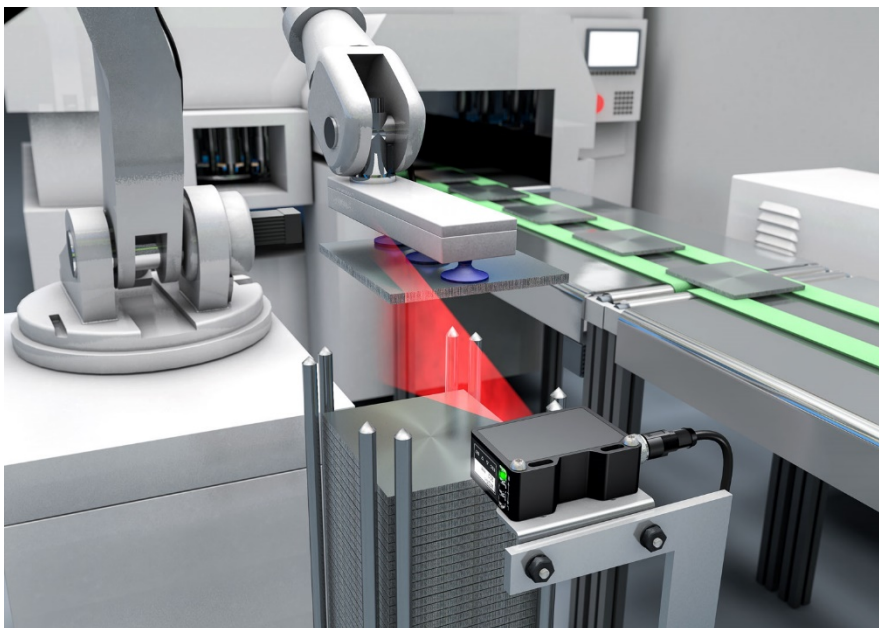


Zuverlässige Doppelblechkontrolle in der Metallverarbeitung

Bei einem Zulieferer werden Blechplatten für Karosseriebauteile von Fahrzeugen verarbeitet und hierbei u. a. umgeformt. Hierzu nimmt ein Roboter mit einem Vakuumsauger von einem Stapel jeweils eine Blechplatte auf und führt diese einer Presse zur Umformung zu. Da die Bleche beidseitig mit Öl benetzt sind, können beim Anheben von dem Blechstapel mitunter mehrere Platten aneinander haften. Ist dies der Fall, muss deren Weitertransport sofort gestoppt werden, um keine größeren Schäden an dem Umform-werkzeug der Presse zu riskieren.

Auf der Suche nach einer zuverlässigen Sensorlösung, die in diesem Bereich der automatisierten Fertigung einen sicheren Prozess gewährleistet, entschied sich der Zulieferer schließlich für den Einsatz eines multifunktionalen Lichtschnittsensors für die Doppelblechkontrolle.

Der Lichtschnittsensor wurde in dem betreffenden Anlagenbereich so installiert, dass seine Laserlinie die vom Roboter angehobene Blechplatte seitlich erfassen kann. Aus anlagentechnischen Gründen montierte man den Sensor hierbei jedoch in einem Winkel von 20° zur Anwendung. Über die Messung der Kantenbreite des Blechs lässt sich nun äußerst zuverlässig ermitteln, ob sich anstatt einer Platine zwei oder gar mehrere Bleche am Vakuumsauger des Roboters befinden. Bei Bedarf ermittelt der Sensor überdies die genaue Anzahl an Blechen, die vom Roboter aufgenommen wurden. Die Doppelblechkontrolle kann entweder durch die Ausgabe eines Analsignals erfolgen, das von der SPS der Anlage ausgewertet wird, oder alternativ hierzu durch die Definition von Schwellen, die sich innerhalb der für die Kontrolle erforderlichen Toleranzen bewegen.



Der Lichtschnittsensor wurde so installiert, dass er die angehobene Blechplatte seitlich erfassen kann.