

Sammanfattning

En försöksserie har genomförts syftande till att studera de dynamiska egenskaperna hos luftstötstågsbelastade lättbetongväggar. Två olika typer av väggar har studerats, dels en väggstrimla bestående av murade lättbetongväggar. Två olika typer av väggar har studerats, dels en väggstrimla bestående av murade lättbetongblock och inspänd, så att valvverkans effekter uppkommer vid transversell belastning, dels stående, fritt upplagda, armerade väggelement av lättbetong.

Även vissa statiska försök har gjorts. Vid försöken har den belastning luftstötstågen ger väggen samt utböjnings-, accelerations-, upplagsreaktions- och uppsprickningsförloppen registrerats. Belastningen har varierats vid de olika försöken. Även två totalförstörande försök har genomförts.

Jämförande beräkningar har gjorts med enfrihetsgradsmodellen ENFRI. Om den statistiskt uppmätta motståndsfunktionen multipliceras med en faktor i storleksordningen 1,2-1,8, visar det sig att modellen relativt väl beskriver utböjningsförloppet. En förutsättning för att en enfrihetsgradsmodell skall ge god överensstämmelse är att sambandet mellan utböjning och statisk last är väl känt.

Emellertid har det visat sig att tillgängliga modeller för att beräkna sambandet mellan statisk last och utböjning ger dålig överensstämmelse med resultaten från de statiska försöken.

Det är därför angeläget att för lättbetongväggar finna beräkningsmodeller som ger ett noggrant samband mellan utböjning och statisk last även vid stora utböjningar. Alternativt kan ett statistiskt försök göras för varje typ av vägg som skall beräknas för luftstötstågsbelastning.