Selektives Laserschmelzen

Artikel vom **11. Oktober 2019**
Laserbearbeitung

Der Fokusdurchmesser von 35 µm der »Lasertec 12 SLM« von DMG erlaubt über das gesamte Baufeld den hochgenauen Aufbau kleinster Wandstärken.

Mit einem Fokus auf Präzision im Pulverbettverfahren hat DMG Mori die »Lasertec 12 SLM« entwickelt. Ein minimaler Fokusdurchmesser von 35 µm über das gesamte Baufeld erlaubt den hochgenauen Aufbau kleinster Wandstärken. Durch das integrierte direkte Messsystem mit einer Auflösung von weniger als 1 µm lassen sich präzise und wiederholbar kleinste Schichtstärken aufbauen. Eine integrierte Siebstation verhindert unmittelbar vor Eindringung des Pulvers, dass größere Partikel und Agglomerate in den Bauraum gelangen. Die Einbringung des Pulvers in den Bauprozess erfolgt sicher unter Schutzgasatmosphäre. Trotz der Spezialisierung und Optimierung auf den hochpräzisen Aufbau von filigranen Strukturen konnte der Maschinenbauer ein Bauvolumen von 125 × 125 ×200?mm realisieren. Durch eine gute Zugänglichkeit wichtiger Elemente ist die Arbeit an der Maschine leicht und effizient. Die Maschine basiert auf derselben

Maschinenplattform wie die »Lasertec 30 SLM 2nd Generation«, so dass sie einerseits ebenso robust ist und andererseits sowohl zum konventionellen »Re-Plug« als auch zum »Re-Plug Research« kompatibel bleibt. Das Modul hat der Hersteller speziell für die Materialentwicklung konzipiert. Anders als beim konventionellen »Re-Plug« gibt es anstelle des großen Pulvertanks mit geschlossenem Pulverkreislauf eine flaschenbasierte Pulverzuführung für wesentlich kleinere Materialmengen. Auf diese Weise wird eine einfache Reinigung des Systems sichergestellt, was insbesondere bei Versuchen mit einer Vielzahl von Materialien erhebliche Zeitvorteile bringt und auch das Querkontaminationsrisiko auf ein Minimum reduziert. Als Softwarelösung für die CAM-Programmierung und Maschinensteuerung rundet »Celos« die Prozessketten mit der Baureihe ab. Durch die abgestimmte und einheitliche Bedienoberfläche lassen sich geometrisch hochkomplexe Bauteile mit einem minimalen Zeitaufwand extern programmieren und an der Maschine übernehmen.

Hersteller aus dieser Kategorie

MaSuB GmbH
Hohr 4
D-53804 Much
02245 2703
info@blechpartner.de
www.blechpartner.de
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag