

Vedlegg D

Utføring av tester Hoved tester

Flow table

I denne teste er målet å bestemme betongens bearbeidbarhet ved å undersøke betongens flytende egenskap i henhold til EN 1015-3:1999/A1. I denne testen bruker vi, metallkone, metallstamper og en sirkulær plate med håndtak. ((Metall plate dimensjoner (30 cm x 30 cm x 0,2 cm), metallstamper av metal (2,5 cm diameter og 290 gram), Metallkone (Nedre diameter = 9 cm, øvre diameter = 4 cm, høyde = 8cm).

Vi smører forskalingsolje på metallkonen slik at betongen ikke fester seg på den. Etter blanding av betongen i betongmikseren fylle vi ferdig blandet betongen i metallkonen på første lag med 4 cm og slår på den med metallstamper 15 ganger, deretter fyller vi på metallkonen fullt til 8 cm og slår den igjen 15 ganger med metallstamper. Resterende betong fjernes fra toppen slik at det blir jevnt med metallkonen og vi tar bort metallkonen sakte slik at betongen holder metallkone formen. Deretter rotere vi håndtaket opp og slipper den ned og repeterer dette 15 ganger slik at betongen flytter seg rundt platen. Deretter måler vi diameteren av den flyttende betongen ved å si:

$$D = \frac{D1 + D2}{2}$$

$$\text{Gjennomsnitt } D = \frac{D2+D1}{D1} * 100\%$$

Hvor D1 = er diameteren på metalkona

D2= er diameteren på betongen

Sylinder test

I denne testen målet er å bestemme betongens form stabilitet og holdbarhet ved å sjekke deformasjonen før og etter du legger på en mengde vekt. Vi bruker en sylinder på 10 cm høyde med en vekt på 0,841.4 kg, en metallstamper og vekt på 5,6 kg.

Vi smører forskallings olje på sylinderen og fyller den på første lag på 5 cm med ferdig blandet betong, deretter stamper vi den med metallstamperen 15 ganger også fyller vi sylinderen igjen med andre lag til 10 cm og slår den 15 ganger så prøver vi å få jevnt overflaten på toppen av betongen med linjal. Vi tar bort sylinderen sakte slik at betongen holder sylinder formen. Deretter måler vi høyden som H_1 og legger plate med 5 kg vekt på den og total vekten blir 5,6 kg over sylinder formet betongen og ser deformasjonen av betongen og måler igjen den nye høyden etter deformasjonen som H_2 .

$$\Delta H: H_1 - H_2$$

Green strength

I denne testen er målet å bestemme styrken til betongen etter 0 minutter og etter 15 minutter og måle vekt forskjellen før og etter du legger på toppen av sylinder formet betongen en mengde vekt. Vi bruker sylinder, lineær, og elektriske vibrerende tabell.

Vi smører forskallings olje på sylinderen og fyller den fullt med ferdig blandet betong rett etter vi har ferdig mikset og kaller det 0 minutter, deretter slå vi på den elektriske vibrerende tabellen og la den vibrere i 30 sekunder og slår den av. Da tar vi bort sylinderen sakte slik at betongen holder sylinder formen og legger en mengde vekt på den sylinder formet betongen, deretter noterer vi vekten. Etter vi er ferdig med (0) min fyller vi sylinderen på nytt igjen og vibrer den i (30) sekunder og lar den være frem til det har gått (15) min så tar vi bort sylinderen sakte og legger en mengde vekt igjen deretter noterer vi vekten igjen og se hvor mye deformasjon som har skjedd mellom (0) min og (15) min og hvor mye vekt betongen tålte fra (0) min til (15) min.

Extrudability

I denne testen er målet å teste betongens evne til å presses ut kontinuerlig, og det å kjenne flytbarheten av betongen resulterer om det er mulig å ekstrudere eller ikke.

Det ble ekstrudert 30 cm langt enkelt lag av ferdig blandet betong ved bruk av test bed printeren.

Vi målte deretter dimensjonen til det ekstrudert lag hvert 10 cm. Testen ble kvalifisert bestått hvis målingene som ble gjort på disse stedene bekreftet til dimensjonen på dysen med en toleranse på 0.2 m.m.

Det som ble ekstrudert må være uten overflatefeil inkludert diskontinuitet på grunn av overdreven stivhet.

Penetrometer

I denne testen målet er å finne initial time, det vil tiden det tar før betongen blir hard i henhold til § ASTM C403/C403M – 16 International Standard.

Hell betong i beholder med dybde på 140 mm.

Kompakt betong med 16 mm dia. x 600mm stålstamp. En trykk for hver sirkel med en diameter på 28 mm (600 mm²) av betongoverflate. Fullfør overflaten på minst 13 mm mørtel.

Oppbevar betong under ikke-tørkende forhold i ønsket tid, og fjern overskuddsvann ved bruk av pipette.

Velg nål av passende størrelse, avhengig av graden av innstilling av mørtel og satt overflaten av nålen i kontakt med mørtel flate.

Påfør en vertikal kraft gradvis og jevnt ned på apparatet til dybden på 25 ± 2 mm.

Bruk nok kraft til å nå denne penetrasjonen på 10 ± 2 sekunder.

Les verdien registrert med glideren og noter denne med tiden som er gått siden det første vannet ble tilsatt betong.

Gjennomtrengingsspenningsverdien uttrykt i kg / cm² beregnes multipliseres med kalibreringsfaktoren til fjæren (= 1 kg / mm) avlesningen i mm og divideres med snittet (i cm²) av den valgte nålen.

Ta første avlesning mellom 3 og 4 timer etter første tilsetning av vann til betongblanding, og deretter med 30 minutters intervall.

Spissene skal ha minst 15 mm eller to nålediameter eller nærmere enn 25 mm til siden av beholderen.

Innledende initial time er når penetrasjonsmotstanden er lik 3,5 MPA.

Gjør minst fire gjennomføringer for hver gang innstillingstest.

Etter lesing er det to måter å finne setting time på.


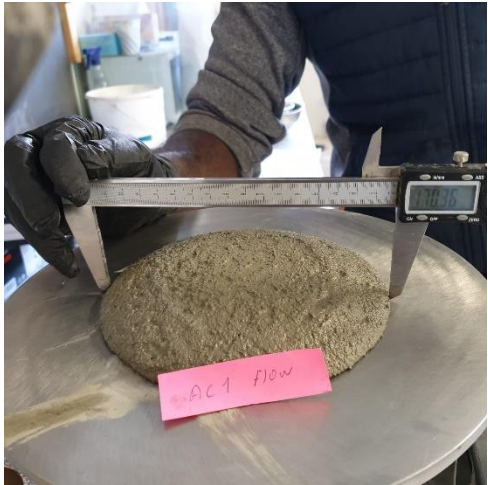
Forsøk først å tegne kurven med avlesningene og tiden. Ved å bruke kurven, prøv å finne den første setting time.

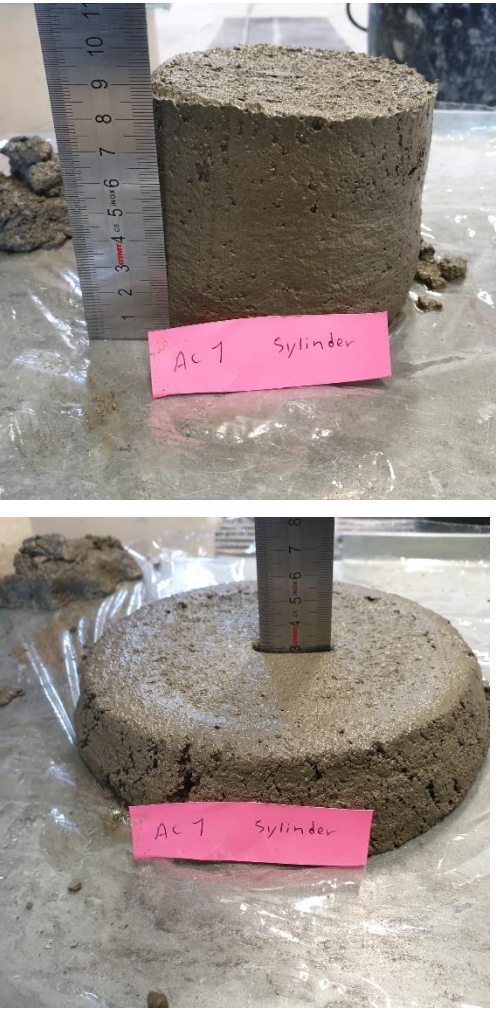
For det andre, tegne log-kurve mellom penetrasjon og tid. Ved å bruke kurven, prøv å finne den første setting time. Korrelasjonen må være minst 0,98. Ellers bruker man metoden over.

Miks Navn : AC1

Dato: 29.04.2021

Start tid: 11:33

	Material	Gram	
	Sement	1087,641	
	Sand	3164,992	
	Water	549,010	
	SP	12,796	
	IS		
Test	Resultater		Bilder
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $16,9-10/10)*100= 69$		 

<p>sylinder test</p>	<p>Høyden forandrer seg fra 8,8 cm til 2,9 cm</p>	
-----------------------------	---	---

**Green strength
(0 min)**

- etter 0 minutter tålte den 3,1 KG



Green strength
(15min)

-etter 15 minutter den tålte 5,05
KG

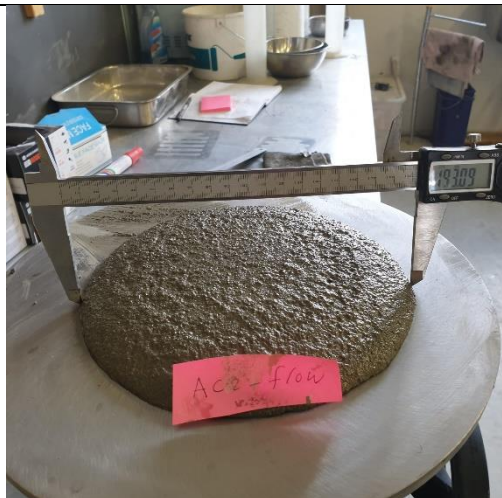




Extrudability	OK 5CM=13,86 15CM=14,52 25CM= 14,14	
Penetrometer	11:33 startet vi med miksen. etter 3,5 timer= kl 15:00 –den gir oss 0mm med 0,65 etter 4,5 timer= kl 16:00 – får vi 8mm med 0,65 etter 5 timer= kl 16:30 – 40mm med 0,65 etter 5,5 timer= kl 17:00 – får vi 44mm med 0,32	

Miks Navn : AC2

Dato: 29.04.2021

Start tid: 12:09

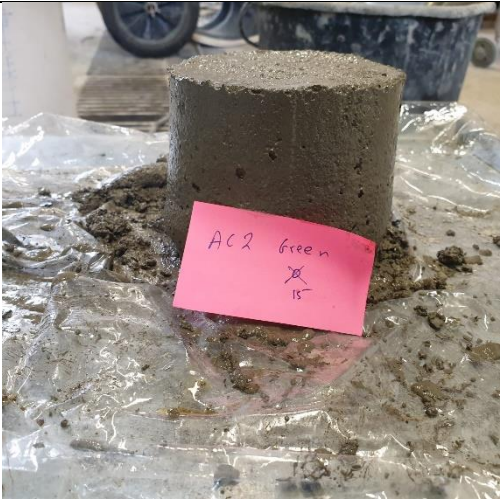

	<table><tr><th>Material</th><th>Gram</th></tr><tr><td>Sement</td><td>1157,260</td></tr><tr><td>Sand</td><td>3164,992</td></tr><tr><td>Water</td><td>584,326</td></tr><tr><td>SP</td><td>12,182</td></tr><tr><td>IS</td><td></td></tr></table>	Material	Gram	Sement	1157,260	Sand	3164,992	Water	584,326	SP	12,182	IS		
Material	Gram													
Sement	1157,260													
Sand	3164,992													
Water	584,326													
SP	12,182													
IS														
Test	Resultater	Bilder												
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $19,13-10/10)*100= 91,3$	<div></div> <div></div>												

<p>sylinder test</p>	<p>Høyden forandrer seg fra 3,0 cm til 1,5 cm</p>	
-----------------------------	---	---

Green strength
(0 min)

- etter 0 minutter tålte den 2,62
KG



<p>Green strength (15min)</p>	<p>-etter 15 minutter den tålte 2,72 KG</p>	 
<p>Extrudability</p>	<p>OK 5CM= 15,84 15CM= 15,99 25CM= 15,98</p>	

