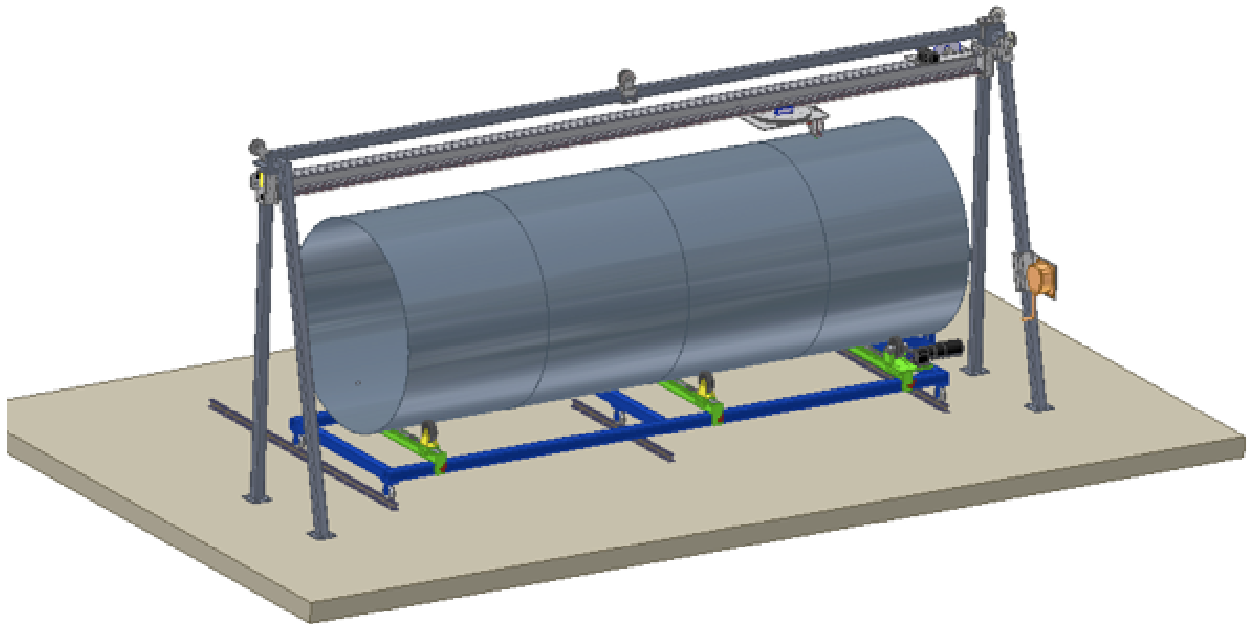


Thema: Konstruktion einer Schweißmaschine zur Automatisierung der Schweißung von Längs- und Rundnähten an Edelstahlrohren

Schüler: Susanne Niederlöhner

Betreuer: Engelhardt GmbH SES, Wassertrüdingen: Herr Niederlöhner
TS Aalen: Herr Apprich



Zusammenfassung:

Die Schweißmaschine besteht aus einem Einschubwagen und einem Gestell. Der Einschubwagen ist mit Rollenböcken bestückt, von denen einer motorisch angetrieben wird. Somit ist gewährleistet, dass das Rohr richtig positioniert ist und sich dreht.

Es können Rohre von Durchmesser 400 – 2000 mm und einer max. Länge von 6000 mm geschweißt werden. Die zu schweißenden Rohrstücke bestehen hauptsächlich aus Edelstahl (316L, 316Ti, 304, 906) und besitzen eine Wandstärke von 1,5 – 3 mm.

Das Gestell besitzt eine motorisch gesteuerte Kettenvorschubeinheit mit einer Linearführung. Die Kettenvorschubeinheit wird mit Hilfe einer Handseilwinde über Umlenkrollen und Gleitlager positioniert.

An der Linearführung wird die Schweißeinheit durch den Kettenvorschub positioniert. Für die genaue Höhenpositionierung wird ein motorisch gesteuerter Schienentisch verwendet.