

PRESSEMITTEILUNG

Alstom implementiert mit Replique erstmalig additive Fertigung für Serienteile

- In Zusammenarbeit mit Replique qualifiziert Alstom erstmals ein sichtbares Metallteil für die additive Serienfertigung
- Mit Zugriff auf Repliques weltweites Technologie- und Produktionsnetzwerk reduziert Alstom die Komplexität innerhalb der Beschaffung und Produktion
- Industrielles Know-how von Replique ermöglicht die Auswahl kosteneffizienter und qualifizierter Materialien und Produktionsmethoden

Mannheim, 28.06.2022 – Alstom, ein weltweit führender Anbieter von grüner und intelligenter Mobilität, nutzt die On-Demand 3D-Druckplattform von Replique, um kundenspezifische Serienteile in Industriequalität zu produzieren. Durch die Digitalisierung der Lieferkette ist Alstom in der Lage, Kleinserien auf Abruf und dezentral herzustellen. Damit kann das Unternehmen noch besser auf die Bedürfnisse seiner Kunden eingehen. Replique reduziert die Komplexität in der Lieferkette, sodass Erstserien nicht nur schneller als bisher, sondern auch zu wettbewerbsfähigen Kosten produziert werden.



Durch den Einsatz der industriellen 3D-Druckplattform von Replique reduziert Alstom die Vorlaufzeit und die Komplexität bei der Produktion neuer Serienteile. Bildquelle: Alstom

"Die additive Fertigung ist mittlerweile ein zentraler Bestandteil unserer Lieferkette. Mit Replique profitieren wir von 3D-Druck- und Materialkompetenz sowie einem dezentralen Fertigungsnetzwerk, das alle relevanten Standorte und Technologien abdeckt. Ihre End-to-End-Dienstleistungen ermöglichen es uns, schneller und kosteneffizienter auf unterschiedliche Kundenanforderungen zu reagieren", sagt Ben Boese, 3D Printing Hub Manager von Alstom Transport Deutschland GmbH.

Weltweiter Technologiezugang durch die 3D-Druckplattform von Replique

Im Zugbau sind es oft die kleinen Losgrößen, die zu hohen Produktionskosten durch die Herstellung von Gussformen und anderen Werkzeugen führen. 3D-Druck kann dieses Problem lösen, da Fixkosten vermieden werden. Dadurch können Teile bereits in geringen

Mengen wirtschaftlich produziert werden. Bei der Herstellung von Ersatzteilen hat sich dieser Vorteil für Alstom bereits bewährt. Nun sollen auch spezifische Kundenwünsche mittels additiver Serienfertigung erfüllt werden.

Da das Unternehmen weltweit tätig ist und jedes Bauteil unterschiedliche Anforderungen hat, benötigt es eine skalierbare Lösung für die dezentrale Fertigung in Industriequalität. Alstom arbeitet eng mit Replique zusammen und nutzt damit das Expertenwissen und die Kapazitäten eines 3D-Druck-Netzwerks, bei dem die Partner sorgfältig ausgewählt und qualifiziert werden.

"Der Markt für additive Fertigung ist immer noch sehr fragmentiert, was es unmöglich macht, als Endnutzer eine optimale Lösung für jedes Teil zu finden. Mit Replique erhalten wir eine optimale technologische Vorbereitung und profitieren von allen wichtigen additiven Fertigungstechnologien und Materialien aus einer Hand.", so Boese.

Erste Serienfreigabe für additiv gefertigtes Zugteil



*Mithilfe von Replique konnte der Türstopper innerhalb von nur 1,5 Monaten für die additive Serienproduktion qualifiziert und gefertigt werden.
Bildquelle: Alstom*

Die Flexibilität der Plattform von Replique zeigt sich in einem ersten Anwendungsfall innerhalb des OEM-Geschäfts von Alstom. Um einen speziellen Kundenwunsch zu erfüllen, benötigte Alstom Türstopper für eine Trenntür, die den Fahrgastraum eines Dieseltriebzuges in eine erste und zweite Klasse unterteilen soll. Die geringe Anzahl solcher Bauteile stellt üblicherweise ein Hindernis für die Erstproduktion dar. Typischerweise kommt es zu Projektverzögerungen in Folge langer Lieferzeiten. Daher wählte Alstom die additive Fertigung als Produktionsmethode.