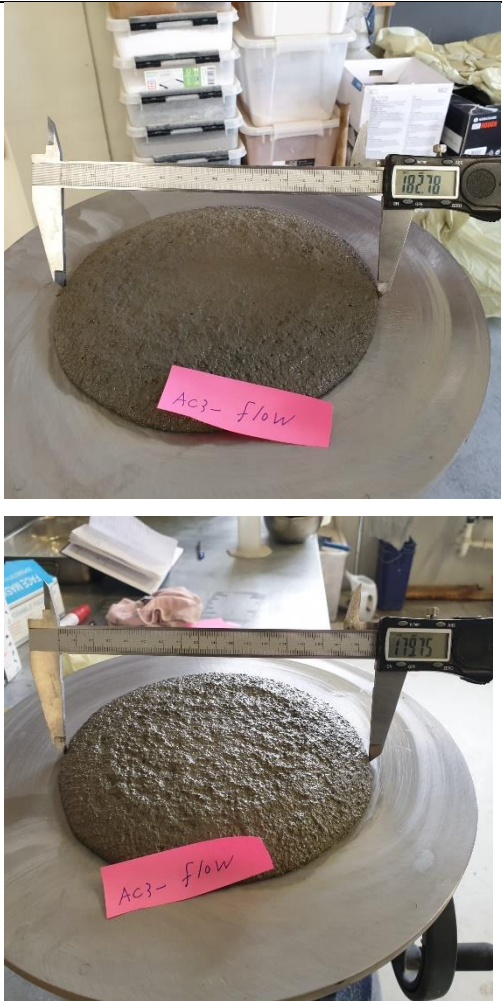
<p>Penetrometer</p>	<p>12:09 startet vi med miksen . etter 3,5 timer= kl 15:39 –den gir oss 0mm med 0,65 etter 4,5 timer= kl 16:39 – får vi 9mm med 0,65 etter 5 timer= kl 17:09 – 27mm med 0,65 etter 5,5 timer= kl 17:39 – får vi 24mm med 0,32</p>	
----------------------------	---	--


Miks Navn : AC3

Dato: 29.04.2021

Start tid: 12:48

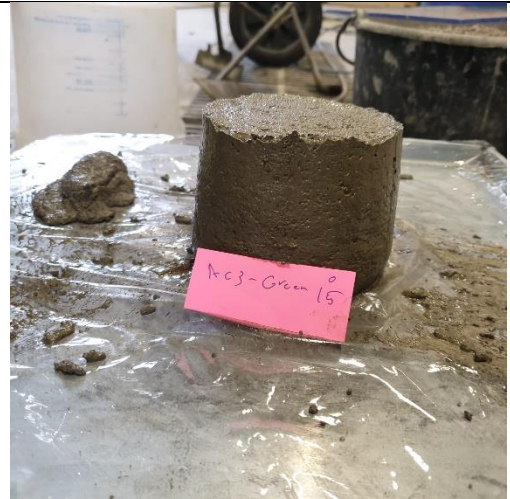
Material	Gram
Sement	1230,153
Sand	3164,992
Water	558,632
SP	12,949
IS	

Test	Resultater	Bilder
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $18,12-10/10)*100= 81,2$	

<p>sylinder test</p>	<p>Høyden forandrer seg fra 6,0 cm til 1,0 cm</p>	
-----------------------------	---	---

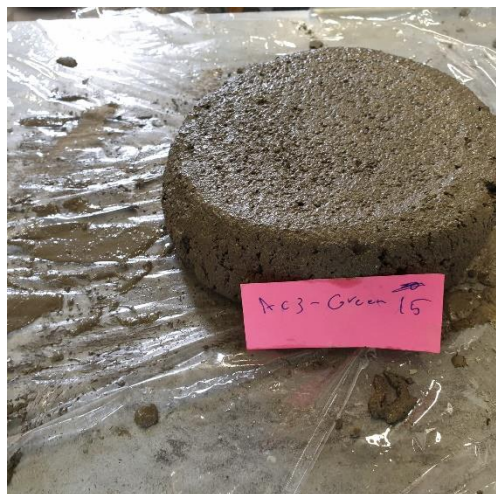
**Green strength
(0 min)**

- etter 0 minutter tålte den 2,12
KG



Green strength
(15min)

-etter 15 minutter den tålte 2,88
KG



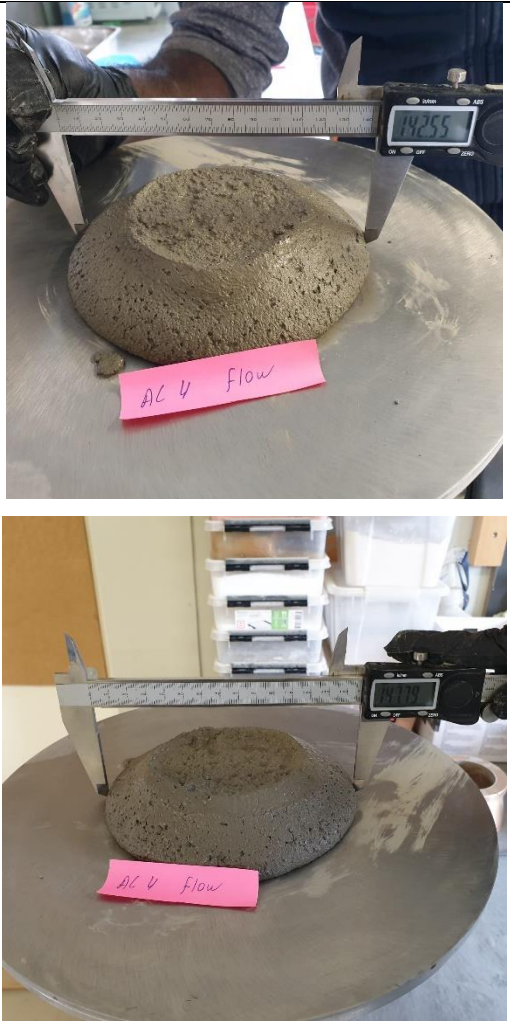
<p>Extrudability</p>	<p>OK</p> <p>5CM= 15,84</p> <p>15CM= 18,44</p> <p>25CM= 17,94</p>	
<p>Penetrometer</p>	<p>12:48 startet vi med miksen.</p> <p>etter 3,5 timer= kl 16:20 –den gir oss 10mm med 0,65</p> <p>etter 4,5 timer= kl 17:20 – får vi 14mm med 0,65</p> <p>etter 5 timer= kl 17:50 – 28mm med 0,65</p> <p>etter 5,5 timer= kl 18:20 – får vi 33mm med 0,32</p>	

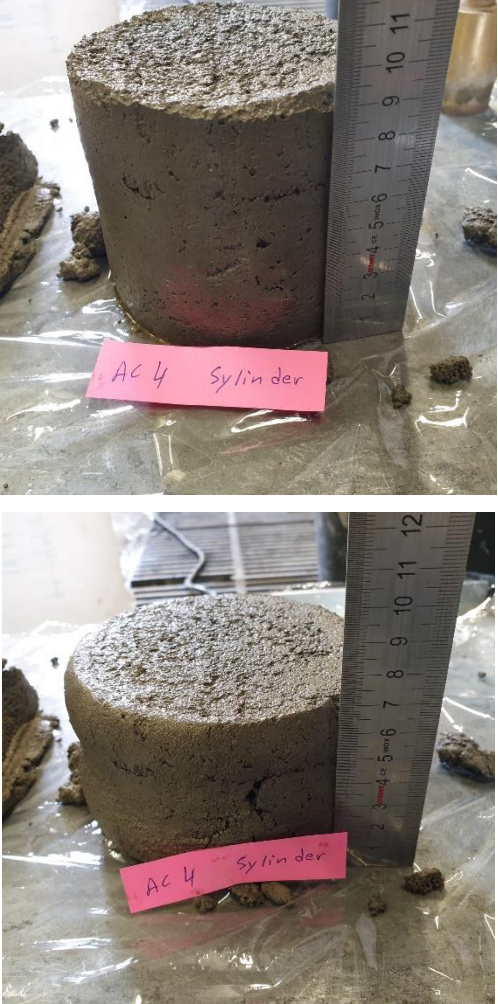
Miks Navn : AC4

Dato: 29.04.2021

Start tid: 13:28

Material	Gram
Sement	1151,784
Sand	3164,992
Water	522,870
SP	13,550
IS	


Test	Resultater	Bilder
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $14,51-10/10)*100= 45,1$	

<p>sylander test</p>	<p>Høyden forandrer seg fra 9,6 cm til 7,4 cm</p>	
-----------------------------	---	---

**Green strength
(0 min)**

- etter 0 minutter tålte den 0,27
KG




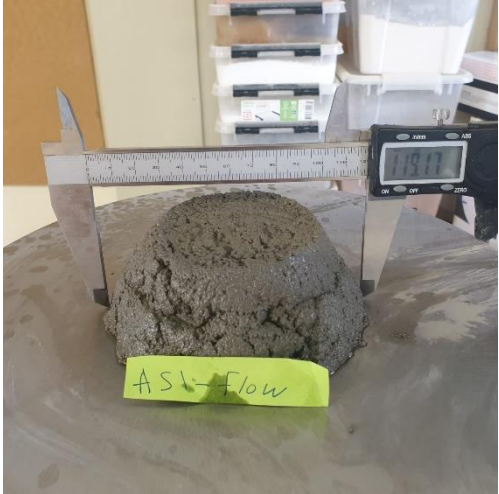
<p>Green strength (15min)</p>	<p>-etter 15 minutter den tålte 14,04 KG</p>	
<p>Extrudability</p>	<p>Fail</p>	
<p>Penetrometer</p>	<p>13:28 startet vi med miksen. etter 3,5 timer= kl 17:00 –den gir oss 3mm med 0,65 etter 4,5 timer= kl 18:00 – får vi 12mm med 0,65 etter 5 timer= kl 18:30 – 24mm med 0,65 etter 5,5 timer= kl 19:00 – får vi 34mm med 0,65</p>	


--	--	--

Miks Navn : AS1

Dato: 27.04.2021

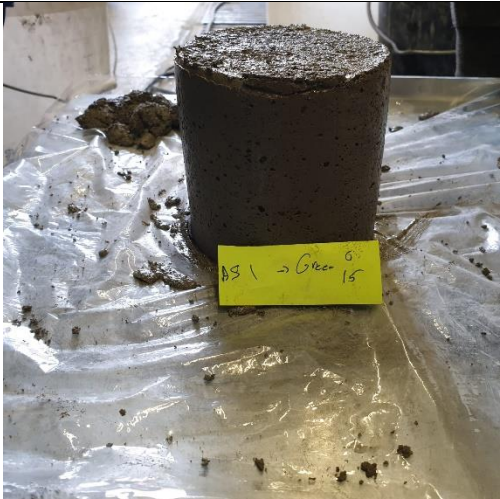
Start tid: 12:05

	Material	Gram
	Sement	1061,023
	Sand	3164,992
	Water	546,258
	SP	
	IS	223,373
Test	Resultater	Bilder
Flow table	$(D2-D1/D1) * 100 =$ $11,83 - 10/10) * 100 = 18,3$	 

<p>Sylinder test</p>	<p>Høyden forandrer seg fra 10cm til 9,5cm</p>	

Green strength
(0 min)

- etter 0 minutter tålte den
20,02kg




Green strength (15min)	-etter 15 minutter den tålte 31 KG	
Extrudability	Feilet fordi den var for hard	

Miks Navn : AS2

Dato: 27.04.2021

Start tid: 13:06


--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>sylinder test</p>	<p>Høyden forandrer seg fra 10cm til 9,8cm</p>	

**Green strength
(0 min)**

- etter 0 minutter tålte den 31
KG




<p>Green strength (15min)</p>	<p>-etter 15 minutter den tålte 31 KG</p>	
<p>Extrudability</p>	<p>Fail</p>	
<p>Penetrometer</p>	<p>13:06 startet vi med miksen. etter 3,5 timer= kl 16:36 –den gir oss 5mm med 0,65 etter 4,5 timer= kl 17:36 – får vi 17mm med 0,65 etter 5 timer= kl 18:06 – 26mm med 0,65 etter 5,5 timer= kl 18:36 – får vi 33mm med 0,65</p>	


Miks Navn : AS3

Dato: 27.04.2021

Start tid: 13:47

Material		Gram
Sement		993,03
Sand		3164,992
Water		512,261
SP		
LS		233,654
Test	Resultater	Bilder

<p>Flow table</p>	<p> $(D2-D1/D1)*100=$ $10,02-10/10)*100= 0,2$ </p>	 <p>The top photograph shows a soil sample labeled 'AS-3 Flow' being measured with a digital depth gauge. The gauge's display shows a reading of 105.86. The bottom photograph shows another soil sample labeled 'AS-5' being measured with the same digital depth gauge, which also displays 105.86. Both samples are dark, moist soil, and the measurements are taken on a light-colored surface.</p>
<p>sylinder test</p>	<p>Høyden forandrer seg fra 10cm til 9,6cm</p>	



Green strength (0 min)	- etter 0 minutter tålte den 31 KG	
Green strength (15min)	-etter 15 minutter den tålte 31 KG	

