

Abstract zur Technikerarbeit

Thema:	Konzept zur Automatisierung einer Sandstrahlkabine
Ersteller:	Peter Bayer, Emre Yildirim
Betrieb:	Festo AG & Co. KG
Betreuer:	Ralf Riemensperger, Holger Listl

1. Hintergrund

Das Sandstrahlen der Integrationsplatten dient lediglich als Vorbearbeitungsprozess zur darauffolgenden Verklebung mehrerer Platten zu einer Einheit. Dabei wird die Oberfläche des Bauteils durch Bestrahlung mit pulverartigen Strahlmitteln unter hohem Druck aufgeraut. Sandgestrahlte Bauteile weisen eine raue, matte Oberfläche auf. Durch das Aufrauen kann der Kleber seine volle Wirkung entfalten. Derzeit werden bei Festo alle Integrationsplatten von Hand in einer klassischen Sandstrahlkabine bearbeitet.



2. Aufgabenstellung

- Brainstorming mit Konzepterstellung
- Konstruktive Ausarbeitung am CAD
- Preiskalkulation

3. Lösung

Die Ausarbeitung dieses Konzeptes zeigt, dass durch die Automatisierung der Sandstrahlkabine ein effektiverer Fertigungsprozess und ein mitarbeiterfreundlicheres Arbeitsumfeld entstehen können. Die Sicherheit und Gesundheit der Mitarbeiter sind in jeder Entscheidung von großer Bedeutung, dem sich durch ein ausgereiftes Sicherheitskonzept Rechnung getragen wird.

Bediener der Sandstrahlanlage können während des automatisierten Prozesses andere Aufgaben im Betrieb übernehmen, diese entstandene Kapazität kann effektiv genutzt werden, um die Produktivität zu steigern.

Durch das entstandene Konzept können nicht alle Integrationsplatten automatisiert sandgestrahlt werden. Dafür ist die Varianz der Integrationsplatten bei Festo zu groß, dennoch wird eine Vielzahl von gängigen Integrationsplatten in großen Losgrößen abgedeckt. Um dem geringen Mehrwert des Sandstrahlprozesses gerecht zu werden, belaufen sich die Kosten dieses Konzeptes auf rund 35.000 €. Da sich Sandstrahlkabine und Roboter bereits im Haus befinden, gehen wir davon aus, dass Festo dieses Konzept weiterverfolgt, verfeinert und in Zukunft auch umsetzt.

