

Produkt-Infos

Verkettung von einem Bearbeitungszentrum, einer Drehmaschine, einer Messmaschine und einem Tieflochbohrwerk durch einen FANUC-Roboter R-2000i mit B-Controller



Teile: Hauptwellen
Baujahr: 2002
Werkstückarten: 8



Aufgabenstellung:

Abnahme der Teile erfolgt von einem Kettentaktförderer mit IR-Fanuc R2000i, Be- und Entladen von zwei Zwischenablagen, Be- und Entladen der Heller BAZ Vorrichtung (2 Spannungen), Ablage auf Zwischenspeicher, Be- und Entladen der Bohrmaschine Boehringer, Be- und Entladen der Meßmaschine, Be- und Entladen der Tieflochbohrmaschine, Zwischenablage auf Abtropfstation und anschließender Ablage der Teile auf getaktetem Kettenförderband zur externen Bearbeitung (Stoßen, Fräsen, Reinigen). Dann Wiedereinschleusen der Wellen in definierter Lage zur abschließenden Bearbeitung im Heller BAZ.

Ablaufbeschreibung:

Die Rohteile werden vom Bediener auf das Transportsystem gelegt und in die Roboterzelle eingeschleust. In der Zelle werden die Teile auf der Roboterstation zur Entnahme bereitgestellt. Der Roboter fährt nacheinander 4 Rohteile zum Heller BAZ in die jeweilige Ablage der Spannvorrichtung (1.AG). Nach der Bearbeitung entnimmt der Roboter die Teile und legt sie auf einem 4-fach Zwischenspeicher ab. Zum weiteren Arbeitsgang 2 transportiert er eine Welle zur Drehmaschine Boehringer, entnimmt zuerst eine bearbeitete Welle und legt anschließend das unbearbeitete Teil in die Werkstückaufnahme. Anschließend folgen in gleicher Arbeitsweise die AG 2A Prüftisch, AG 3 Tieflochbohren, Zwischenablage auf einer 2-fach Abtropfstation und schließlich erfolgt die Ablage auf Band 3 zur Ausschleusung (ext. AG).

Nach Erledigung der externen Arbeitsschritte 4-7 erfolgt die Wiedereinschleusung der Wellen auf den Kettentaktförder 3. Von hier aus legt der Roboter die Teile auf eine weitere Zwischenablage 8A (4 Teile) um anschließend die Heller Vorrichtung AG 8 ohne Verzögerungen bestücken zu können. Nach der Bearbeitungszeit entnimmt der Roboter nach und nach die Hauptwellen und legt sie direkt in den Werkstückaufnahmen auf dem Band 4 ab. Abschließend erfolgt die Entnahme durch einen Mitarbeiter.

Der Ablauf wiederholt sich sinngemäß bis zum Leerfahren bzw. der Umrüstung auf einen anderen Artikel. Es kann ein Werkstück nach der zweiten Spannung des Heller BAZ's ausgeschleust, geprüft und wieder eingeschleust werden.