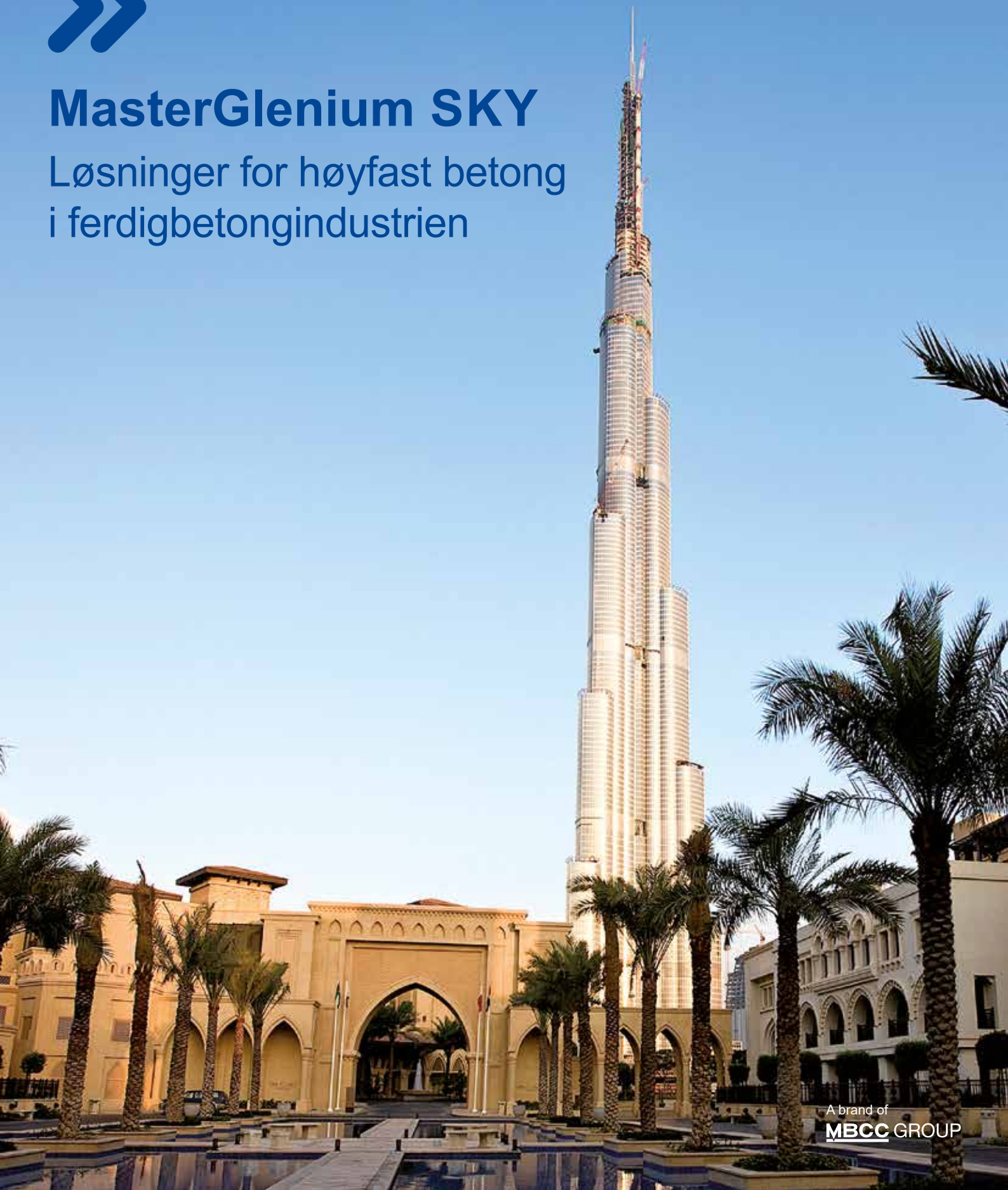
