



Deutscher Automobilteileentwickler wendet sich an EnvisionTEC aufgrund der Präzision, welche Scheinwerfer erfordern.

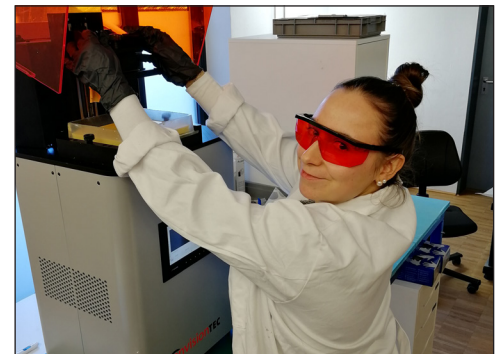
Inspiziert von seinem Vater Blasius Gerg Senior, einem gelernten Bildhauer, absolvierte Blasius Gerg zunächst eine Lehre als Modellbauer, bevor er sich selbstständig machte. GERG wurde 1984 zunächst in einer kleinen Garage in Oberbayern gegründet und erstellte erstmals Modelle für einen Haushaltsgerätehersteller.

Das Unternehmen ist stetig gewachsen und bietet nun Dienstleistungen wie bspw. Modellierung und Formenbau, Präzisionsfertigung und Qualitätssicherung. Durch die Zusammenarbeit mit einem deutschen Automobilhersteller wurde die erste Beziehung zur Automobilbranche aufgenommen. Dies wird seither fortgesetzt.

GERG Lighthouse ist ein Teil der GERG Group, welche sich auf die Herstellung von Leuchtmitteln konzentriert. Das Unternehmen hat BMW kürzlich maßgeschneiderte LED-Technologie für den Einsatz in seinem 8er Coupé beim 24-Stunden-Rennen von Le Mans geliefert.

Warum sollte man einen Blick auf den 3D-Druck wagen?

Die 3D-Drucktechnologie hat sich erheblich verbessert und wurde schnell zu einem zentralen Werkzeug für Hersteller. Bspw. in Forschung und Entwicklung werden häufig mehrere Prototypen benötigt. Bei der traditionellen Fertigung müssen diese häufig von Hand gefertigt oder aus Formen erstellt werden. Dies ist sowohl extrem zeitaufwändig, als auch teuer und erfordert spezielle Fähigkeiten um dies zu ermöglichen. Hoher Materialverbrauch ist ebenfalls ein Negativpunkt.



Ein Mitarbeiter des GERG-Teams entnimmt die Bauplattform mit dem fertigen Bauteil der VIDA HD.

GERG Lighthouse

Industrie:

Automobilbranche

Maschinen:

Vida HD

Materialien:

LS-600, e-Silicone, e-Rigid PU

Durch den 3D-Druck werden viele Kosten für diesen Prozess eingespart, sodass Prototypen schnell und in Massenproduktion direkt aus dem Drucker hergestellt werden können. Änderungen an einem Design können schnell und ohne erneute Herstellung oder Änderung von Formen vorgenommen werden. Im Gegensatz zu den Frästechniken gibt es außerdem wenig oder keinen Abfall und es sind keine speziellen Werkzeuge erforderlich.

GERG Lighthouse hat schon früh die Vorteile des 3D-Drucks erkannt und festgestellt, dass diese nicht nur die Produktivität der Entwicklung verbessert, sondern auch die Erfahrungen der Kunden. GERG investierte zunächst in zwei 3D-Drucktechnologien, Polyjet und FDM.

Obwohl die Produktivität verbessert wurde und die Kosten gesenkt werden konnten, lieferten diese Technologien nicht die engen Toleranzen oder Oberflächengüte, die für die Herstellung komplexer Fahrzeugteile erforderlich sind. Dies veranlasste das Unternehmen dazu, sich andere Technologien anzusehen, die den von ihnen geforderten Ansprüchen entsprach.

Warum EnvisionTEC?

