

Betong Fokus. Trondheim 2023

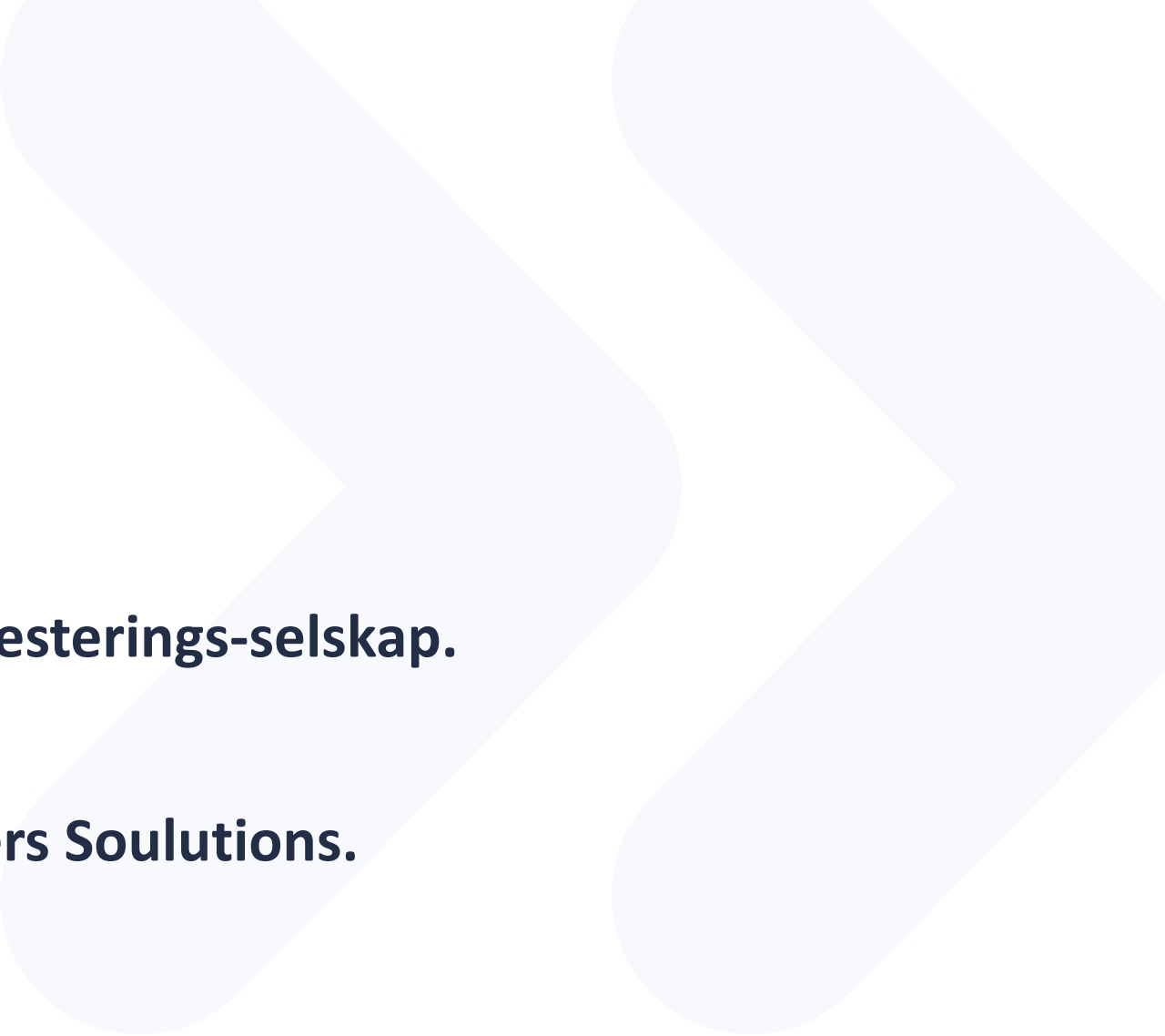
Sveinar J Myklebust.

Concrete Technican & Senior Account Manager

Master Builders Solutions

5 Okt 2023





Vi har nå fått ny eier: Cinven som er et investerings-selskap.

Det vil si at vi fortsetter som MasterBuilders Solutions.