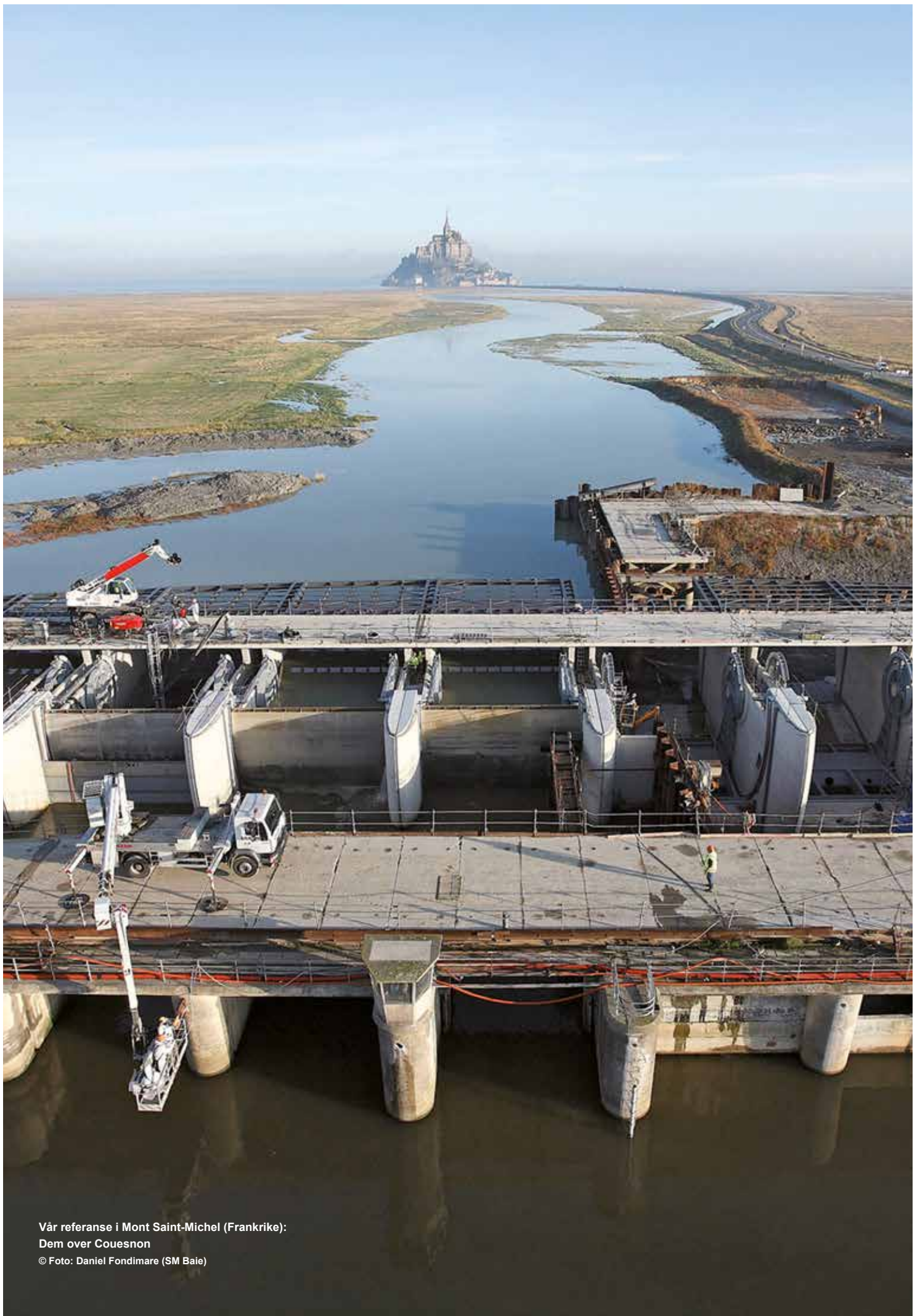




