



1zu1 Prototypen bietet FDR-Verfahren kommerziell an

Fine Detail Resolution - Bereits 2019 hat 3D-Drucker-Hersteller EOS die FDR-Technologie (Fine Detail Resolution) auf der Formnext vorgestellt. Nun bietet 1zu1 als Entwicklungspartner von EOS die Technologie rund ein Jahr vor der breiten Verfügbarkeit am Markt als Dienstleistung an.

Beim FDR-Verfahren schafft ein sehr feiner CO-Laserstrahl in Kombination mit dem besonders zähen und zugleich flexiblen Werkstoff Polyamid 11 (PA1101) eine Fertigungsgenauigkeit von 0,05 Millimetern. Damit kann 1zu1 nun im

3D-Druck filigrane Kleinteile mit Wandstärken von 0,22 Millimetern und komplexen Geometrien in kleinen Serien herstellen. Die neue Lasersinter-Technologie ist für Bauteile in einer Größe zwischen 5 und 40 Millimetern verfügbar. Ein halbes Jahr lang hat 1zu1 die Produktion in FDR bereits getestet und deren Potenziale und Grenzen ausgelotet. Nach eigenen Angaben eignet sie sich für kleine bis mittlere Serien von 500 bis 1.000 Stück. Es können aber auch voll funktionstaugliche, hochpräzise Prototypen in

FDR gefertigt werden. Dank des Materials Polyamid 11 sind die Kleinteile temperaturbeständig und somit voll einsatzfähig.

Solche filigranen Strukturen sind sonst nur mittels Stereolithografie (SLA) realisierbar. Da aber SLA-Teile temperaturanfällig und mechanisch kaum belastbar sind, eignen sie sich vor allem als Modelle. Die FDR-Teile sollen hingegen voll einsatzfähig sein - überall dort, wo hochgenaue Kleinteile und komplexe Geometrien benötigt werden.

je www.1zu1prototypen.com



Bild: 1zu1 Prototypen

Mit FDR sind erstmals Bauteile mit einer Detailauflösung von 0,05 Millimetern möglich.