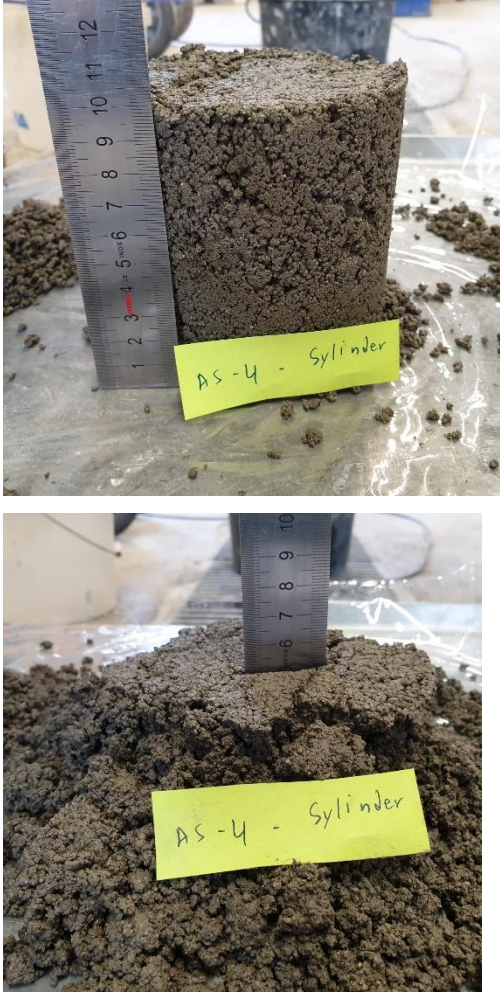
Extrudability	Fail	
Penetrometer	<p>13:47 startet vi med miksen.</p> <p>etter 3,5 timer= kl 17:17 –den gir oss 20mm med 0,65</p> <p>etter 4,5 timer= kl 18:17 – får vi 39mm med 0,65</p> <p>etter 5 timer= kl 18:47 – 33mm med 0,32</p> <p>etter 5,5 timer= kl 19:17 – får vi 47mm med 0,32</p>	



Miks Navn : AS4

Dato: 27.04.2021

Start tid: 14:31

	<table><tr><th>Material</th><th>Gram</th></tr><tr><td>Sement</td><td>912,191</td></tr><tr><td>Sand</td><td>3164,992</td></tr><tr><td>Water</td><td>471,842</td></tr><tr><td>SP</td><td></td></tr><tr><td>IS</td><td>429,266</td></tr></table>	Material	Gram	Sement	912,191	Sand	3164,992	Water	471,842	SP		IS	429,266	
Material	Gram													
Sement	912,191													
Sand	3164,992													
Water	471,842													
SP														
IS	429,266													
Test	Resultater	Bilder												
Flow table	$(D2-D1/D1) * 100 =$ $10,83-10/10) * 100= 8,3$	<div></div> <div></div>												

<p>sylinder test</p>	<p>Høyden forandrer seg fra 10cm til 9,6cm</p>	


<p>Green strength (0 min)</p>	<p>- etter 0 minutter tålte den 31 KG</p>	
<p>Green strength (15min)</p>	<p>-etter 15 minutter den tålte 31 KG</p>	


Extrudability	Fail	
Penetrometer	<p>14:31 startet vi med miksen.</p> <p>etter 3,5 timer= kl 18:01 –den gir oss 25mm med 0,6</p> <p>etter 4,5 timer= kl 19:01 – får vi 28mm med 0,32</p> <p>etter 5 timer= kl 19:31 – 37mm med 0,32</p> <p>etter 5,5 timer= kl 20:01 – får vi 46mm med 0,32</p>	

Miks Navn : AV1

Dato: 27.04.2021

Start tid: 09:32


			Material	Gram	
			Sement	1147,664	
			Sand	3494,679	
			Water	466,486	
			SP	12,081	
			FA	60,403	
Test	Resultater	Bilder			
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $10,38-10/10)*100=$ 3,8				

<p>cylinder test</p>	<p>Collaps</p>	 <p>The image contains two photographs documenting a soil cylinder test. The top photograph shows a dark, moist soil cylinder standing upright on a clear plastic sheet. A vertical ruler is placed to the left of the cylinder for scale, and a yellow label with the text 'AVI - Cylinder' is attached to the front. The bottom photograph shows the same setup, but a metal weight is now placed on top of the soil cylinder. The cylinder has visibly collapsed under the weight, and soil particles are scattered around the base. The background shows a workshop environment with a forklift wheel and various equipment.</p>
-----------------------------	----------------	---

**Green
strength
(0 min)**

- etter 0 minutter
tålte den +31KG





Green strength (15min)	-etter 15 minutter den tålte +31KG	
Extrudability	FAIL	
penetrometer	<p>09:32 startet vi med miksen.</p> <p>etter 3,5 timer= kl 13:02 –den gir oss 12mm med 0,65</p> <p>etter 4,5 timer= kl 14:02 – 15mm med 0,65</p> <p>etter 5 timer= kl 15:02 – 20mm med 0,65</p> <p>etter 5,5 timer= kl 16:02 – 25 med 0,65</p>	




Miks Navn : AV2


Dato: 27.04.2021

Start tid: 10:01

Material	Gram
Sement	1069,968
Sand	3494,679
Water	434,989
SP	12,588
FA	188,818

Test	Resultater	Bilder
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $9,9-10/10)*100= -1$	
sylander test	Collaps	

		
<p>Green strength (0 min)</p>	<p>- etter 0 minutter tålte den +31KG</p>	<div></div>

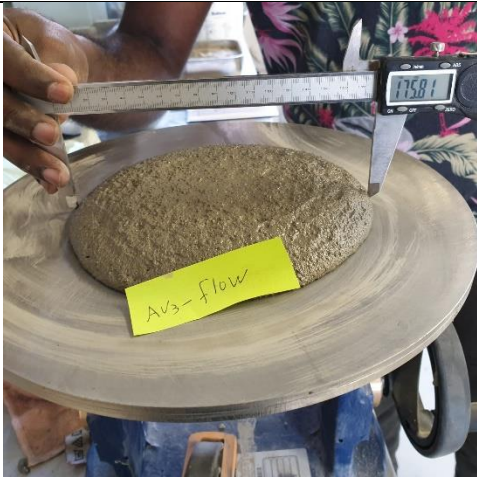

<p>Green strength (15min)</p>	<p>-etter15 minutter den tålte +31KG</p>	
<p>Extrudability</p>	<p>FAIL</p>	
<p>Penetrometer</p>	<p>10:01 startet vi med miksen. etter 3,5 timer= kl 13:32 –den gir oss 3mm med 0,65 etter 4,5 timer= kl 14:32 – 10mm med 0,65 etter 5 timer= kl 15:32 – 22mm med 0,65 etter 5,5 timer= kl 16:32 – 27 med 0,65</p>	

Miks Navn : AV3





Dato: 27.04.2021

Start tid: 10:43

Material	Gram
Sement	1478,028
Sand	2835,306
Water	592,482
SP	15,558
FA	77,791

Test	Resultater	Bilder
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $17,7-10/10)*100= 77$	
cylinder test	Collaps	

		
<p>Green strength (0 min)</p>	<p>- etter 0 minutter tålte den 2,4KG</p>	<div></div>


Green strength (15min)	-etter 15 minutter den tålte 2,92KG	  
Extrudability	OK 5cm=16,66 15cm=16,25 25cm=17,08	

penetrometer	10:43 startet vi med miksen. etter 3,5 timer= kl 15:13 –den gir oss 0mm med 0,65 etter 4,5 timer= kl 16:13 – 9mm med 0,65 etter 5 timer= kl 17:13 – 20mm med 0,65 etter 5,5 timer= kl 18:13 – 35 med 0,65	
---------------------	---	--

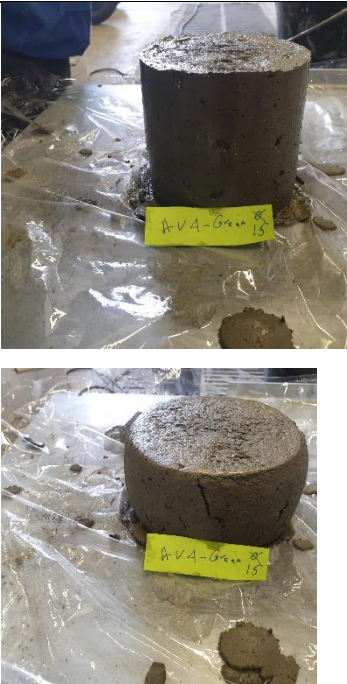


Miks Navn : AV4

Dato: 27.04.2021

Start tid: 11:22

	Material	Gram	
	Sement	1377,966	
	Sand	2835,306	
	Water	551,918	
	SP	16,211	
	FA	243,170	
Test	Resultater		Bilder
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $14,75-10/10)*100= 47,5$		
cylinder test	Collaps		

		
Green strength (0 min)	- etter 0 minutter tålte den 6,67KG	  

<p>Green strength (15min)</p>	<p>-etter 15 minutter den tålte 11,94KG</p>	 
<p>Extrudability</p>	<p>OK 5cm=13,01 15cm=17,4 25cm=16,45</p>	



<p>penetrometer</p>	<p>11:22 startet vi med miksen. etter 3,5 timer= kl 14:52 –den gir oss 8mm med 0,65 etter 4,5 timer= kl 15:52 – 18mm med 0,65 etter 5 timer= kl 16:52 – 27mm med 0,65 etter 5,5 timer= kl 17:52 – 40 med 0,65</p>	
----------------------------	---	--


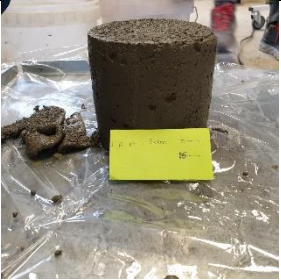


Miks Navn : *FA 10*



Dato: 18.04.2021

Start tid: 09:41

Material	Gram
Sement	1269,320
Sand	3164,992
Water	511,839
SP	14,104
FA	141,036

Test	Resultater	Bilder
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $13,71-10/10)*100= 37,1$	
sylander test	Høyden forandrer seg fra 9,9cm til 8,2cm	

		
Green strength (0 min)	- etter 0 minutter tålte den 13,78kg	  

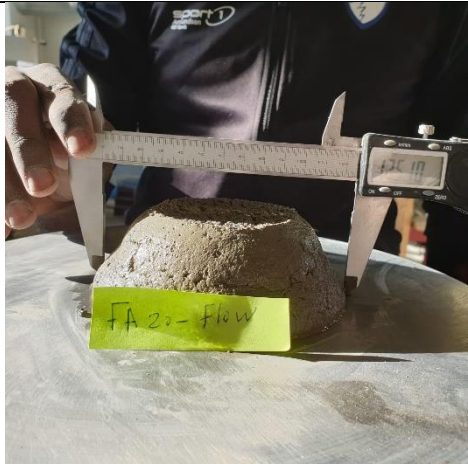

<p>Green strength (15min)</p>	<p>-etter 15 minutter den tålte 18,07kg</p>	 
<p>Extrudability</p>	<p>FAIL</p>	
	<p>09:41 startet vi med miksen. etter 3,5 timer= kl 13:11 –den gir oss 11mm med 0,65 etter 4,5 timer= kl 14:11 – får vi 22mm med 0,65 etter 5 timer= kl 14:41 – 20mm med 0,32 etter 5,5 timer= kl 15:11 – får vi 36mm med 0,32</p>	


Miks Navn : FA 20


Dato: 17.04.2021

Start tid: 17:22

Material	Gram
Sement	1176,669
Sand	3164,992
Water	474,279
SP	14,708
FA	294,167

Test	Resultater	Bilder
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $12,36-10/10)*100= 23,6$	
sylinder test	Høyden forandrer seg fra 10cm til 9,6cm.	

