



Die Götz-Fertigungsstätte, in der traditionelle Bearbeitungsmaschinen und 3D-Drucktechnologie untergebracht sind.

Götz Maschinenbau verwendet den neuen Stratasys 3D-Drucker H350 für die maßstabsgetreue Produktion von Bauteilen

Die Firma [Götz Maschinenbau](#) ist ein in Deutschland ansässiges Maschinenbauunternehmen, das Kunden aus der Medizintechnik und der traditionellen Fertigung bedient und sich auf spezielle Bearbeitungen durch CNC-Fräsen und CNC-Drehen konzentriert. Mit seinem Maschinenpark fertigt Götz sowohl Prototypen und kundenspezifische Teile als auch kleine und mittelgroße Produktionsserien. Während traditionelle Fertigungsmethoden wie Drehen, Schweißen, Gießen und Fräsen seit Jahren bei Götz etabliert sind, spielt jetzt auch der 3D-Druck bei Design und Fertigung eine zentrale Rolle im Unternehmen. Für realitätsgetreue Prototypen und Konzeptmodelle setzt das Team den PolyJet 3D-Druck von Stratasys ein, während die FDM-Technologie von Stratasys für funktionalere Prototypen, Werkzeuge und Maschinengehäuse verwendet wird.

“

Der 3D-Drucker H350™ ist für uns die geeignete Lösung, um kostengünstig und mit kurzen Vorlaufzeiten in Serie zu fertigen.”

Philipp Götz
Geschäftsführer,
Götz Maschinenbau GmbH & Co.KG





Die H350 verwendet ein infrarotempfindliches HAF™ (High Absorbing Fluid), um Partikel aus Polymerpulver schichtweise miteinander zu verschmelzen um so Teile aufzubauen.

Wenn es jedoch darum geht, Stückzahlen von bis zu mehreren Tausend Teilen zu produzieren, war Götz bisher auf traditionelle Fertigungsmethoden wie den Spritzguss angewiesen. Die Qualität der Teile ist zwar großartig, aber die Herstellung der Formen ist extrem kostspielig und zeitintensiv.

„Die Herstellung von Gussformen kann leicht zwischen 5.000 und 10.000 Euro pro Stück kosten, mit langen Vorlaufzeiten von 4-12 Wochen. Damit sich eine solche Investition rechnet, müssen wir eine Großserie von mindestens 50.000 Teilen produzieren“, erklärt Philipp Götz, Geschäftsführer bei Götz Maschinenbau.

Um diese Herausforderungen zu meistern, suchte das Unternehmen nach einer Technologie, die eine kleine bis mittlere Serienproduktion zu einem wettbewerbsfähigen Stückpreis ermöglicht – und das mit kurzen Durchlaufzeiten. Götz würde dann in der Lage sein, bestehende Kundenanforderungen effizienter zu erfüllen und gleichzeitig das Serviceangebot zur Sicherung

des Neugeschäfts zu erweitern.

Mit der SAF™-Technologie (Selective Absorption Fusion™) bietet die H350 die Genauigkeit, Wiederholbarkeit und Prozesskontrolle, die für eine unterbrechungsfreie Produktion und wettbewerbsfähige Stückkosten unerlässlich sind. Die Technologie verwendet ein infrarotempfindliches HAF™ (High Absorbing Fluid), um Partikel aus Polymerpulver schichtweise miteinander zu verschmelzen um so Teile aufzubauen. Mit dem Big Wave™-Pulvermanagement für die Pulververteilung und industrietauglichen piezo-elektrischen Druckköpfen wird die Flüssigkeit in vordefinierte Bereiche gespritzt, um jede Schicht des Teils zu erzeugen. Die Infrarotbestrahlung sorgt dann dafür, dass die HAF-Bereiche schmelzen und sich verbinden.

Serienproduktion mit kurzen Durchlaufzeiten

Laut Philipp Götz kann das Unternehmen mit seinen neuen Möglichkeiten nun wichtige Herausforderungen in der Fertigung überwinden.

„Der 3D-Drucker H350 ist für uns die geeignete Lösung, um kostengünstig und mit kurzen Vorlaufzeiten in Serie zu fertigen“, erklärt er.

