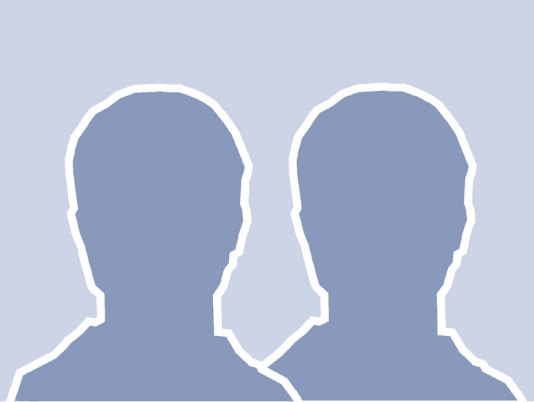


BACHELOR'S DISSERTATION AT BUILDING SCIENCE

EXAMENSARBETE I HÖGSKOLEINGENJÖRSUTBILDNINGEN VID CAMPUS HELSINGBORG



ERIK LINDSTÉN och
KARL-JOHAN ÖBERG

PRESENTATION

June 2015

REPORT

Will be published as
Report THID-

SUPERVISORS

SUSANNE HEYDEN *Senior Lecturer*
Div. of Structural Mechanics, LTH
Professor ROBERTO CROCETTI
Div. of Structural Engineering, LTH

EXAMINER

HENRIK DANIELSSON *PhD*
Div. of Structural Mechanics, LTH

THE WORK IS PERFORMED AT
DIV. OF BUILDING SCIENCE

IN COOPERATION WITH
MOELVEN, HEDA BETONG och
ROTHOBLAAS



SAMVERKANSBJÄLKLAG AV TRÄ OCH BETONG - INFÄSTNING MELLAN TVÅ BJÄKLAGELEMENT



Belastning av bjälklagelement, med hjälp av grussäckar.

BAKGRUND

Samverkansbjälklag har länge nyttjats inom byggbranschen för att förbättra befintliga byggnader samt inom nybyggnation av bostäder, kontor och även broar. Tidigare tester har visat att ett samverkansbjälklag av betong och limträ har ökad bärförmåga och styvhet jämfört med ett vanligt träbjälklag. Andra fördelar är: bättre brandmotstånd, snabbt uppförande vid produktion samt att det är lägre produktionskostnad jämfört med ett konventionellt betongbjälklag.

För att uppnå en effektiv samverkan mellan bjälklagets olika komponenter är infästningarna mellan dessa av mycket stor betydelse. Vid LTH har man tidigare undersökt möjliga infästningar mellan betongplattan och träbalkarna.

SYFTE

Syftet med projektet är att undersöka både det statiska och det dynamiska

verknings sättet hos en ny typ av samverkansbjälklag och i detta arbete är det fokus på det statiska verknings sättet.

I arbetet ingår bland annat att bestämma lämpligt c/c -avstånd för infästningsskruvarna mellan elementen för att klara vertikala laster. För att elementen skall kunna hantera de moment som uppstår bör även spikplåtar monteras med ett visst c/c -avstånd, även detta skall kontrolleras.

METOD

Genom litteraturstudier om samverkansbjälklag samt laboratorieförsök kan det statiska verknings sättet studeras. Dessutom kan ett erforderligt infästningsavstånd med avseende på vertikala laster bestämmas.

Beräkningar på anslutning mellan bjälklagelement genomförs och därefter jämförs resultaten med resultat från laborietester som genomförts.

DIVISION OF BUILDING SCIENCE

Lund University, Faculty of Engineering (LTH), Box 118, SE-221 00 Lund, Sweden

• Tel: + 46 (0)46-222 73 70 • Fax: + 46 (0)46-222 44 20 • www.bkl.lth.se