MasterGlenium SKY

Løsninger for høyfast betong
i ferdigbetongindustrien





Vår referanse i Mont Saint-Michel (Frankrike):

Dem over Couesnon

© Foto: Daniel Fondimare (SM Baie)



Total Performance Control

Total Performance Control-konseptet, som omfatter hele prosessen fra produksjon ved betongfabrikken til leveranse og bruk på stedet, sørger for at ferdigbetongprodusenter, entreprenører og ingeniører får en betong som er av samme høye kvalitet som opprinnelig spesifisert. Reodynamisk betong, som er den nyeste generasjonen av selvkomprimerende betong, gir en betongblanding med eksepsjonelle utstøpingsegenskaper, raskere hydratiseringsprosess for høy tidligfasthet og høy kvalitet på betongen.

Total Performance Control er den nyeste teknologien som gir deg forbedret betongytelse på kort og lang sikt ved å regulere de to distinkte, egenskapene som er avgjørende for høykvalitetsbetong: god bearbeidelighet og lavt vann/ sement-tall.

Et nøkkelelement ved Total Performance Control-konseptet er det superplastiserende tilsetningsstoffet MasterGlenium SKY.



Vår referanse i Valencia (Spania):
Viadukt for høyhastighetstog



MasterGlenium SKY

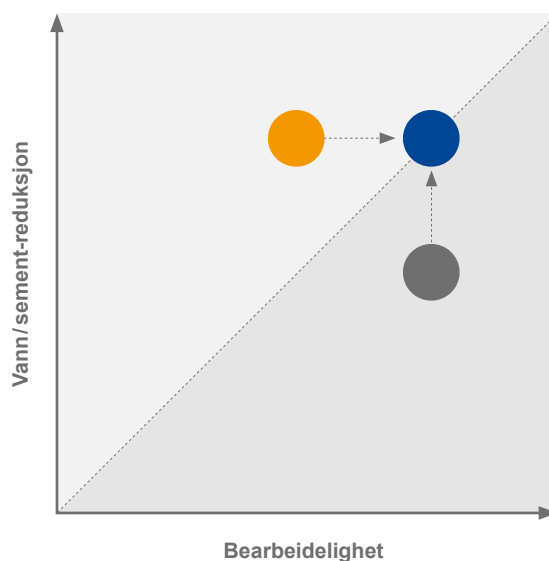
Flytter grensene for betongindustrien

MasterGlenium SKY er en innovativ superplastiserer som er basert på Master Builders Solutions' egen juridisk beskyttede polymerteknologi. Den er hentet direkte fra konseptet Total Performance Control og er utviklet av våre eksperter spesielt for på samme tid å gi både høy vannreduksjon og motstandskraft mot krymping av ferdigbetong.

Sammenliknet med konvensjonelle PCE-superplastiserere vil du kunne få en betongblanding av høy kvalitet med påskyndet styrkeutvikling og forlenget bearbeidingssevne uten utsatte bindingsegenskaper.

Ved hjelp av Master Builders Solutions' globale FoU-kapasitet flytter ekspertene i Master Builders Solutions fram de tekniske grensene for betongindustrien. Med et holistisk syn på betong- og polymerteknologi kan Master Builders Solutions produkter og systemer regulere den kjemiske og fysiske adferden hos polymerere og deres interaksjoner med sement ved å øke kjedelengden, lengden på sidekjeder og densitet og antallet elektriske ladninger så vel som frie funksjonelle grupper. Som et resultat av dette oppfyller vårt MasterGlenium SKY-sortiment bedre lokale krav og forhold.

Utvikling av tilsetningsstoffenes ytelse



- MasterGlenium SKY-teknologi for ferdigbetong
- Tradisjonelle PCE-teknologi for betongelementer
- Tradisjonelle PCE-teknologi for ferdigbetong



Vår referanse i Herisau (Sveits):
Reparasjonsarbeid på Glattal-Broen.

Virkningsmekanisme

Dispersjonseffekten hos superplastifiserende tilsetningsstoffer er basert på adsorpsjon av molekyler på sementpartikler. Dette gir en negativ ladning som forårsaker elektrostatisk repulsjon og sterisk hindring mellom partiklene og dermed dispersjon. Hydratiseringen, og spesielt dannelsen av ettringitt, motvirker det superplastifiserende tilsetningsstoffet. Molekyler som allerede er adsorbent, dekkes med en matte av ettringitt og er dermed uten virkning. Den spesielle formen til MasterGlenium SKY-molekylene gjør at de kan tas opp med forsinket adsorpsjon på sementpartiklene slik at de kan spres effektivt over en lang tidsperiode.

Molekylstrukturen er viktig for utviklingen av tidligfastheten. Med superplastifiserende tilsetningsstoffer basert på konvensjonelle polykarboksylateter dekker molekylene hele overflaten på sementkornet og bygger en barriere mot kontakt med vann. Hydratiseringsprosessen foregår derfor langsomt. MasterGlenium SKY-molekylene derimot gir nok plass på sementoverflaten til å få en rask hydratiseringsreaksjon, som resulterer i en høy tidligstyrke.



