
Ford druckt bis zu 2,40 Meter lange Teile

Ford hat in unmittelbarer Nähe zur Vorserienfertigung im Kölner Werk ein neues 3-D-Druck-Zentrum eröffnet. Dort stehen zwölf Hightech-Geräte und drucken unterschiedlichste Bauteile aus Kunststoff und Metall. Manche sind nur wenige Zentimeter klein und 30 Gramm schwer, andere - vom größten 3-D-Drucker des Zentrums erzeugt - können bis zu 2,4 Meter lang, 1,2 Meter breit und ein Meter hoch werden und 15 Kilogramm wiegen.

Auch wenn Bauteile für Vor- und Kleinserienfahrzeuge gedruckt werden liegt der Fokus im Detail. „Wir stellen hier in erster Linie Hilfsmittel und Werkzeuge für unsere Fertigungsbereiche her“, erläutert Nurah Al-Haj-Mustafa, Ford-Ingenieurin für 3-D-Druck. Das sind zum Beispiel Messlehren zum Überprüfen von Maßen, Schablonen zum Befestigen des Ford-Logos, aber auch massive Greiferkonstruktionen als Aufsätze für Roboter im Karosserie-Rohbau.

Das Neue und Besondere am 3-D-Druck-Zentrum in Köln-Niehl ist auch die Vernetzung mit den anderen Bereichen und der niedrighschwellige Zugang. Über eine App kann jeder Ford-Beschäftigte einen Antrag stellen. Man kann eine eigene Zeichnung des gewünschten Teils anfügen oder beschreiben, für was man es benötigt.

Auf diese Weise ist zum Beispiel bereits ein Türkantenschutz entstanden, der derzeit an der Linie in der Endmontage getestet wird und womöglich künftig an weiteren Stationen zum Einsatz kommt oder eine ergonomisch verbesserte Einbauhilfe für Airbags. Auch für die künftige Produktion des ersten vollelektrischen Volumenmodells aus dem Cologne Electrification Center werden bereits 3-D-Teile gedruckt. Für das neue Türentransportsystem entstehen derzeit 1800 Stoßschutzvorrichtungen. Sie sorgen dafür, dass die Türen beim Transport an die Linie nicht beschädigt werden.

Die Vorteile des 3-D-Druck-Verfahrens: Es können absolut einzigartige Werkzeuge und kleinere Stückzahlen effizient und kostengünstig hergestellt werden. Zudem ist es umweltfreundlicher, da zum einen weniger Material benötigt wird und zum anderen das geschredderte Granulat wiederverwertet wird. Zusammen mit der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen arbeitet Ford gerade in einem Pilotprojekt zum Recycling von Granulat für den 3-D-Druck.

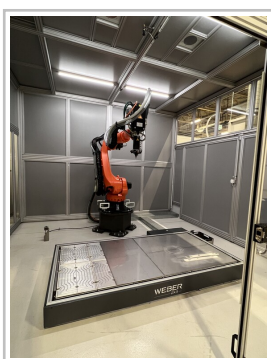
Bereits in den 1990er-Jahren begannen Ingenieure im Entwicklungszentrum Merkenich Bauteile für Testfahrzeuge und Prototypen in 3-D zu drucken. So gelang es dem Ford-Forschungszentrum in Aachen 2019 das größte Metallteil herzustellen, das bis dahin je per 3-D-Druck entstanden war. Dabei handelte es sich um eine Ansaugbrücke aus Aluminium für den Motor eines von der kürzlich verstorbenen Drift-Legende Ken Block umgebauten Ford F-150. (aum)

Bilder zum Artikel



3-D-Drucker im Kölner Ford-Werk.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Ford



3-D-Drucker im Kölner Ford-Werk.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Ford