Green strength (0 min)	<p>- etter 0 minutter tålte den +31kg</p>	

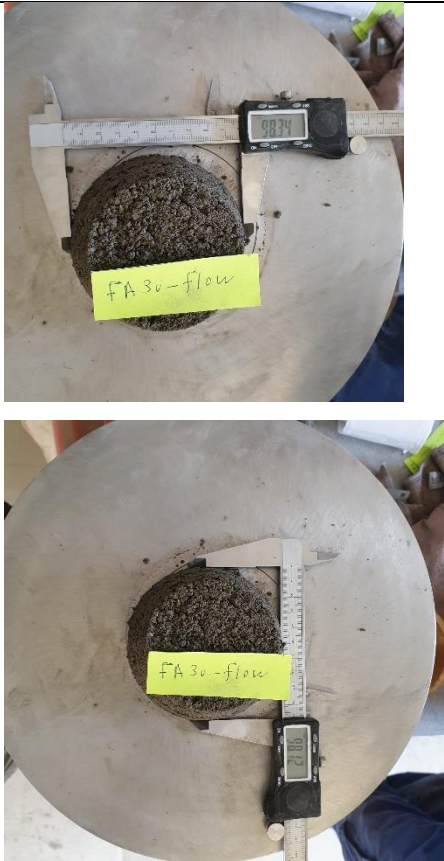
Green strength (15min)	-etter 15 minutter den tålte +31kg	
Extrudability	FAIL	
Penetrometer	17:22 startet vi med miksen. etter 3,5 timer= kl 20:52 –den gir oss 18mm med 0,65 etter 4,5 timer= kl 21:52 – får vi 23mm med 0,65 etter 5 timer= kl 22:22 – 33mm med 0,65 etter 5,5 timer= kl 22:52 – får vi 23mm med 0,32	



Miks Navn : FA 30

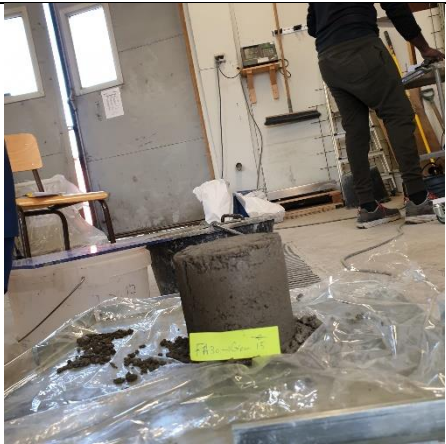
Dato: 17.04.2021

Start tid: 15:27

Material	Gram
Sement	1075,715
Sand	3164,992
Water	433,354
SP	15,367
Limesron	461,021

Test	Resultater	Bilder
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $9,82-10/10)*100= -1,8$	

<p>sylinder test</p>	<p>Høyden forandrer seg fra 10cm til 9,9cm.</p>	
<p>Green strength (0 min)</p>	<p>- etter 0 minutter tålte den +31KG</p>	

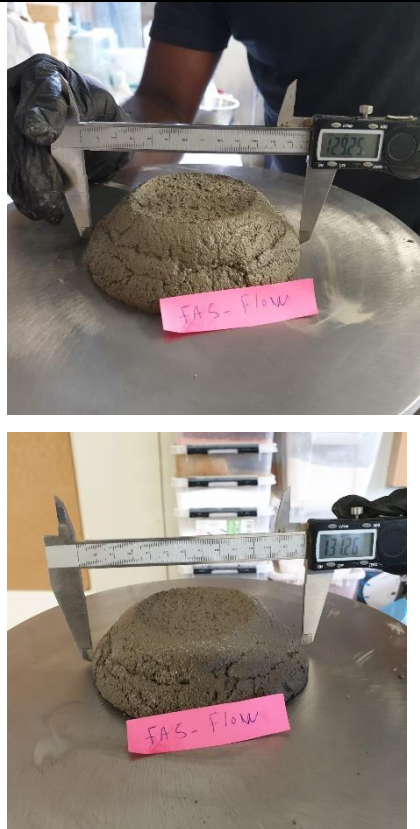
Green strength (15min)	-etter 15 minutter den tålte +31KG	
Extrudability	FAIL	
Penetrometer	<p>15:27 startet vi med miksen.</p> <p>etter 3,5 timer= kl 18:57 –den gir oss 13mm med 0,65</p> <p>etter 4,5 timer= kl 19:57 – får vi 16mm med 0,65</p> <p>etter 5 timer= kl 20:27 – 25mm med 0,65</p> <p>etter 5,5 timer= kl 20:57 – får vi 30mm med 0,64</p>	


--	--	--

Miks Navn : FA 50

Dato: 04.05.2021

Start tid: 09:40

Material		Gram	
Sement		1312,846	
Sand		3164,992	
Water		529,484	
SP		13,819	
FA		69,097	
Test	Resultater	Bilder	
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $13,02-10/10)*100= 30,2$		


<p>sylinder test</p>	<p>Høyden forandret seg fra 9,9cm til 8,9cm</p>	
<p>Green strength (0 min)</p>	<p>- etter 0 minutter tålte den 13,99kg</p>	

Green strength (15min)	-etter 15 minutter den tålte 19,07kg	
Extrudability	FAIL	
Penetrometer	09:40 startet vi med miksen. etter 3,5 timer= kl 13:10 –den gir oss 5mm med 0,65 etter 4,5 timer= kl 14:10 – får vi 15mm med 0,65 etter 5 timer= kl 14:40 – 20mm med 0,65 etter 5,5 timer= kl 15:10 – får vi 49mm med 0,65	

Miks Navn : FA 60

Dato: 04.05.2021


Start tid: 10:10



	Material	Gram	
	Sement	1223,967	
	Sand	3164,992	
	Water	493,453	
	SP	14,400	
	Limesron	215,994	
Test	Resultater		Bilder
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $12,14-10/10)*100= 21,4$		

sylinder test

Høyden forandrer seg fra 10 cm til 9,7 cm.



<p>Green strength (0 min)</p>	<p>- etter 0 minutter tålte den +28,58KG</p>	 <p>The top photograph shows a dark, cylindrical soil sample placed on a clear plastic sheet over a metal surface. A small pink label with handwritten text is attached to the side of the sample. The middle photograph shows the same soil sample after a weight has been applied, causing it to crack and deform. The bottom photograph shows a digital scale with a green display showing the number 28.58, indicating the weight supported by the sample.</p>
--	--	---

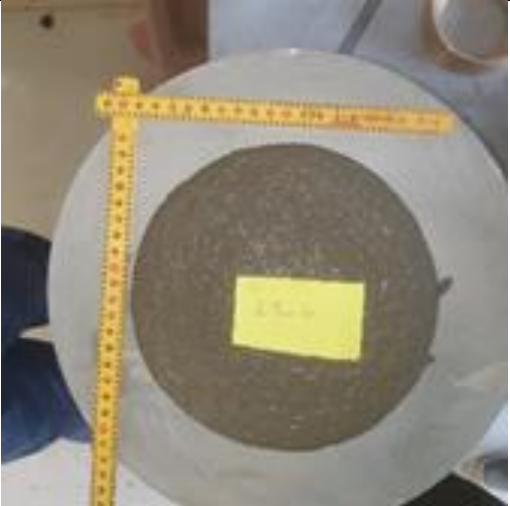
<p>Green strength (15min)</p>	<p>-etter 15 minutter den tålte +31KG</p>	 
<p>Extrudability</p>	<p>FAIL</p>	
<p>Penetrometer</p>	<p>10:10 startet vi med miksen. etter 3,5 timer= kl 13:40 –den gir oss 8mm med 0,65 etter 4,5 timer= kl 14:40 – får vi 25mm med 0,65 etter 5 timer= kl 15:10 – 37mm med 0,65 etter 5,5 timer= kl 15:40 – får vi 53mm med 0,65</p>	


Miks Navn : LS-01-M500-W0,5-S1-LS10

Dato: 13.04.2021

Start tid: 12:39

<i>Material</i>	<i>Gram</i>
<i>Sement</i>	<i>1140,079</i>
<i>Sand</i>	<i>3164,992</i>
<i>Water</i>	<i>585,786</i>
<i>SP</i>	<i>12,54087</i>
<i>Limestone</i>	<i>114,008</i>

Test	Resultater	Bilder
Flow table	<p>Denne testen gir oss to diameteret. D1 og D2, grunnen til det er at det ikke alltid er en sirkel for at vi skal få kunn en diameter.</p> <p>for å finne gjennomsnits diameter så gjør vi det som følger.</p> $(D2-D1/D1)*100$ $= (19-10/10)*100 = 90 \%$	
sylinder test	Kollaps	

<p>Green strength (0 min)</p>	<p>- etter 0 minutter kollapset den.</p>	
<p>Green strength (15min)</p>	<p>-etter 15 minutter den tålte 2,09kg</p>	


<p>Extrudability</p>		
<p>Penetrometer</p>	<p><i>Vi starter å telle tid fra da vi tilsetter vann i miksen våres.</i> <i>12:39 startet vi med miksen.</i> <i>etter 3,5 timer= kl 16:09 –den gir oss 0mm</i> <i>etter 4,5 timer= kl 17:09 – 7mm med 0,65</i> <i>etter 5 timer= kl 17:39 – 11mm med 0,65</i> <i>etter 5,5 timer= kl 18:09 – 25,5mm med 0,65</i></p>	



Miks Navn: LS-02-M500-W0,5-S1-LS-20

Dato: 13.04.2021

Start tid: 14:37

Material	Gram
Sement	1092,824
Sand	3164,992
Water	562,158
SP	13,113
Limesron	218,565

Test	Resultater	Bilder
Flow table	$(D2-D1/D1)*100$ $= (17,25-10/10)*100 = 73 \%$	
sylinder test	Har ser vi at høyden gikk fra 6 cm til 2,9 cm med en vekt på 5 kg	

<p>Green strength (0 min)</p>	<p>- etter 0 minutter den tålte 2,2 kg, samtidig gikk den fra en høyde på 6,5 cm til 3cm.</p>	 <p>The top photograph shows a cylindrical soil sample on a metal platform scale. A vertical metal rod is placed on top of the sample. A yellow label with the text 'L3-10' is attached to the side of the sample. The bottom photograph is a close-up of the scale's digital display, which shows '0.220' in green digits. The scale has a keypad with various colored buttons and a small label with technical specifications.</p>
<p>Green strength (15min)</p>	<p>Etter 15 min den tålte 2,14kg</p>	 <p>The top photograph shows the same cylindrical soil sample on the metal platform scale, with the same vertical rod and yellow 'L3-10' label. The bottom photograph is a close-up of the scale's digital display, which now shows '0.214' in green digits. The scale's keypad and technical label are also visible.</p>


Extrudability	ok	
Penetrometer	<p>14:37 startet vi med mixen. etter 3,5 timer= kl 18:07 den gir oss 0 mm med 0,65 etter 4,5 timer= kl 19:07 – 8,5 mm med 0,65 etter 5 timer= kl 19:37 – 20 mm med 0,65 etter 5,5 timer=20:07 – 27mm med 0,65</p>	



Miks Navn: LS-03-M500-W0,5-S1-LS-30



Dato: 13.04.2021


Start tid: 11:24

Material		Gram
Sement		1049,331
Sand		3164,992
Water		540,412
SP		13,6413
Limesron		314,799


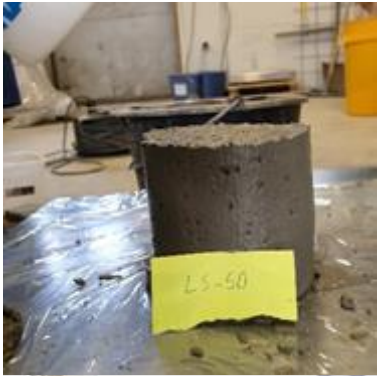

Test	Resultater	Bilder
Flow table	$\frac{(D2-D1)}{D1} \cdot 100$ $= \frac{(17,15-10/10)}{10} \cdot 100 = 72 \%$	
syylinder test	collaps	


<p>Green strength (0 min)</p>	<p>- etter 0 minutter så tålte den 4,41kg</p>	
<p>Green strength (15min)</p>	<p>-etter 15 minutter den tålte 4,37 kg</p>	
<p>Extrudability</p>	<p>ok</p>	

<p>sylinder test</p>	<p>har ser vi at, med en vekt på 5kg så går den ned (kolapser) fra 6,7cm til 5cm</p>	
<p>Green strength (0 min)</p>	<p>etter 0 minutter så tåler den 2,91 kg</p>	

<p>Green strength (15min)</p>	<p>-etter 15 minutter så tåler den en vekt på 6,2 kg</p>	
<p>Extrudability</p>		

Penetrometer	16:16 startet vi med mixen. etter 3,5 timer= kl 19:46 får vi 9 mm med 0,65 etter 4,5 timer=kl 20:46 får vi 21,5mm med 0,65 etter 5 timer=kl 21:16 får vi 19mm med 0,32 etter 5,5 timer= kl 21:46 får vi 28mm med 0,32													
	Miks Navn: LS-05-M500-W0,5-S1-LS-50													
	Dato: 13.04,2021													
	Start tid: 13:39													
	<table><tr><th>Material</th><th>Gram</th></tr><tr><td>Sement</td><td>971,964</td></tr><tr><td>Sand</td><td>3164,992</td></tr><tr><td>Water</td><td>501,728</td></tr><tr><td>SP</td><td>14,12834</td></tr><tr><td>Limesron</td><td>485,982</td></tr></table>	Material	Gram	Sement	971,964	Sand	3164,992	Water	501,728	SP	14,12834	Limesron	485,982	
Material	Gram													
Sement	971,964													
Sand	3164,992													
Water	501,728													
SP	14,12834													
Limesron	485,982													
Test	Resultater	Bilder												

