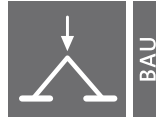


Betreuer und Kontakt:

Vivek Karmakar, MSc. (Wissenschaftlicher Mitarbeiter)
Professur für Baustatik,
vivek.karmakar@unibw.de, 089/6004-4174



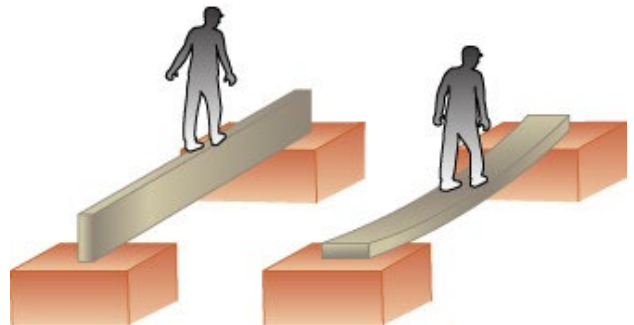
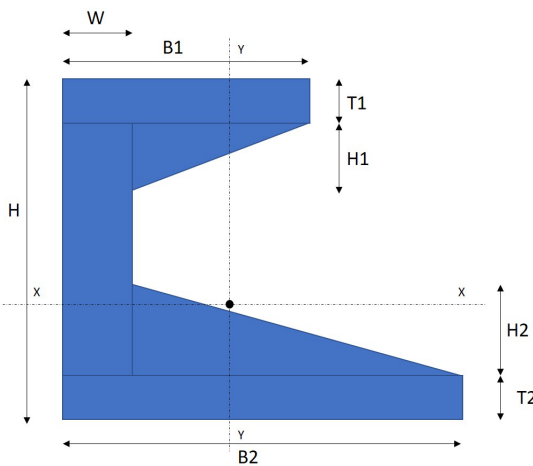
Universität der Bundeswehr München

Institut für
Mechanik und Statik

Bachelorarbeit

Numerische Berechnung von Profileigenschaften

Die Querschnittseigenschaften (Fläche, Widerstandsmoment, Flächenträgheitsmomente usw.) eines Querschnitts sind für Strukturanalysen von unschätzbarem Wert. Das Verhalten von Trägerelementen, wie z. B. Balken, hängt stark von ihren Querschnittseigenschaften ab. Die Kenntnis dieser Eigenschaften hilft den Konstrukteuren bei der Entscheidung, welcher Querschnitt für ihre Belastungsbedingungen ideal ist, und gibt den Ingenieuren eine Vorstellung davon, was ein Bauwerk aushalten kann. Während diese Eigenschaften heute für Standardprofile leicht verfügbar sind, können neue Konstruktionsherausforderungen einen Konstrukteur dazu veranlassen, einen nicht standardisierten Querschnitt zu bauen. Daher ist es wichtig, die Eigenschaften dieser Nicht-Standard-Profile effizient und genau berechnen zu können. Ziel dieser Arbeit ist es daher, einen numerischen Code für die Berechnung der Querschnittseigenschaften von Nicht-Standard-Profilen zu entwickeln.



https://www.dlswb.rmit.edu.au/Toolbox/buildright/content/bc_gbc4010a/03_properties/02_section_properties/page_003.htm

Aufgaben:

- Einführung in die Implementierung in MATLAB
- Behandlung der Eingabe- und Ausgabedaten
- Berechnung der Querschnittseigenschaften
- Testen der Genauigkeit der Ausgabe

Voraussetzungen:

- Grundkenntnisse der Mechanik und Implementierung

Starttermin: variabel

Stand: 18.07.2022