



Verfahren

LaserCUSING® ist ein generatives Schmelzverfahren, welches dem Wunsch nachkommt, Bauteile mit komplexer Geometrie werkzeuglos herzustellen. Es bietet die Möglichkeit, komplexe, filigrane Konturen und Geometrien mit einer 100%igen Bauteildichte herzustellen. LaserCUSING® - Systeme lassen Bauteile formlos mittels Pulver und Laser entstehen. Im schichtweisen Aufbau werden so beispielsweise Formeinsätze und Formkerne generiert, welche mit einer konturangepassten Kühlung versehen, die Durchlaufzeiten der Maschinen erheblich senken. Die Schichtdicken variieren zwischen 30 µm und 50 µm. Komplizierte, in mehreren Fertigungsverfahren herzustellende Funktionsteile können in einem Bauprozess gefertigt werden.

Die Werkstoffeigenschaften sind mit denen des Serienstahls identisch und ermöglichen den Gebrauch dieser Teile unter Produktionsbedingungen. Die Fertigung von Prototypen ist schneller umsetzbar als bisher, da die CAD-Daten direkt verwendet werden können und keine Gussformen konstruiert und gefertigt werden müssen.

Wir setzen diese Technologie branchenübergreifend seit über 10 Jahren ein.

Materialien

Stahlwerkstoffe:

- + Edelstahl 1.4404
- + Warmarbeitsstahl 1.2709
- + Warmarbeitsstahl Corrax

Leichtbau- und Hochtemperaturwerkstoffe:

- + Aluminium AlSi10Mg
- + Reintitan Gd2 3.7035
- + Nickel-Basislegierung CL 100NB

weitere Werkstoffe auf Anfrage

Vorteile

- + **konventionell nicht herstellbare Geometrien sind realisierbar**
- + **Einbringung von z.B. konturnahen Temperierkanälen**
- + **hohe Wiederholgenauigkeit**
- + **Entfallen der CNC-Programmierung (Basis CAD-/STL- Daten)**
- + **kurze Fertigungszyklen, auch bei Geometrieänderung**
- + **Bauteile können konventionell bearbeitet werden (Schweißen, Fräsen, Erodieren usw.)**
- + **werkzeuglose Fertigung**