<p>Flow table</p>	$(D2-D1/D1)*100$ $= (16,5-10/10)*100 =$ <p>65 %</p>	
<p>sylinder test</p>	<p>Collaps</p>	
<p>Green strength (0 min)</p>	<p>- etter 0 minutter så tåler den 3,66 kg</p>	 


<p>Green strength (15min)</p>	<p>-etter 15 minutter så kollapser den etter 3,74kg</p>	
<p>Extrudability</p>	<p>ok</p>	
<p>Penetrometer</p>	<p>13:39 startet vi med mixen. etter 3,5 timer= kl 17:09 får vi 2,5mm med 0,65 etter 4,5 timer= kl 18:09 får vi 7 mm med 0,65 etter 5 timer= kl 19:09 får vi 11 mm med 0,65 etter 5,5 timer= kl 20:09 får vi 20mm med 0,65</p>	

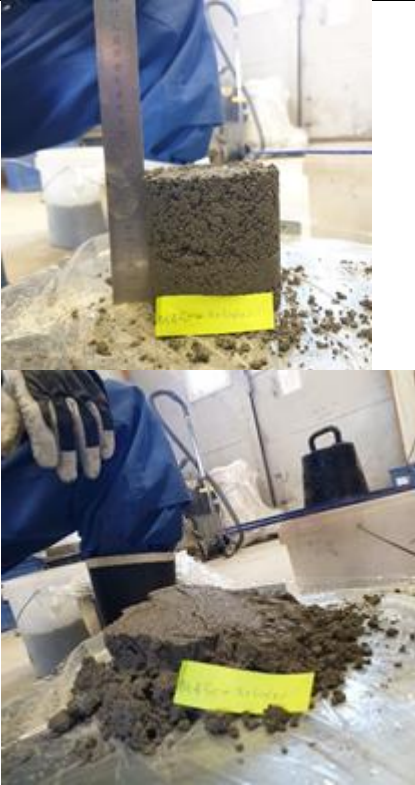

Miks Navn: MV-02- M450-W0,4- S1


Dato: 15.04.2021

Start tid: 10:52

Material	Gram
Sement	1184,211
Sand	3494,679
Water	481,301
SP	11,482
Limesron	

Test	Resultater	Bilder
Flow table	$(D2-D1/D1)*100$ $= (10-10/10)*100 = 0$ <p>%</p> <p>Ingen resultat.</p>	

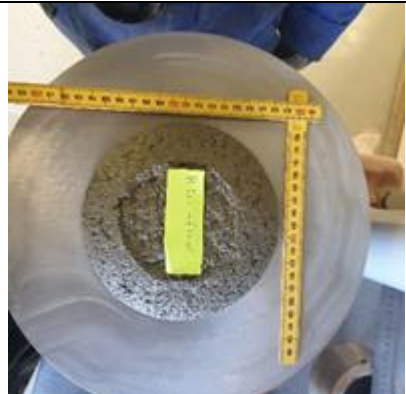


<p>sylinder test</p>	<p>Har ser vi den kolapsa fra 10cm til 2 cm med 5kg</p>	
<p>Green strength (0 min)</p>	<p>- etter 0 minutter så tålte den 31kg</p>	




<p>Green strength (15min)</p>	<p>-etter 15 minutter så tålte den og 31kg</p>	
<p>Extrudability</p>	<p>Fail</p>	
<p>Penetrometer</p>	<p>10:52 startet vi med mixen. etter 3,5 timer= kl 13:15 brukte vi 0,65 som ga oss 10mm etter 4,5 timer= kl 14:15 får vi 10mm etter 5 timer= kl etter 5,5 timer= kl15:15 får vi 35mm kl 16:15 får vi 24mm</p>	

Miks Navn: MV- 03- M500- W 0,4- S1

Dato: 15.04.2021

Start tid: 9:28

Test	Resultater	Bilder
Flow table	$\frac{(D2-D1)}{D1} \cdot 100$ $= \frac{(15,46-10)}{10} \cdot 100 = 55 \%$	 A photograph showing a flow table test. A circular concrete sample is placed on a flow table, and a yellow ruler is used to measure its diameter.
sylinder test	Har gikk den fra 9,9 cm til 6 cm med en vekt over på 5kg	 Two photographs showing a cylinder test. The top photo shows a concrete cylinder being compressed by a vertical rod. The bottom photo shows the same cylinder after compression, with a yellow label indicating the test results.
Green strength (0 min)	- etter 0 minutter tålte den 8,16 kg	 A photograph showing a concrete cylinder being compressed by a vertical rod. A yellow label is attached to the cylinder, indicating the test results.

			
Green strength (15min)	-etter 15 minutter tålte den 13,75kg	 	
Extrudability	Fail		

Penetrometer	09:28 startet vi med mixen. etter 3,5 timer= kl 12:58 får vi 7mm etter 4,5 timer= kl 13:58 får vi 26mm etter 5 timer= kl 14:58 får vi 19mm etter 5,5 timer= kl 15:58 får vi 37mm	
---------------------	---	--



Miks Navn: MV- 04- M550- W 0,4- S1

Dato: 13.04.2021

Start tid: 17:53

Material	Gram	
Sement	1525,095	
Sand	2835,306	
Water	611,562	
SP	15,251	
Limesron		

Test	Resultater	Bilder
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $(18-10/10)*100= 80 \%$	

<p>sylinder test</p>		
<p>Green strength (0 min)</p>	<p>- etter 0 minutter tålte den 1,68 kg</p>	

		
<p>Green strength (15min)</p>	<p>-etter 15 minutter tålte den 2,77kg</p>	

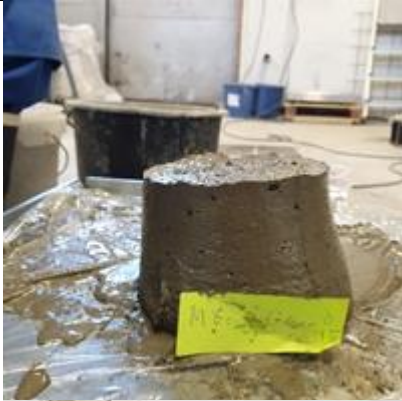




Extrudability	ok	
Penetrometer	<p>17:53 startet vi med mixen.</p> <p>etter 3,5 timer= kl 21:23 får vi 2,5mm med 0,65</p> <p>etter 4,5 timer= kl 22:23 får vi 7mm med 0,65</p> <p>etter 5 timer= kl 22:53 får vi 11mm med 0,65</p> <p>etter 5,5 timer= kl 23:23 får vi 20mm med 0,65</p>	


Miks Navn: MV- 05- M600- W 0,4- S1

Dato: 15.04.2021



Start tid: 12:51




Test	Resultater	Bilder
Flow table	$(D2-D1/D1)*100$ $= (18,75-10/10)*100= 87,5\%$	 A photograph showing a circular concrete sample being tested on a flow table. A yellow ruler is placed horizontally across the top of the sample, and a vertical yellow ruler is placed on the right side. A small yellow tag is attached to the center of the sample.
sylinder test	Har gikk den fra 7cm til 2 cm med en vekt over på 5kg	  Two photographs showing a concrete cylinder being tested. The top photo shows the cylinder being compressed by a vertical metal rod, with a yellow tag attached. The bottom photo shows the cylinder after the test, with a significant portion of the top layer removed, revealing the internal structure. A yellow tag is also attached to the bottom photo.
Green strength (0 min)	- etter 0 minutter tålte den 2,78 kg	

		 
Green strength (15min)	-etter 15 minutter tålte den 2,54 kg	  


<p>Extrudability</p>	<p>Vi måler diameter for hver bestemt sted, det vi valgte er: å måle diameter etter 5 cm, 15cm og 25 cm.</p> <p>5cm =16,35 15cm=16,50 25cm= 17,81</p>	
<p>Penetrometer</p>	<p>12:51 startet vi med mixen. etter 3,5 timer= kl 16:15 får vi 8mm etter 4,5 timer= kl 19:15 får vi 16mm etter 5 timer= kl 22:15 får vi 22mm etter 5,5 timer= kl 01:15 får vi 16mm</p>	

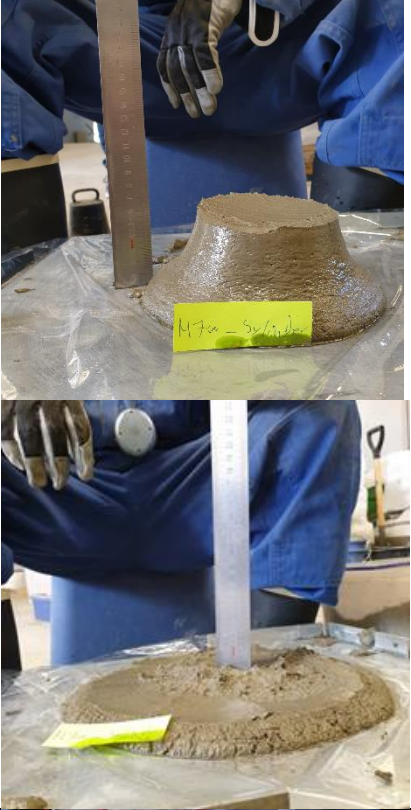

<p>Miks Navn: MV- 06- M650- W 0,4- S1</p>		<p>Dato: 15.04.2021 Start tid: 13:48</p>
Test	Resultater	Bilder
<p>Flow table</p>	<p>$(D2-D1/D1)*100=$ $(21-10/10)*100=\%110$</p>	


<p>sylinder test</p>	<p>Den collapse til 3,7 cm</p>	
<p>Green strength (0 min)</p>	<p>-etter 0 minutter tålte den 2,03kg</p>	

			
Green strength (15min)	<p>-etter 15 minutter tålte den 2,74 kg</p>	 	
Extrudability	<p>Vi måler diameter for hvert bestemt sted, det vi valgte er: å måle diameter etter 5 cm, 15cm og 25 cm.</p> <p>5cm =14,33 15cm= 15,28 25cm= 15,64</p>		

Penetrometer	13:48 startet vi med mixen. etter 3,5 timer= kl17:10 får vi 8mm etter 4,5 timer= kl18:10 får vi 16mm etter 5 timer= kl 19:10 får vi 22mm etter 5,5 timer= kl 20:10 får vi 16mm	
---------------------	---	--

Miks Navn: MV- 07- M700- W 0,4- S1		Dato: 15.04.2021 Start tid: 14:46
Test	Resultater	Bilder
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $(20-10/10)*100= 100 \%$	

<p>sylinder test</p>	<p>Collapse til 5,1 cm</p>	
<p>Green strength (0 min)</p>	<p>-etter 0 minutter tålte den 1,63kg</p>	

<p>Green strength (15min)</p>	<p>-etter 15 minutter tålte den 3,25 kg</p>	
<p>Extrudability</p>	<p>Vi måler diameter for hvert bestemt sted, det vi valgte er: å måle diameter etter 5 cm, 15cm og 25 cm.</p> <p>5cm =13,22 15cm=13,68 25cm= 14,15</p>	

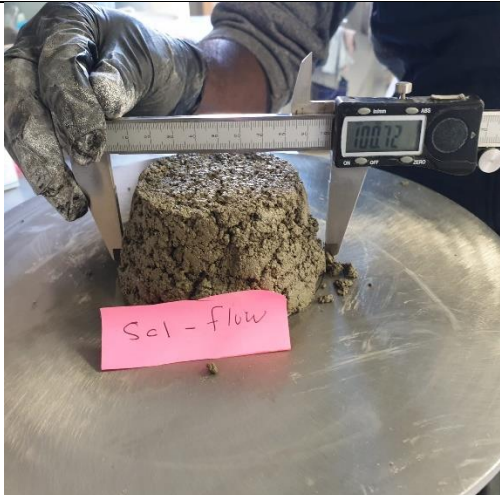

Penetrometer	14:46 startet vi med mixen. etter 3,5 timer= kl 18:15 får vi etter 4,5 timer= kl 19:15 får vi etter 5 timer= kl 19:45 får vi etter 5,5 timer= kl 20:15 får vi	
---------------------	--	--



Miks Navn : SC1


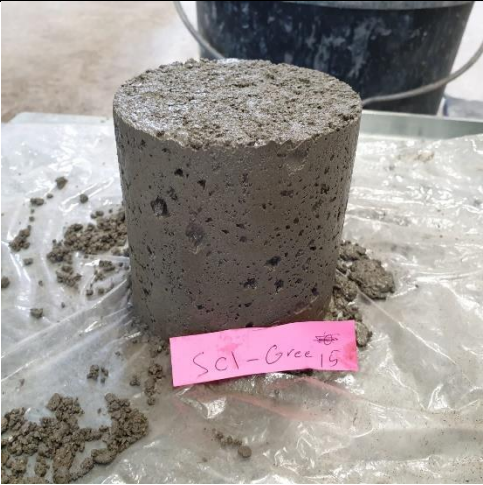

Dato: 29.04.2021

Start tid: 09:27

Material	Gram
Sement	1157,598
Sand	3164,992
Water	536,666
LS	231,520

Test	Resultater	Bilder
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $10,2-10/10)*100=2$	 

