heißwasser-Funktionstests unterzogen werden sollten.

Zugfestigkeit, Streckdehnung und Steifigkeit bei der Produktreihe DSM Somos® 9100 gleichen den entsprechenden Eigenschaften von Polypropylen. Der Konstruktionsprozess wird beschleunigt, denn in nur wenigen Stunden entstehen durch Stereolithographie Prototypen, die den Serienprodukten aus Polypropylen stark ähneln. Die Produktreihe Somos® 9100 unterscheidet sich von anderen Stereolithographie-Produkten auf dem Markt, indem sie die Herstellung funktionaler Prototypen ermöglicht, aber auch durch ihre Festigkeit und Stabilität, die ausreicht, um Werkzeuge im RaumtemperaturVulkanisierverfahren (RTV) herzustellen.

Accelerated Technologies Inc. (ATI) wurde 1993 gegründet und unterhält Büros in Austin, Texas/USA, und Hebron, Kentucky/USA. Das Unternehmen betreibt 16 Rapid-Prototyping-Systeme und gilt als einer der größten Rapid-Prototyping-Dienstleister der Welt. In Austin betreibt ATI neun Laser-Sinter-Anlagen (SLS) und vier Stereolithographie-Systeme (SLA). In Hebron laufen drei SLA-Systeme sowie alle RTV-Aktivitäten des Unternehmens. ATI versorgte mit seine RP-Dienstleistungen bisher über 1100 internationale Unternehmen aus den verschiedensten Bereichen wie Gebrauchsartikel, der Flugzeug- und Automobilindustrie, Computer und Elektronik, Feingießtechnik und Medizintechnik.

Somos® ist ein eingetragenes Warenzeichen von DSM.

ProtoFunctional™ ist ein Warenzeichen von DSM.

SLA-500 ist ein Warenzeichen von 3D Systems Inc.

The ProtoFunctional™ Materials Company

DSM Somos®

DSM 

Two Penn's Way, Suite 401, New Castle, DE 19720 USA Tel: 302.328.5435 Fax: 302.328.5693 <http://www.dsmsomos.com>