

Populærvitenskapelig sammendrag

Konstruksjoner i stål- og aluminium utføres ofte med I- og H-tverrsnittts bjelker og søyler. I knutepunktene i slike konstruksjoner møtes ofte plater (stegplater og flensplater) vinkelrett på hverandre, og det brukes sveiste og skrudde forbindelser mellom platene. En av de mest vanlige komponenter i slike forbindelser blir da T-stubb forbindelsen.

Det er gjennom årene gjort en mengde forsøk med stålforbindelser generelt. Formlene for T-stubb forbindelsen er trolig forankret i en stor mengde forsøk, og det forventes derfor at de gir et godt estimat for virkelig kapasitet. Konstruksjonsstål har god evne til å etablere plastiske flytelinjer (ledd), noe som er en av de grunnleggende forutsetninger for mekanismemodellene som er forutsatt i beregningsformlene.

Det skal i dette studentarbeidet gjøres laboratorieforsøk for å etablere forsøksdata for noen typiske T-stubb forbindelser. Hensikten er å undersøke forbindelsenes virkelige oppførsel, og å få grundig undersøkt hvor godt vi kan beregne slike forbindelser både med håndregnemodeller og med datamaskinsimuleringer.

Treffsikkerheten til beregningsformlene for T-stubb forbindelsene avhenger høyst trolig av forbindelsens aktuelle geometri. Det er av stor interesse å få vurdert varianter av geometrier, og fastslått i hvilket område av geometrier formene har god nøyaktighet, og hvor nøyaktigheten blir dårlig.