Das Team von GERG Lighthouse verglich eine Reihe von Wettbewerbsmaschinen und verwandte Materialien. Darunter Systeme von 3D Systems, Raplas, Lithoz und FormLabs. Nachdem sie verschiedene Hersteller gesehen hatten, wandten sie sich an den EnvisionTEC-Distributor Westcam, der dem Team die EnvisionTEC-Produktpalette vorstellte, darunter die auf DLP basierende Vida HD.

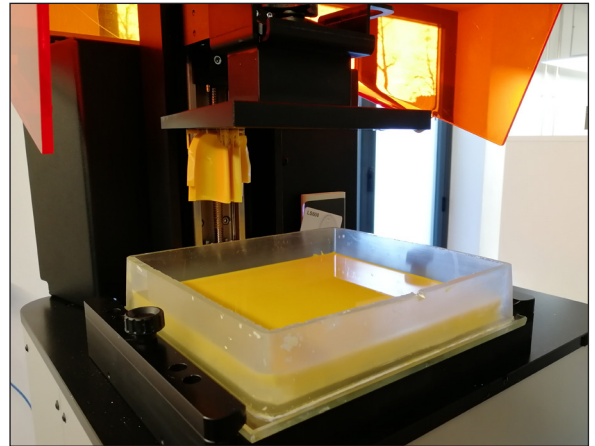
Nachdem GERG Lighthouse die Ergebnisse gesehen und die Drucke verglichen hatte, entschieden sie sich für die EnvisionTEC-Maschine, weil dieser die Modelle am genauesten reproduzieren konnte.

„Die EnvisionTEC Vida HD war der einzige 3D-Drucker, der die Genauigkeit lieferte, die wir für die hellen Linsen benötigten. Unser Team forderte die beste Oberflächengüte und engste Toleranz. Die anderen Maschinen spielten nicht in der selben Liga.“

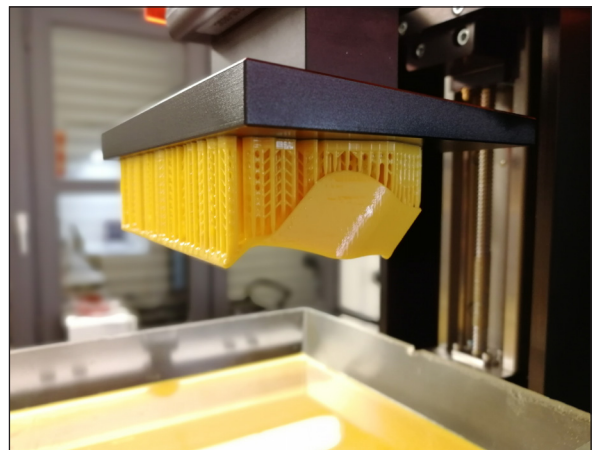
- Herr Marco Tscherner, CEO/Managing Director, GERG Lighthouse

Im Jahr 2018 erwarb GERG Lighthouse seine Vida HD und eine Reihe von EnvisionTEC-Materialien, darunter LS600 für Tests, E-Silicone für die Herstellung von Formen und E-Rigid PU für die Herstellung von Modellen.

Die Investition in das EnvisionTEC-Produkt hat sich als eine gute Wahl erwiesen, mit der Genauigkeit und Qualität der Drucke, aber auch aufgrund einfachen Bedienung und Wartung.



Die Bauplattformgröße der Vida HD gewährleistet, dass größere detailreiche Teile hergestellt werden können.



Stützstrukturen des Bauteiles.

„Wir waren erstaunt über die Konstruktion der Maschine und die Tatsache, dass sie praktisch plug and play ist. Es gibt keine Schläuche, keine Druckköpfe oder Pumpen. Die DLP-Technologie ist auch so einfach zu warten und erfordert wenig Aufmerksamkeit. Wir sind begeistert von der Wahl, die wir getroffen haben.“

