

Ausschreibung: Masterarbeitsthema

Thema: Experimentelle Untersuchungen zum Stabilitätsverhalten von Sandwichelementen mit integrierten Verstärkungsprofilen

Problemstellung:

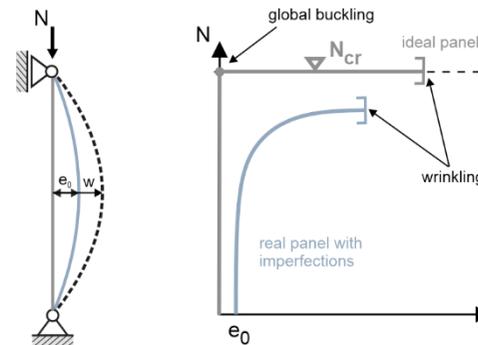
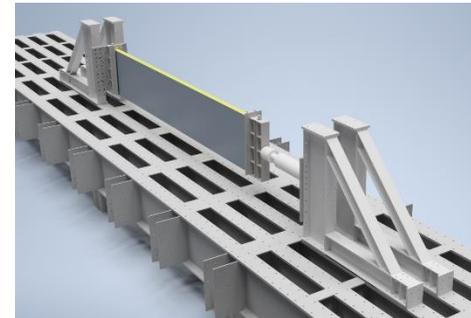
Sandwichelemente werden im Bauwesen Bereich der Gebäudehülle eingesetzt. Aus statischer Sicht sind sie selbsttragende Bauteile, die in der Lage sind äußere Lasten aus Temperatur und Wind aufzunehmen und diese an die primäre Tragkonstruktion weiterzuleiten. Um das modulare Potenzial der Sandwichbauweise zu erhöhen, steigt die Nachfrage nach Sandwichkonstruktionen, die ohne primäre Tragstruktur realisiert werden können. Dabei werden die Elemente nicht nur auf Biegung, sondern auch axial beansprucht. Im Rahmen eines Forschungsprojektes wird das Tragverhalten von Sandwichelementen mit integrierten Verstärkungsprofilen untersucht. Diese Elemente haben das Potenzial den hohen Anforderungen rahmenloser Konstruktionen gerecht zu werden. Die bisherigen Untersuchungen (numerisch und experimentell) brachten vielversprechende Ergebnisse hervor. Nun soll das Tragverhalten unter Biegebeanspruchung und insbesondere unter axialer Beanspruchung durch experimentelle Untersuchungen weiter erforscht werden.

Aufgaben im Rahmen der Masterarbeit

- Einarbeitung in das Tragverhalten von Sandwichelementen
- Durchführung von Biegeversuchen
- Durchführung von Knickversuchen an Sandwichelementen
- Auswertung der Ergebnisse und Bewertung analytischer Ansätze

Beginn:

ab sofort möglich



Univ.-Prof. Dr.-Ing.
Markus Kuhnhenne

Mies-van-der-Rohe-Str. 1
D-52074 Aachen

Telefon: +49 241 80-25177
Fax: +49 241 80-22140

www.stb.rwth-aachen.de

Ansprechpartner:
Kevin Janczyk, M.Sc.

Telefon: +49 241 80-29414
Raum 713
K.Janczyk@stb.rwth-aachen.de