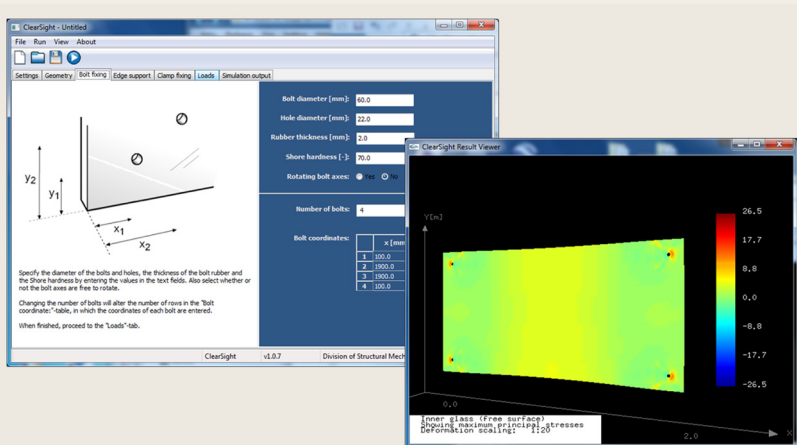


EXAMENSARBETARE SÖKES!

BERÄKNINGSMETOD FÖR DEFORMATIONER I ISOLERGLAS



Vi söker en eller fler studenter som vill arbeta med utveckling av en beräkningsmetod för deformationer i isolerglas. Arbetet innebär utveckling av en beräkningsmetod med finita elementmetoden i Matlab eller Python. Resultatet ska jämföras med tidigare utförda provningar och analyser.

BAKGRUND

Isolerglas består vanligtvis av två eller tre glas med slutna kaviteter, vanligtvis fyllda med argongas för bättre isoleringsförmåga. Då dessa används i stora fasader är oftast det yttre glaset ett laminerat glas. När en sådan konstruktion utsätts för vind- och/eller temperaturlaster blir interaktionen mellan gas och struktur viktig att beakta. Interaktionen är viktig för fallen då glaset deformeras av yttre last som påverkar gasens volym och tryckförändringar uppstår samt vid temperaturförändringar medför ett över- eller undertryck i kaviteten. Dessa fall beskriver olinjära beteende som måste beaktas vid beräkning av spänningar och deformationer i glaset.

MÅL

Målet med examensarbetet är att med finita elementmetoden utveckla en metod för att beräkna deformationer och spänningar i strukturer med gasfyllda kaviteter. I ett tidigare examensarbete har deformationer vid temperaturförändringar i isolerglas bestämts med experimentella mätningar och med beräkningar. Detta arbete kan användas för att verifiera den utvecklade metoden. På längre sikt ska metoden implementeras i ett, vid avdelningen för byggnadsmekanik, utvecklat beräkningsprogram för dimensionering av glaskonstruktioner riktat mot entreprenörer och tillverkare av glaskonstruktioner, se figur.

För mer information kontakta Kent Persson: kent.persson@construction.lth.se

Se länk till tidigare arbete:

<http://www.byggmek.lth.se/fileadmin/byggnadsmekanik/publications/tvsm5000/web5200.pdf>

KONTAKTPERSON

KENT PERSSON *TeknD.*

Avd. f. Byggnadsmekanik, LTH

ARBETET UTFÖRES VID

Avd. f. Byggnadsmekanik, LTH

KONTAKT

AVD. F. BYGGNADSMEKANIK

Lunds universitet, Box 118,
221 00 Lund

Tel: 046-222 73 70

Fax: 046-222 44 20

www.byggmek.lth.se

