



## SMC REFERENZ

Roboworker Automation GmbH

### Automatisierungs-Komplettpaket für Prüfmaschinen

SMC liefert eine große Bandbreite an elektrischen und pneumatischen Automatisierungskomponenten für hochgenaue Robolnspect-Prüfmaschinen von Roboworker

#### Über Roboworker

Umfangreiche Kompetenz im Automatisierungs- und Prüfbereich: Dafür steht Roboworker seit mehr als 30 Jahren. Mit leistungsfähigen Linearrobotern, Greifern, Sensorik und Kameratechniken realisieren die Maschinenbau-Experten mit Sitz in Weingarten bei Ravensburg flexibel einsetzbare und modulare High-Tech-Automationsanlagen für den Herstellungsprozess von Präzisionsteilen.

#### Ausgangssituation

► **Sinterteile prüfen, beschriften und verpacken**

► **Produktionsfehler mikrometernau erkennen**

Sintern ist eines der ältesten bekannten Herstellungsverfahren und wird noch heute auch in anspruchsvollen Industrien eingesetzt. Besonders für kleine Teile mit schwierigen Formen, die in hohen

Stückzahlen hergestellt werden, ist das Verfahren optimal. Die Toleranzen etwa in der Automobilindustrie sind dabei enorm gering. Damit keine fehlerhaften Teile zum Kunden kommen, müssen die Werkstücke mikrometernau geprüft werden. Die leistungsstarken Robolnspect-Prüfmaschinen von Roboworker stellen eine gleichbleibende Qualität sicher.

#### Aufgabe

► **Werkstücke sanft transportieren, Kameras exakt positionieren**

Gesinterte Metallteile finden sich in vielfältigen Produkten und Industrien wieder. Und viele müssen höchsten Ansprüchen genügen, von medizinischen Implantaten über Wendeschneidplatten und Bohrer bis zu Schaftfräsern oder Zahnrädern. Selbst kleinste Teile können

dabei sicherheitsrelevante Aufgaben erledigen und dürfen deshalb nicht fehlerhaft, etwa mit lokalen Kantenausbrüchen, Form- oder Beschichtungsfehlern, die Werkshalle verlassen. Damit das Prüfen der Sinterteile reibungslos funktioniert, müssen die anspruchsvollen Handling-Prozesse innerhalb des Robolnspects verlässlich und präzise ablaufen. Eine Herausforderung dabei: Unterschiedliche Bereiche der Maschine haben unterschiedliche Druckluftbedarfe. Um Werkstücke sicher innerhalb der Prüfmaschine und aus dieser heraus zu transportieren und die darin befindlichen, hochgenauen optischen Sensoren optimal zu positionieren, müssen die eingesetzten Automatisierungskomponenten sehr kompakt und bestens aufeinander abgestimmt sein.

## Lösung

### ► Automatisierungs-Komplettpaket von SMC

Für die Prüfmaschine RoboInspect von Roboworker hat SMC ein Komplettpaket mit elektrischen und pneumatischen Automatisierungskomponenten zusammengestellt und umgesetzt. Die gelieferten Lösungen übernehmen Aufgaben über den ganzen Prüfungsprozess hinweg. Zunächst befreit ein Ionisierer die Werkstücke von anhaftendem Staub, indem er die statische Aufladung abbaut. Die so frei gewordenen Partikel saugt ein Volumenstromverstärker der SMC-Serie ZH ab, damit sie sich nicht innerhalb der Maschine absetzen. Bei Aufgaben, die mehr Druck benötigen, sorgt ein Druckverstärker für die nötige Kraft – nur bei Bedarf, was viel Energie spart. Herz der pneumatischen Automation im RoboInspect ist die Ventilinsel der Serie SY. Ihre modulare Konstruktion ermög-

licht die Versorgung der verschiedenen Aktoren mit unterschiedlich erforderlichen Drücken. Zudem sind die Ventilinseln über EtherCat-Busmodule mit der übergeordneten Maschinensteuerung sowie untereinander vernetzt. Proportionalventile der SMC Serie ITV sind für bestimmte Prozesse der Ventilinsel vorgeschaltet und regeln beispielsweise die Kraft der pneumatischen Greifer präzise, um die Werkstücke beim Aufnehmen und Umsetzen nicht zu beschädigen.

### Kundennutzen

Die vielfältigen elektrischen und pneumatischen Automatisierungskomponenten, die SMC für die RoboInspect-Prüfmaschinen liefert, sind optimal aufeinander abgestimmt – wie auch die Zusammenarbeit zwischen den Experten von SMC und Roboworker. Die langjährige Partnerschaft ermöglicht einen vertrauensvollen Austausch

und die passende Konzeption für jede Herausforderung. Das Automatisierungspaket von SMC überzeugt vor allem durch die kompakten Maße und hohe Zuverlässigkeit der verwendeten Technologien. Alle Komponenten arbeiten lange und beständig in Produktionen weltweit – und falls doch einmal Ersatz benötigt wird, bringt das Service- und Supportnetz von SMC ihn schnell an jeden Ort.

### Über SMC

SMC ist führender Hersteller, Partner und Lösungsanbieter für pneumatische und elektrische Automatisierungstechnik und individuelle Kundenlösungen. Die SMC Deutschland GmbH mit Hauptsitz in Egelsbach bei Frankfurt am Main ist seit mehr als 40 Jahren erfolgreich auf dem deutschen Markt tätig und beschäftigt heute mehr als 750 Mitarbeiter.



#### Werkstücke mikrometergenau prüfen

Das modular erweiterbare RoboInspect-System von Roboworker prüft Werkstücke auf Beschädigungen im Mikrometerbereich.

#### Für alle Herausforderungen gerüstet

Ionisierer, Volumenstromverstärker, Druckverstärker und Ventilinseln von SMC bilden ein individuelles Automatisierungs-Komplettpaket für Roboworker.

#### SMC Deutschland GmbH

Boschring 13-15 • 63329 Egelsbach  
Tel. +49 (0) 6103 402-0  
info@smc.de  
www.smc.de

#### ROBOWORKER Automation GmbH

Niederbieger Str. 9 • 88250 Weingarten  
Tel. +49 (0) 751 50920-0  
roboworker@roboworker.de  
www.roboworker.com

MA22VK-909DE



Expertise – Passion – Automation