



HINTERGRUND

Die Abteilung Seiltechnologie des IFT beschäftigt sich im Rahmen ihrer Forschungsarbeit mit der Auslegung von Seiltrieben im Hinblick auf die erreichbare Lebensdauer sowie mit der Optimierung bestehender Seiltriebe von z.B. Kranen, Aufzügen und anderer Anlagen. Um die erreichbare Lebensdauer eines Faserseils zu ermitteln, sind heute Versuche auf Seilebene notwendig. Dazu wird das Seil unter einer bestimmten Belastung oszillierend über eine Seilscheibe geführt (CBOS). Auf der anderen Seite steht ein Garn-auf-Garn-Test auf Fadenebene zur Verfügung, bei dem das Garn um sich selbst gedreht und bewegt wird (YoY).

UMFANG DER ARBEIT

Im Rahmen dieser Arbeit soll der Garn-auf-Garn Test (YoY) auf der Biegemaschine 12 des IFT implementiert werden. Die Funktion des Versuchsaufbaus, sowie die relevanten Einstellparameter und deren Einfluss auf die Versuchsergebnisse sollen im Rahmen eines kleinen Versuchsprogramms analysiert und mit der entsprechenden Prüfvorschrift abgestimmt werden. Ebenso soll für verschiedene Fasermaterialien die Stabilität der Versuchsergebnisse bei Veränderung der Parameter untersucht werden.

Für die Zukunft soll eine Anleitung zur Durchführung des Tests und der notwendigen Rüstarbeiten erstellt werden.

VORGEHENSWEISE

- Literaturrecherche und Einarbeitung in den Garn-auf-Garn Test
- Adaption der Biegemaschine
- Versuchsplan, Definition der Versuchsparameter
- Durchführung von Garn-auf-Garn-Versuchen
- Auswertung der Versuche, Vergleich, Folgerung



Implementierung des Garn-auf-Garn Test (YoY) auf einer Dauerbiegemaschine des IFT

*konstruktive/
experimentelle
Bachelorarbeit*

VORAUSSETZUNGEN

- Sorgfältiges und verantwortungsvolles eigenständiges Arbeiten
- Kenntnisse in gängigen CAD-Programmen
- Optimalerweise Kenntnisse zu Lebensdauerversuchen an (Faser-) Seilen

KONTAKT

Betreuer: Dipl.-Ing. Stefan Hecht

Tel.: 0711 / 685 - 83 596

E-Mail: stefan.hecht@ift.uni-stuttgart.de