



[WEITEREMPFEHLEN](#) [DRUCKEN](#)

[X](#) [in](#) [t](#) [f](#)

Automobilveredlung: Filigrane Interieur-Akzente mittels 3D-Druck
Design beginnt bei den Details

14.12.2020 - Tuning, Individualisierung, Veredelung – im Automobilbereich ist das ein weites Feld. Neben fahrzeugtechnischen Optimierungen sind es vor allem optische und haptische Highlights, mit denen Automobilveredler dem Auge des Betrachters schmeicheln. Diese Designakzente in exklusiven Kleinserien zu konzipieren und zu produzieren, scheint eine Herausforderung wie gemacht für die additive Fertigung. So realisierte etwa ein Spezialist für additive Fertigung arretierbare und farblich genau abgestimmte Tuner-Logos für das Cockpit von Volvo-Automobilen.

Zu den Produkten, mit denen das weltweit führende Veredelungsunternehmen für Volvo-Automobile, Heico Sportiv, seine dezente aber dennoch charakteristische Handschrift im Blickfeld des Fahrers hinterlässt, gehört ein zweiteiliges Signatur Set. Es besteht aus einem Signatur-Cover für den Startknopf in der Mittelkonsole und einer filigranen Lenkradspange zum Ersatz des Serienteils. Produziert werden die exklusiven Innenraumdetails beim Spezialisten für die generative Fertigung, [Kegelmann Technik](#), Rodgau.

CAD-Design und 3D-Druck schaffen wertige Optik und Haptik



Passgenaue Lenkradspange einfach einzuklipsen (Bildquelle: Heico Sportiv) [Q](#)

und die 3D-CAD-Datensätze schließlich Schicht für Schicht in gedruckte Objekte umgesetzt. Das Logo, der imageträchtige „Heico Helm“, prangt als eingelassene Intarsie, wahlweise in Heico-Blau oder Silbergrau, auf den eleganten 3D-Produkten.

Angesichts der qualitativen Anforderungen an die aparten Performance-Produkte, die in puncto Design und Optik, aber eben auch Haptik und Ergonomie höchsten Ansprüchen genügen müssen, schlugen die Rodgauer Spezialisten dem Veredler vor, die beiden Hingucker fürs Cockpit im 3D-Druck in Kleinserie zu produzieren. Umfangreiche Beratungen zu Materialauswahl, Oberflächengüte, Geometrieoptimierung, Farbstellung und Passgenauigkeit schlossen sich an. Zur Aufgabenstellung gehörte selbstverständlich, dass das Tuner-Logo optimal zur Geltung kommt. Mittels CAD-Design wurde es weiterentwickelt, optimiert

Verschiedene 3D-Druck-Verfahren in Kombination



Das Startknopf-Cover wird über das Serienteil gesteckt und arretiert automatisch. (Bildquelle: Heico Sportiv) [Q](#)

Die Lenkradspange ist, analog zum Serienteil, einfach einzuklipsen.

Dank der Expertise von Kegelmann Technik konnte mit dem Multi-Jet-Fusion-Verfahren (MJF) in Kombination mit dem Selective-Laser-Sintering-Verfahren (SLS) das optimale Ergebnis für diese Applikationen erreicht werden. Sowohl für Startknopf-Cover als auch für die Lenkradspange galten zudem höchste Anforderungen in Sachen Passgenauigkeit. Auch diese Aufgabe wurde bereits im Druck gelöst. Beide Produkte werden abschließend bei Kegelmann nur noch eines minimalen Finishes unterzogen und lassen sich dann im Fahrzeug passgenau montieren. Das Cover für den Startknopf wird einfach über das Serienteil gesteckt und arretiert automatisch.

Exakte Farbstellung, jederzeit wieder abrufbar

Während andere Hersteller im Bereich additive Fertigung nur eine begrenzte Farbpalette anbieten können, aus der der Kunde eine Standardfarbe wählen kann, oder sich Wunschfarben nur bei hohen Auflagen realisieren lassen, kann Kegelmann Technik die Wunschfarbe jedes Kunden auch in Kleinserien umsetzen. Dazu müssen die vom Kunden als Pantone-Ton vorgegebenen Parameter der Farbwerte für die additive Fertigung allerdings neu eingestellt werden. Das Pantone-Farbsystem lässt sich nicht einfach 1:1 auf additiv gedruckte Teile übertragen. Die eigentliche Herausforderung lag in den einzelnen Farbentwicklungsstufen, um das vorgegebene Farbergebnis zu erzielen. Kegelmann lagen Muster des Alcantara-Stoffes und des Garns der Sitzbezüge vor. Anhand dieser Vorlagen wurden die Farbtöne für das Veredelungsunternehmen entwickelt. Heico-Blau und Silbergrau sind jetzt hinterlegt und jederzeit exakt reproduzierbar.