Vår referanse i Valencia (Spania):
Bro for høyhastighetstog



Fordeler ved Total Performance Control

Ferdigbetongprodusent

Ferdigbetong kjennetegnes ved et stort antall og variasjoner av forskjellige blandingsdesign. Bruk av ulike typer sparkelmasser, sement og bindemiddel sammen med trenden mot spesielle betongtyper til spesifikke bruksområder, som for eksempel hvit betong, er med på å øke denne variasjonen. Stilt overfor nye materialer, arbeids- og maskinkostnader må ferdigbetongprodusentene samtidig opprettholde lønnsomheten, også i perioder med fallende priser. Som følge av dette optimaliserer produsentene produksjons- og logistik-kostnadene. Vårt Total Performance Control-konsept gjør det mulig for deg å levere høykvalitets betong på

arbeidsstedet til enhver tid. Med dette nye konseptet kan man produsere betong med både utvidet bearbeidingstid samt et lavt vann/semest-tall i tråd med kravene i EN 206-1. Vi hjelper deg også å spare produksjonskostnader gjennom optimaliserte blandingsdesign for forskjellige sementtyper og sammensetninger av tilsetningsstoffer. Det enkeltstående produktet MasterGlenium SKY har i tillegg mange bruksområder. Det gjør det dermed enklere for ferdigbetongprodusentene å optimalisere lagerføringen og redusere investeringer i tanker og doseringsutstyr, og dermed også redusere vedlikeholdskostnadene.



Entreprenør

Entreprenøren fokuserer på to egenskaper som er spesielt viktige for å forenkle arbeidet: gode utstøpings- og overflatebehandlingsegenskaper samt forlenget bearbeidelighet under utstøpingsprosessen. Et resultat av dette er en konstruksjon som består av høykvalitetsbetong med forbedrede betongoverflater. Etter utstøping er det behov for rask tidligfasthet. Visse minstekrav til fasthet må innfris før et konstruksjonselement kan fjernes fra formen og løftes ut. Jo raskere en form kan brukes på nytt, jo mer lønnsom blir prosessen. Økt tidligfasthet gjør at formen raskere kan gjenbrukes og fører dermed til kortere produksjonssyklus.

Byggeprosessen går raskere, og både utstyr og personal kan brukes mer effektivt.

