

Pressemitteilung

Die Zukunft der additiven Fertigung im Blick

Toolcraft investiert in weitere TRUMPF Anlagen und Technologien

Georgensgmünd (D), November 2019: Als Pionier in der additiven Technologie mit mehr als 20 Jahren Erfahrung stellt TRUMPF zuverlässige Maschinen für die industrielle Serienproduktion her. Das Unternehmen bietet zwei der entscheidenden Lasertechnologien für den 3D-Druck in Metall an – Laser Metal Fusion (pulverbettbasiertes Laserschmelzen) und Laser Metal Deposition (generatives Laserauftragsschweißen). Toolcraft bildet wiederum die gesamte Prozesskette von der Konstruktion und Simulation über die Fertigung und spanende Nacharbeit bis hin zur Qualitätsprüfung und zerstörungsfreien Prüfung ab. Das Unternehmen arbeitet stets an der Weiterentwicklung des 3D-Drucks in Metall. Hierbei steht nicht nur die kontinuierliche Verbesserung des Verfahrens, sondern auch die Erweiterung des Maschinenparks im Fokus. Daher investiert Toolcraft nun in drei weitere Anlagen von TRUMPF.

TruPrint 1000 mit TruDisk 1020 – Grüner Scheibenlaser zur Verarbeitung von Reinkupfer und Kupferlegierungen

TRUMPF kombiniert die Laserexpertise sowie die LMF Kompetenz und verbindet die grüne Strahlquelle mit einer Sondermaschine TruPrint 1000. Der „grüne“ Laser hat eine Wellenlänge von 515 nm im Gegensatz zu einem IR-Laser mit einer Wellenlänge von 1030 nm. Mit dieser Anlage lassen sich Edelmetalle sowie Kupfer und Kupferlegierungen prozesssicher verarbeiten. Zudem kann reines Kupfer additiv verarbeitet werden. Bei Toolcraft kommt zunächst CuCr1Zr zum Einsatz. Die elektrische Leitfähigkeit sowie Induktionsleistung der 3D-gedruckten Bauteile sind vergleichbar mit denen konventionell hergestellter Teile.

TruPrint 5000 – Multilaser und Bauplattenheizung für High-End-Präzisionsbauteile

Die TruPrint 5000 arbeitet mit drei 500W Faserlasern in einem Bauraum von 300 mm Durchmesser und 400 mm Höhe. In der Multilaser-Anlage findet eine zeitgleiche Belichtung im gesamten Bauraum statt. Damit ist die Laserzuordnung flexibel, die Aufbauraten sind hoch und die Oberflächenqualität optimal ohne Nähte. „Ein Novum stellt die Bauplattenheizung dar. Die Platte kann bis zu 500°C erhitzt werden und trägt dadurch zu einer hohen Bauteilqualität bei“, so Christoph Hauck, Geschäftsführer bei Toolcraft und hauptverantwortlich für neue Technologien und neue Märkte. Auch das für TRUMPF typische industrielle Teile- und Pulvermanagement ergänzt die neue Anlage. Das Wechselzylinderprinzip verkürzt Rüstzeiten, erhöht die Produktivität und Maschinenauslastung und sorgt für einen sauberen, pulverfreien Produktionsablauf. Somit lassen sich Zeiteinsparungen durch parallellaufende Bau-, Pulver- und Teileprozesse realisieren. Schließlich optimiert das System dank intelligenten Monitoringlösungen und durchgängiger Software die Fertigung.

TruLaser Cell 3000 – LMD-Technologie als ideale Ergänzung zum Pulverbettverfahren

Mittels Laser Metal Deposition (LMD) können abgenutzte oder beschädigte Bauteile überarbeitet und repariert werden. Zudem können mit diesem Verfahren durch das Aufbringen von funktionalen Beschichtungen Bauteile effizient vor Abrieb und Korrosion geschützt werden. Auch komplexe Geometrien lassen sich mit diesem Verfahren sogar auf unebenen Flächen aufbauen. Durch Erwärmung

Pressemitteilung

des vorhandenen Bauteils mittels Laserstrahl entsteht ein lokales Schmelzbad, auf das aus einer Düse Metallpulver aufgebracht wird. Dadurch verbindet es sich optimal mit dem bereits vorhandenen Material. Während des Prozesses kann zwischen verschiedenen Materialien gewechselt werden. Die TruLaser Cell 3000 garantiert hohe Aufbauraten und besitzt durch eine Sonderausführung einen integrierten Linienscanner sowie eine EHLA-fähige Rundachse. Forscher des Fraunhofer ILT und der RWTH Aachen University haben das extreme Hochgeschwindigkeits-Laserauftragsschweißen (EHLA) entwickelt. Das Verfahren ist wirtschaftlich, ressourcenschonend und durch die Chrom-VI-freie Beschichtung zudem umweltschonend. Sogar Klasse 1-Bauteile der Luftfahrt werden mittels der LMD-Technologie bereits instandgesetzt. „Mit dieser Investition hat Toolcraft die Zukunft der additiven Fertigung fest im Blick“, so Hauck weiter.

Kontakt

MBFZ toolcraft GmbH

Handelsstraße 1
91166 Georgensgmünd
Germany

Tel: +49 9172 6956-0
E-Mail: toolcraft@toolcraft.de
Internet: www.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.