10 år som MBS i år

Vi beholder alle merkevarer / produkt innenfor readymix, tunell og precast, samt produserende fabrikker og kompetansepersonell sentralt i Europa

Agenda

1. Nytt fra Master Builders Solutions
2. MasterMatrix SCC 110
3. MasterLife SRA 900
4. MasterCore 3015

MasterMatrix SCC 110

- Pumpeforbedrer.
- Hvorfor benytte MasterMatrix SCC 110 ?
- Betong til gulv skal ofte pumpes langt, kanskje opptil 40-50 m eller lengre, dette medfører lange slange-utlegg
- SCC 110 har vist at vi oppnår stabil betong og samtidig godt bearbeidelig betong.
- Tilslagsforekomstene for fin naturstein og natursand hvordan de er i ferd med å tømmes.
- Dette medfører mere bruk av knuste materialer, som ofte har en ugunstig kornform. Dette påvirker betongens evne til være pumpbar og ikke minst støpbar betong. Vi risikerer da at sluttresultatet ikke blir som forventet.
- Økt forespørsel etter Lavkarbon-betong og fokus på redusert Co2 medfører lavere pulvermengder
- Betongentreprenøren har ofte liten forståelse for at spesielle tiltak må gjennomføres, for å få utført jobben.

MasterMatrix SCC 110

Øker ikke viskositet, passer godt til kvass/ knust sand.

SKB- betong, gulv-betong, vegg-betong.
Normaldosering: 1 kg m³.

Leveres på kanne og IBC



MasterMatrix SCC 110

- Pumping av Lavkarbon kl A. 2 STØPER > 300 M3 Der den ene støpen tilsettes MasterMatrix SCC 110.
- Betong uten tilsatt pumpeforbedrer. Pumpetrykk 60 bar.
- Betong med MasterMatrix SCC 110, reduserer vi pumpetrykk fra 60 bar til 30 bar og vi oppnår en reduksjon av dieselforbruk med 47% , redusert slitasje på pumpe /rør slanger samt, reduksjon Co2
- Ved bruk av elektrisk pumpe vil det også bli en betydelig besparelse av energi
- Slitasje på rørgate og slanger reduseres betydelig.
- Unngår oppstartsproblem og pølsebetong.
- Flere fabrikker har nå produktet på IBC og setter krav til at produktet skal benyttes på betong med lavt klinkerinnhold eks.. Lavkarbon kl A, eller ved lange slange-utlegg. Kunden belastes for produktet.
- Tilsettes produktet i produksjon, reduseres maskinslitasje på fabrikk samt redusert slitasje av transportutstyr under transport.

MasterMatrix SCC 110

- Tilbakemeldingen fra betongprodusenten pumpefirma og utførende entreprenør er veldig positive
- Ingen klager fra pumpesjåførene som tidvis var på krigstiden, før tiltaket ble innført
- Vi bør huske på en betong leveranse ikke er ferdig når betongen forlater fabrikk. Det er svært viktig at transport / levering går knirkefritt, for at kunden skal bli godt fornøyd
- Å stå på en byggeplass med en sint/sur betongpumpe-sjåfør som klager på den helsikens betongen og blandeoperatøren, er ikke god reklame for betongprodusenten.



MasterMatrix SCC 110

- Vi har i dag en fantastisk mulighet til å selge inn produktet.
- Vi bør kommunisere til entreprenørene at fokus/krav på lavere Co 2 avtrykk, utfordringer rundt tilslagsforekomstene gjør at vi er nødt til å iverksette tiltak.
- En enkel hverdag for alle, gjør det lettere å opparbeide god stemning i organisasjonen
- Bruk MasterMatrix SCC 110



MasterLife SRA 900



Svinnreduserende tilsetning

MasterLife SRA 900

MasterLife SRA 150

Fugefritt eller andre løsninger



MasterLife SRA 900

- Reduserer svinn og rissdannelse i betong
- Nytt svinnreduserende tilsetningsstoff fra Master Builders Solutions. Forlenger betongens levetid ved å redusere svinnet og dermed redusere rissbredden.
- Reduserer svinn med opptil **55 %**, ved dosering på 1% av sementmengden. High performance concrete.
- Eks. B30 M60 v/c 0,51, reduksjon svinn 25-40 %.
- Anbefalt dosering er 1,5% av sementmengde.
- Øker betongkonstruksjonens bestandighet og kvalitet
- Med MasterLife SRA 900 introduserer Master Builders Solutions et innovativt betong-tilsetningsstoff, som forlenger betongens levetid.
- MasterLife SRA 900 er et svinnreduserende tilsetningsstoff som på en effektiv måte reduserer svinn i betongen og dermed risiko for rissdannelse, noe som gir en mer motstandsdyktig betong og et forbedret sluttprodukt.