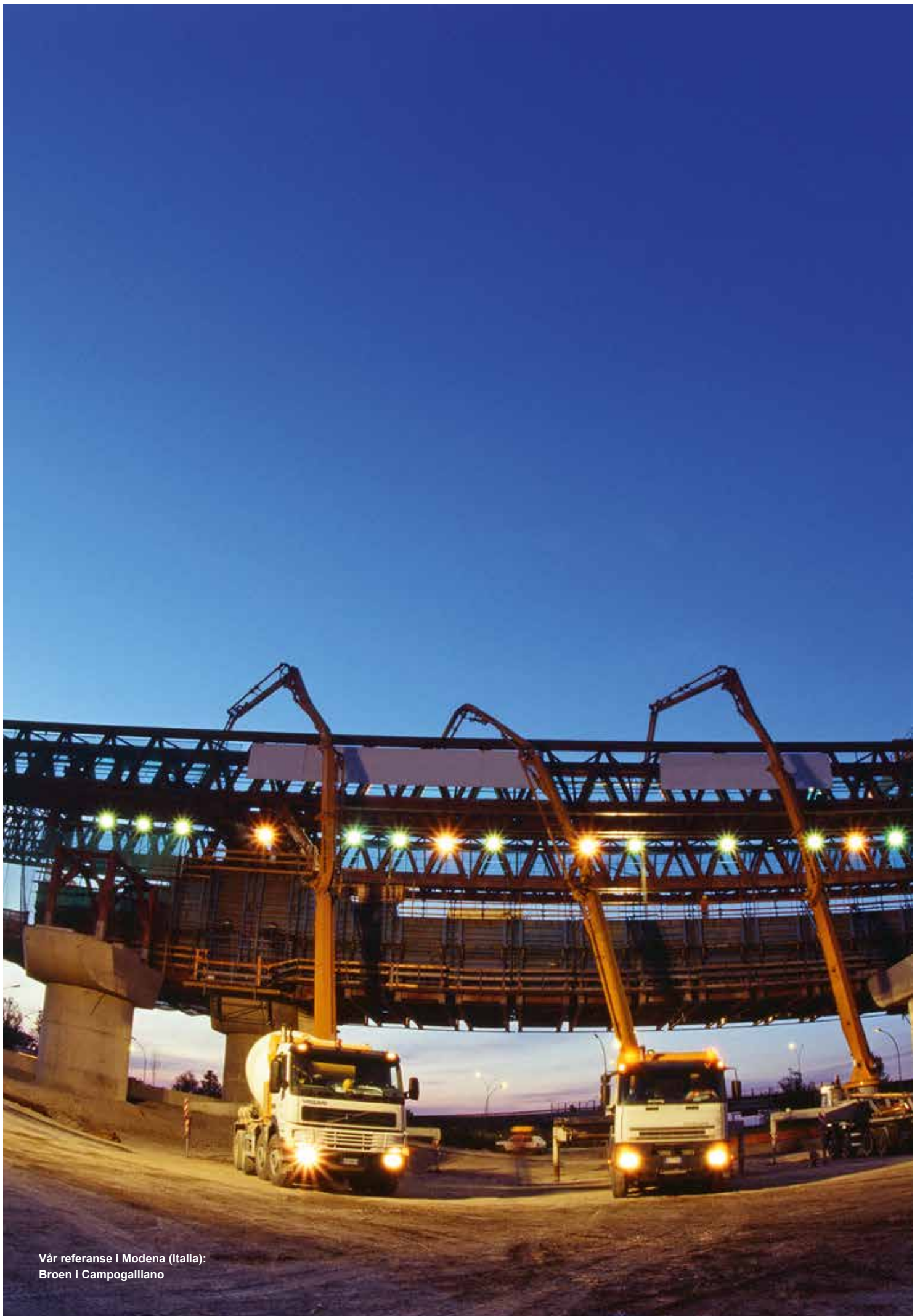
Total Performance Control-konseptet garanterer utstøping av samme betong som er spesifisert og bestilt fra ferdigbetongfabrikken. Med MasterGlenium Sky kan du imøtekomme kravene til både enkel utstøping og overflatebehandling samt god tidligfasthet. Dersom produktene blandes på stedet, har man de samme fordelene som ved ferdigblandet betong.

Ingeniør

Ingeniøren streber etter lang levetid og minst mulig vedlikehold av betong med kraftig armering og tynne seksjoner. Forventet levetid på mer enn 100 år er ikke lenger uvanlig og vil etter hvert bli standard. Anbud kan også inneholde krav til optimalisert levetid i form av vedlikehold i flere tiår i tillegg til selve byggingen av konstruksjonen. En raskere byggeprosess som reduserer de totale kostnadene er i ferd med å bli en del av ingeniørens ansvarsområde, spesielt innen vei- og tunnelprosjekter.

For å sikre god økonomi i løpet av hele levetiden må man kunne fremstille en høykvalitetsbetong med bedre motstandsdyktighet og samtidig sørge for at betongen samsvarer med de opprinnelige spesifikasjonene. De to viktigste egenskapene for høykvalitetsbetong, og dermed for økt motstandsdyktighet, er et lavt vann/semment-tall og lang bearbeidingsstid. Total Performance Control-konseptet med MasterGlenium SKY tilbyr begge disse egenskapene samtidig. Dermed får man lengre levetid og mindre behov for vedlikehold, som i sin tur gir reduserte kostnader.





Vår referanse i Modena (Italia):
Broen i Campogalliano



Konklusjon

En ny generasjon av superplastiserende tilsetningsstoffer

Total Performance Control og MasterGlenium SKY oppfyller alle kravene fra ferdigbetongindustrien og sparer samtidig både tid og penger.

Total Performance Control og MasterGlenium SKY-teknologien introduserer en ny generasjon av superplastiserende tilsetningsstoffer som tilfredsstiller behovene innen hele ferdigbetongbransjen:

- Sikrer en konstant høykvalitetsbetong med lavt vann/ sement-tall.
- Gir en betong med god bearbeidelighet ved høye temperaturer uten utsatt fasthetsutvikling.
- Garanterer en betong som oppfyller den opprinnelige spesifikasjonen hele veien fra fersk til herdet tilstand.
- Tilbyr et enkeltstående, allsidig tilsetningsstoff for mange bruksområder og forhold.



