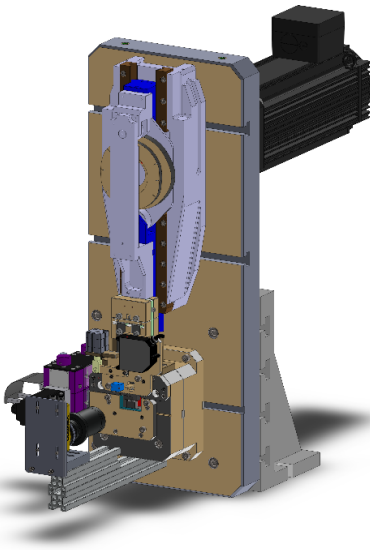


Projektarbeit

Inbetriebnahme eines Stanz-Biegeversuchsstands



Voraussetzungen

Kenntnisse und/oder Interesse in:

- Automatisierungstechnik (TwinCAT)
- Interesse an praktischer Tätigkeit
- Kommunikationsfähigkeit und Selbstständigkeit

Motivation / Aufgabenstellung

Zukünftig soll ein intelligenter Richtapparat entwickelt werden, um die Präzision des nachfolgenden Bearbeitungsprozesses zu erhöhen. Dieser mechatronische Richtapparat wird mit einem Beispielbiegeprozess, dem Stanz-Biegen betrieben, um die Auswirkungen der Richtoperation auf das Umformverhalten zu veranschaulichen. Das Stanz-Biege-Verfahren wird beispielsweise für die Massenfertigung von metallischen Verbindungselementen eingesetzt. Dieser Versuchstand steht aus einem vorherigen Projekt zur Verfügung und soll nun wieder im Rahmen einer Projektarbeit in Betrieb genommen werden.

Der Prüfstand umfasst mehrere Sensoren (z.B. eine Kamera, Kraftsensoren, Distanzsensoren), Aktoren (wie z.B. Motoren, einen Vorschub) und eine Informationsverarbeitung (Soft-SPS von Beckhoff). Diese stellen in der Gesamtheit die Funktionsfähigkeit des Prüfstands sicher und sollen wieder in Betrieb genommen werden. Hierfür stehen Simulink-Modelle zur Verfügung, die die Steuerungslogik abbilden und in die SPS integriert werden können.

Manuel Gräler
Fraunhofer-Institut für Entwurfstechnik Mechatronik,

Zukunftsmeile 1, 33102 Paderborn
Telefon: +49 5251 5465-133, Raum 02-36
manuel.graeler@iem.fraunhofer.de