



MARKT



**3D-Druck in bisher
unerreichter Präzision**

Der Dornbirner 3D-Pionier 1zu1 Prototypen kann mit einer Drucker-Weltneuheit kleine Bauteile in bisher nicht gekannter Präzision drucken. »D1

In unerreichter Präzision

1 zu 1 Prototypen verspricht 3D-Druck für kleine Bauteile in bisher unerreichter Präzision.

DORNBIRN Das Dornbirner Unternehmen 1 zu 1 ist ein Pionier in Sachen 3D-Druck, und diesen Vorsprung bauen die beiden Gründer und Geschäftsführer Wolfgang Humml und Hannes Hämmerle kontinuierlich aus: Mit Fine Detail Resolution (FDR), einer Weltneuheit, sind erstmals Bauteile mit einer Detailauflösung von 0,05 Millimetern und minimalen Wandstärken von 0,22 Millimetern möglich. Das Hightech-Unternehmen bringt die neue Technologie als exklusiver Entwicklungspartner von EOS ein Jahr vor der breiten Einführung auf den Markt. Mit FDR gedruckte Bauteile sind in einer Größe von fünf bis 40 Millimeter möglich.

Meilenstein

Nur wenige Wochen nachdem die Unternehmen 1 zu 1 und EOS die weltweit schnellste Anlage für Selektives Lasersintern (SLS) präsentierten, gelingt nun ein Schritt zu bisher unerreichter Präzision: die SLS-Technologie Fine Detail Resolution. Und so funktioniert es: Ein sehr feiner La-



Der miniaturisierte Automobil-Stecker zeigt die hohe Detailgenauigkeit, die mit der neuen 3D-Drucktechnologie möglich ist. FA/DT



1zu1-GF Hannes Hämmerle (li.) und Wolfgang Humml. FA/DT

serstrahl schafft in Kombination mit dem besonders zähen und zugleich flexiblen Werkstoff Polyamid 11 eine Genauigkeit von 0,05 Millimetern. Damit kann 1zu1 nun im 3D-Druck erstmals filigrane Kleinteile

mit Wandstärken von gerade einmal 0,22 Millimetern und komplexen Geometrien in kleinen Serien herstellen. FDR ist für Bauteile in

einer Größe zwischen fünf und 40 Millimetern verfügbar. „FDR eröff-

„Das eröffnet **neue Anwendungsfelder** für die additive Fertigung - ein Meilenstein.“

Wolfgang Humml
 GF 1zu1 Prototypen

net neue Anwendungsfelder für die additive Fertigung. Für uns ist das ein Meilenstein“, freut sich 1zu1-Technik-Geschäftsführer Wolfgang

Humml: „Diese Detailgenauigkeit, hochfeine Oberflächen und scharfe Kanten in Verbindung mit stabilen mechanischen Eigenschaften waren im 3D-Druck bisher undenkbar.“

Hochfeiner Laser

Ein halbes Jahr lang hat 1zu1 die Produktion in Fine Detail Resolution bereits getestet und deren Potenziale und Grenzen ausgelotet. Markus Schrittwieser, Leiter des Rapid-Prototyping-Centers und verantwortlich für Entwicklung und Innovation beim Dornbirner Unternehmen, sieht bei der neuen Technologie „perfekte Voraussetzungen für kleine bis mittlere Serien von 500 bis 1000 Stück, ohne Werkzeugkosten und binnen weniger Tage geliefert“.

Einsatzbereiche für die 3D-Kleinteile gibt es viele, etwa in der Elektronik-, Automobil- oder Medizintechnikbranche – überall dort, wo hochgenaue Kleinteile und komplexe Geometrien wie Bohrungen, Hinterschnitte oder Kanäle benötigt werden. „Wir haben ein halbes Jahr geforscht und das hohe Potenzial der weltweit einzigartigen, neuen Technologie ergründet. Mit Erfolg: Heute können wir für unsere Kunden mehr als doppelt so feine Bauteile wie mit herkömmlichen SLS-Verfahren realisieren“, freut sich 1zu1-Geschäftsführer Hannes Hämmerle. **VN-SCA**