

## ANWENDUNGSBEISPIEL 2 KLEINSERIEN



EINE VIELZAHL VON KOMPLEXEN BAUTEILEN LASSEN SICH DURCH DIE ADDITIVE FERTIGUNG AUCH IN KLEINEN UND MITTLEREN LOSGRÖSSEN SCHNELLER UND WIRTSCHAFTLICHER HERSTELLEN. DIE ALTERNATIVEN KOSTEN FÜR WERKZEUGE UND FORMEN LOHNEN SICH OFT ERST BEI STÜCKZAHLEN > 1000.

Der Skaleneffekt bei additiven Fertigungsverfahren ergibt sich aus der simultanen Herstellung mehrerer Bauteile. Je mehr Teile sich im Bauraum einer SLM- oder SLS-Maschine platzieren lassen, desto niedriger werden die Stückkosten. Dabei spielt es bei einer sinnvoll gewählten Losgröße keine Rolle, ob die Teile auf einmal oder auf ein Jahr verteilt abgenommen werden. Im Vergleich zu konventionellen Verfahren fallen hier keine Kosten für Programmierung, Vorrichtungen, Werkzeuge und Formen an. Somit können geeignete Bauteile auch in größeren Stückzahlen wirtschaftlich, schnell und vollfunktionsfähig hergestellt werden. Variantenvielfalt und Individualisierung lassen sich rein über die Anpassung der CAD-Daten kostengünstig umsetzen.

Beim Selektiven Laserschmelzen (SLM / Metall 3D-Druck) werden Bauteile durch das verschweißen einzelner Pulverschichten aus Standardlegierungen hergestellt. Die Bauteile zeichnen sich durch eine Gefügedichte >99,5% und vollwertige mechanische Eigenschaften aus.

### BRANCHEN BEI PARARE

- Automotive / Nutzfahrzeuge
- Landmaschinen/ -geräte
- Anlagen-/Maschinenbau
- Motorsport
- (Elektro-)Werkzeuge
- Lifestyle

### ANWENDUNGSBEISPIEL

Dieses Anwendungsbeispiel zeigt einen geschwungenen Halter aus Edelstahl, der im Anlagen- und Maschinenbau eingesetzt wird. Aufgrund der Bauteilgröße lassen sich hiervon 250 Stück auf einem Standardbauraum der Größe 280 x 280 x 350 mm simultan herstellen.

Die Teile werden nach dem Metall 3D-Druck per Drahtschneiden von der Bauplattform getrennt und gestrahlt. Durch die flexiblen Abrufe des Jahresbedarfs, von 3000 Stück, entstehen dem Kunden keine Kosten für die Lagerhaltung. Die Individualisierung der Bauteile, in Form einer anlagenspezifischen Beschriftung der Halter, gibt es beim Metall-Laserschmelzen durch die einfache Anpassung der CAD-Daten als kostenlosen Mehrwert dazu.

### KEY FACTS

Bezeichnung: Halter

Material: Edelstahl 1.4404

Stückzahl: 3000 Stück p.a., in Losgrößen von 250 Stück

Lieferzeit: Abruf innerhalb von 5-7 Arbeitstagen

Vorteile:

- Keine Kosten für Werkzeuge und Formen
- Just-in-Time Lieferung
- Individualisierung