

## Genomstansning av plattor av höghållfast betong

### Bakgrund

Pelarunderstödda plattor är en vanlig konstruktionstyp för kontor, parkeringsdäck och broar. Tidigare undersökningar av genomstansning av pelardäck har utgått från betong med tryckhållfastheter upp till 55 MPa. Höghållfast betong (60 - 120 MPa) är nu tillgänglig.

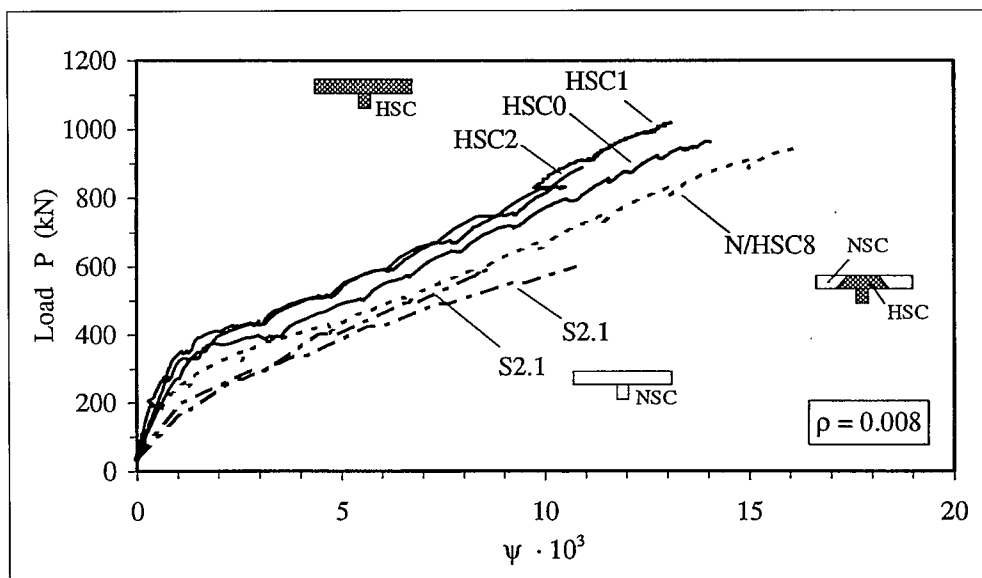
### Syfte

Syftet har varit att studera hållfasthet och deformationer hos plattor av höghållfast betong när de belastas till brott vid innerpelare.

### Resultat

Försöken tyder på att bärförmågan, duktiliteten (segheten) och även restbärförmågan kan förbättras med skjüvarmering som består av nedbockade stänger.

En jämförelse med tidigare studier visar att hållfastheten vid genomstansning kan ökas betydligt om höghållfast betong används. Försöken bekräftar nu att hållfastheten vid genomstansning ökar proportionellt mot kubikroten ur betongens tryckhållfasthet (i enlighet med CEB-FIP Model Code, MC 90, 1993).



Rotationsvinkel  $\psi$  hos plattdelen utanför skjüvsprickan, i förhållande till last  $P$ . Plattan N/HSC8 är utförd med höghållfast betong endast lokalt över pelaren, och den jämförs här med plattor helt i höghållfast betong (HSC) och i normal betong (NSC).

### Genomförande

Detta forskningsprojekt har genomförts vid Inst. för byggkonstruktion, KTH i samverkan med Siab AB och med stöd från SBUF.

Försök har gjorts med tio armerade plattor av höghållfast (cirka 90 MPa) betong. De olika plattorna var olika armerade och belastades till genomstansning.

### Ytterligare information lämnas av

Mikael Hallgren, Inst. för byggkonstruktion, KTH, tel 08-790 79 49, eller av Hans Lanevik, Siab AB, tel 08-782 00 00.

Rapporten Punching shear tests on reinforced high strength concrete slabs (Techn. report 1994:14 av Mikael Hallgren, 136 sid, pris exkl moms ca 150 kr) kan beställas från Inst. för byggkonstruktion, KTH, tel 08-790 68 88.