

Slanka betongelements-system

Bakgrund och syfte

Projektet fortsätter ett nordiskt samprojekt (jfr SBUF informerar 91:03). Ett antal nyckelområden har studerats:

- koppling balk-pelare med dold infästning
- kontinuerliga balkar på våningshöga pelare
- håldäcks tvärkraftskapacitet vid negativa böjmoment
- ny samverkansbalk med låg flänshöjd
- betongfyllda stålrör
- nytt bärsystem i fasad vid flervåningsbyggnader
- branddimensionering av betongfyllda stålrör
- förankring av spännlinor i håldäck

Av dessa områden har SBUF bidragit till Ny samverkansbalk med låg flänshöjd och Branddimensionering av betongfyllda stålrör. De beskrivs här.

Organisation

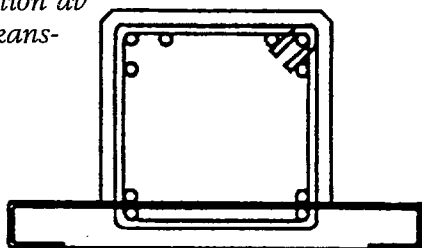
Huvudintressenterna har varit Partek Betoniteollisuus, Finland, Strängbetong, Sverige och Østspenn, Norge. Finansiärer förutom företagen och SBUF har varit Nordisk Industrifond, NTNF, BFR, Norcem, Cementa, IECA, Skanska Prefab, Hjulbro samt Betongelementföreningen.

Samverkansbalk

En ny samverkansbalk mellan stål och betong har tagits fram. Den bygger på en enkel produktionsmetod tillsammans med enkla kopplingsdetaljer. Försöken har utförts vid Strängbetongs laboratorium i Veddice. Flänsens bärförmåga, balkens rotationskapacitet och samverkan mellan stålprofil och betong har studerats.

Flänsens bärförmåga är dimensionerande vid vald utformning. Samverkans- och rotationsegenskaperna var utmärkta. Balken har testats i ett objekt i Sverige med mycket bra resultat.

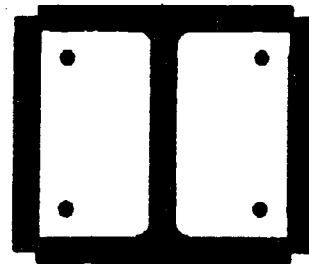
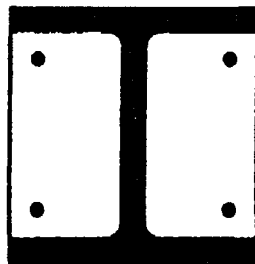
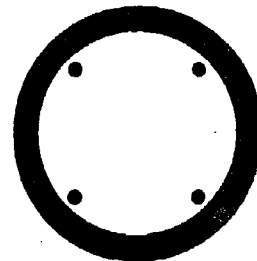
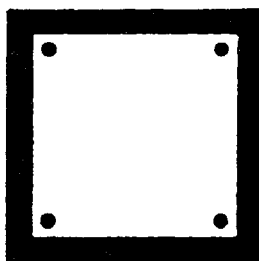
Tvärsektion av samverkansbalken



Brand och betongfyllda stålrör

Projektet, som utförts av Fire Safety Design i Lund, kompletterar tidigare projekt "Betongfyllda stålrör" med en dimensioneringsmetod för brandlastfallet. Metoden har kalibrerats mot försök utförda i framför allt Tyskland och Canada. Den bygger på BBK och materialdata vid höga temperaturer.

Branddimensionering: aktuella tvärsnitt för beräkningsmodellen



Ytterligare information lämnas av

Gunnar Rise, AB Strängbetong,
tel 08-615 82 00.

Rapporterna New concept for low-profile concrete beam (Strängbetong 92:1 av Gunnar Rise, 54 sid) och Utveckling av dimensioneringsmetod för brandpåverkade stålmantrade betongpelare (FSD 92-036 av Yngve Anderberg och Stefan Holmberg, 49 sid) kan erhållas kostnadsfritt från SBUF, tel 08-679 79 79.