

Din ekspert på betong

Concremote måler temperaturen ved hjelp av sensorer og beregner fasthetsutviklingen i betongen. Tenk fremover i byggeprosessen og øk produktiviteten!

INTERNASJONALE
UTMERKELSER

CN Award 2017 | UK

Wizard of Construction 2016 | Polen

Mohammed Bin Rashid Al Maktoum

Business-Excellence Award 2017 | VAE

Mer på www.doka.com/concremote

Når er **tidligst mulig tidspunkt for avforskaling?**

Når den forhåndsdefinerte målverdien er nådd, vil Concremote gi deg et automatisk varsel i sanntid på SMS eller e-post. På denne måten kan du utføre nødvendige tiltak umiddelbart, og dermed spare tid og penger på byggeplassen.

Hvilken **betongresept** er den **mest økonomiske?**

Ved å vurdere betongreseptene ut fra forhåndskalibreringen kan du før oppstart velge den betongresept som er mest økonomisk for ønsket støpesyklus.

Hvordan kan man **være forutseende og unngå etterkostnader?**

Takket være de kontinuerlige målingene med Concremote kan du reagere umiddelbart på kritiske temperaturforskjeller i konstruksjonen og treffe nødvendige tiltak for å sikre kvaliteten på betongen. Concremote kan også påvise nødvendig etterbehandlingstid for kvalitetssikring.

Kan brukes **universelt**

Betongkjerne



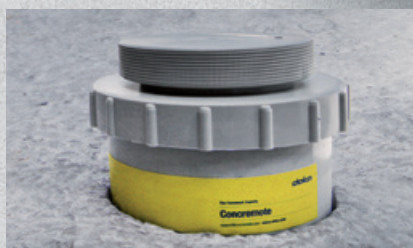
Kabelsensoren er utstyrt med opp til tre målepunkter og festes til armeringen før støping.

Veggoverflate



Måleren til kabelsensoren monteres rett på forskalingen og flyttes sammen med den.

Dekkeoverflate



Dekkesensoren plasseres på overflaten av den ferske betongen etter at betongen er overflatebehandlet.

CONCREMOTE

Med Concremote blir du ikke bare i stand til å planlegge byggeprosjektet bedre, du får også tilgang til sanntidsdata, når som helst, hvor som helst, døgnet rundt. Dermed kan du trekke konklusjoner om betongytelsen og treffe nødvendige tiltak til rett tid.

Metoden for å optimalisere ditt byggeprosjekt

1. Planlegging

Bruk Concremote allerede i anbudsfasen og under arbeidsforberedelse for å få størst mulig utbytte. Ut fra en kalibrering kan du simulere fasthets- og temperaturtrender for blanding og betongblandeverk på forhånd og dermed planlegge støpesyklusene med enda større sikkerhet. Når du velger betongresept, får du mer fleksibilitet ved bevisst å velge raskere/dyrere eller tregere/billigere blandinger.

5. Læring

Optimaliser planleggingen av kalkulering og utførelse for etterfølgende arbeidstrinn og oppfølgingsprosjekter basert på akkumulert erfaring.

4. Evaluering og tiltak

Du får høy sikkerhet og bevis på kvaliteten gjennom de dokumenterte måleresultatene. Du tar beslutninger ut fra godt dokumenterte data og treffer tiltak basert på sanntidsinformasjon på tidligst mulig tidspunkt (avforskaling, oppspenning, klatring, etterbehandling).

2. Måling

Sensoren har integrert mobilteknologi og måler temperaturen kontinuerlig, deretter beregnes betongens fasthetsutvikling i nettportalen:

- langt på vei vedlikeholdsfritt takket være batterier med lang levetid, robuste gjenbrukssensorer og trådløs dataoverføring
- målesensorene er raske å installere og svært brukervennlige ved at de legges på fersk betong eller festes til veggforskalingen på enkelt vis
- Betongens trykkfasthet bestemmes med ut fra modningsgrad i henhold til vanlige standarder som EN 13670, DIN 1045-3 og ZTV-ING

3. Informasjon og kontroll

Du får pålitelig informasjon på nettportalen, i sanntid og uavhengig av hvor du befinner deg. Du får automatisk beskjed på e-post eller SMS når den forhåndsdefinerte trykkfastheten er nådd.



