

BigRep 3D druckt airless Fahrradreifen mit weltweit erster Anwendung dieser Art

Berlin, 15. Mai 2018. BigRep präsentiert den weltweit ersten 3D-gedruckten airless Fahrradreifen in Originalgröße – erfolgreich auf den Straßen der deutschen Hauptstadt getestet. Der Reifen ist die neueste Anwendungsinnovation des Berliner Herstellers von 3D-Großformat-Druckern und fügt sich ein in den Unternehmensfokus, die Fertigung industrieller Lösungen für die Mobilitätsbranche.

Der Fahrradreifen wurde mit BigReps neuem Filament auf TPU-Basis [Pro FLEX](#) gedruckt und diente als erfolgreicher Prototyp, um die Einfachheit und Geschwindigkeit des 3D-Drucks flexibler Ersatzteile zu demonstrieren. Darüber hinaus zeigt diese Weltneuheit das Potenzial des 3D-Drucks für die Entwicklung neuer komplexer Geometrien, die mit herkömmlichen Produktionsverfahren nicht möglich sind.

„Uns ist es gelungen, die ‚Luft‘ als notwendigen Bestandteil des Reifens durch eine spezielle Wabenstruktur zu ersetzen“, erklärt Marco Mattia Cristofori, Produktdesigner bei BigRep. „Basierend auf demselben Prinzip lässt sich das Design so anpassen, dass es den Anforderungen bestimmter Arten des Radfahrens gerecht wird, etwa Mountainbiking und Straßenrennen, oder sich besonders gut für bestimmte Wetterbedingungen oder Geschwindigkeiten eignet.“

Ganz ohne Nachbearbeitung oder Klebearbeiten wurde der Fahrradreifen maßstabsgetreu als 1:1-Objekt auf dem BigRep ONE 3D-Drucker gedruckt, der einen Druckraum von 1 m³ aufweist. Der mit Pro FLEX gedruckte Reifen wurde auf die Abmessungen von Cristoforis eigener Fahrradfelge ausgelegt. Er bietet besonders gute Festigkeitseigenschaften und ist somit perfekt für die Verkehrsbedingungen in der Stadt gerüstet.

Stephan Beyer, CEO von BigRep findet, dass das Material auch jenseits der Fahrradwelt ein ungeheures Potenzial birgt: „Mit Pro FLEX haben wir unser technisches Portfolio um ein überaus schlagfestes und temperaturbeständiges Material erweitert. Es weist einen Schichtverbund auf, der stärker ist als alles, was wir bisher kannten, sowie eine gute chemische Beständigkeit für eine Reihe technischer Anwendungen. In der Medizin-, Luft- und Raumfahrttechnik, der Automobilindustrie und anderen Branchen gibt es zahlreiche Gründe für flexible Ersatzteile oder auch Werkzeuge, die bedarfsgerecht angepasst und gedruckt werden können.“

Der Druck thermoplastischer Elastomere stellt in der additiven FFF-Fertigung eine Herausforderung dar. Dennoch konnte BigRep Pro FLEX infolge eines intensiven Testprozesses zur Gewährleistung der Anwenderfreundlichkeit erfolgreich verdruckt werden. Dank der hohen Druckbetthaftung dieses Hochleistungsfilaments können BigRep und seine Pro FLEX Kunden großformatige flexible Ersatzteile in 3D drucken, und das ganz ohne Probleme mit Ablösung.

Die Firma arbeitet gemeinsam mit dem hauseigenen Innovationsstudio NOWlab am Entwurf und Druck zahlreicher Industrielösungen für Kunden auf der ganzen Welt. Auf globaler Ebene kooperiert BigRep mit Großkunden aus Luft- und Raumfahrt, Automobilindustrie, Transportwesen und dem Bildungsbereich. Dabei dienen Großformat-3D-Drucktechnologien dazu, 1:1-Objekte für Prototyping, Abform- und Gusstechnik, Ersatzteile zur Endnutzung und vieles mehr zu erstellen.

Hier sehen Sie das Video in voller Länge: <https://www.youtube.com/watch?v=9pHJNtH8ltQ>

Weitere Informationen zu dem verwendeten Material finden Sie in unserem Blog:

<https://bigrep.com/posts/3d-printing-pro-flex-filament-bigrep/>

Frühere Fallbeispiele und Projekte von BigRep für die Automobilindustrie:

<https://bigrep.com/automotive-3d-printing/>

Über BigRep

BigRep ist ein Technologie-Start-up mit Sitz in Berlin mit Büros in Boston, New York und Singapur, dass die weltweit größten 3D-Drucker entwickelt und herstellt. Eine der bahnbrechenden Entwicklungen des 2014 gegründeten Unternehmens ist die BigRep ONE, die durch die kleinere BigRep STUDIO ergänzt wird. Interdisziplinarität und fundierte Erfahrung auf dem Gebiet der additiven Fertigung zeichnen das multinationale Team von BigRep aus, das heute aus mehr als 90 Mitarbeitern besteht. Neben neuen Produkten konzentriert sich das Berliner Unternehmen nun auf Komplettlösungen für Industriekunden in Form von integrierten additiven Fertigungssystemen. Ziel des hochinnovativen Maschinenbauunternehmens ist es, Design, Prototyping und industrielle Produktion von Grund auf zu revolutionieren.

Für weitere Informationen sowie Bild- und Videomaterial wenden Sie sich bitte an:

Maik Dobberack

PR & Kommunikation

BigRep GmbH

T +49 30 208 4826-38

E m.dobberack@bigrep.com

Sehen Sie BigRep auf der Rapid +TCT und weiteren Messen: <https://bigrep.com/events/>

Weitere Informationen zu dem verwendeten Material finden Sie in unserem

Blog: <https://bigrep.com/posts/3d-printing-pro-flex-filament-bigrep/>

Frühere Fallbeispiele und Projekte von BigRep für die Automobilindustrie:

<https://bigrep.com/automotive-3d-printing/>

Web bigrep.com

Facebook facebook.com/BigRep3dprinter

Twitter twitter.com/BigRep

LinkedIn linkedin.com/company/bigrep-gmbh

Instagram instagram.com/bigrep3dprinters