

FUTURECEM

Fakta om FUTURECEM™

FUTURECEM™ er en ny, CO₂-reduceret cementtype, der, som navnet antyder, er udviklet til en mere bæredygtig fremtid, hvor materialer som flyveaske og slagger fra henholdsvis kulfyrede kraftværker og stålindustrien, der i dag benyttes til CO₂-reduktion i betonproduktion, ikke længere er til rådighed.

Med FUTURECEM™ er der tale om en såkaldt kompositcement med en speciel blanding af materialer, der har et mindre CO₂-aftryk, og som effektivt erstatter en stor andel af de energitunge cementklinker, der er grundbestanddelen i cement.

Helt konkret er op til 35 procent af cementklinkerne erstattet med en blanding af kalkfiller og kalcineret (brændt) ler i den nye FUTURECEM™. En så høj klinkererstatning i cementblandingen er normalvis ensbetydende med et betydeligt styrketab, men med den patenterede FUTURECEM-teknologi drages der nytte af en synergieffekt mellem kalkfiller og kalcineret ler, som sikrer, at der ikke går på kompromis med styrke og kvalitet.

FUTURECEM™ kan fra 1. januar 2021 anvendes i beton og betonelementer, der certificeres efter betonstandard *DS/EN 206 DK NA:2020*. Den nye cementtype gør sig særligt gældende som en afløser for Rapid cement, der med cirka 750.000 tons cement om året er den mest anvendte cementtype i Danmark.

Sammenlignet med Rapid cement har FUTURECEM™ et 30 procent lavere CO₂-aftryk, mens den bibeholder en høj styrke og fremstilles i samme styrkeklasse 52,5 MPa (megapascal), som er den højeste styrkeklasse. Der er derfor ikke behov for at anvende større mængder FUTURECEM™ end fx Rapid cement ved fremstillingen af beton, og netop den høje styrke trods udskiftning af cementklinker er netop det, der gør FUTURECEM-teknologien banebrydende og markant mere bæredygtig.

Dansk Beton har via Bæredygtig Beton Initiativet udpeget FUTURECEM™ som en hjørnesten i sit roadmap frem mod 2030, hvor målsætningen er en 50 procent CO₂-reduktion. Ifølge Bæredygtig Beton Initiativet udleder færdigbetonbranchen, der er den største forbruger af Rapid cement, cirka 910.000 tons CO₂ om året, men alene med introduktionen af FUTURECEM™ estimerer branchen et årligt CO₂-besparelsespotentiale på op til 250.000 tons.

FUTURECEM™ er udviklet af Aalborg Portland i Aalborg og er patenteret i Europa, USA, Canada, Mexico, Indien, Kina og Australien. FUTURECEM™ udspringer af en række forsknings- og udviklingsprojekter, som startede tilbage i 2008. De kulminerede med projektet Grøn Beton II med støtte fra Innovationsfonden og havde en række private og offentlige partnere i ryggen.