Spar tid



- Støpesyklusene blir kortere takket være måling av tidlig trykkfasthet i konstruksjonen kontra prøveterninger eller tradisjonelle målemetoder
- Byggetiden optimaliseres ved å tilpasse betongresepten
- Overvåkning av temperatur og trykkfasthetsutvikling, uavhengig av hvor du befinner deg
- Automatisk varslings i sanntid når målverdien er nådd, slik at man raskt kan gå i gang med neste arbeidsoperasjon (avforskaling, oppspenning, klatring, etterbehandling)
- Digital dokumentasjon av måledataene reduserer det administrative arbeidet

Øk sikkerheten

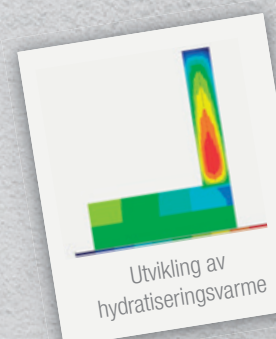


- Pålitelige data fra betongkonstruksjonen gjør at du kan ta avgjørelser med høy sikkerhet
- Grenseverdier og nødvendige trykkfasthetsverdier overholdes ved hjelp av godt dokumenterte data
- Sikker flytting av forskalingen i vintervær

Forbedre betongkvaliteten



- Kvaliteten sikres ved at nødvendig herdetid måles
- Ved massiv betong:
 - Kontinuerlig overvåkning av hydratiseringsvarmen for å unngå sprekkdannelser
 - Automatisk styring av varme- og kjølesystemer fås som alternativ
- Hjelp ved produksjon av eksponert betong gjennom kjennskap til betongens modningsgrad slik at man oppnår mest mulig lik grå-/fargetone



Senk kostnadene



- Reduksjon av material- og personalkostnader fordi støpesyklusene forutses og planlegges deretter
- Mindre materialmengder takket være kortere støpesykluser
- Reduserte utbedringskostnader for betongkvaliteten er sikret
- Kostnadsbesparelser ved lengre støpesykluser ved at betongresepten optimaliseres
- Det er ikke nødvendig med prøveterningstester for å bestemme tidlig trykkfasthet



600 m²
Mindre forskaling
per etasje

innsparinger
Seksstifrede

50%
kortere
byggetid

AWO-Föhrenpark München | Tyskland

Tidsbesparelser

- Rundt 50 % tidsbesparelse fordi byggetiden forkortes med 6 uker ved hjelp av 3-dagers støpesyklus

Mer sikkerhet

- Takket være den tidlige kalibreringen av betongreseptene kan betongtypene brukes målrettet med tanke på årstiden
- Bevis og dokumentasjon overfor byggherren med journalføring av byggeprosessen



KTM Museum

Mattighofen | Østerrike



Highpoint

London | England



Muskrat Falls Vannkraftverk

Newfoundland og Labrador | Canada

Mer sikkerhet

- Høy prosess-sikkerhet ved at varme- og trykkfasthetsutviklingen overvåkes til tross for vanskelige værforhold

Forbedret betongkvalitet

- Hjelp til å oppnå homogene flater på den eksponerte betongen ved at alle seksjoner avfaskes avhengig av modningsgrad

Kostnadsreduksjon

- Reduksjon av utbedringstiltak for betongen
- Detaljert dokumentasjon for å forebygge reklamasjonskrav

Tidsbesparelser

- Tidligere flytting av klatreforskalingen har kortet ned støpesyklusen fra 6 til 5 dager
- Byggetiden på bygningskjernen er forkortet med 47 dager

Mer sikkerhet

- Dokumentasjon for alle involverte
- Beslutninger kan tas med høy sikkerhet takket være kontinuerlige sanntidsdata

Forbedret betongkvalitet

- Holdbarheten økes ved at hydratiseringsvarmen overvåkes

Kostnadsreduksjon

- Reduksjon av materialbruk

Mer sikkerhet

- 100 % dokumentasjon overfor byggherren

Forbedret betongkvalitet

- Konstant temperaturkontroll på grunn av ekstreme værforhold med inntil -40 og +20 °C
- Betydelig økning i holdbarheten ved at temperatursprekker forhindres

Kostnadsreduksjon

- Reduksjon av utbedringstiltak for betongen

CONCREMOTE

Concrete Intelligence. Real-time.

doka



**Spar
tid**



**Øk
sikkerheten**



**Forbedre
betongkvaliteten**



**Senk
kostnadene**