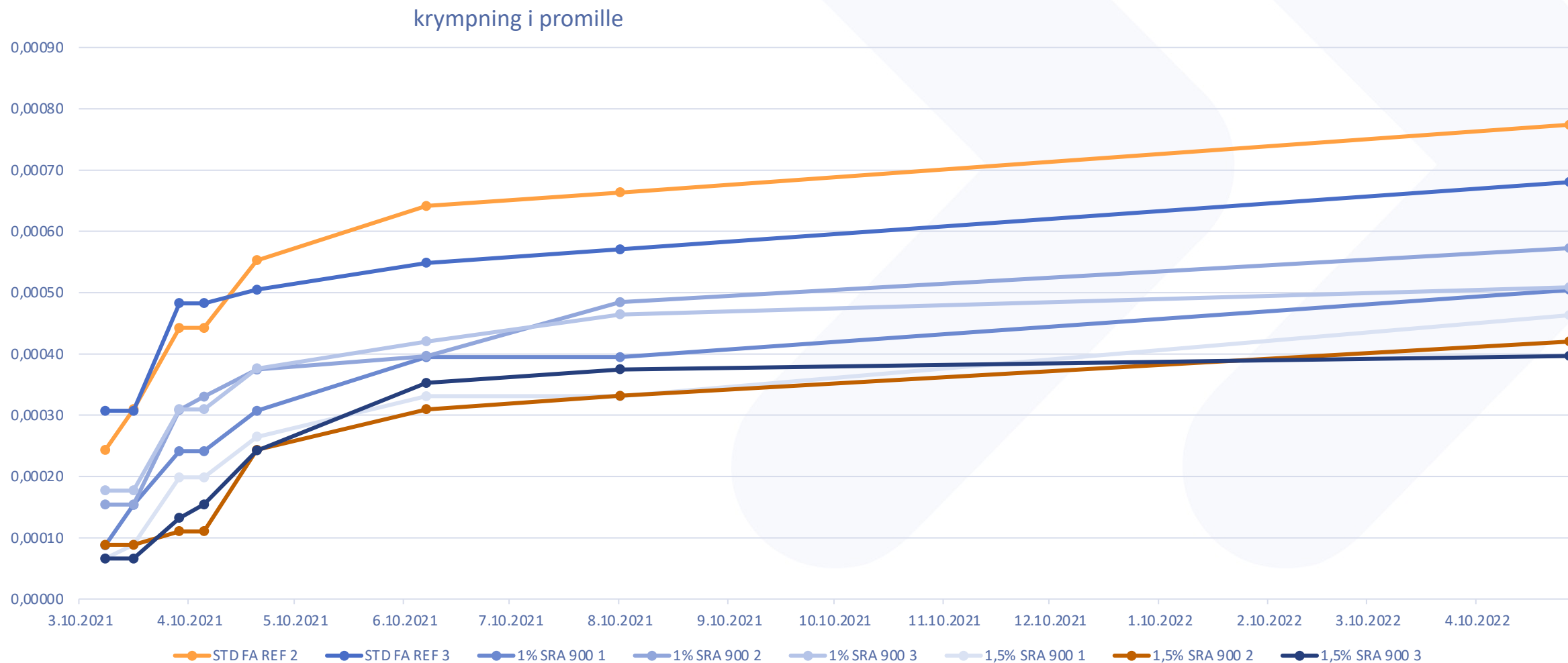


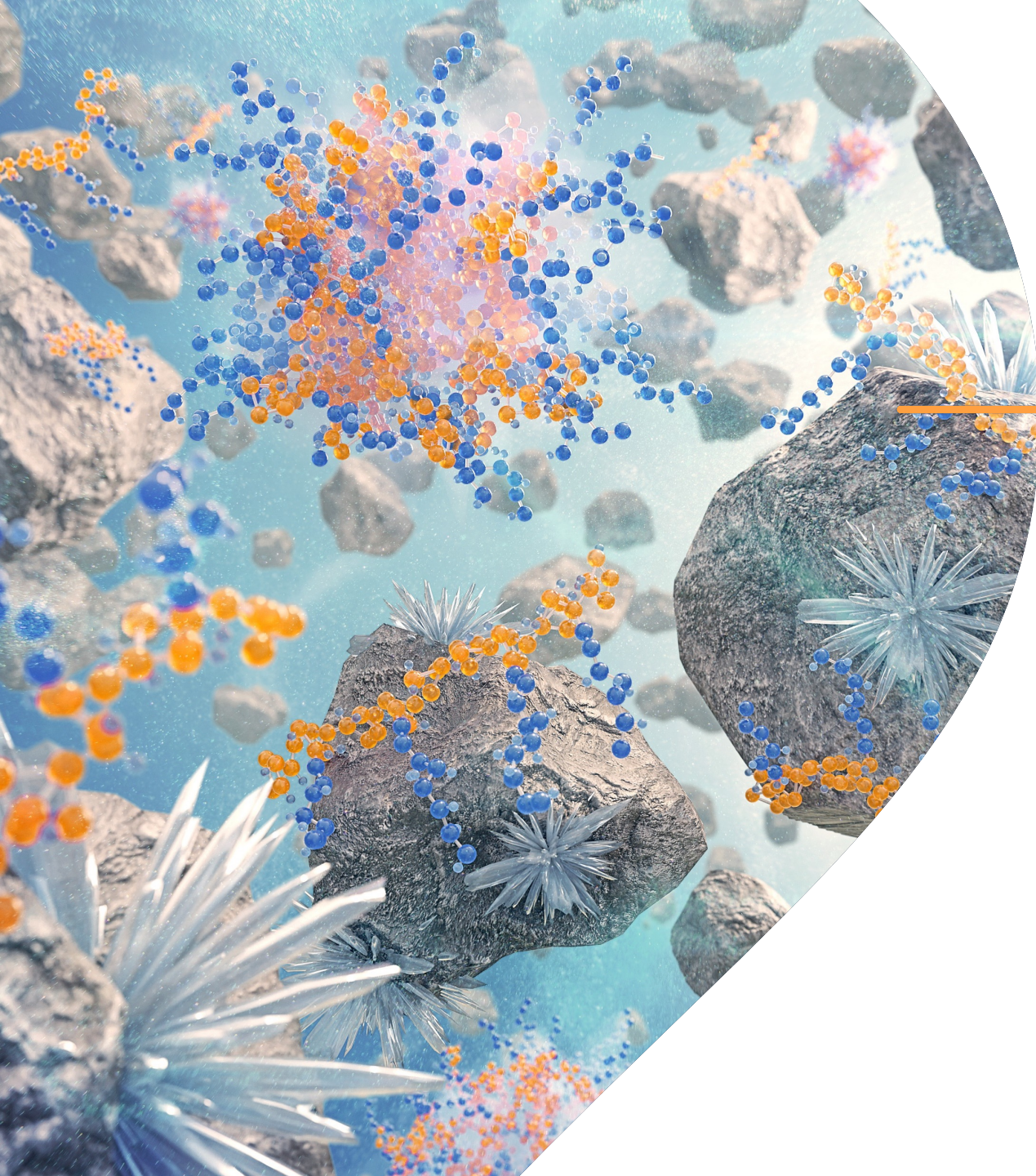
MasterLife SRA 900

- Forutsetninger
- Betong i hht Publikasjon 15
- Dosering stålfiber beregnes av fiber-leverandør
- Utførelse
- **NY**.MasterLife SRA 900 svinnreduserende
- Master Life SRA 150 (ekspanderende)
- Forhåndsdokumentasjon på SRA er påkrevet.



