

Lasertechnologie für aufwendige Bearbeitungen

Der CNC-Komplettanbieter Okuma hat auf der letztjährigen Jimtof in Tokio eine neue Generation von Werkzeugmaschinen präsentiert. Zu den Highlights zählte die weltweit erste Maschine, die zu Dreh- und Fräsoperationen, Schleifbearbeitung aber auch Laserhärten und 3D-Metalldruck fähig ist.



Die neue, höchst vielseitige «MU-6300 V Laser EX» von Okuma. (Bild: Okuma)

(msc) Mit den Modellen «MU-6300 V Laser EX» und «Multus U3000 Laser EX» bringt Okuma die ersten «done-on-one»-Maschinen (alles auf einer Maschine) für prozessintensive Anwendungen auf den Markt. Die Möglichkeiten zur Komplettbearbeitung umfassen neben Dreh- und Fräsanwendungen auch die Schleifbearbeitung, den 3D-Metalldruck und die Möglichkeit zur Laserwärmebehandlung. Die beiden Modelle bieten Platz für eine Vielzahl unterschiedlicher Werkstückgrößen und -formen.

Mit dem Härten in der Maschine sieht der Maschinenbauer die Lösung für einen grossen Produktionsengpass: Verglichen mit dem Härten mittels konventioneller Wärmebehandlung soll der Vor-

gang mit Laser schneller sein und weit weniger Verformungen verursachen, was den Durchsatz signifikant erhöht. Die Maschinen unterstützen zudem das «Agile Manufacturing» (siehe Kasten).

Mit ihrem leistungsstarken Laser von Trumpf sollen die neuen Modelle eine stabile Bearbeitung

über die gesamte Prozessdauer hinweg bieten. Das Laserauftragschweissen (Laser Metal Deposition – LMD) ermöglicht die hochauflösende additive Fertigung. Der von 0,4 bis 8,5 mm variabel wählbare Laserstrahldurchmesser gewährleistet einen flexiblen und effizienten Einsatz.

Anwendungen wie 3D-Moulding, das Auftragen von Schutzschichten aus hitzebeständigen oder verschleissfesten Legierungen und der Materialauftrag für Abschnittsreparaturen runden die Liste der möglichen Prozesse ab.

Die bekannte Okuma OSP-Steuerung überwacht und steuert den gesamten Prozess und verspricht so auch die stabile generative Fertigung von Produkten, die höchsten Qualitätsanforderungen genügen sollen. Die neuen Maschinen werden laut Hersteller selbst den Bedürfnissen anspruchsvoller Industrien wie der Luftfahrt gerecht. Okuma kündigt bereits weitere Modelle mit Laserfunktionen an. ■

Okuma: Suvema AG
4562 Biberist, Tel. 032 674 41 11
info@suvema.ch

Glossar

Agile Manufacturing

Agile Manufacturing (agile Produktion) ist eine Produktionsphilosophie, die sich darauf konzentriert, die Nachfrage der Kunden durch flexible Produktionspraktiken zu befriedigen. Sie entstand als Reaktion auf die Lean Production und unterscheidet sich von dieser durch die Fokussierung auf das Erfüllen von Kundenwünschen, ohne Qualitätseinbussen oder zusätzliche Kosten

hinzunehmen. Die Idee beruht auf dem Konzept des virtuellen Unternehmens und möchte flexible, auch kurzfristige Beziehungen mit Zulieferern aufbauen, wenn sich Marktchancen ergeben. Die Kundenzufriedenheit wird höher gewichtet als die Produktmenge. Agile Manufacturing erfordert eine anpassungsfähige, innovative und selbstständig arbeitende Belegschaft.