Die einzelnen Farbentwicklungsstufen bis hin zum exakt reproduzierbaren Farbergebnis. (Bildquelle: Kegelmann Technik) [Q](#)

Gewachsene Expertise im Bereich AF für Automotive

In Sachen 3D-Druck und Farbstellung verfügt das Rodgauer Unternehmen über eine gewachsene Expertise. Schon früher hatte Kegelmann für eine exklusive Fahrzeugmarke attraktive Details gefertigt. Im Zuge dessen wurde ein Qualitätswesen für die additive Fertigung (AF) etabliert, das Prozesse und Vorgaben der Automotive-Branche erfüllt und 2020 auf die Farbbeanlage ausgeweitet wurde. Auch die Qualitätsstandards der Farbbeanlage und -prozesse entsprechen dem Qualitätsmanagement der Automobilindustrie, das nach ISO 16949 zertifiziert ist.

Über den Autor

Dr. Reiner Nett

ist Geschäftsführer Kegelmann Technik in Rodgau.

Weiterführende Informationen

Verwandte Artikel

- „Do It Yourself“ erhöht die Produktionsleistung 3D-Drucker beschleunigen Beschaffung von Montagehilfen
- Großer Omnibus-Hersteller setzt auf additive Fertigung Ersatzteile für Busse aus dem 3D-Drucker
- Neuer VDI-Statusreport "Additive Fertigung" 3D-Druckverfahren durchdringen die deutsche Industrie
- Call for Papers ist gestartet Nachhaltigkeit heißt die Leitidee des Rapid.Tech 3D Fachkongresses 2021

UNTERNEHMEN

Kegelmann Technik GmbH

Gutenbergstr. 15
63110 Rodgau
Deutschland

[Zum Firmenprofil](#)

MEHR ZUM THEMA

- [3D-Druck](#)
- [additive Fertigung](#)
- [Fahrzeuginterieur](#)



MARKTÜBERSICHTEN

- Spritzgießmaschinen** [UPDATE](#)
- Misch-, Förder- und Dosiertechnik**
- Kälteanlagen**
- Zerkleinerungsanlagen**
- Temperiersysteme**

[Alle Marktübersichten >](#)

NACHRICHTEN

- [Kunststoffland NRW Virtueller Workshop: Einsatz von Kunststoffzyklaten](#)
- [Kunststoffverarbeitung Personelle Veränderungen im Vorstand von Wirthwein](#)
- [Herone Leichtbau-Startup bekommt Halle zur Großserienproduktion](#)
- [Fakuma 2021 Weiche steht auf Kreislaufwirtschaft](#)
- [Pilotprojekt von Greiner, Sabic und Unilever Erste Bouillon-Verpackung mit Polypropylen aus chemischem Recycling](#)

SOZIALE NETZWERKE

Die neuesten Nachrichten jetzt auch auf:

[X](#) [t](#) [in](#)

NEWSLETTER

Das Neueste vom **PLASTVERARBEITER** direkt in Ihren Posteingang

E-Mail Adresse eingeben [Anmelden](#)

[Beispiel-Newsletter >](#)

MEISTGELESENE ARTIKEL

- [Digital rekonstruiert 3D-Druck in der Medizintechnik](#)
- [Aktivieren für robuste Klebprozesse Wie lange sind plasmaaktivierte Polymeroberflächen offen?](#)
- [Granulat-3D-Druck per Direktextrusion Additive Fertigung im industriellem Maßstab](#)
- [Drehmoment von Armaturen prüfen Den richtigen Dreh mit 3D-Druck](#)
- [Additive Fertigung Tuben bedrucken – flexibel und sauber](#)

MEDIEN [Bildergalerien](#) [Videos](#)

- [Nachwuchsfachkräfte Die WAK-Preise 2020](#)
- [Innovationspreise AVK verleiht Preise erstmals virtuell](#)
- [Finalisten stehen fest Heraeus Accelerator geht in die zweite Runde](#)
- [Purmundus Challenge Harmonie in Geometrie und Material](#)

[Mehr Bildergalerien >](#)

FIRMENVERZEICHNIS

Firma suchen [Q](#)

Firmen von A-Z [JETZT FIRMA EINTRAGEN >](#)

industriejobs.de

09.12.2020 - Contract Medical International GmbH

Einrichtungstechniker (m/w/d) Kunststoff

Dresden

13.12.2020 - BOGE Elastmetall GmbH

Artikelentwickler (m/w/d) Kunststoff Schwerpunkt Motorraumanwendungen

Damme

30.11.2020 - Greiner Bio-One GmbH

Verfahrensmechaniker für Kunststoff- und Kautschuktechnik (m/w/d) für den Bereich Prototyping

Frickenhausen

[Zum Stellenmarkt](#)

TRENDBAROMETER

- [Weniger Personal und Arbeit](#)
- [Neun-Monatsbilanz](#)
- [Geschäft in Eurozone besonders schwach](#)

[Mehr Trendbarometer >](#)

TERMINE

- Dez 15** Online-Veranstaltung **Online-Veranstaltung: Intelligenterer Roboter dank ROS**
- Dez 15** Kunststoffinstitut Lüdenschheid, Lüdenschheid **Fachtagung Lichtdesign**
- Jan 19** Fraunhofer-Institut für Organische Elektronik, Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP, Dresden **Aufbauseminar: Grundlagen der Plasmatechnik**

[Mehr Termine >](#)