Replique unterstützte Alstom bei der Material- und Technologieauswahl und war in der Lage, die Türstopper in nur 1,5 Monaten für die Serienproduktion zu qualifizieren und zu liefern. Dabei durchlief der Türstopper die Protokolle der Erstmusterprüfung und -montage und erhielt die Serienfreigabe.

"Wir konnten die Türstopper kostenneutral im Vergleich zu herkömmlichen Methoden produzieren. In naher Zukunft wollen wir das Potential der Technologie durch die Erstellung topologieoptimierter Designs von Neuteilen noch weiter ausschöpfen, oder diese auch durch Nutzung von reduziertem Infill leichter machen", erläutert Boese.

Fortschrittliche Materialien ermöglichen eine kostengünstige additive Fertigung des Türstoppers



Die sorgfältige Material- und Technologieauswahl ermöglicht hochwertige und langlebige Teile aus Ultrafuse® 316L. Bildquelle: Replique

Um eine On-Demand-Produktion zu ermöglichen, spielt die sorgfältige Qualifizierung eine zentrale Rolle. Die Auswahl des richtigen Materials ist hier entscheidend. Der Türstopper muss nicht nur seine Funktion über die gesamte Lebensdauer des Zuges erfüllen, sondern auch hohen ästhetischen Ansprüchen genügen, da er ein sichtbares Teil im Inneren des Zugabteils ist. Edelstahl erfüllt diese

Anforderungen. Natürlich soll der Türstopper auch kosteneffizient hergestellt werden. Dank des FDM-Drucks mit Ultrafuse® 316L von Forward AM, der Marke des Replique-Materialpartners BASF 3D Printing Solutions, mit anschließendem Entbindern und Sintern konnte Replique die Kosten im Vergleich zu anderen additiven Fertigungsverfahren, z. B. im Pulverbett mit 316L, signifikant senken.

"Alstom zeigte bereits in der Vergangenheit, wie 3D-Druck schlank und kosteneffizient integriert werden kann. Sie sind Pioniere in der additiven Fertigung, und wir freuen uns darauf, sie auf ihrem Weg zur Vereinfachung und vollständigen Digitalisierung ihrer Lieferkette für alle druckbaren Serien- und Ersatzteile zu unterstützen", sagt Dr. Max Siebert, CEO und Gründer von Replique.

Über Replique

Replique wurde von BASF-Mitarbeitern aus den Bereichen der Materialwissenschaften und Digitalisierung gegründet. Ihre Idee bestand darin, Ersatzteile zu digitalisieren und auf Abruf zu produzieren, sodass sie jederzeit und überall verfügbar sind. Um diese Vision zu verwirklichen, trat das Team Anfang 2020 der Chemovator GmbH, dem internen Venture Builder der BASF, bei.

Replique bietet eine sichere digitale Plattform, die es OEMs ermöglicht, ihren Kunden über ein globales und dezentrales 3D-Druck-Netzwerk Teile auf Abruf zur Verfügung zu stellen. Als End-to-End Lösung unterstützt Replique seine Kunden entlang der gesamten Wertschöpfungskette, einschließlich Design, Technologie- und Materialauswahl, sowie digitale Lagerhaltung.

Weitere Informationen über Replique finden Sie auf unserer Website: www.replique.io

Kontaktinformation, Replique – A Chemovator Venture

Projekt Dr. Max Siebert CEO and Co-Founder T +49 152 56419938 E max.siebert@chemovator.com	Media Relations Melina Bluhm Marketing & Communications T +49 151 65570778 E melina.bluhm@chemovator.com
---	---