<p>sylinder test</p>	<p>Høyden forandres fra 10cm til 9,7cm</p>	
<p>Green strength (0 min)</p>	<p>- etter 0 minutter tålte den 24,93kg</p>	



		
Green strength (15min)	-etter 15 minutter den tålte den 31kg	 



Extrudability	fail	
Penetrometer	<p>09:27 startet vi med miksen.</p> <p>etter 3,5 timer= kl 12:57</p> <p>–den gir oss 27mm med 0,65</p> <p>etter 4,5 timer= kl 13:57</p> <p>– får vi 43mm med 0,65</p> <p>etter 5 timer= kl 14:57</p> <p>– 55mm med 0:32</p> <p>etter 5,5 timer= kl 15:37</p> <p>– får vi 69 mm med 0,32</p>	



Miks Navn : SC2

Dato: 29.04.2021


Start tid: 10:07



	Material	Gram	
	Sement	1064,154	
	Sand	3164,992	
	Water	494,616	
	LS	425,662	
Test	Resultater		Bilder
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $9,8-10/10)*100= -2$		 





<p>sylinder test</p>	<p>Høyden forandres fra 10cm til 9,7cm</p>	
<p>Green strength (0 min)</p>	<p>- etter 0 minutter tålte den +31kg</p>	

		
Green strength (15min)	-etter 15 minutter den tålte den +31kg	
Extrudability	fail	
Penetrometer	10:07 startet vi med miksen. etter 3,5 timer= kl 13:37 – den gir oss 18mm med 0,65 etter 4,5 timer= kl 14:37 – får vi 31mm med 0,65	

	etter 5 timer= kl 15:37 – 31mm med 0,32 etter 5,5 timer= kl 16:07 – får vi 39mm med 0,32	
--	---	--

Miks Navn : SC3		Dato: 29.04.2021	
		Start tid: 10:32	
	Material	Gram	
	Sement	1092,824	
	Sand	3164,992	
	Water	562,158	
	LS	218,565	
Test	Resultater	Bilder	
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $13,57-10/10)*100=35,7$		

<p>sylinder test</p>	<p>Høyden forandres fra 9,3cm til 7,9cm</p>	
<p>Green strength (0 min)</p>	<p>- etter 0 minutter tålte den 10,68kg</p>	



		
Green strength (15min)	-etter 15 minutter den tålte den 17,26kg	<div></div>



Extrudability	fail	
Penetrometer	<p>10:32 startet vi med miksen.</p> <p>etter 3,5 timer= kl 14:02 –den gir oss 20mm med 0,65</p> <p>etter 4,5 timer= kl 15:02 – 20mm med 0,32</p> <p>etter 5 timer= kl 15:32 – 37mm med 0,32</p> <p>etter 5,5 timer= kl 16:49 – 39 med 0,16</p>	


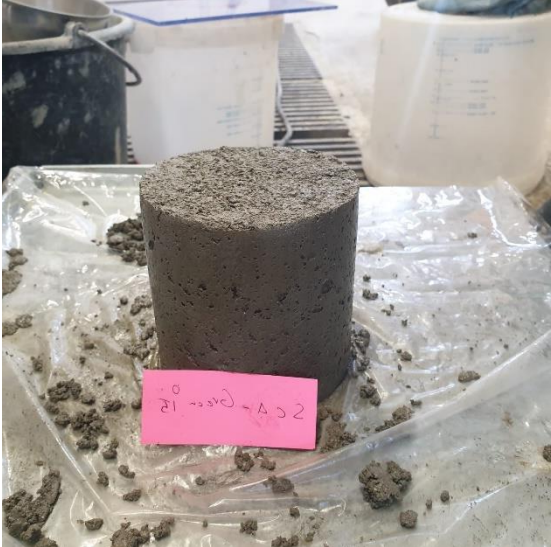

Miks Navn : SC4

Dato: 29.04.2021

Start tid: 11:06

	Material	Gram	
	Sement	1009,167	
	Sand	3164,992	
	Water	520,330	
	LS	403,667	
Test	Resultater		Bilder
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $10,56-10/10)*100= 5,6$		 

<p>sylinder test</p>	<p>Høyden forandres fra 10cm til 9,7cm</p>	
<p>Green strength (0 min)</p>	<p>- etter 0 minutter tålte den +31kg</p>	



		
Green strength (15min)	-etter 15 minutter den tålte den 31kg	 

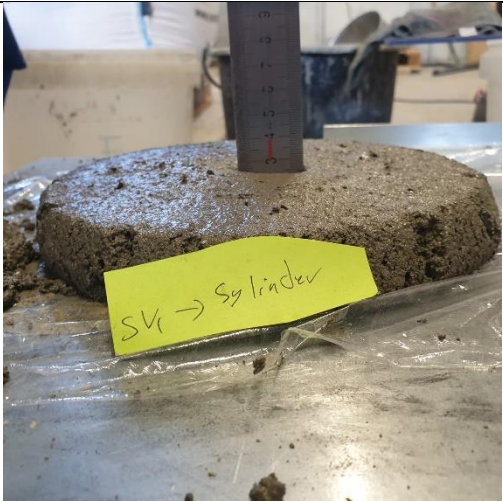


Extrudability	fail	
Penetrometer	<p>11:06 startet vi med miksen.</p> <p>etter 3,5 timer= kl 14:36 – den gir oss 15mm med 0,65</p> <p>etter 4,5 timer= kl 15:36 – 24mm med 0,65</p> <p>etter 5 timer= kl 16:06 – 40mm med 0,65</p> <p>etter 5,5 timer= kl 16:36 – 30 med 0,32</p>	




Miks Navn : SV1

Dato: 20.04.2021

Start tid: 10:19

	Material	Gram	
	Sement	955,325	
	Sand	3494,679	
	Water	495,049	
	SP	11,464	
	IS	191,065	
Test	Resultater		Bilder
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $17,75-10/10)*100= 77,5$		
sylander test	Collaps		

		
Green strength (0 min)	- etter 0 minutter tålte den 2,29KG	<div></div>


<p>Green strength (15min)</p>	<p>-etter 15 minutter den tålte 4,34KG</p>	 
<p>Extrudability</p>	<p>OK</p> <p>5CM= 12,79 15CM= 14,29 25CM= 15,39</p>	
<p>Penetrometer</p>	<p>10:19 startet vi med miksen. etter 3,5 timer= kl 13:49 –den gir oss 22mm med 0,65 etter 4,5 timer= kl 14:49 – 27mm med 0,32 etter 5 timer= kl 15:49 – 42mm med 0,32 etter 5,5 timer= kl 16:49 – 45 med 0,16</p>	



--	--	--


Miks Navn : SV2

Dato: 20.04.2021


Start tid: 15:45





Material	Gram	
Sement	882,325	
Sand	3494,679	
Water	458,483	
SP	12,351	
IS	352,877	
Test	Resultater	Bilder
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $10,58-10/10)*100= 5,8$	



<p>cylinder test</p>	<p>Collaps</p>	
<p>Green strength (0 min)</p>	<p>- etter 0 minutter tålte den 28,31KG</p>	

Green strength (15min)	-etter 15 minutter den tålte +31KG	
Extrudability	FAIL	
Penetrometer	<p>15:45 startet vi med miksen.</p> <p>etter 3,5 timer= kl 19:15 – den gir oss 18mm med 0,65</p> <p>etter 4,5 timer= kl 20:15 – 30mm med 0,65</p> <p>etter 5 timer= kl 21:15 – 26mm med 0,32</p>	

	etter 5,5 timer= kl 22:15 – 31 med 0,32	
--	--	--

Miks Navn : SV3		Dato: 20.04.2021												
		Start tid: 12:34												
	<table><tr><th>Material</th><th>Gram</th></tr><tr><td>Sement</td><td>1230,323</td></tr><tr><td>Sand</td><td>2835,306</td></tr><tr><td>Water</td><td>629,267</td></tr><tr><td>SP</td><td>7,382</td></tr><tr><td>IS</td><td>246,065</td></tr></table>	Material	Gram	Sement	1230,323	Sand	2835,306	Water	629,267	SP	7,382	IS	246,065	
Material	Gram													
Sement	1230,323													
Sand	2835,306													
Water	629,267													
SP	7,382													
IS	246,065													
Test	Resultater	Bilder												
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $17,52-10/10)*100= 75,2$													

<p>sylinder test</p>	<p>Collaps</p>	
<p>Green strength (0 min)</p>	<p>- etter 0 minutter tålte den 3,59KG</p>	<div data-bbox="874 1003 1179 1305"></div> <div data-bbox="874 1305 1179 1630"></div> <div data-bbox="874 1630 1222 1989"></div>


<p>Green strength (15min)</p>	<p>-etter 15 minutter den tålte 5,64KG</p>	
<p>Extrudability</p>	<p>OK 5cm= 13,41mm 15cm=15,28mm 25cm=17,94mm</p>	
<p>Penetrometer</p>	<p>12:34 startet vi med miksen. etter 3,5 timer= kl 16:04 –den gir oss 15mm med 0,65 etter 4,5 timer= kl 17:04 – 33mm med 0,65 etter 5 timer= kl 18:04 – 27mm med 0,32 etter 5,5 timer= kl 19:04 – 45 med 0,16</p>	



--	--	--



Miks Navn : SV4

Dato: 20.04.2021

Start tid: 14:21

	Material	Gram	
	Sement	1136,140	
	Sand	2835,306	
	Water	582,176	
	SP	7,953	
	IS	454,456	
Test	Resultater		Bilder
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $15,59-10/10)*100= 55,9$		

<p>cylinder test</p>	<p>Collaps</p>	
<p>Green strength (0 min)</p>	<p>- etter 0 minutter tålte den 7,86KG</p>	

<p>Green strength (15min)</p>	<p>-etter 15 minutter den tålte 13,85KG</p>	
<p>Extrudability</p>	<p>OK 5cm= 12,56 15cm=15,46 25cm= 16,16</p>	
<p>Penetrometer</p>	<p>14:21 startet vi med miksen. etter 3,5 timer= kl 17:51 –den gir oss 7mm med 0,65 etter 4,5 timer= kl 18:51 – 16mm med 0,65 etter 5 timer= kl 19:51 – 39mm med 0,65 etter 5,5 timer= kl 20:51 – 39 med 0,32</p>	

--	--	--

Miks Navn : VA 10

Dato: 22.04.2021

Start tid: 11:40

	Material	Gram
	Sement	1269,320
	Sand	3164,992
	Water	511,839
	SP	14,104
	FA	141,036
Test	Resultater	Bilder
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $13,14-10/10)*100= 31,4$	
sylander test	Collaps	





Green strength (0 min)	- etter 0 minutter tålte den 27,19KG	

Green strength (15min)	-etter 15 minutter den tålte 27,26KG	
Extrudability	FAIL	
Penetrometer	11:40 startet vi med miksen. etter 3,5 timer= kl 15:10 –den gir oss 6mm med 0,65 etter 4,5 timer= kl 16:10 – 21mm med 0,65 etter 5 timer= kl 17:10 – 35mm med 0,65 etter 5,5 timer= kl 18:10 – 28 med 0,32	

--	--	--

Miks Navn : <i>VA 40</i>		Dato: 22.04.2021	
		Start tid: 13:23	
	Material	Gram	
	Sement	965,291	
	Sand	3164,992	
	Water	388,590	
	SP	16,088	
	FA	643,527	
Test	Resultater	Bilder	
Flow table	For hard		

<p>cylinder test</p>	<p>Collaps</p>	
<p>Green strength (0 min)</p>	<p>- etter 0 minutter tålte den 6,1KG</p>	

		
Green strength (15min)	-etter 15 minutter den tålte 17,37KG	  
Extrudability	FAIL	

Penetrometer	<p>13:23 startet vi med miksen.</p> <p>etter 3,5 timer= kl 16:52 –den gir oss 5mm med 0,65</p> <p>etter 4,5 timer= kl 18:52 – 10mm med 0,65</p> <p>etter 5 timer= kl 19:52 – 14mm med 0,65</p> <p>etter 5,5 timer= kl 20:52 – 26 med 0,65</p>	