MasterLife SRA 900





Intelligent Cluster System Mechanism of Action

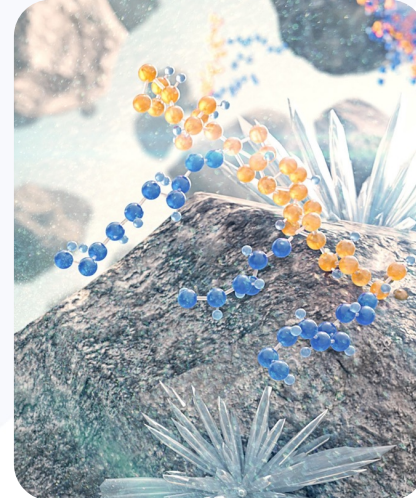
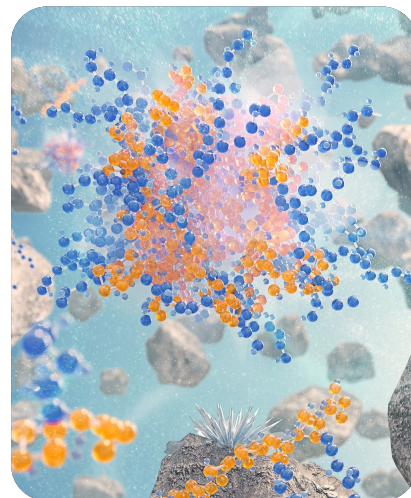
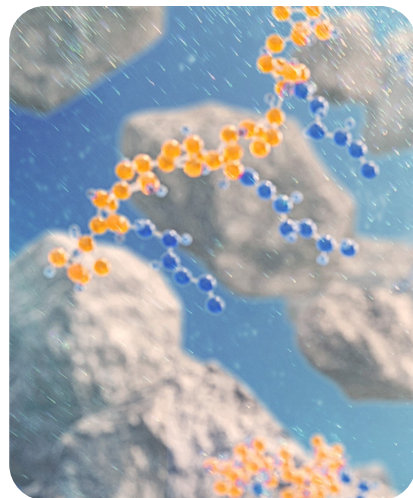
Sveinar Myklebust

MasterBuilders Solutions Norway

okt, 2023

— Ny superplastiserende løsning for betong med redusert klinkerinnehold

MasterCO₂re™





MasterCO₂re™ in action

Med MasterCO₂re kan vi bidra til å redusere CO₂ i betong.— Mulig å redusere klinker i betong og opprettholder de nødvendige egenskapene til betongen.

Produktet er biocidfritt.
Extended workability retention (intelligent Cluster System technology)



Advanced rheology

(Intelligent Cluster System technology)



Possibility to reduce the water amount



Strength increased compensating the loss due to cement switch

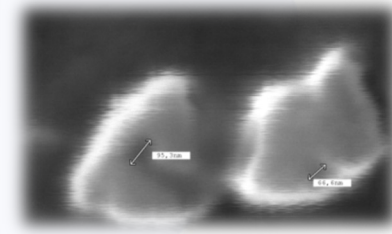
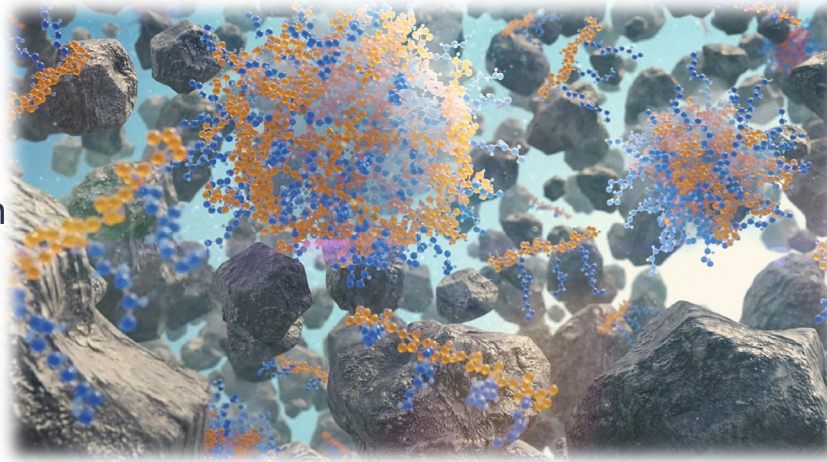


Excellent strength properties

ICS – Intelligent Cluster System Technology

An innovative mechanism to ensure superior and robust fresh and hardened concrete properties

- The core matrix of ICS
- Clusters of specific dimensional distribution
- Finely tuned polymeric structures



