

Prozessoptimierung Kleben AC Mera

Diplomand



Sasa Lukic

Aufgabenstellung: Die Firma Geberit Apparate AG sucht für den Klebprozess des Produktes AC-Mera eine Verbesserung. Die Gründe dafür sind die hohen Kosten und der hohe Zeitaufwand. Die hohen Kosten werden hauptsächlich durch den Materialverbrauch verursacht. Zurzeit wird der ganze Prozess manuell durchgeführt und ist deshalb auch körperlich anstrengend. Im Rahmen der Bachelorarbeit wird versucht, eine rentable Lösung zu finden in Form eines teil- oder vollautomatisierten Prozesses. Dadurch soll sich der Materialverbrauch minimieren und der Durchfluss des Produktes erhöht werden. Für die Erarbeitung der Lösung sollen interne und externe Fachstellen einbezogen werden. Die Lösungsvarianten werden darauf qualitativ und wirtschaftlich bewertet. Zu guter Letzt soll eine Empfehlung inklusive Umsetzungsplan abgegeben werden.

Vorgehen: Im Allgemeinen wurde nach dem Problemlösungsprozess von Scheuring vorgegangen. Mit einem Lastenheft wurde eine Situationsanalyse in Form einer Ist-Analyse und einem BPMN 2.0 durchgeführt. Anschliessend wurden die Ziele und Anforderungen ebenfalls im Lastenheft aufgeführt. Für die Lösungsbeschaffung wurde das Lastenheft den ausgewählten Lieferanten zugeschickt. Die erarbeiteten Lösungsvarianten mussten danach mit einer SWOT-Analyse und einer Nutzwertanalyse bewertet werden. Zu guter Letzt wurde eine Empfehlung abgegeben und mit dem Lieferanten zusammen ein Umsetzungsplan erarbeitet.

Ergebnis: Keine der erarbeiteten Lösungsvarianten haben zu Beginn die Anforderungen erfüllt. Jedoch konnte dank Umstellungen im Arbeitsprozess eine Lösungsvariante gefunden werden, die den Anforderungen entspricht. Das Handling der Klebepistole wird von einem Roboterarm übernommen. Dadurch werden folgende Arbeitsschritte optimiert:

- Auftragen von Primer auf Klebeflächen
- Klebepistole vorbereiten mit Mischer
- Auftragen von 2K-Kleber

Diese Optimierung alleine reicht jedoch nicht aus, um den gewünschten ROI zu erhalten und die Anforderungen zu erfüllen. Hohe Kosten verursacht vor allem der Mischer, der bei jeder Keramik ausgewechselt werden muss. Deshalb soll der Roboter so programmiert werden, dass er alle drei Minuten einen Ausstoss vom Zweikomponentenkleber macht, damit die Mischer-Spitze nicht verklebt und nicht ausgetauscht werden muss. Durch diese kleine Anpassung werden alle Anforderungen erfüllt und es konnte eine optimale Lösung gefunden werden.

Examinator

Prof. Dr. Daniel Patrick Politz

Experte

Adam Gontarz,
Swissmem, Zürich, ZH

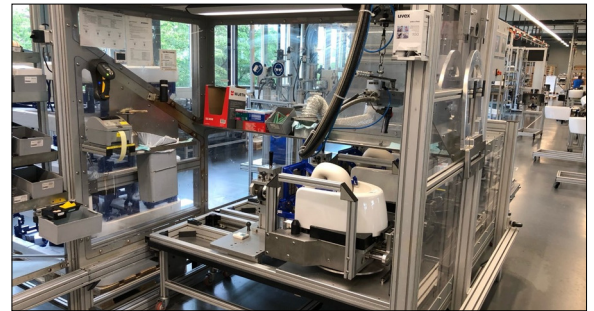
Themengebiet

Organisation und Prozesse, Produktion

Projektpartner

Geberit Apparate AG,
Jona, SG

Klebprozess AC-Mera Eigene Darstellung



Problemlösungsprozess von Scheuring <http://www.pm-schluessel.com>



Gebrauchter Mischer Eigene Darstellung

