

## Abstract zur Technikerarbeit

Thema: Entwicklung Coil-Heber  
Ersteller: Andreas Giering  
Betrieb: ZELTWANGER Thermomanagement GmbH & Co. KG  
Betreuer: Herr Tobias Maier, ZELTWANGER Thermomanagement GmbH & Co. KG,  
Dipl. Ing. Holger Listl, Friedrich-Ebert-Schule Esslingen

### Zusammenfassung:

Diese Technikerarbeit befasst sich mit der Erarbeitung eines Konzepts in Form eines CAD-Modells, das sicheres Anheben, Drehen und Transportieren von liegend angelieferten Aluminiumbandspulen ermöglichen soll. Unter Beachtung der Anforderungen wurden Teile auf kritische Lasten untersucht, ausgelegt und Mechanismen zum Heben, Spannen und Positionieren von Spulen entwickelt.

### Aufgabe:

- Erarbeitung von Lösungskonzepten
- Erstellung eines CAD-Modells zum gewählten Entwurf

### Ziel:

Ein funktionsfähiges Konzept für eine Vorrichtung, die Coils der Durchmesser 300-1800 mm bei einer Breite von 12-110 mm und einem maximalen Gewicht von ca., 750 kg anheben und in die Vertikale drehen kann. Die Vorrichtung ist mit Hilfe eines Hallenkrans oder Gabelstapler einsetzbar.

### Ergebnis:

Die finale Ausarbeitung setzt sich aus zwei Schweißgestellen zusammen. Ein wabenförmiger Rahmen bildet mit Spindelgetriebenen Spannmechanismen die Spannvorrichtung, welche eine Spule außen und innen einspannen können. Die Spannvorrichtung ist auf 2 Wellen drehbar am Hauptrahmen gelagert und wird durch ein Schneckengetriebe gedreht.

