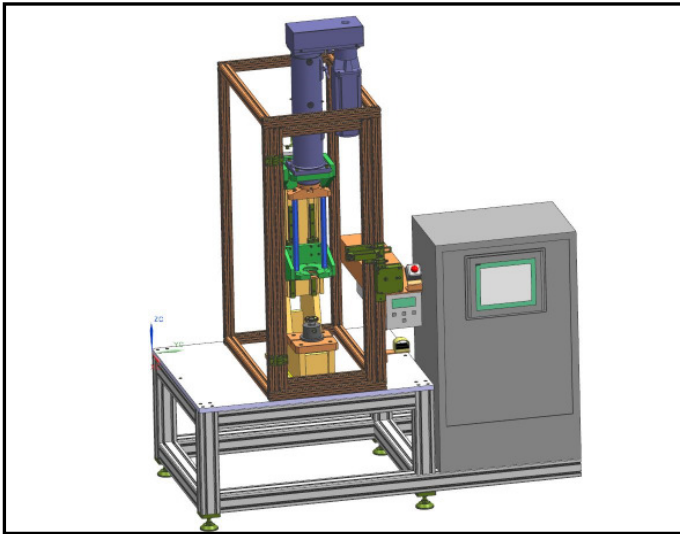


**Thema:** Herstellen einer kraftschlüssigen Wellen-Naben-Verbindung mit Hilfe des Ultraschallfügens

**Schüler:** David Dieterle

**Betreuung:** VAF GmbH – Herr Schmid  
TS Aalen – Herr Groß



**Zusammenfassung:** Die Aufgabe umfasst die Erforschung einer neuen Einpressmethode. Für Versuchsreihen sollte eine passende Fügeeinheit konstruiert werden. Die Durchführung sollte so gestalten werden, dass die neue Einpressmethode ihre Auswirkung auf die kraftschlüssige Verbindung zeigt.

Besonderheiten der Aufgabe sind: Einfluss der neuen Methode auf die Bauteile, Auswirkung von Einpressgeschwindigkeiten, Einpresskraft, Materialauswahl und Übermaßpassung.

Herkömmliche Wellen-Naben-Verbindungen weisen durch induktives Erwärmen einige Nachteile in der Durchführung auf. Es wird untersucht ob diese Nachteile mit der neuen Einpressmethode beseitigt werden können.

Ziele der Aufgabe sind: Funktioniert die neue Einpressmethode, kann es in die Praxis umgesetzt werden, wäre es eine Alternative für die Maschinenbaubranche, ist es nützlich für die Automobilhersteller.