- Extended workability retention



- Advanced rheology



- Excellent strength development

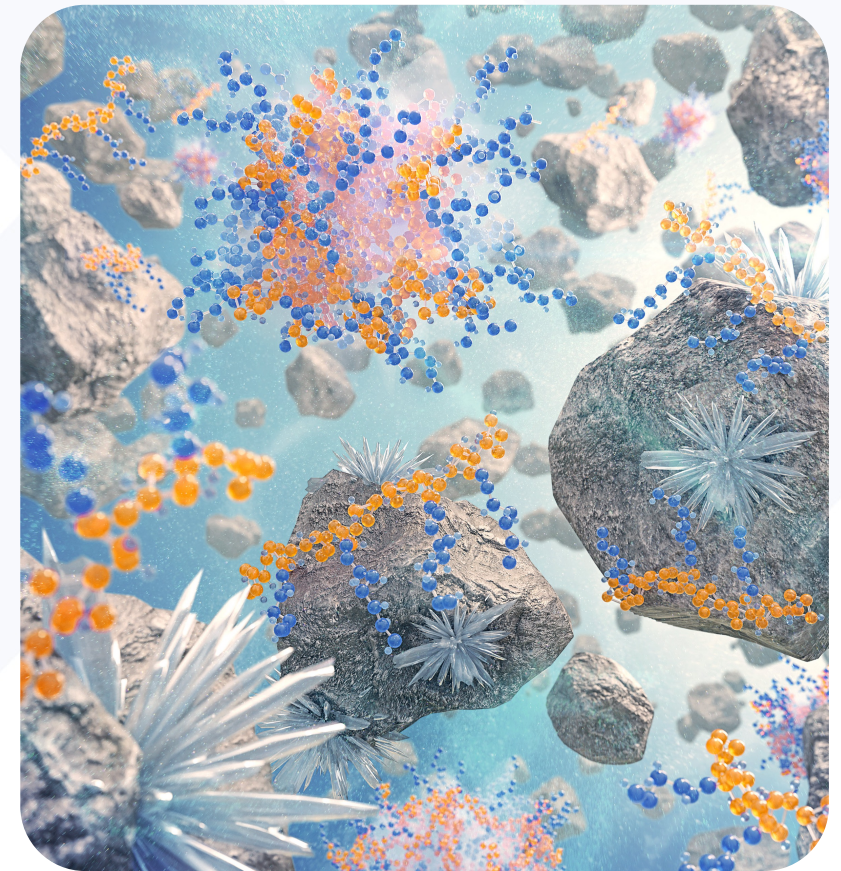
Unmatched
Robustness



Mulighetene med MasterCO₂re™

Å forandre byggebransjen krever at man revurderer kjente prosesser og bruker avanserte løsninger som gjør det lettere å ligge i forkant i bransjen. MasterCO₂re™ er en smart teknologi basert på et intelligent klyngesystem (Intelligent Cluster System - ICS) som virker akkurat der det trengs mest. En andel av systemets fritt tilgjengelige polymerer avgis umiddelbart for å oppnå vannreduksjon på et tidlig stadie. De finjusterte kjemiske strukturene i de ulike polymerklyngene optimaliserer både bearbeideligheten og hydratiseringen av sementen ved å tilpasse sin egen frigjøringsmekanisme til sementblandingsens egenskaper. På den måten sørger den unike virkningsmekanismen til MasterCO₂re™ for utmerket flyteevne og reologi, selv ved høye temperaturer, som igjen gir enkel utpumping og utlegging av betong.

MasterCO₂re™ motvirker effektivt potensielt høyt vannopptak og uønskede interaksjoner med tilsetningsstoffer forårsaket av variasjoner i den kjemiske og mineralogiske sammensetningen av bindemidler. MasterCO₂re™ gjør det mulig å redusere klinkerinholdet i sementblandningen betydelig, samtidig som vann/sement-tallet opprettholdes for å oppnå nødvendig trykkfasthet. Denne banebrytende løsningen fra Master Builders Solutions® flytter grensene for betong med lavt klinkerinhold ved å gjøre det lettere å bruke store mengder erstatningsmaterialer for klinker og samtidig sikre høy kvalitet på betongen.



Ferdigbetong – eksempel

Råmaterialer	Blanding 1	Blanding 2	Blanding 3
Natur/ knust sand 0-8 mm	1049	1070	1060
Singel natur knust 16 mm	744	750	790
Vann	186	180	173
MasterCO ₂ re™		2,20	2,6
Vanlig superplastiserende tilsetningsstoff	2,20		
CEM II B-M 42,5	360,00	348,00	334,5
Pris i forhold til sement*/m ³	Nok 925	Nok 906	Nok 891

Ca kostpris :
1780 pr tonn

CO₂ Reduksjon

	Blanding 1	Blanding 2	Blanding 3
kg CO ₂ e/m ³	226,8	219,2	210,4

- MasterCO₂re: Vi kan redusere sement/pulver mengden
- 16 Kg CO₂/m³, reduksjon takket være MasterCO₂re

MASTER[®] » BUILDERS SOLUTIONS



