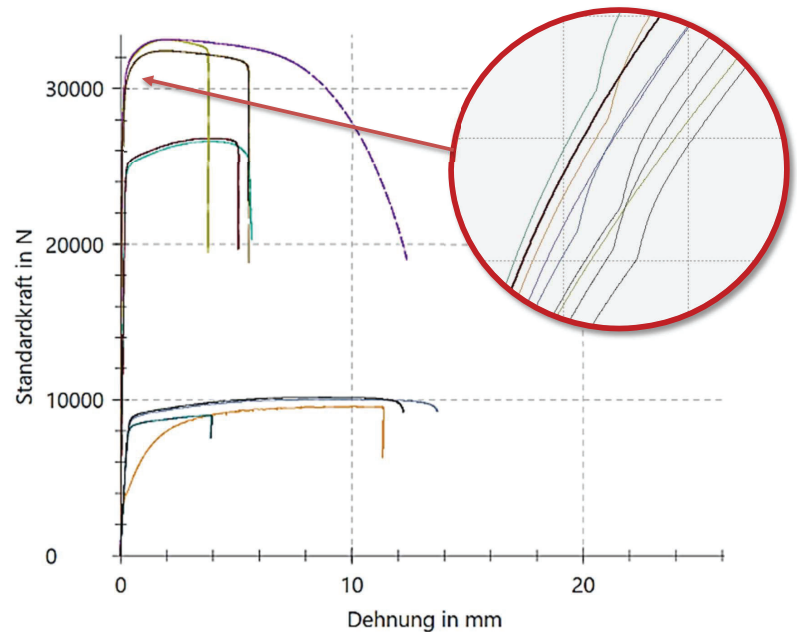
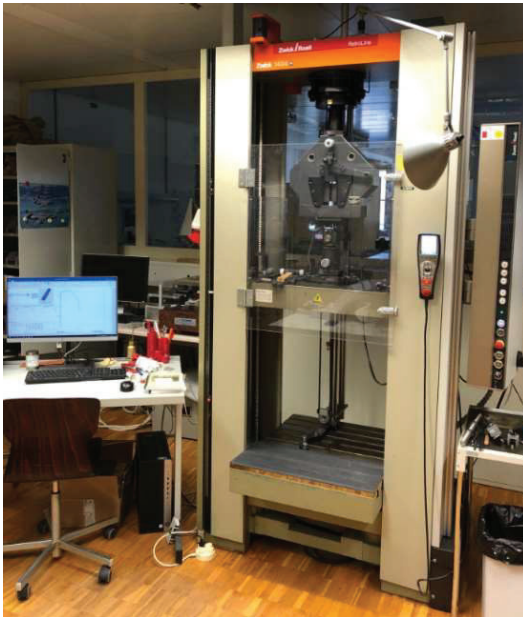


## A. Abstract

### Charakterisierung der Dehngeschwindigkeiten bei der Zug- und Biegeprüfung



#### Studenten

Sarah Goldschmid und Timothy Lack

#### Experte

Stéphane Rollier

#### Dozent

Jürg Dänzer

#### Auftraggeber

HFTM

#### Fachrichtung

Maschinenbau Produktion

#### Abschlussjahr

2020

#### Ausgangslage

Mit der Veröffentlichung der ISO 6892-1:2009 wurde eine Harmonisierung der in Europa verbindlichen EN 10002-1:2001 mit der ISO 6892:1998 erreicht. Die grundlegende Änderung ist die zusätzliche Einführung der Dehngeschwindigkeit als Prüfgeschwindigkeit (Methode A). Die bisherige Methode, basierend auf der Spannungszunahme-Geschwindigkeit (jetzt Methode B), wurde geringfügig überarbeitet.

**Aufgabenstellung/Ziel** Das Hauptziel dieser Arbeit war, zu verstehen wie die Einstellungen in der B-Methode die Resultate des Zugversuches beeinflussen. Dazu wurde auch der Unterschied zu der A-Methode betrachtet. Zusätzlich analysiert wurde die Prüfgeschwindigkeit im Biegeversuch.

#### Ergebnisse/Nutzen

Basierend auf all den Versuchsergebnisse wurde für den Zugversuch ein Faustregel Blatt für die Geschwindigkeit erstellt. Dieses wird dazu dienen, präzise Kennwerte und eine kongruente Spannungs-Dehnungs-Kurve mit der B-Methode zu erhalten. Gelernt wurde auch, dass eine höhere Versuchskraft eine höhere Prüfanordnungs-Steifigkeit verursacht, jedoch die höhere Steifigkeit zu einer tieferen Traversengeschwindigkeit im elastischen Bereich führt. Für den Biegeversuch können die von Uddeholms AB empfohlenen 5mm/min weiterverwendet werden.