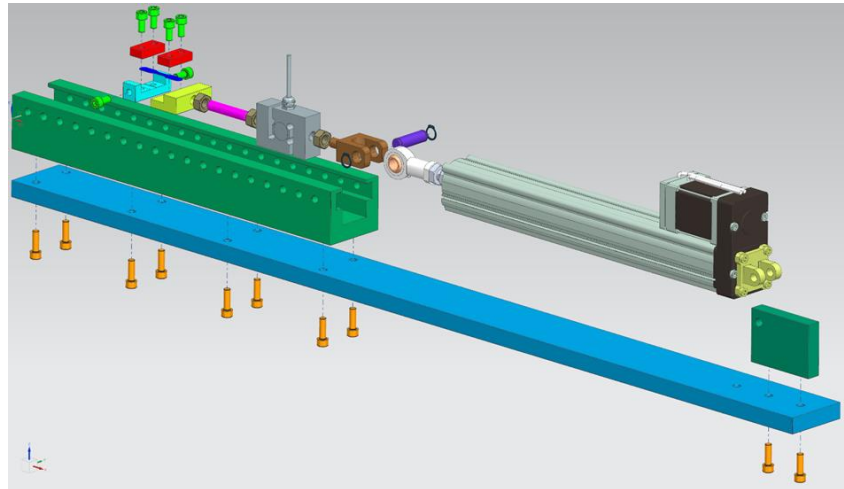


Titel Diplomarbeit

Konstruktion Ermüdungsprüfstand

Bild



Student/en/in

Yannik Meyer

Experte/in

Roland Rombach

Dozent/in

Remo Lauener

Auftraggeber/in

Sebastian Tobler BFH

Fachrichtung

Maschinenbau Produktionstechnik

Abschlussjahr

2022

Ausgangslage

Als Teil der Infrastruktur des neuen BFH-Labors wurde eine Testeinrichtung für Ermüdungsversuche angeschafft. Diese beinhaltet zwei Elektrozyylinder mit den zugehörigen Controllern sowie diverse Aufspannmöglichkeiten, DMS-Messgeräte und Kraftmesseinrichtungen.

Aufgabenstellung/Ziel

Konstruktion einer Kalibriereinrichtung für den Elektrozyylinder und Konstruktion zur Durchführung des Wöhlerversuchs nach ISO 12106.

Konzepterstellung zur Durchführung von Versuchen nach ISO 4120, zur Bestimmung der Materialermüdung von Fahrrädern.

Ergebnisse/Nutzen

Ermüdungsprüfstand mit Schienensystem konstruiert.

Studenten können damit den Elektrozyylinder kalibrieren und gleichzeitig den Wöhlerversuch durchführen.

Konzepte erstellt für dynamische Prüfverfahren, welche mit dem vorhandenen Elektrozyylinder nach ISO 4120 durchführbar sind.