

Entgraten mit Roboter

Eine roboterunterstützte Lösung zum Entgraten hat die ASA Automatisierungs- und Fördersysteme GmbH entwickelt. Das System entgratet nicht nur, es vermisst, prüft und dokumentiert auch jedes Bauteil. Eingesetzt wird die Zelle in der Fertigung von Rotorträgern für Hybridantriebe.

Ihre Flexibilität eröffnet der Robotik vielfältige Anwendungen und Einsatzmöglichkeiten. So erhielt die ASA Automatisierungs- und Fördersysteme GmbH, Mainhausen, von der Feintool System Parts in Obertshausen den Auftrag zur Entwicklung einer robotergestützten Entgratungszelle. Grundlegende Punkte im Anforderungskatalog waren ein hoher Durchsatz, sehr hohes Qualitätsniveau und hohe Prozesssicherheit.

Mittlerweile ist das System realisiert und seit kurzem sind zwei kooperierende Roboter für die Fertigung von Rotorträgern für Hybridantriebe aus der Automobilindustrie zuständig. Während ein Roboter das Produkt positioniert, entgratet der andere mit unterschiedlichen Werkzeugen die zahlreichen Bohrungen, Fräsungen und Kanten.

Schritt zur kostengünstigen Fertigung

Vier unterschiedliche Bauteile werden in dieser Zelle bearbeitet. Der gesamte Vorgang dauert nun nur noch wenige Minuten. Zuvor wurde diese Aufgabe in langwieriger Handarbeit erledigt. „Damit ist uns ein großer Schritt in Richtung einer modernen und kostengünstigeren Fertigung gelungen“, unterstreicht Feintool Werksleiter Rahmi Sarigoel die Vorteile des Systems.

Das Besondere an dieser Zelle ist, dass sie zu den klassischen Kernprozessen wie Produktlogistik (Mixbetrieb Losgröße 1), Produkthandling und Entgraten von Stahlwerkstoffen weitere Prozesse wie das Lasermessen von Zapfen und Schlitzen sowie ein Vision-System zur Kontrolle

der Produktgeometrie beinhaltet. Es wird also jedes einzelne Merkmal des Bauteils vermessen, geprüft und dokumentiert.

„Mit dieser neuen Anlage erreichen wir eine höhere reproduzierbare Qualität und steigern unsere Produktivität deutlich“, sagt Knut Zimmer, Geschäftsführer bei Feintool.

Die Roboterzelle konnte sich zudem bei einem Feintool-Award behaupten. Für ihren Einsatz wurde das Team des Standorts Obertshausen mit dem Best Achievement Award 2015 in der Kategorie „Innovation & Technik“ ausgezeichnet.

Die ASA Automatisierungs- und Fördersysteme GmbH entwickelt und baut Materialflusslösungen insbesondere im Bereich der Transport-, Montage- und Handhabungstechnik. Das Angebot reicht von der Entwicklung über die Herstellung bis hin zum After-Sales-Service. Dabei kann es sich um das Verketteten einzelner Maschinen und Anlagen aber auch um Turnkey-Projekte handeln. Das familiengeführte Unternehmen ASA besteht seit mehr als 25 Jahren und hat seinen Sitz in Mainhausen bei Aschaffenburg. ■

www.asaweb.de



Einer der beiden Roboter in der Entgratungszelle positioniert das Werkstück, während der andere das Teil entgratet.

Bilder: ASA



Zum Entgraten der Rotorträger werden am Roboter verschiedene Werkzeuge eingesetzt.