
Pressemitteilung

Die Zukunft des 3D-Drucks in Metall

Neues Metall-Laserschmelzzentrum setzt Standards

Georgensgmünd (D), 2018: Ende 2016 eröffneten der Landrat und der Bürgermeister mit einem Spatenstich den Bau zum neuen Metall-Laserschmelzzentrum in Georgensgmünd. Gut ein Jahr später wurde die Halle bezogen. Seither können 3D-gedruckte Präzisionsbauteile nach neuen Standards gefertigt werden. Das Zentrum erfüllt alle Anforderungen an eine moderne Fertigungsumgebung im Bereich der additiven Fertigung.

Investition in die Zukunft – Neue Standards gesetzt

Der 3D-Druck in Metall stellt besondere Anforderungen im Bereich Umwelt- und Gesundheitsschutz sowie Arbeitssicherheit. Die Sensorik in der neuen Halle überwacht Temperatur, Luftfeuchtigkeit und verfügt über ein Argon-Warnsystem. Ein konstanter Überdruck und ein sechsmaliger Luftaustausch pro Stunde sorgen für pulverfreie Luft. Auch ein komplettes Energieeffizienzkonzept steckt hinter dem Bau. Zudem wurde das Zentrum für einen optimalen Teilefluss konzipiert. Die Herausforderung war dabei, Pulver und Stützstruktur befreite additiv gefertigte Rohlinge in die angrenzende zerspantechnische Veredelung zu geben. Toolcraft hat in etwa 12 Millionen Euro über die letzten Jahre in den Ausbau der innovativen Fertigungstechnologie investiert. Das beinhaltet auch den Invest in eine simulationsbasierte Softwareumgebung. Ebenso wurden nicht nur zusätzliche Laserschmelzmaschinen, sondern auch ein Vakuumofen nach Luftfahrtstandards installiert.

Qualität durch Analysegeräte nachweisen

Teil des neuen Metall-Laserschmelzzentrums ist ein Labor zur Untersuchung von Material sowie gefertigter Proben. Hierzu zählen Porositäts- sowie Gefügeanalysen, Bestimmungen des Sauerstoff- und Stickstoffgehalts, Zugversuche und Untersuchungen der Korngrößenverteilung. Ein Dauerschwingversuch dient zur Bestimmung der dynamischen Festigkeit von Legierungen unter Biegewechsellast.

Komplette Prozesskette Nadcap zertifiziert

Seit 2011 fertigt Toolcraft 3D-gedruckte Präzisionsbauteile. Damals mit einer Maschine gestartet, stehen heute zehn Anlagen zur Verfügung. Dabei kann das Unternehmen die komplette Prozesskette im Haus abbilden. Die Software Siemens NX gewährleistet eine Datendurchgängigkeit von der Konstruktion und Simulation über die Fertigung bis zur spanenden Nacharbeit sowie optischen, taktilen und zerstörungsfreien Prüfung. Auch FEM-Berechnungen und Topologie-Optimierungen sind darin integriert. Der gesamte Prozess ist Nadcap zertifiziert und entspricht somit den hohen Anforderungen der Luft- und Raumfahrt. Toolcraft ist europaweit erst das zweite Unternehmen, das diese hohe Hürde der Zulassung genommen hat. Auch der TÜV Süd hat sein Qualitätssiegel vergeben. Weitere Investitionen sind im Bereich Auftragsschweißen (DED/LMD) in Metall geplant.

Pressemitteilung

Kontakt

MBFZ toolcraft GmbH

Handelsstraße 1
91166 Georgensgmünd
Germany

Tel: +49 (0) 91 72 / 69 56 - 0

E-Mail: toolcraft@toolcraft.de

Internet: www.toolcraft.de

Pressekontakt:

Frau Tina Hartmann-H'Lawatscheck

E-Mail: tinahartmann@toolcraft.de

Über Toolcraft

Toolcraft ist Vorreiter in zukunftsweisenden Technologien wie dem 3D-Druck in Metall und dem Bau von individuellen Turn-Key-Roboterlösungen. Im Engineering werden innovative Prozesse erprobt und zur Serienreife geführt. Als Partner für Komplettlösungen bietet Toolcraft die gesamte Prozesskette von der Idee über die Fertigung bis zum qualifizierten Teil im Bereich der CNC Zerspanung, des 3D-Drucks in Metall sowie dem Spritzguss, der Funkenerosion und des Formenbaus. Zu den Kunden zählen Marktführer aus den Bereichen der Halbleiterindustrie, Luft- und Raumfahrt, Medizintechnik, optische Industrie, des Spezialmaschinenbaus sowie Motorsport und Automotive. Teil der Unternehmensphilosophie ist zudem eine intensive Zusammenarbeit mit Kooperationspartnern sowie Hochschulen, Universitäten und Forschungseinrichtungen. Das mittelständische Familienunternehmen mit Sitz in Georgensgmünd und Spalt wurde 1989 von Bernd Krebs gegründet.