

Martin Langmayr, Belmin Osmanovic

Zwangsmischer

Betreuer: DI Dr Ludwig Legl MSc

The aim of this project is to construct a concrete mixer. Safety of the machine is paramount and various elements are incorporated to guarantee this. A trolley is also manufactured for the transport of the unit.

Aufgabenstellung:

Die Aufgabe besteht darin, einen Zwangsmischer für das Anrühren von Beton (Sand, Zement, Wasser) sowohl zu konstruieren als auch zu fertigen. Die Sicherheit während des Betriebes musste ebenfalls gewährleistet sein.

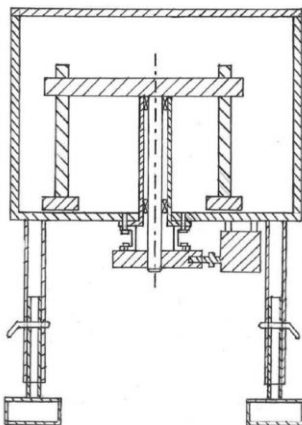


Abb.1.: Handskizze

Ziele:

- Sichere Bedienung der Maschine muss gewährleistet sein.
- Der Transport an Baustellen soll vereinfacht werden.
- Die Fertigung des Zwangsmischers.

Sicherheitselemente:

Um die Sicherheit während des Betriebes der Maschine zu gewährleisten, wurden folgende Sicherheitselemente eingebaut:

- Motorschutzschalter
- Hardyscheibe
- Taster und Summer
- Gitter
- Seitenschutz



Abb.2.: Motorschutzschalter



Abb.3.: Taster

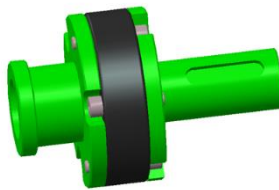


Abb.4.: Hardyscheibe

Transport:

Das Staplergestell dient u.a. zum Heben bzw. Senken des Zwangsmischers. Mit Hilfe dieses Gestells ist es möglich, den Zwangsmischer um 180° zu drehen. So ist die Reinigung wesentlich einfacher.



Abb.5.: Staplergestell

Konstruktion:

Die gesamte Baugruppe setzt sich aus 7 verschiedenen Unterbaugruppen zusammen. Diese sind der Behälter, die Antriebseinheit, das Getriebesystem die Kupplung, die Rührereinheit, das Gestell, der Schaltkasten und auch ein Transportwagen zum Verstauen des Zwangsmischers.



Abb.6.: Zwangsmischer