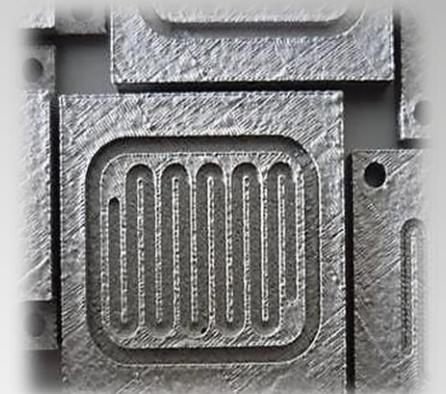
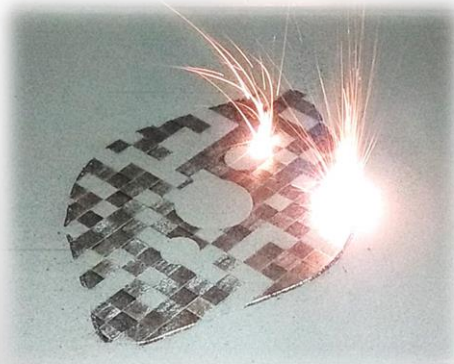
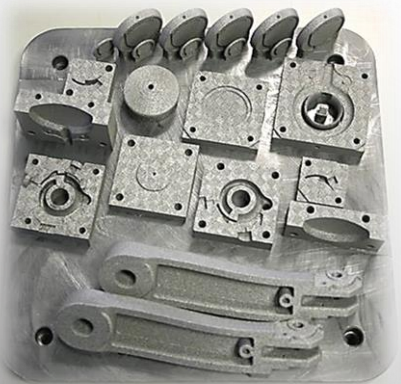


Additive Fertigung 3D-Druck Metall

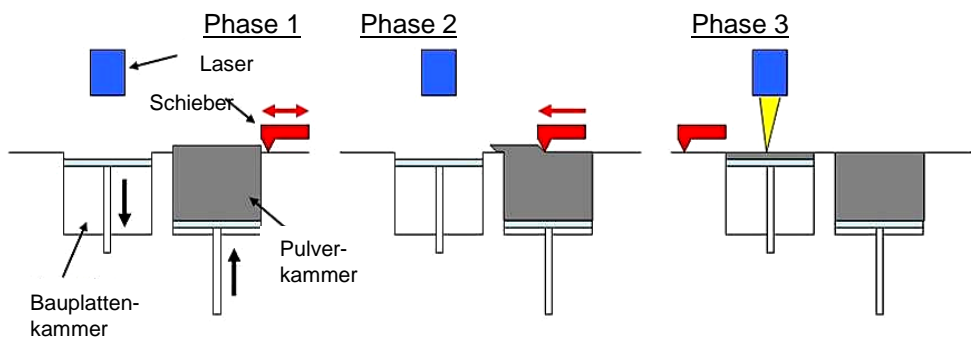


„Vom Pulver zum fertigen Produkt“



Verfahrensablauf:

Die additive Fertigung 3D Druck-Metall (Lasercusing®/ SLM/ DMLS/ 3DP) ermöglicht die Herstellung von komplizierten Bauteilen mittels Aufschmelzen von Metallpulvern durch einen Laser. Dabei erfolgt Schichtweise ein gleichmäßiger Auftrag des Pulvers durch einen Schieber. Aufgrund des Materialeintrages in aufeinander folgenden Schichten (Schichtdicke 20-50µm) ist es möglich Geometrien zu realisieren, die mit anderen Fertigungsverfahren nicht herzustellen sind. Durch das nahezu hundertprozentige Aufschmelzen des Pulvers und die Verwendung von Originalwerkstoffen werden identische mechanische Werkstoffeigenschaften erreicht.



Anwendungsgebiete:

- Werkzeugbau für Spritzguss und Druckguss
- Designteile für u.a.: Brillen, Uhren
- Forschung & Entwicklung
- Medizintechnik u.a. Implantate
- Blechbau u.a.: Stanz- und Biegeteile
- Prototypenbau
- Formenbau
- Dentaltechnik
- Präzisionsteile
- Turbinen-/ Pumpenbau

Spezifikation:

- Typ: M2-cusing Fa. Conceptlaser
- Bauraum: 250x250x280mm (X/Y/Z) → größere Teile durch Segmentierung und nachträglich Laserschweißen möglich
- Schichtdicke: 20-50µm
- Baurate: 3-20 cm³/h

Materialportfolio:

- 1.4404 (Edelstahl)
- 1.2709 (Werkzeugstahl)
- Inconel 718 (Nickelbasisleg.)
- TiAl6V4 (auf Nachfrage)
- AlSi10Mg (auf Nachfrage)
- CoCr-Legierungen (auf Nachfrage)

Dienstleistungen im Überblick:

- Konstruktionsarbeiten (Kühlkanäle, Bauteiloptimierung etc.)
- Überprüfung der Kühlkanalkonstruktion (Strömungssimulation, Wärmebilder, Durchflussanalysen)
- Beschichtungen
- Kunststoffprototypen
- Bauteilvermessung
- Erstellung von Kunststoffmodelle
- 3D-Scannen/ Reverse Engineering
- Feinbearbeitung (Fräsen, Schleifen, Erodieren etc.)
- Oberflächenvergütung (Eloxieren, Elektropolieren etc.)
- Härten/ Glühen
- Schweißen