



Intelligente Qualitätssicherung mit APAS

End-of-Line Inspection

Im Bosch-Werk Feuerbach sorgt der APAS-Produktionsassistent für höchste Qualität. Die End-of-Line-Inspektion übernimmt hier ein APAS inspector mobile im Zusammenspiel mit zwei APAS assistant mobile. Die kollaborativen Roboter fügen sich nahtlos in die Industrie 4.0-Umgebung des Feuerbacher Werks ein. Hier werden unter anderem Hochdruckpumpen produziert. Eine wichtige Teilkomponente ist die sogenannte Zumesseinheit. Sie ist elektrisch mit dem Steuergerät verbunden und sorgt für bedarfsgerechte Kraftstoffversorgung.

Um den hohen Qualitätsanforderungen zu entsprechen, werden die Zumesseinheiten am Ende der Produktionslinie einer sehr anspruchsvollen Sichtprüfung unterzogen. Um Mitarbeiter von dem ermüdenden manuellen Prozess zu entlasten und für eine durchgängig hohe Qualität setzt das Bosch-Werk an dieser Stelle auf das APAS-System: vier Prüfseln mit jeweils zwei APAS assistant mobile und einem APAS inspector mobile arbeiten Hand in Hand mit den Mitarbeitern. Es übernimmt die optische Inspektion und sortiert die geprüften Teile vollautomatisch. Mitarbeiter versorgen das System mit den Prüflingen und können sich frei zwischen den kollaborativen Robotern bewegen um die Teile an- und abzutransportieren.

Wie läuft das Ganze genau ab?

Die zu prüfenden Teile werden in Blistern auf Bodenrollern angeliefert. Sobald der Barcode der Charge eingescannt wurde, greift der erste APAS assistant die erste Zumesseinheit und platziert sie auf einer Übergabeposition, wo eine Schutzkappe vom Teil entfernt wird. Der zweite APAS nimmt das Teil von dort auf und legt es in den APAS inspector. Hier wird es von einem komplexen Kamerasystem von allen Seiten anhand verschiedener Einzelbildaufnahmen geprüft. Anschließend wird die Schutzkappe wieder aufgezogen. Gutteile legt der erste APAS assistant auf einem Kistenhubgerät ab. Schlechteile werden vom zweiten APAS aussortiert. Auch das Blisterhandling wird durch den APAS assistant mittels eines Sauggreifers ermöglicht. So ist die Prüfung der gesamten Charge in kürzester Zeit zuverlässig abgeschlossen.

Herausforderung

Entlastung der Mitarbeiter und Sicherstellung einer durchgängig hohen Qualität.

Lösung

Kombination aus APAS assistant mobile und APAS inspector zur vollautomatischen Qualitätsprüfung.

Ergebnis

„Die APAS-Produktionsassistenten leisten in unserem Werk einen hervorragenden Dienst. Wir planen auch in weiteren Fertigungslinien APAS-Systeme einzusetzen.“
Soeren Heidekorn, Abteilungsleiter Fertigung Zumesseinheit



Gelöst mit

- ▶ APAS assistant mobile zur Bestückung und Sortierung
- ▶ APAS inspector mobile zur 360°-Prüfung
- ▶ Sicheres und effizientes Zusammenspiel von Mensch und Maschine