



TRÄS SKJUVHÅLLFASTHET -ÄR EN SÄNKNING AV NORMVÄRDEN BEFOGAD?

Johan Odén och Daniel Andersson

Presentation

Winter 2008/2009

Report

will be published as
report TVSM-5159

Supervisors

Per Johan Gustafsson, *Prof.*

Susanne Heyden, *PhD*

Div. of Structural Mechanics, Lund

Arne Emilsson

Limträteknik AB, Falun

Roberto Crocetti

Töreboda-Moelven AB, Töreboda

Examiner

Kent Persson, *PhD*

Div. of Structural Mechanics, Lund

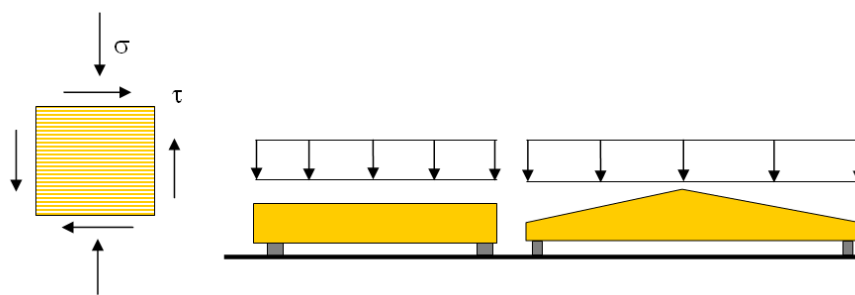
In cooperation with

Limträteknik AB, Falun

Töreboda-Moelven AB

The work is performed at

Div. of Structural Mechanics,
Faculty of Engineering, LU



Bakgrund

Mot bakgrund av förändringar på Europeisk nivå finns planer på att också i Sverige sänka det normmässiga värdet på träs skjuvhållfast. I Sverige planeras en sänkning med ca 30% från ett karaktäristiskt värde på 4.0 MPa (avser limträ) till 2.5 eller 3.0 MPa. Detta skulle i så fall innebära att trä förlorar i konkurrenskraft mot andra konstruktionsmaterial som stål och betong. Det finns därför ett behov av att klarlägga om en sådan sänkning är befogad och att undersöka om de nuvarande grova metoderna för beräkning bjälkars bärförmåga mht till tvärkraftsbrott kan förfinas. Särskilt för så kallade sadelbalkar skulle sänkning av det normmässiga skjuvhållfasthetsvärdet innebära en avgörande begränsning.

Examensarbetet

- Genom experimentella materialprovningar av trä undersöka hur en tryckande normalspänning, σ , som verkar samtidigt med en skjuvspän-

ning, τ , påverkar träs skjuvhållfasthet. Som en del i arbetet ingår att utforma eller välja någon provningsmetod och att göra spänningsanalys av aktuell provkropp.

- I en balk är tvärkraften och därmed skjuvspänningarna normalt störst vid balkens upplag. Med nuvarande beräkningsmetoder predikteras skjuvbrott på enkelt sätt från enbart storleken av nominell skjuvspänning. Sammanställning av tidigare resultat samt jämförelser mellan experimentella provningar, beräkningsanalyser (Abaqus) och dagens byggnormer förväntas ge information om huruvida det är befogad att sänka normmässigt värde på träs skjuvhållfasthet.



LUND
UNIVERSITY