



Das Herzstück des Helms: Die Wabenstruktur aus dem 3D-Drucker wird nach dem Kopfscan des Kunden gefertigt.

© EOS

SCAN-TO-PRODUCT LÖSUNG FÜR DEN 3D-DRUCK

Passgenaue Fahrradhelme

Produkte vollkommen individualisiert herzustellen ist in vielen Bereichen sinnvoll. EOS, Siemens Digital Enterprise und Arkema kommen ins Spiel, wenn die britische Firma HEXR das am Beispiel von Fahrradhelmen umsetzt, die genau nach der Kopfform des Trägers gedruckt werden.

Die EOS GmbH gehört zu den führenden Technologieanbietern im Bereich des industriellen 3D-Drucks von Metallen und Polymeren. Seit 2015 unterstützen die Münchner das Londoner Unternehmen HEXR mit Technologie und fachkundiger Beratung. Mit der Einführung der HEXR App bietet das Unternehmen nun eine komplette ‚Scan-to-Product‘ Lösung für qualitativ hochwertige und sichere 3D-gedruckte Fahrradhelme an.

Mit einem App-basierten Kopfscan beginnen Kunden auf der ganzen Welt bereits zu Hause mit der Erstellung eines maßgeschneiderten Fahrradhelms. Im nächsten Schritt werden die Helme mit

einem von Arkema hergestellten, 100% pflanzlichen Polyamid-Material 3D-gedruckt und anschließend schwarz eingefärbt. Dann erfolgt die Endkontrolle der strukturellen Integrität und der Oberflächenqualität. Im abschließenden Schritt werden alle Teile – 3D-gedruckte Innenstruktur, Außenschale, Kinnriemen usw. – zusammengebaut. Das Ergebnis: ein perfekt auf den Kopf des Radfahrers zugeschnittener Fahrradhelm. Die Schalenfarbe kann frei gewählt werden. Als i-Tüpfelchen kann z.B. noch eine persönliche Gravur erfolgen.

Markus Glasser, Senior Vice President EMEA bei EOS, betont: „Wir freuen uns, HEXR neben der Beratung mit unserer

Produktionstechnologie für den industriellen 3D-Druck zu unterstützen. Beides ist bestens geeignet für das Geschäftsmodell und das Produkt von HEXR. Zusammen mit einem schnell wachsenden Netzwerk von etablierten Partnern wie Siemens und Arkema ermöglichen wir eine digitalisierte und verteilte Fertigung. Die qualitativ hochwertigen Teile werden dort gedruckt, wo sie benötigt werden – on-demand und auf die jeweiligen Kundenbedürfnisse zugeschnitten.“ Er fährt fort: „HEXR ist ein gutes Beispiel für eine aktive flexiblere Lieferkette und Produktionstechnologie. Wir sehen viele ähnliche Business Cases auch in anderen Branchen.“

Jamie Cook, CEO bei HEXR, ergänzt: „Mit der Passgenauigkeit, die diesem hochmodernen Herstellungsverfahren zu eigen ist, und den überlegenen Ergebnissen unabhängiger Sicherheitstests (im Vergleich zu herkömmlichen Schaumstoffhelmen) erreichen wir eine wesentliche Verbesserung der Helmtechnologie – ermöglicht durch den 3D-Druck“. Und Henry Neilson, CTO bei HEXR, fügt hinzu: „Auf der Grundlage dieser Technologie haben wir eine risikoarme und sehr effiziente ‚Scan-to-Product‘ Lösung aufgebaut, die jegliche Vorfinanzierung von Produkten, Mindestproduktionsmengen oder Überproduktion vermeidet. So können wir uns voll und ganz auf unsere Kernkompetenzen konzentrieren und gleichzeitig auf etablierte Produktionsprozesse zurückgreifen.“ Sowohl Arkema als auch Siemens bringen ihr Know-how in diese integrierte ‚Scan-to-Product‘ Lösung ein.

Hochleistungswerkstoff aus Rizinuschont die Umwelt

Die Hochleistungspolymere aus Polyamid II von Arkema werden vollständig aus erneuerbarem Rizinusöl gewonnen.



Umweltfreundlich: Die Einzelteile des Helms werden auf Basis eines 100% pflanzlichen Polyamid-Pulvermaterials hergestellt.

© EOS

„Dieses fortschrittliche Material bietet nicht nur überlegene Schlagfestigkeit und Leichtbaueigenschaften. Es wird zudem aus einem äußerst nachhaltigen Rohstoff gewonnen, der nicht mit Nahrungsmitteln konkurriert und keine Abholzung verursacht. Die Bohnen brauchen weniger als ein Jahr, um zu wachsen, im Gegensatz zu vielleicht einer Million Jahre, die für traditionelle fossile Rohstoffe benötigt werden. Kern unserer Strategie der gemeinsamen Entwicklung ist es, die nächste Generation von Unternehmen bei der Nutzung dieser Technologie so zu unterstützen, dass daraus verantwortungsvoll hergestellte, hochmoderne Innovationen entstehen,“ sagt Adrien Lapeyre, Global 3D Printing Market Manager für die Hochleistungspolymere von Arkema.

Siemens Know-how sorgt für Wirtschaftlichkeit

„Wir freuen uns, dass wir HEXR und EOS mit unserem Digital Enterprise-Portfolio unterstützen können“, erklärt Dr. Karsten Heuser, Vice President Additive Manufacturing bei Siemens Digital Industries. „Mithilfe unserer durchgängigen Lösungen haben wir einen digitalen Zwilling einer industrialisierten AM-Fabrik geschaffen und dazu beigetragen, das Design zu optimieren und die Produktionsprozesse noch vor Produktionsbeginn zu straffen. Durch die Kombination von Simulationen, Design-Optimierung und Produktionsszenarien mit einem hohen Automatisierungsgrad konnten wir die Kosten pro Teil vorhersehen und deutlich senken, sodass HEXR seine Anwendung bis zur kundenindividuellen Massenfertigung hochskalieren konnte.“ ♦

Info

EOS GmbH Electro Optical Systems
www.eos.info

Siemens Digital Industries
www.siemens.com/digital-enterprise

Arkema GmbH
www.arkema.com

HEXR
www.hexr.com

DST

DREH-UND SPANTAGE SÜDWEST

14. – 16. April 2021

Die Messe für Zerspanungstechnik

Villingen-Schwenningen
Messegelände

9 – 17 Uhr

regional
kompetent
innovativ

Veranstalter:
SMA Südwest Messe- und Ausstellungs-GmbH

Telefon 0621 42509-84
info@dstsuedwest.de

www.DSTSuedwest.de