- Herr Marco Tscherner, CEO/Managing Director, GERG Lighthouse

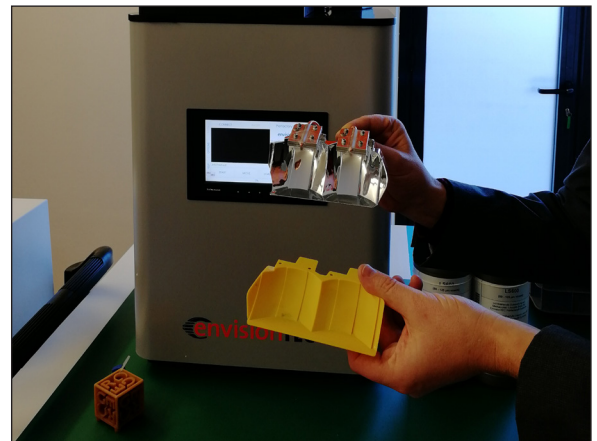
„Wir waren erstaunt über die Konstruktion der Maschine und die Tatsache, dass sie praktisch plug and play ist. Es gibt keine Schläuche, keine Druckköpfe oder Pumpen. Die DLP-Technologie ist auch so einfach zu warten und erfordert wenig Aufmerksamkeit. Wir sind begeistert von der Wahl, die wir getroffen haben.“

- Herr Marco Tscherner, CEO/Managing Director, GERG Lighthouse

Nachdem die Vida HD einige Zeit verwendet wurde, hat sie sich als zuverlässig erwiesen und liefert immer wieder konstante Ergebnisse. Das GERG Lighthouse-Team kann sich auf die Maschine verlassen und sogar über Nacht den Druckvorgang abschließen. Sie wissen, dass sie nach ihrer Rückkehr den Bauprozess ohne Probleme beendet hat.

Das Team von GERG Lighthouse hat den Einsatz des Vida HD-Druckers mit großem Erfolg angenommen. Die Genauigkeit ermöglicht es ihnen, Prototypen nicht nur schnell und präzise herzustellen, sondern auch Linsen und Komponenten für den Endgebrauch mit sehr niedrigen Toleranzen. Mehrere Duplikate eines Designs können in wenigen Stunden und nicht in Tagen erstellt werden und Änderungen am Design können schnell und problemlos vorgenommen werden.

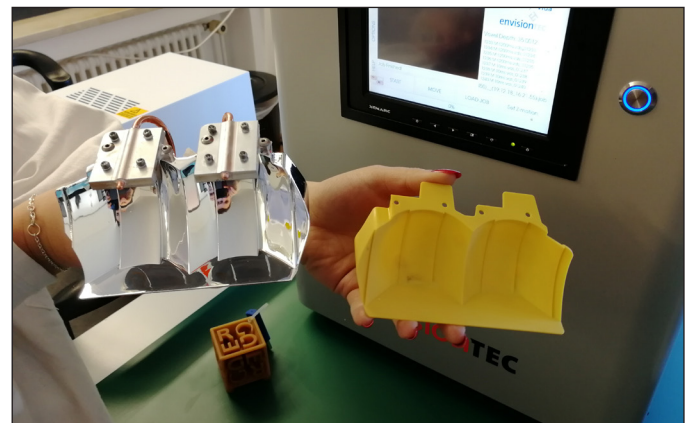
Die Oberflächenqualität ist perfekt für Objektive. Dadurch wird die Nachbearbeitungszeit reduziert.



Gedruckte Teile neben den plattierten Linsenreflektoren.



Lichtreflektoren nach dem Plattieren.



Lichtreflektoren (links) mit Glühlampeneinheiten.

Die Möglichkeit, schnell zwischen verschiedenen Materialien für verschiedene Anwendungen zu wechseln, war ebenfalls ein Bonus, durch die sie noch mehr Wert aus der Maschine ziehen können.

Die Erfahrungen mit der Vida HD im Vergleich zu Stratasys genutztem Vorgänger, öffnete ihnen die Augen.

“Wir waren so beeindruckt von unserer Vida, dass wir in Zukunft unsere anderen Modelle ersetzen möchten, angefangen mit einer Perfactory 4k und einem größeren 3SP System.” - Herr. Marco Tscherner, CEO/Managing Director, GERG Lighthouse

Director, GERG Lighthouse

“Die EnvisionTEC Vida HD war der einzige 3D-Drucker, der die Genauigkeit lieferte, die wir für die hellen Linsen benötigten. Unser Team forderte die beste Oberflächengüte und engste Toleranz. Die anderen Maschinen spielten nicht in der selben Liga.”