„Wir fertigen gerade ein Teil von der Größe meines kleinen Fingers. Von Kleinteilen wie diesem können wir etwa 1.000 Stück auf der Bauplattform der H350 unterbringen. Das bedeutet vor allem, dass wir in der Lage sind, innerhalb von 24 Stunden den gesamten Auftrag zu fertigen, was unglaublich ist. Über mehrere Wochen hinweg können wir den Durchsatz per 3D-Druck ganz einfach auf Zehntausende von Teilen erhöhen. Das sind Zahlen, die wir mit Spritzguss in so kurzer Zeit niemals realisieren könnten – und schon gar nicht zu diesen Kosten“, setzte er hinzu.

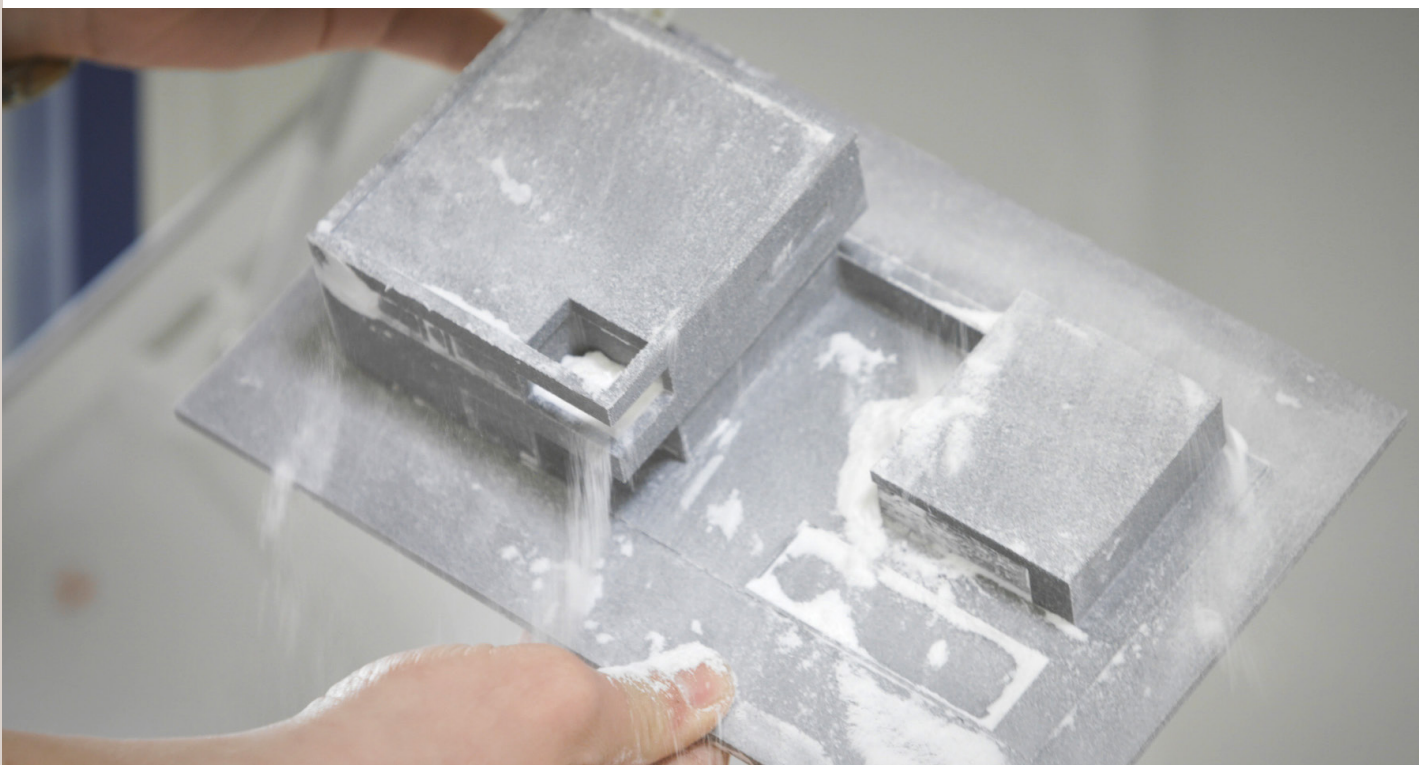
Die SAF-Technologie der H350 gewährleistet zudem ein hohes Maß an Genauigkeit und Qualität. Die gegenläufige Walze des 3D-Druckers trägt Pulverschichten auf dem Druckbett auf und druckt Absorberflüssigkeit,

um die Teileschichten abzubilden. Ein über die gesamte Fläche des Druckbetts geführter IR-Strahler verschmilzt die abgebildeten Schichten und sorgt für einheitliche thermische Bedingungen, um die Konsistenz für alle Teile auf der Bauplattform zu gewährleisten.

