

Økonomisk støtte til den eksperimenterende del af den industrielle Ph.d. "Strength of cracked concrete - shear behaviour of arch-shaped members" (Styrke i krakeleret beton, forskydninger i bueformede betonelementer)

Det industrielle Ph.d. project "Strength of cracked concrete - shear behaviour of arch-shaped members" ved Jens-Christian Kragh-Poulsen udføres i samarbejde med COWIs forretningsenhed, Bro, Tunnel og Marine (Jens Mejer Frederiksen og Björn Frettlöhr), DTU, (Linh Cao Hoang) og Aarhus Universitet (Lars German Hagsten og Jakob Fisker). Projektperioden er fra 2017 to 2020.

Donationen vedrører den eksperimenterende del af Ph.d. projektet "Strength of cracked concrete - shear behaviour of arch-shaped members" støttet af Innovationsfonden og COWIfonden i foråret 2017.

Et uopfyldt behov

Bueformede betonelementer anvendes hyppigt i byggeri og vandbygning som bølgebrydere, fundamenter til off shore vind turbiner, siloer, tunneller osv. I øjeblikket er modellerne for forskydningsstyrke af uarmerede betonelementer i standarder og retningslinjer baseret på empiriske formler, som kalibreres på lige elementer. Disse formler anvendes ofte på bueformede eller tykke elementer på trods af at de ikke nødvendigvis er anvendelige på disse.

Behov for eksperimentelle data

I øjeblikket er der begrænset mængde eksperimentelle data tilgængelige om styrken og opførsel af armerede bueformede betonstrukturer. Desuden er mangler der viden om påvirkningen fra krakeleringsrevners tykkelse på styrken på alle typer af betonelementer. Dette industrirelaterede forskningsprojekt dækker disse områder og indeholder eksperimentelle undersøgelser, da der hverken foreligger standarder eller retningslinjer.