Master Builders Solutions

Master Builders Solutions

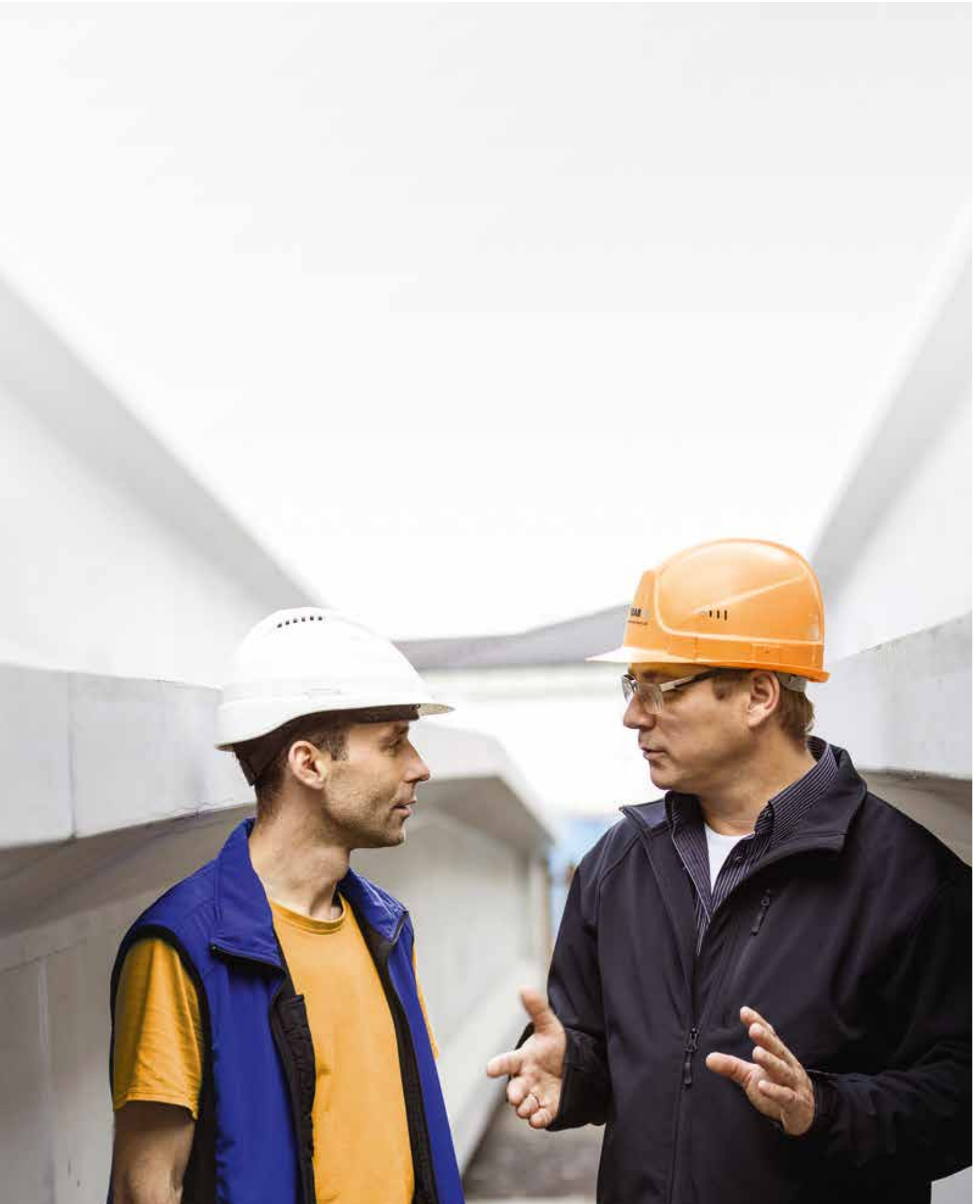
Med varemerket Master Builders Solutions vi samlet all sin ekspertise for å skape kjemiske løsninger for nybygg, vedlikehold, reparasjon og renovasjon av konstruksjoner. Master Builders Solutions bygger på mer enn hundre års erfaring i bygg- og anleggsbransjen.