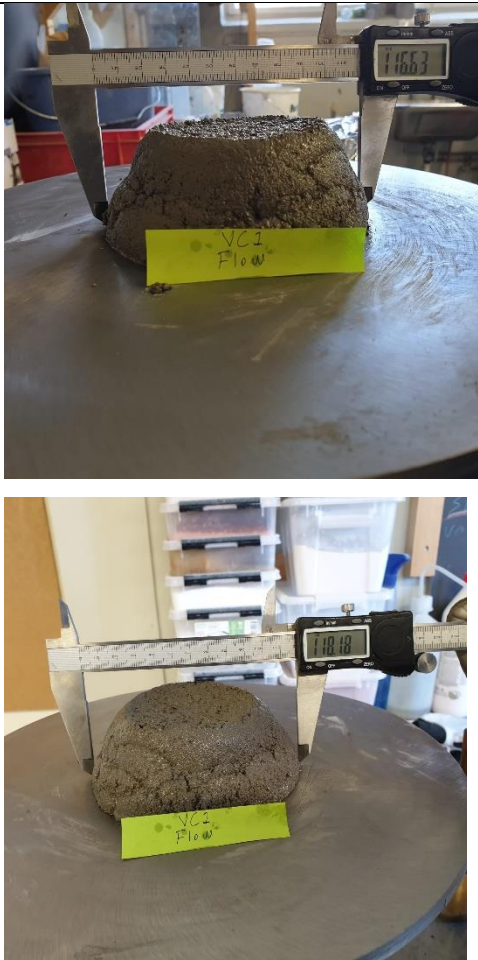
Miks Navn: VC1


Dato:

20.04.2021

Start tid: 11:23

Material	Gram
Sement	1107,399
Sand	3494,679
Water	506,580
SP	11,074

Test	Resultater	Bilder
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $11,73-10/10)*100= 17,3$	

<p>sylinder test</p>	<p>Høyden forandrer seg fra 10cm til 9,5 cm</p>	
-----------------------------	---	---

**Green strength
(0 min)**

- etter 0 minutter tålte den
20,97KG



**Green strength
(15min)**

-etter 15 minutter den tålte
22,76kg

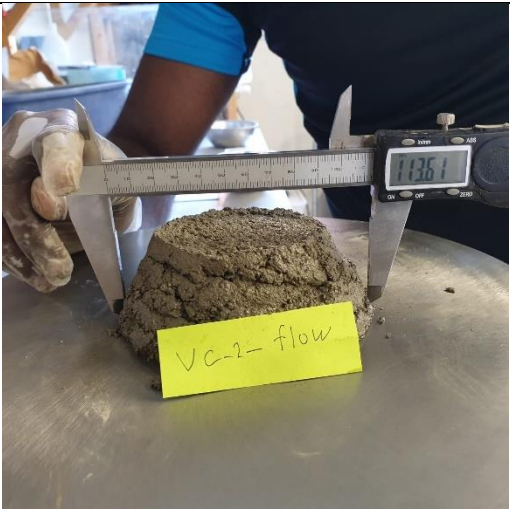





Extrudability	FAIL	
Penetrometer	<p>11:23 startet vi med miksen.</p> <p>etter 3,5 timer= kl 14:53 –den gir oss 7mm med 0,65</p> <p>etter 4,5 timer= kl 15:53 – får vi 30mm med 0,65</p> <p>etter 5 timer= kl 16:23 – 17mm med 0,32</p> <p>etter 5,5 timer= kl 16:53 – får vi 34mm med 0,32</p>	




Miks Navn : VC2


Dato: 20.04.2021

Start tid: 10:47


	Material	Gram	
	Sement	1039,945	
	Sand	3494,679	
	Water	528,779	
	SP	10,399	
Test	Resultater		Bilder
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $11,26-10/10)*100= 12,6$		 



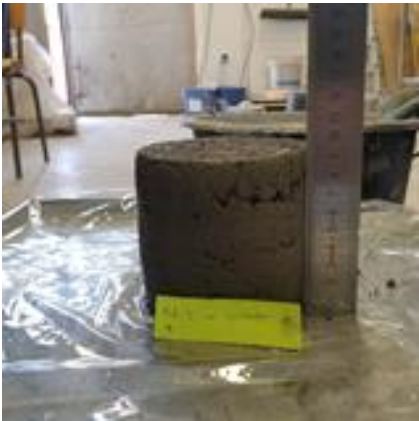
<p>cylinder test</p>	<p>Høyden forandrer seg fra 9,8cm til 8,9cm.</p>	
<p>Green strength (0 min)</p>	<p>- etter 0 minutter tålte den 18,45KG</p>	

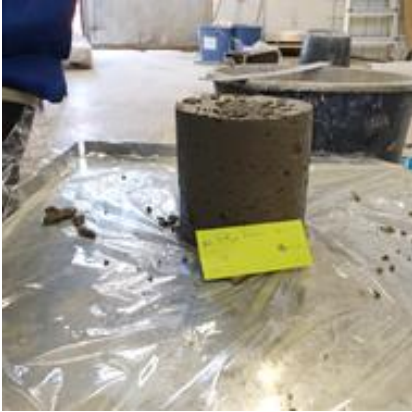
		
		
Green strength (15min)	-etter 15 minutter den tålte 19,84KG	


		
Extrudability	FAIL	
Penetrometer	<p>10:47 startet vi med miksen. etter 3,5 timer= kl 13:17 –den gir oss 7mm med 0,65 etter 4,5 timer= kl 14:17 – får vi 20mm med 0,65 etter 5 timer= kl 14:47 – 30mm med 0,65 etter 5,5 timer= kl 15:17 – får vi 31mm med 0,32</p>	

--	--	--

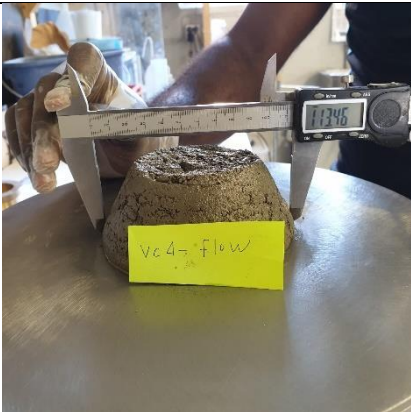
Miks Navn : VC3		Dato: 18.04.2021	
		Start tid: 10:45	
	Material	Gram	
	Sement	1770,739	
	Sand	2835,306	
	Water	530,719	
	SP	17,707	
Test	Resultater		Bilder
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $11,02-10/10)*100= 10,2$		



		
<p>sylinder test</p>	<p>Høyden forandrer seg fra 10cm til 9,5cm.</p>	 

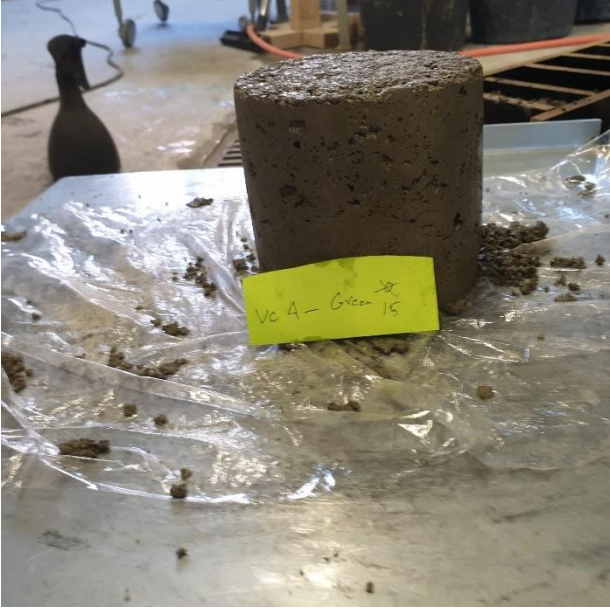
<p>Green strength (0 min)</p>	<p>- etter 0 minutter tålte den +31KG</p>	
<p>Green strength (15min)</p>	<p>-etter 15 minutter den tålte +31KG</p>	

		
Extrudability	FAIL	
Penetrometer	<p>10:45 startet vi med miksen.</p> <p>etter 3,5 timer= kl 14:15 –den gir oss 30mm med 0,65</p> <p>etter 4,5 timer= kl 15:15 – får vi 51mm med 0,65</p> <p>etter 5 timer= kl 15:45 – 45mm med 0,32</p> <p>etter 5,5 timer= kl 16:15 – får vi 37mm med 0,16</p>	

--	--	--

Miks Navn: VC4		Dato: 20.04.2021
		Start tid: 10:04
	Material	Gram
	Sement	1638,763
	Sand	2835,306
	Water	574,153
	SP	16,388
Test	Resultater	Bilder
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $11,29-10/10)*100= 12,9$	

<p>sylinder test</p>	<p>Høyden forandrer seg fra 10cm til 9,7cm.</p>	
<p>Green strength (0 min)</p>	<p>- etter 0 minutter tålte den +31KG</p>	


Green strength (15min)	-etter 15 minutter den tålte +31KG	
Extrudability	FAIL	
Penetrometer	<p>10:04 startet vi med miksen.</p> <p>etter 3,5 timer= kl 13:34 –den gir oss 10mm med 0,65</p> <p>etter 4,5 timer= kl 14:34 – får vi 17mm med 0,65</p> <p>etter 5 timer= kl 15:04 – 28mm med 0,65</p> <p>etter 5,5 timer= kl 15:34 – får vi 22mm med 0,32</p>	


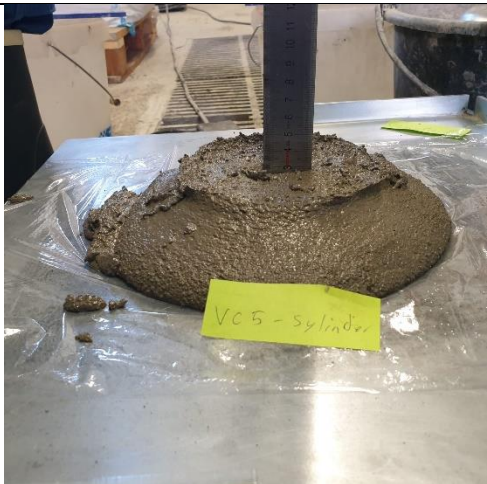

--	--	--


Miks Navn: VC5



Dato: 22.04.2021

Start tid: 10:41

	Material	Gram	
	Sement	1426,172	
	Sand	2835,306	
	Water	644,118	
	SP	14,262	
Test	Resultater	Bilder	
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $21,67-10/10)*100= 116,7$		

		
cylinder test	SCC	
Green strength (0 min)	SCC	

Green strength (15min)	SCC	
Extrudability	<p>Etter 5cm =15,66</p> <p>Etter 15cm=19,38</p> <p>Etter 25cm=21,77</p>	

		 
Penetrometer	<p>10:41 startet vi med miksen.</p> <p>etter 3,5 timer= kl 14:11 –den gir oss 4mm med 0,65</p> <p>etter 4,5 timer= kl 15:11 – får vi 14mm med 0,65</p> <p>etter 5 timer= kl 15:41 – 30mm med 0,65</p> <p>etter 5,5 timer= kl 16:11 – får vi 25mm med 0,32</p>	

Miks Navn: VC6


Dato: 22.04.2021




Start tid: 11:17

	Material	Gram	
	Sement	1339,301	
	Sand	2835,306	
	Water	672,707	
	SP	13,393	
Test	Resultater	Bilder	
Flow table	SCC		
sylander test	SCC		
Green strength (0 min)	SCC		

Green strength (15min)	SCC	
Extrudability	FAIL SCC	
Penetrometer	11:17 startet vi med miksen. etter 3,5 timer= kl 14:47 –den gir oss 20mm med 0,65 etter 4,5 timer= kl 15:47 – får vi 25mm med 0,65 etter 5 timer= kl 16:17 – 27mm med 0,65	

	etter 5,5 timer= kl 16:47 – får vi 37mm med 0,65	
--	---	--




Miks Navn: VC7		Dato: 04.05.2021
		Start tid: 10:40
	Material	Gram
	Sement	1114,784
	Sand	3329,836
	Water	564,761
	SP	11,148
Test	Resultater	Bilder
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $16,98-10/10)*100= 69,8$	

		
<p>Sylinder test</p>	<p>Høyden forandrer seg fra 8,3cm til 2,5cm.</p>	 


**Green strength
(0 min)**




-etter 0 minutter den tålte
5,57kg



<p>Green strength (15min)</p>	<p>-etter 15 minutter den tålte 6,11kg</p>	  
<p>Extrudability</p>	<p>FAIL</p>	

