**Prüfnormen für 3D-gedruckte Kunststoffbauteile**

**Auf einen Blick:**

* neues Prüflabor zur Etablierung allgemeingültiger Normen

im Bereich 3D-gedruckter Hochleistungspolymere

* Prüftechnik von ZwickRoell zur Charakterisierung neuer

Materialklassen mit geringem Materialeinsatz

**Zusätzlich verfügbar:**

 Fotos
 Videos
 Englische Version





**ZwickRoell, August 2019.**  **Kunststoffbauteile aus dem 3D-Drucker finden auch außerhalb des Prototypenbaus zunehmend Verwendung in der Produktion. Allerdings sind allgemeingültige Prüfnormen bisher rar gesät und so stellt sich die Frage wie man den Prüf- und Analyseaufwand solcher Strukturen reduzieren kann. Bei Cubicure in Wien setzt man dafür auf Prüftechnik von ZwickRoell.**

Trotz zunehmenden Einsatzes 3D-gedruckter Hochleistungspolymere mangelt es bisher an allgemein gültigen Prüfnormen. Um deren Etablierung voranzutreiben hat man bei Cubicure in Wien ein Prüflabor mit Prüftechnik von ZwickRoell eingerichtet. Entsprechend ISO 17296-3 ausgestattet, liefern modernste Geräte von ZwickRoell in Kombination mit der Prüfsoftware testXpert III sichere Prüfergebnisse. Mit der UPM Proline Z010 für Zug- und Biegeversuche, dem HIT5.5P Plus Schlagwerk mit instrumentiertem Schlagpendel und den Härteprüfgeräten für Shore-A und Shore-D stehen umfangreiche Prüfmöglichkeiten zur Verfügung. Das HDT/Vicat Standard, mit dem auch die Wärmeformbeständigkeit der Hochleistungspolymere (~ 300 °C) gemessen werden kann, komplettiert den Maschinenpark.

Besonderes Augenmerk legte man bei der Ausstattung des Labors auf die Option, während der Entwicklungsphase auch mit sehr geringem Materialeinsatz und damit kleinen Probengeometrien normgerechte Prüfungen durchführen zu können. Ebenso wichtig war die Möglichkeit, Prüfvorschriften individuell anzulegen, um auch neue Materialklassen charakterisieren zu können, für die noch keine Prüfnormen bestehen. Man entschied sich für ZwickRoell aus Ulm, deren Prüfmaschinen dank innovativer Software nicht nur die genannten Anforderungen erfüllen, sondern auch bedienerfreundlich sind. Weitere Pluspunkte sind ein verlässlicher Service und eine hohe Lebensdauer der Prüfmaschinen.

Link zur englischen Version: <https://www.zwickroell.com/en/news/cubicure>

Über Cubicure:

Die Cubicure GmbH wurde im März 2015 als Spin-Off der Technischen Universität Wien von Prof. Dr. Jürgen Stampfl (Institut für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie) und Dr. Robert Gmeiner gegründet. Das Unternehmen ist in der additiven Fertigung von Hochleistungspolymeren tätig. Die eigens dafür entwickelte Hot Lithography Technologie basiert auf lichthärtenden Kunststoffen, die mithilfe eines Lasers Schicht für Schicht mit höchster Präzision ausgehärtet werden. Mit dieser speziellen 3D-Druck Variante können in höchster Präzision erstmals Materialien verarbeitet werden, welche in ihren (thermo)mechanischen Eigenschaften ähnlich jenen von technischen Thermoplasten sind. Die Ausstattung des Prüflabor erfolgte 2018 im Rahmen des Shared Facilities-Projektes, gefördert durch die Wirtschaftsagentur Wien – ein Fonds der Stadt Wien. Das Prüfequipment steht in diesem Zusammenhang auch anderen in Österreich ansässigen 3D-Druck Unternehmen auf Anfrage zur Verfügung und soll das Werkstoff Know-how in der Materialentwicklung für additive Fertigungsprozesse weiter vertiefen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Z:\ZWI\Presse\2019\Pressemeldungen\Versendet\ZWI-19-006 PR Successstory Cubicure\JPEGs\Bild_1_web.jpgGleichbleibend hohe Qualität bei 3D-gedruckten Klein- und Mittelserien, wie z. B. 60 Stück Materialprüfstäbe in einem einzigen Druckvorgang, ist mit der Hot Lithography Technologie möglich |  | Z:\ZWI\Presse\2019\Pressemeldungen\Versendet\ZWI-19-006 PR Successstory Cubicure\JPEGs\Bild_2_web.jpgNeben der Prüfung von Normprüfkörpern auf den Gerätenvon ZwickRoell ist, in Kombination mit der PrüfsoftwaretestXpert III, auch die Prüfung von Spezial-Geometrien3D-gedruckter Bauteile abbildbar |
| Z:\ZWI\Presse\2019\Pressemeldungen\Versendet\ZWI-19-006 PR Successstory Cubicure\JPEGs\Bild_3_web.jpgSichere Prüfergebnisse sind notwendig, um Normen für die Additive Fertigung zu etablieren und die Entwicklung voranzutreiben.  |  |  |

**Kontakt ZwickRoell Kontakt Presseagentur**

ZwickRoell GmbH & Co. KG awikom gmbh

Wolfgang Mörsch Dr. Peter Stipp

August-Nagel-Str. 11 Otto-Hahn-Ring 3-5

89079 Ulm 64653 Lorsch

Tel: +49 (0) 7305-10-763 Tel: +49 (0) 6251-17550-18

wolfgang.moersch@zwickroell.com peter.stipp@awikom.de

www.zwickroell.com www.awikom.de

Über die ZwickRoell Gruppe

Kunden der ZwickRoell Gruppe profitieren von über 160 Jahren Erfahrung in der Material- und Bauteilprüfung. ZwickRoell ist weltweit führend in der statischen Prüfung und verzeichnet ein signifikantes Wachstum bei Betriebsfestigkeitsprüfsystemen. In Zahlen ausgedrückt: Im Geschäftsjahr 2018 erzielte das Unternehmen einen Umsatz von 237 Mio. EUR. Zur Firmengruppe ZwickRoell gehören mehr als 1.600 Mitarbeiter und Produktionsstandorte in Deutschland (Ulm, Bickenbach), Großbritannien (Stourbridge)
und Österreich (Fürstenfeld). Das Unternehmen verfügt über weitere Niederlassungen in Frankreich, Großbritannien, Spanien, USA, Mexiko, Brasilien, Singapur und China, sowie weltweite Vertretungen in
56 Ländern. Weitere Informationen auf [www.zwickroell.com](http://www.zwickroell.com)

**Text und druckfähiges Bildmaterial unter pr.awikom.de/zwick**