

Applikation Sicherheitslichtgitter

Für ein Sicheres arbeiten, damit Sie unbeschadet nach Hause kommen

Eine Metallgießerei stellt u.a. Schwungscheiben für den Fahrzeugbau her. Nach dem Metallguss werden die Rohlinge mechanisch bearbeitet, um ein montagefertiges Bauteil zu erhalten.

Mit Blick auf die Fertigungsoptimierung integrierte man zur automatisierten Bestückung eines Ofenbandes einen Roboter. Mit einem Gabelstapler werden die Transportgestelle bzw. Paletten an separate Entnahmepunkte abgesetzt und über Rollengänge dem Prozess zugeführt, damit der Roboter die Bauteile aufnehmen und auf dem Ofenband ablegen kann. Hierbei muss der Zugang zum Gefahren- bzw. Bewegungsbereich des Roboters stets abgesichert sein. Schutzgitter oder Türen schieden hierzu aus, da die Betätigung der Türen einen zu großen Zeitverlust bedeuteten und die Montage zudem zu aufwändig gewesen wäre.

Stattdessen entschied man sich für die Sicherheitslichtgitter **OY32** (Performance Level e bzw. Kategorie 4) von ipf electronic. Die Systeme mit einer Auflösung von 30mm (Handschutz) sind so ausgelegt, dass sie die Zugänge an den Übergabestationen von beiden Seiten (Bestückungs- und Roboterseite) absichern. Sie schützen somit den Gefahrenbereich vor Betreten und stellen zusätzlich einen Kollisionsschutz zwischen Roboter und z. B. einem bestückenden Gabelstapler sicher. Nimmt der Roboter ein Bauteil von einer Palette und unterbricht somit das innere Lichtgitter, bleibt der Prozess aktiv. Wird indes das äußere Lichtgitter unterbrochen, führt dies zum sofortigen Abschalten des Roboters. Gleiches geschieht, wenn der Roboter das innere Lichtgitter nicht unterbricht und dennoch eine Person versucht, in den Roboter-Wirkungskreis zu gelangen. Durch die Sicherheitslichtgitter ließ sich somit ein effizienter Anlagenbetrieb sicherstellen – und das ohne Abstriche bei der Anlagensicherheit.



Automatisierte Bestückung eines Ofenbandes Bild: ipf electronic