

ENTWICKLUNG & KONSTRUKTION  
CNC-ZERSPANUNG & BAUGRUPPENMONTAGE  
MASCHINEN- & ANLAGENBAU  
FLEXIBLE AUTOMATION & ROBOTERTECHNOLOGIE

**YOUR PARTNER FOR  
INDUSTRIAL MATTERS**



## Produkt-Infos

### Be- und Entladung einer „Brinkmann“ Drehmaschine und einer „EMA“ Induktionshärtemaschine mittels „FANUC“-Roboter Typ S430iW



**Taktzeit = 59 sec.**  
Gewicht der Werkstücke: bis max. 15 kg

Die Aufgabenstellung umfaßt die Konstruktion, die Softwareerstellung, die Inbetriebnahme, den Bau und die Lieferung der Anlage einschließlich der zugehörigen Dokumentation. (einschließlich Herstellererklärung im Sinne der EG – Maschinenrichtlinie 89/392 (EWG)).

#### **Ablaufbeschreibung:**

Der FANUC-Roboter S430iW greift den Zahnkranz in der Drehmaschine und legt das Teil auf der Ablagestation vor dem Härteofen ab. Danach fährt er zu dem neuen Teil auf dem Zuführband, holt dieses ab und fährt mit dem neuen Teil zu der Drehmaschine. Das Spannfutter der Drehmaschine spannt das Teil, und der Greifer öffnet sich. Die Drehmaschine beginnt mit der Bearbeitung. Währenddessen fährt der Roboter zu dem Teil in dem Härteofen. Der Greifer am Roboter greift das Teil, bewegt es zu der Ablagestation vor dem Härteofen. Dort öffnet sich der Greifer, der Roboter schwenkt und greift das 2. Teil auf der Ablagestation. Dieses transportiert er in den Härteofen, wo er das Teil ablegt. Im Härteofen beginnt die Bearbeitung. In der Zwischenzeit fährt der Roboter zu dem Teil auf der Ablagestation, welches er greift und dann in den Anlasskorb ablegt. Danach beginnt der Ablauf von Neuem.

#### Sonstiges:

Beim Anwählen eines Teiles für die Prüfschublade entnimmt der Roboter das fertig bearbeitete Teil aus der Drehmaschine, legt dieses auf die Prüfschublade und bestückt die Drehmaschine mit einem neuen Teil von dem Zuführband. Die Teile sind nach dem Prüfvorgang wieder einzuschleusen.

#### Greiftechnik:

Die Backen an dem Greifsystem sind so ausgelegt, dass ein Teil wahlweise von aussen oder von innen gegriffen werden kann.

Die Anlage wird entsprechend den geltenden Sicherheitsvorschriften mit Sicherheitszaun gekapselt, dabei sind zwei mit Sicherheitsverriegelung überwachte Türen vorgesehen.

Der Ablageplatz vor der EMA wird so gestaltet, dass dort drei mögliche Werkstücke abgelegt werden können.