„Ob wir 5, 50 oder 500 Teile drucken, wir können unseren Kunden versichern, dass die Qualität auf der gesamten Bauplattform konsistent ist“, sagt Herr Götz. Für Herrn Götz ist die SAF-Technologie der H350 von zentraler Bedeutung für die Fähigkeit des Unternehmens, den Kunden Qualität und Wiederholbarkeit bei der Produktion von Teilen zu garantieren.

„Sintertechnologien haben mir nie zugesagt, einfach wegen der Gefahr der Verformung und weil die Teile möglicherweise keine einheitliche Qualität besitzen“, erklärt er. „Mit der H350 entfällt dieses Risiko, da die Technologie die Wiederholbarkeit der Teile gewährleistet. Wir können den Drucker daher nicht nur für einfache Produktionsteile, sondern auch für sehr komplexe Geometrien einsetzen - ohne Kompromisse bei der Teilequalität.“

Die SAF-Technologie der H350 gewährleistet zudem ein hohes Maß an Genauigkeit und Qualität für Produktionsteile.



Eröffnung neuer Möglichkeiten

Obwohl die H350 erst vor relativ kurzer Zeit installiert wurde, haben sich für Götz Maschinenbau bereits deutliche Vorteile bei der Einzel- und Serienfertigung von Teilen ergeben. Durch die weitere Integration der Technologie in die Fertigung ist das Unternehmen davon überzeugt, neue Geschäftsfelder bedienen zu können.

„Speziell für Endverbrauchsteile werden wir mit der H350 unser Serviceangebot erweitern können, um ein breiteres Spektrum an Serienanwendungen abzudecken. Dies wird ein großer Vorteil für bestehende Kunden sein und darüber hinaus unsere Fähigkeit verbessern, neue Kunden in neuen Märkten anzusprechen“, sagte Herr Götz abschließend.



The Stratasys H350

Hauptniederlassung USA

7665 Commerce Way
Eden Prairie, MN 55344, USA
+1 952 937 3000

Hauptniederlassung ISRAEL

1 Holtzman St., Science Park
P.O. Box 2496,
Rehovot 76124, Israel
+972 74 745 4000

[stratasys.com](https://www.stratasys.com)

Zertifiziert nach ISO 9001:2015

EMEA

Airport Boulevard B 120
77836 Rheinmünster, Deutschland
+49 7229 7772 0

ASIA PACIFIC

7th Floor, C-BONS International Center
108 Wai Yip Street Kwun Tong Kowloon
Hong Kong, China
+ 852 3944 8888



KONTAKTIEREN SIE UNS.

www.stratasys.com/contact-us/locations

© 2021 Stratasys. Alle Rechte vorbehalten. Stratasys, das Stratasys-Logo, H350 und H Series, sind Warenzeichen oder eingetragene Marken von Stratasys Inc. Der 3D-Drucker H350 unterliegt einer Lizenz von Loughborough University Enterprises Limited und Evonik IP GmbH unter den folgenden und/oder verwandten Patenten und Patentanmeldungen und deren Familienmitgliedern: EP2739457, EP3539752, EP1648686, EP 1740367, EP1737646, EP1459871. Weitere Details, einschließlich des Live- und In-Force-Status von Familienmitgliedern, finden Sie unter <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/>. SAF, Selective Absorption Fusion, Big Wave, HAF, Xaar und das Xaar Square Dot Logo sind Warenzeichen der Xaar-Unternehmen. Alle anderen Marken sind das Eigentum der jeweiligen Inhaber, und Stratasys haftet nicht für die Auswahl, Leistung oder Nutzung dieser nicht von Stratasys bereitgestellten Drittprodukte. Bzgl. technischer Produktspezifikationen sind Änderungen vorbehalten. CS_SAF_CM_Goetz Maschinenbau_A4_DE_0421b

