

Automatisierte Druckstabproduktion



Betreuer: Prof. DI Manfred Hofinger, Prof. DI Zsolt Nagy, Prof. DI Dr. Dietmar Schindler

Auftraggeber: RAPPERSTORFER AUTOMATION

To reduce the construction time of concrete houses, a cheap and easy alternative to difficult installable concrete electro boxes is needed. Therefore the plastic ring on the wall section of the normal boxes is used. A metal rod is going to be plugged in that ring which allows us to weld the box with the staff into the concrete grid without any cutting or similar things. This diploma project is a production line for staffs which meet those specifications.

Aufgabe:

Es sollte eine vollautomatische Produktionsstraße für die, wie unten dargestellten Elektrodothalter entwickelt werden. Für die Halterungen werden Stäbe zuge schnitten und mit Kunststoffkappen bestückt. Diese können in die Elektrodose eingeführt und dann direkt auf der Baustelle oder am Fließband in die Wand eingesetzt werden.



Konstruktion:

Zu konstruieren waren eine Spritzgussform und die benötigten Robotergreifer. Die Greifer sorgen dafür, dass die Stäbe in der Anlage transportiert werden. Ein Greifer bestückt auch die Spritzgussmaschine mit Stäben. Anschließend werden die fertigen Stäbe wieder entnommen und gelagert.

Programmierung:

Das Programmieren wurde in zwei Aufgabenbereiche unterteilt. Zum einen die Roboterprogrammierung und zum anderen die Programmierung der SPS. Die Roboter kommunizieren dabei über die SPS. Sicherheitstechnische Maßnahmen wurden in der Programmierung auch berücksichtigt.