

# MasterRoc<sup>®</sup> SA 188

Alkalifri høyttelses størkningsakselerator i væskeform for sprøytebetong

## PRODUKTBEKRIVELSE

MasterRoc SA 188 er en høyttelses alkalifri størkningsakselerator for sprøytebetong der doseringen kan varieres til ønskede størknings- og herdetider.

## BRUKSOMRÅDER

- Midlertidig og permanent grunnforholdsstøtte i forbindelse med tunneldriving og gruvedrift.
- Egner seg også for akselerering av sementholdige sementblandinger som for eksempel støping av annulus i TBM-tunneler, sement injisering og skumbetong.

## EMBALLASJER

MasterRoc SA 188 leveres i 210 liters tønner, 1000 liters containere eller i bulk.

## PRODUKTEGENSKAPER

MasterRoc SA 188 egner seg meget godt for våtblandet sprøytebetong.

- De raske størkningsegenskapene gir muligheten til å legge på tykke betonglag ved hjelp av påføring i flere lag under en sprøytesyklus.
- Den unike oppskriften gir hurtig størkning, høy tidligfasthet, god langtidsstabilitet.
- Svært lav støvutvikling under påføring og dermed gode arbeidsforhold.
- Muligheten for lavt prelletap når korrekt dysevinkel og avstand overholdes.
- Ikke-aggressive egenskaper gir bedre arbeidssikkerhet, redusert miljøpåvirkning og lavere håndteringskostnader.

Tekniske data	
Form	Suspenjon
Farge	Beige til hvit
Densitet (+ 20 °C, Gamm-Ball)	1,44 ± 0,02 g/ml
pH-verdi (1:1 vannløsning)	3,0 ± 0,5
Viskositet*	350 ± 250 mPa.s

Varmestabilitet	+ 5 °C til + 35 °C
Tørrstoffinnhold	53 % ± 2,5
Kloridinnhold	< 0,1 %
[Na <sub>2</sub> O] EQV. (%bw)	< 1 %

\*Brookfield, + 20 °C. Viskositeten er avhengig av hvor godt produktet har vært blandet samt temperaturen.

## PÅFØRINGSPROSEDYRE

Underlaget må være rent og fritt for løse partikler og fortrinnsvis fuktig etter forhåndsfukting. Det anbefales å bruke bare fersk sement etter som alder på sementen kan ha negative påvirkning på størkningskarakteristikkene til blandingen.

MasterRoc SA 188 kan være sensitiv overfor ulike typer sement. Det kan med noen sementtyper, være nødvendig å tilsette økte doseringer av MasterRoc SA 188 for hurtig størkning. Vi anbefaler bruk av Portland-sementtyper (PC/HPC) som normalt gir hurtigere størkning enn blandede eller sulfatmotstandsdyktige sementtyper. Men MasterRoc SA 188 fungerer også godt med komposittsmenttyper (blandede sementtyper, flygeaske/slagg). Uansett anbefaler vi sterkt å utføre tester på forhånd for å kontrollere størkningen og 1 døgnfastheten på sement som planlegges brukt i et prosjekt.

Evalueringen av størkningen og 1 døgnfastheten bør utføres på en testmørtel i samsvar med EFNARC European Specification for Sprayed Concrete (Spesifikasjoner for sprøytebetong) (1996), Vedlegg I, avsnitt 6.3.

Følgende resultater bør bare ses på som indikative for resultatet:

Initial herding	Endelig herding	24-timersstyrke	Vurdering
2 min.	6-8 min.	18-20 N/mm <sup>2</sup>	God
5 min.	8-12 min.	12-15 N/mm <sup>2</sup>	OK
> 10 min.	> 15 min.	< 10 N/mm <sup>2</sup>	Dårlig



## BETONBLANDING

Når MasterRoc SA 188 brukes i våtsprøytebetong bør vann/sementforholdet være under 0,5 og fortrinnsvis <0,45. Når en har som mål å få ekstremt høy tidlig styrking, bør forholdet være 0,40 eller lavere. Jo lavere vann/sementforhold, desto hurtigere styrkning, høyere tidlig styrke, bedre holdbarhet, lavere akselerator dosering og tykkere lag kan legges på i taket.

## DOSERINGSSYSTEM

MasterRoc SA 188 tilsettes i munnstykket. Det er meget viktig å ha konstant og nøyaktig dosering av akseleratoren inn i betongstrømmen. For å sikre sprøytebetong av høy kvalitet må du følge retningslinjene for valg av pumpe som er gjengitt under:

### Fungerer godt med:

- Monopumper (stator- & rotorpumper)
- Peristaltiske pumper (Bredel)

### Bør ikke brukes sammen med:

- Stempelpumper
- Alle pumper med kule- og seteventiler
- Trykktanker
- Girpumper

**Ikke bruk filter i sugeslangen da dette fører til tilstopping. Materialet bør fortrinnsvis trekkes fra bunnen av trommelen/holderen.**

## KOMPATIBILITET MED ANDRE AKSELERATORER

MasterRoc SA 188 kan byttes ut med de fleste av Master Builders Solutions alkalifrie akseleratorer. For mer informasjon bes du ta kontakt med din lokale – Master Builders Solutions-representant.