- Herr Marco Tscherner, CEO/Managing Director, GERG Lighthouse

EnvisionTEC-Materialien und 3D-Drucker für die Fertigung

EnvisionTEC bietet ein komplettes Sortiment an Desktop-, Produktions- und Hochgeschwindigkeitsdruckern zur Herstellung von hoch detaillierten Prototypen zur Designverifizierung und -prüfung oder für die Massenproduktion von kundenspezifischen Produkten.

EnvisionTEC 3D-Drucker und Materialien werden bereits sowohl von weltweit führenden Unternehmen, als auch einer Maße kleiner Hersteller für eine vollständige Palette von Produktionsanforderungen eingesetzt.

Nur einige der EnvisionTEC-Materialien für die Fertigung

- **ABS Flex White** - Eine ideale Lösung für eine Vielzahl von Fertigungsbereichen, einschließlich Schnapp- und Montageanwendungen, die etwas Elastizität erfordern.
- **E-Model** - Ein robustes Material, geeignet für hochwertige Prototypen und Endanwendungsteile in Produktionsqualität.
- **E-Glass** - E-Glass 2.0 ist ein transparentes Material mit hervorragender Oberflächengüte und Funktionsauflösung. Es ist die ideale Lösung für die Simulation klarer Kunststoffe.
- **HTM 140 V2** - Ein Hochtemperaturformmaterial.
- **R5/R11** - Die R-Serie produziert robuste, genaue und funktionale Teile mit einem guten Gleichgewicht zwischen Festigkeit und Funktionalität.
- **RC SERIES** - Ein Harz mit keramischen Partikeln, womit hochpräzise temperaturbeständige Teile gefertigt werden können. Endfertigung durch lackieren oder galvanisieren ist ebenfalls möglich.
- **Q-View** - Ein Material, das beeindruckende Druckgeschwindigkeiten bietet. Legen Sie Ihren Kunden in Rekordzeit individuelle Designstücke in die Hände. Q-View ist für Silikonformanwendungen.
- **LS600** - Ein extrem stabiles Photopolymer mit hoher Schlagfestigkeit. Zur Verwendung von hochpräzisen und detailtreuen Bauteilen.
- **PIC Series** - Gießfähiges Material. Ideal zum drucken von Schmuck-, zahntechnischen Teilen, die außergewöhnliche Details und Oberflächen erfordern.

“Wir waren so beeindruckt von unserer Vida, dass wir in Zukunft unsere anderen Modelle ersetzen möchten, angefangen mit einer Perfactory 4k und einem größeren 3SP System.”

- Herr Marco Tscherner CEO/Managing Director
, GERG Lighthouse

Großer Dank geht an

die GERG Lighthouse GmbH und unseren EnvisionTEC-Partner Westcam, die uns mit dieser Fallstudie unterstützt haben.



Über EnvisionTEC

EnvisionTEC ist ein weltweit führender Anbieter professioneller 3D-Drucklösungen. EnvisionTEC wurde 2002 mit seiner bahnbrechenden DLP-Drucktechnologie gegründet und verkauft jetzt eine Reihe von Druckerkonfigurationen, die auf sechs verschiedenen Technologien basieren. Dadurch können Objekte aus digitalen Designdateien erstellt werden. Die Premium-3D-Drucker des Unternehmens bedienen eine Vielzahl medizinischer, professioneller und industrieller Märkte und werden für Präzision, Oberflächenqualität, Funktionalität und Geschwindigkeit geschätzt.

ENVISIONTEC, INC.

Dearborn, USA
Phone +1-313-436-4300

ENVISIONTEC GMBH

Gladbeck, Germany
Phone +49 2043 9875-0

ENVISIONTEC UK

Stoke-on-Trent, UK
Phone +44 (0)1782 418040

ENVISIONTEC Asia

Shanghai, China
Phone +86 186 163 10393