Den know-how og erfaring som finnes i vår verdensomspennende nettverk av byggekspert utgjør selve kjernen i Master Builder Solutions. Vi kombinerer de rette elementene fra porteføljen vår for å løse dine spesifikke byggmessige utfordringer. Vi samarbeider på tvers av fagområder og regioner og utnytter den erfaring vi har tilegnet oss fra utallige byggeprosjekter over hele verden. Vi utnytter globale Master Builders Solutions-teknologier i tillegg til vår dyptgående kunnskap om lokale byggmessige behov for å utvikle innovasjoner som gir deg større suksess og muligheten til bærekraftig bygging.

Vores omfattende porteføljen

- Tilsetningsstoffer til betong
- Tilsetningsstoffer til sement
- Kjemiske løsninger for underjordisk konstruksjon
- Vanntettingssystemer
- Etningsmasser
- Betongreparasjons- og vedlikeholdssystemer
- Spesiålmørtler
- Spesiålgulvsystemer







Master Builders Solutions for bygg- og anleggsbransjen

MasterAir

Løsninger for betong med kontrollert luftinnhold

MasterBrace

Løsninger for betongforsterkning

MasterCast

Løsninger for betongvareindustrien

MasterCem

Løsninger for sementproduksjon

MasterEase

Løsninger for betong med lav viskositet

MasterEmaco

Løsninger for betongreparasjon

MasterFinish

Løsninger for formlippmidler og over atebehandling

MasterFlow

Løsninger for arbeid med presisjonsmørtel

MasterFiber

Omfattende løsninger for berforsterket betong

MasterGlenium

Løsninger for selvkomprimerende betong

MasterInject

Løsninger for betonginjeksjon

MasterKure

Løsninger for beskyttelse mot uttørring av nyutstøpt betong

MasterLife

Løsninger for forbedret holdbarhet

MasterMatrix

Løsninger for forbedring av betongens reologi

MasterPel

Løsninger for vanntett betong

MasterPolyheed

Løsninger for standardbetong

MasterPozzolith

Løsninger for betong med redusert vanninnhold

MasterProtect

Løsninger for over atebehandling av betong

MasterRheobuild

Løsninger for høyfast betong

MasterRoc

Løsninger for underjordiske konstruksjoner

MasterSeal

Løsninger for vanntetting og forsegling

MasterSet

Løsninger for herdningskontroll

MasterSuna

Løsninger for sand og grus i betong

MasterSure

Løsninger for ekstraordinær bearbeidelighet

MasterTop

Løsninger for industri- og kommersielle gulv

Master X-Seed

Løsninger for styrkeakselerasjon av betong

Ucrete

Gulvløsninger til ekstreme miljøer



MÅLBARE BÆREKRAFTIGE FORDELER AVANSERT KJEMI FRA MASTER BUILDERS SOLUTIONS

La tallene snakke: Her viser vi noen av våre mest miljøvennlige produktløsninger for betong og prefabrikkert produksjon, konstruksjon, anlegg og gulv.

sustainability.master-builders-solutions.com



Master Builders Solutions Norway AS

Gullfotdalen 4, NO-2120 Sagstua

Telefon +47 62 97 00 20

www.master-builders-solutions.com

Informasjonen i denne brosjyren er basert på vår nåværende kunnskap og erfaring og er således ikke en garanti for produktets kontraktsmessige avtalte kvalitet. Brukerens arbeidsforhold ligger utenfor vår kontroll. Master Builders Solutions Norge A/S kan derfor ikke påta seg ansvaret for de resultater en bruker måtte oppnå ved bruk av produktet. Brukerne er dermed ikke fritatt fra å utføre egne undersøkelser og tester. Produktets kontraktsmessige avtalte kvalitet på tidspunktet for risikoens overgang er utelukkende basert på opplysninger i det tekniske databladet. Alle beskrivelser, tegninger, fotografer, opplysninger, dimensjoner, vektangivelser m.m. i denne publikasjonen kan endres uten forutgående varsel. Mottakeren av produktene våre er ansvarlig for å sikre overholdelse av alle eiendomsrettigheter og eksisterende lover og rettsforskrifter (11/2020).

© = registrert varemerke for MBCC Group i mange land.