



SPRICKRISK FÖR DRAGBELASTADE TRÄKONSTRUKTIONSELEMENT MED SEKTIONSÄNDRING

Erik Gottsäter and David Kinsella

Presentation

Christmas 2013

Report

will be published as
report TVSM-5191

Supervisor

Per Johan Gustafsson, *Prof.*
Div. of Structural Mechanics, LTH

Henrik Danielsson, *PhD*
Div. of Structural Mechanics, LTH

Examiner

Roberto Crocetti, *Prof.*
Div. of Structural Engineering, LTH

The work is performed at

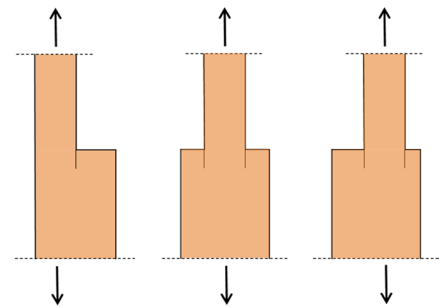
Division of Structural
Mechanics, LTH

Beskrivning

I dragbelastade konstruktionselement av trä finns ibland sektionssändringar av den typ som visas i figuren till höger. Vid sådan sektionssändring finns risk att det uppkommer en spricka. Denna kan sedan växa och leda till brott. Det saknas emellertid beräkningsmetod som konstruktörer kan använda för att beräkna den last som ger sprickbildning.

En anledning till sådan sektionssändring är att olika stora träelement skall kunna passas ihop och förbindas i en knutpunkt. Sektionssändringen kan bestå av dubbelsidiga eller ensidiga urtag. Beroende på lastens excentricitet kan också moment uppstå.

I examensarbetet undersöks en beräkningsmetod som grundar sig på brottmekanisk analys. Denna bygger på idén att en materialspecifik energi frigörs när en sprickyta tillväxer. Undersökningen omfattar dessutom brottberäkningar med FEM och experimentella provningar.



LUND
UNIVERSITY