

## Abstract zur Technikerarbeit

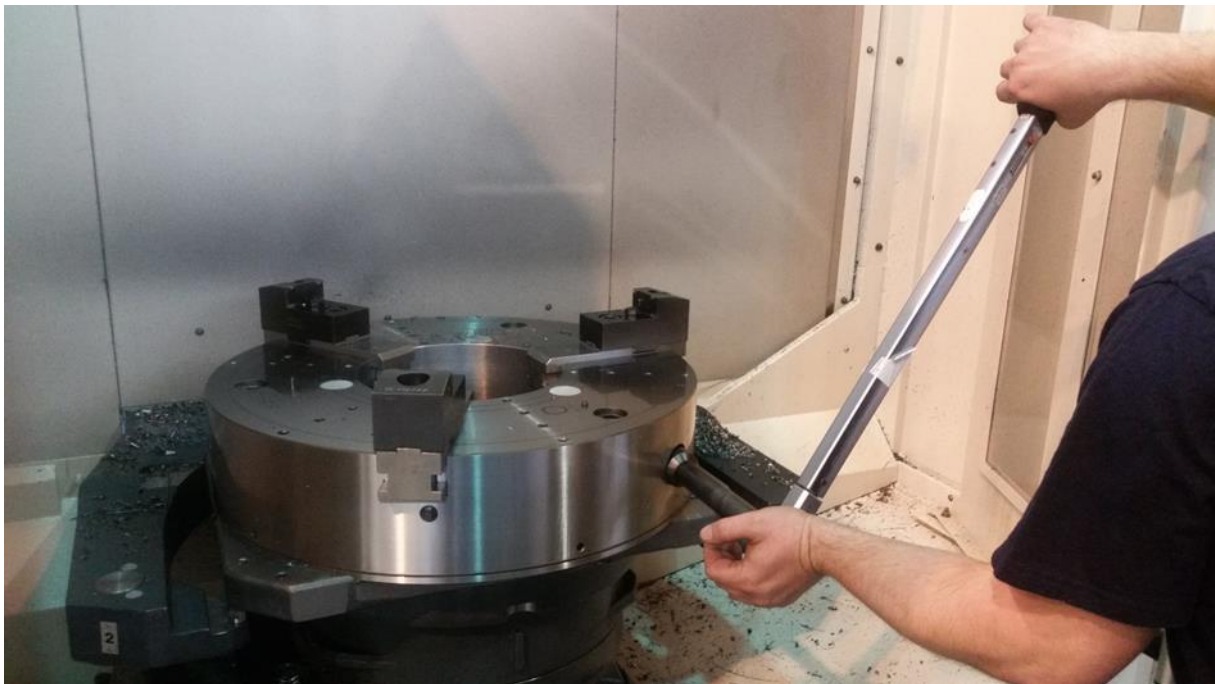
---

Thema: Ausarbeiten einer bedienerfreundlichen Spannmöglichkeit für das Dreibackenfutter  
Ersteller: Seidl Ricardo  
Betrieb: Gebr. Heller Maschinenfabrik GmbH  
Betreuer: Herr Huber, Gebr. Heller Maschinenfabrik GmbH  
Herr Listl, Friedrich-Ebert-Schule Esslingen

---

### (1) Kurze Zusammenfassung der Aufgabenstellung

Das Spannen des Dreibacken Keilstangenfutters einer CP 4000 Heller Werkzeugmaschine ist durch die geringen Platzverhältnisse mit dem gegebenen Werkzeug sehr unhandlich (siehe Abb. 1). Um den Mitarbeiter bei dieser Arbeit zu entlasten entschloss sich die Firma Gebr. Heller GmbH eine Technikerarbeit über dieses Thema zu erstellen.



*Abb. 1: Spannprozess Dreibackenfutter*

Es soll nun eine Lösung gefunden werden, die das Spannen des Dreibackenfutters erleichtert. Folgende Anforderungen waren gegeben:

- Backenfutter muss mit max. 350 Nm gespannt werden können
- Störkreis von Dreibackenfutter und Schwenktisch dürfen nicht behindert werden
- Maschine darf nicht gestartet werden können solange sich Spannelemente im Futter oder Störbereich befinden
- Zur Lösungsfindung nicht in Maschinensteuerung eingreifen → mechanische Lösung

## (2) Ergebnis

Die Stützvorrichtung führt eine ½ Zoll-Verlängerung mit einer Länge von 610 mm. Diese Verlängerung in Verbindung mit der Stützvorrichtung verlagert den Spannprozess in eine weitaus günstigere Position.



*Abb. 2: Prototyp der Stützvorrichtung*

Abschließend zu dieser Technikerarbeit lässt sich sagen dass der Spannprozess des Dreibackenfutters durch die erstellte Stützvorrichtung wesentlich erleichtert werden kann. Es entfällt das mühsame Andrücken der Verlängerung in die Spannbohrung des Dreibackenfutters bedingt durch den gefederten Zylinderstift und schafft ausreichend Platz für den Spannprozess.