

handling

Handhabung – Montage – Robotik

4.2020

Fertigung von Zahnrädern

Zelle montiert, prüft und beschriftet

Zur Montage, Prüfung des Drehmoments und Beschriftung von zwei ineinander liegenden Zahnrädern hat der Sondermaschinenbauer Martin-Mechanic eine robotergestützte Anlage entwickelt, mit der alle Arbeitsgänge in 40 Sekunden erledigt werden. Ein Scara-Roboter legt das erste Zahnrad in die Montagestation ein. Hier wird es mit einem Fixierarm gesichert. Anschließend holt sich der Roboter die Feder, spannt sie und legt sie in das erste Zahnrad ein. Danach greift er zum zweiten Zahnrad, um es mit dem ersten zusammenzufügen und über einen Bajonettverschluss zu verriegeln. Durch Drehungen nach links und rechts wird das Drehmoment überprüft. Entspricht es den Soll-Vorgaben, werden die Zahnräder in ihre Ausgangsposition zurückgedreht und mit dem Bolzen arretiert. An der Laser-Beschriftungsstation werden die Bauteile mit Logo, Artikel- und Auftragsnummer, Produktionsdatum und dem erfassten Drehmoment und einem QR-Code beschriftet. Zahnräder, die nicht in Ordnung sind, legt der Roboter auf ein separates Austrageband, sie werden vom Werker demontiert und nachgearbeitet. as



(Bild: MartinMechanic)