**Ikke bland eller bytt ut MasterRoc SA 188 med en akselerator som er produsert av en annen produsent da dette kan føre til tilstopping av doseringspumpen og slangene.**

## FORBRUK

Forbruket av MasterRoc SA 188 avhenger også av vann/sementforholdet, temperaturforholdene (betong og omgivelser), sementreaktiviteten til den sementen som brukes og ønsket lagtykkelse, styrkningstid og utviklingen av tidlig styrke. Forbruket av MasterRoc SA 188 er vanligvis innenfor et område mellom 3 og 10 % av vekten av bindemiddelet.


**Overdosering (> 10 %) kan føre til redusert endelig styrke.**

## RENGJØRING AV DOSERINGSPUMPEN

Etter bruk av MasterRoc SA 188 må doseringspumpen og de andre delene av systemet **rengjøres grundig** med mye vann. Hvis du unnlater å gjøre dette vil det føre til tilstopping av doseringssystemet. Pass på at alle operatører som er involvert i testing og påføring er fullstendig informert.

## OPBEVARING

- Må oppbevares ved minimum +5 °C og maksimum +35 °C (optimal temperatur for lagring og resultat +20 °C).
- Må oppbevares i lukkede beholdere laget av plast, glassfiber eller rustfritt stål.
- **Må ikke** oppbevares i vanlige stålbeholdere.
- Oppbevaring i bulk tanker **krever** bruk av agitering og/eller sirkulasjonssystemer.
- Etter lengre oppbevaring eller transport anbefaler vi fullstendig agitering av produktet før bruk ved hjelp av mekanisk røring eller resirkulasjonspumping.
- Hvis produktet oppbevares i tett lukkede originalbeholdere og under de forholdene som er nevnt over kan det lagres i minst 6 måneder. Periodisk blanding kan forlenge lagringstiden ytterligere.
- Ta kontakt med din lokale Master Builders Solutions-representant før du bruker noen produkter som har vært frosset.
- Etter langvarig lagring bør det alltid foretas ytelsestesting før bruk.

	
19	
Master Builders Solutions Norway AS Gullfotdalen 4 NO-2120 Sagstua	
Ytelseserklæring: MasterRoc SA 188  NS-EN 934-5: 2007: T2  IIII  Alkalifri størkningsakselerator for sprøytebetong	
Maksimum kloridinnhold	< 0,1 %
Maksimum alkalieinnhold	< 1,0 %
Korrosjonsatferd:	Oppfylt
Trykkfasthet:	Oppfylt
Størkningstid:	Oppfylt
Helseskedelige bestanddeler:	Ingen
<a href="http://www.master-builders-solutions.no">www.master-builders-solutions.no</a>	

## SIKKERHETSTILTAK

De samme forholdsreglene som ved håndtering og bruk av sementholdige produkter bør overholdes.

Unngå øye- og hudkontakt og bruk gummihansker og ver- nebriller. Hvis slik kontakt oppstår må området skylles med mye vann. I tilfelle øyenkontakt, søk legehjelp med en gang. Informasjonen som er oppgitt her er korrekt, representerer vår beste kunnskap og er basert på både laboratoriearbeid og praktisk erfaring. Ettersom flere faktorer påvirker resultatene tilbyr vi denne informasjonen uten garanti og uten patentansvar. Kontakt din lokale representant for ytterligere informasjon eller spørsmål.

### Master Builders Solutions Norway AS

Gullfotdalen 4  
NO-2120 Sagstua  
T +47 62 97 00 20  
[www.master.builders-solutions.no](http://www.master.builders-solutions.no)

Teknisk informasjon og arbeidsanvisning er overlevert av Master Builders Solutions Norway AS med det formål å hjelpe brukeren til å få det best mulige og mest økonomiske resultatet. Våre anvisninger er basert på mange års erfaring og på våre nåværende kunnskaper. Fordi arbeidsforholdene hos brukeren ligger utenfor vår kontroll, kan vi ikke påta oss ansvar for resultatene som en bruker oppnår ved bruk av dette produktet. Det påligger alltid brukeren å ta de nødvendige forholdsregler i det aktuelle tilfellet for å overholde gjeldende regler. Hvis det oppstår tvil om produktets egenskaper eller bruk, skal Master Builders Solutions AS kontaktes umiddelbart.

NB Fordi alle våre datablader oppdateres løpende, er det brukerens ansvar å skaffe seg siste versjon.

