

## FoU PRISEN 2021

tildeles

### Assís Arañó Barenys

for sin PhD avhandling

#### « Experimental study of reinforced concrete slabs subjected to fire exposure and blast loading »

Assís Arañó Barenys, ansatt i Norconsult, forsvarte i juni 2021 sin PhD avhandling ved Institutt for konstruksjonsteknikk på NTNU.

Hovedfokus for arbeidet har vært belastninger på armerte betongkonstruksjoner forårsaket av en kombinasjon av brann og eksplosjon. Arbeidet er basert på litteraturgjennomgang og omfattende eksperimentelle studier som omfatter både materialer og konstruktiv virkning under statiske og dynamiske betingelser. Forsøkene er godt beskrevet og begrunnet. Storparten av det eksperimentelle arbeidet er utført i samarbeid med Politecnico di Milano ved Lecco Campus – et samarbeid som begge parter ønsker å videreføre.

Avhandlingen viser at Assís Arañó Barenys har god forståelse av temaet og evner å koble egne observasjoner til kjent oppførsel for armerte betongkonstruksjoner og FE-analyse.

Forskningstemaet er svært relevant etter flere brann- og eksplosjons-hendelser, for eksempel i tunneler. Tilnærmelsen om å utføre material- og forenklede konstruksjonstester ser ut til å være godt anvendbar for slike komplekse problemstillinger. Avhandlingen gir verdifull informasjon for framtidig prosjektering og vurdering av konstruksjoner som kan bli utsatt for denne type påkjenninger.

I tillegg til NTNUs rammebevilgning har det vært støttet av Statens Vegvesen via «Fergefri E39». Det gjennomførte arbeidet er et utmerket eksempel på hvordan utviklingsarbeid kan lede til stor nytteverdi i næringen. Studien er publisert som en samling vitenskapelige artikler i tidsskift og ved konferanser.

**FoU prisen er et stipend på NOK 25.000,-** som skal nyttes til en faglig reise. Stipendet utbetales mot dokumenterte reiseutgifter og en reiserapport.

**Norsk Betongdag 21. oktober 2021**

**Styret og FoU komiteen i Norsk Betongforening**