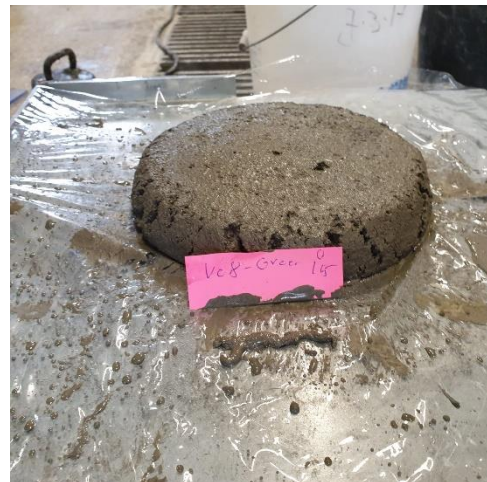
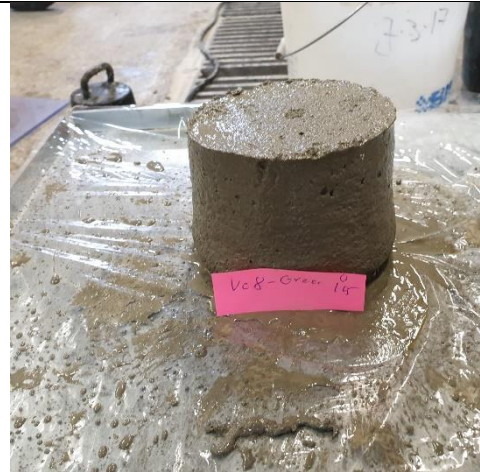
Penetrometer	10:40 startet vi med miksen. etter 3,5 timer= kl 14:47 –den gir oss 9mm med 0,65 etter 4,5 timer= kl 15:47 – får vi 20mm med 0,65 etter 5 timer= kl 16:17 – 28mm med 0,65 etter 5,5 timer= kl 16:47 – får vi 48mm med 0,65	
---------------------	--	--



Miks Navn: VC8		Dato: 04.05.2021												
		Start tid: 11:15												
	<table><tr><th>Material</th><th>Gram</th></tr><tr><td>Sement</td><td>1050,779</td></tr><tr><td>Sand</td><td>3329,836</td></tr><tr><td>Water</td><td>585,826</td></tr><tr><td>SP</td><td>10,508</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	Material	Gram	Sement	1050,779	Sand	3329,836	Water	585,826	SP	10,508			
Material	Gram													
Sement	1050,779													
Sand	3329,836													
Water	585,826													
SP	10,508													
Test	Resultater	Bilder												
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $19,37-10/10)*100= 93,7$													

		
<p>sylinder test</p>	<p>Høyden forandrer seg fra 4,9cm til 1,5cm.</p>	 

**Green strength
(0 min)**

-etter 0 minutter tålte den
3,1Kg


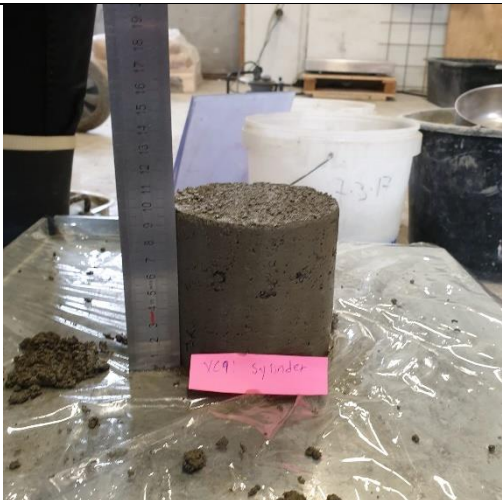



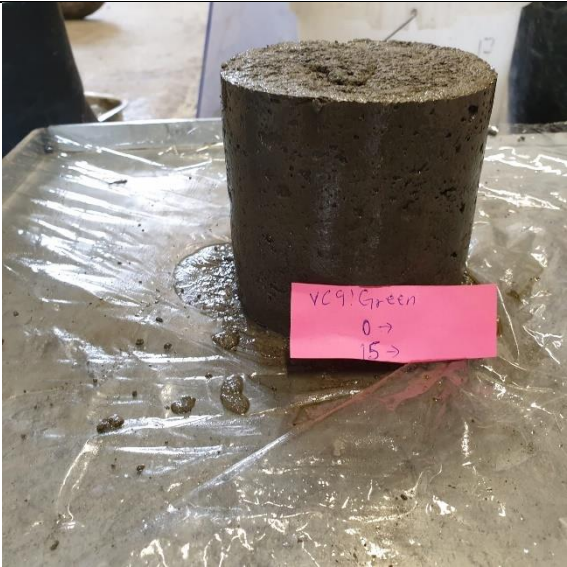
<p>Green strength (15min)</p>	<p>-etter 15 minutter tålte den 3,17Kg</p>	 
<p>Extrudability</p>	<p>FAIL</p>	
<p>Penetrometer</p>	<p>11:15 startet vi med miksen. etter 3,5 timer= kl 14:45 –den gir oss 12mm med 0,65 etter 4,5 timer= kl 15:45 – får vi 19mm med 0,65 etter 5 timer= kl 16:15 – 40mm med 0,65 etter 5,5 timer= kl 16:45 – får vi 46mm med 0,65</p>	

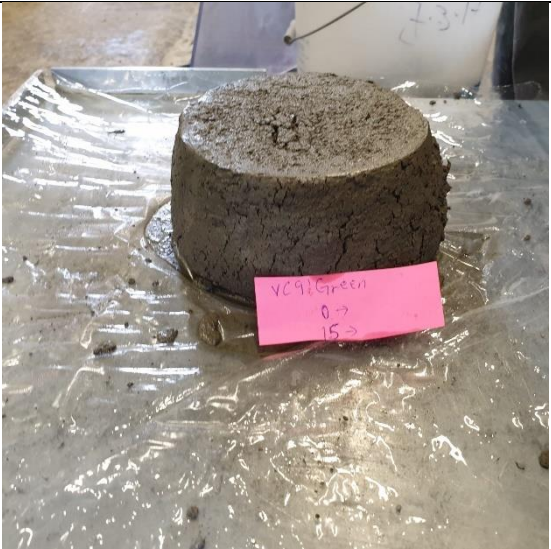


Miks Navn: VC9



Dato: 04.05.2021

Start tid: 11:55


	Material	Gram	
	Sement	1547,190	
	Sand	3000,149	
	Water	543,678	
	SP	15,472	
Test	Resultater	Bilder	
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $12,38-10/10)*100= 23,8$		
sylinder test	Høyden forandrer seg fra 10cm til 9,5cm.		




		
Green strength (0 min)	-etter 0 minutter tålte den 18,97Kg.	

		
		
Green strength (15min)	-etter 15 minutter tålte den 21Kg.	

		 
Extrudability	FAIL	
Penetrometer	<p>11:55 startet vi med miksen.</p> <p>etter 3,5 timer= kl 15:25 – den gir oss 9mm med 0,65</p> <p>etter 4,5 timer= kl 16:25 – får vi 29mm med 0,65</p> <p>etter 5 timer= kl 16:55 – 40mm med 0,65</p>	

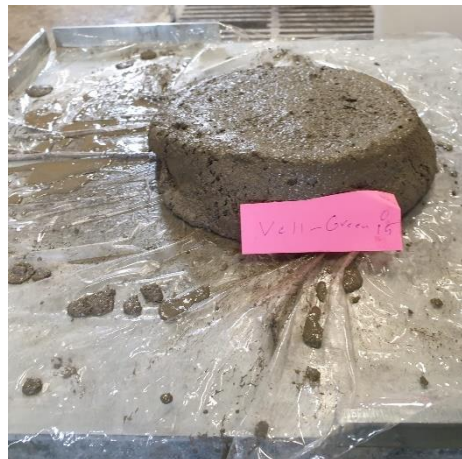
	etter 5,5 timer= kl 17:25 – får vi 53mm med 0,65	
--	---	--

Miks Navn: VC11		Dato: 04.05.2021	
		Start tid: 12:32	
	Material	Gram	
	Sement	1346,479	
	Sand	3000,149	
	Water	609,733	
	SP	13,465	
Test	Resultater	Bilder	
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $19,1-10/10)*100= 91$		

		
<p>sylinder test</p>	<p>Høyden forandrer seg fra 4,9cm til 1,5cm.</p>	 

**Green strength
(0 min)**


-etter 0 minutter tåler den
2,35Kg.



**Green strength
(15min)**

-etter 15 minutter tåler den
4,08Kg.







<p>Extrudability</p>	<p>-Etter 5 cm=15,55</p> <p>-Etter 15 cm=12,08</p> <p>-Etter 25cm=13,59</p>	
<p>Penetrometer</p>	<p>12:32 startet vi med miksen.</p> <p>etter 3,5 timer= kl 16:02 –den gir oss 5mm med 0,65</p> <p>etter 4,5 timer= kl 17:02 – får vi 17mm med 0,65</p> <p>etter 5 timer= kl 17:32 – 20mm med 0,65</p> <p>etter 5,5 timer= kl 18:02 – får vi 30mm med 0,65</p>	





Miks Navn: WB 04

Dato: 17.04.2021

Start tid: 10:16

Test	Resultater	Bilder
Flow table	Har tar vi diameter fra begge sidene for å få eksakt diameter. $(D2-D1/D1)*100=$ $(17,52-10/10)*100=$ 75,2%	 

<p>sylinder test</p>	<p>Her ser vi høyden gikk fra 8cm til 3cm</p>	
<p>Green strength (0 min)</p>	<p>-etter 0 minutter tålte den 2,83kg</p>	

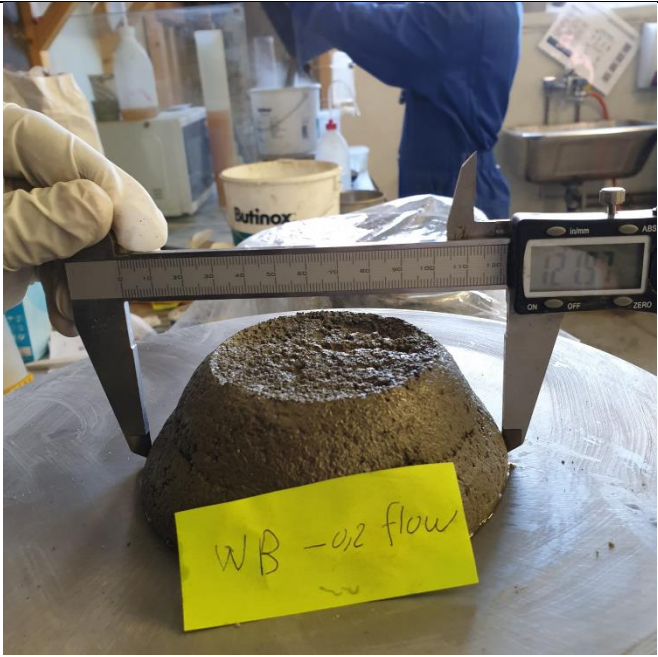
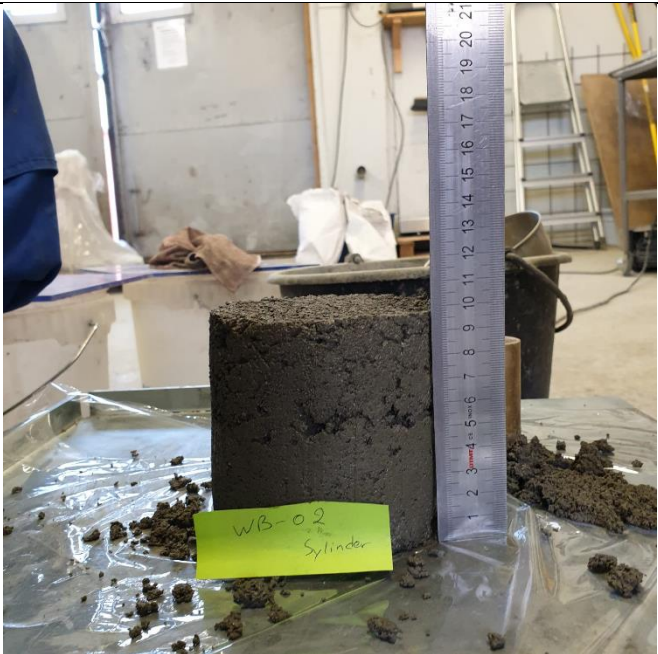
		
Green strength (15min)	<p>-etter 15 minutter tålte den 5,48 kg</p>	<div></div>
Extrudability	<p>5cm=13,17 15cm=15,80 25cm= 16,34</p>	





Penetrometer	17:53 startet vi med mixen. etter 3,5 timer= kl etter 4,5 timer= kl etter 5 timer= kl etter 5,5 timer= kl	
---------------------	--	--

Miks Navn: WB 02

Dato: 17.04.2021

Start tid: 11:25

Test	Resultater	Bilder
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $(12,2-10/10)*100=$ 22%	
sylander test	Har ser vi høyden gikk fra 9,9cm til 3cm	

<p>Green strength (0 min)</p>	<p>-etter 0 minutter tålte den 21,82kg</p>	 
<p>Green strength (15min)</p>	<p>-etter 15 minutter tålte den 28,21 kg</p>	 

Extrudability	fail	
Penetrometer	17:53 startet vi med mixen. etter 3,5 timer= kl etter 4,5 timer= kl etter 5 timer= kl etter 5,5 timer= kl	

Miks Navn : WB 3 17.04.2021		Dato: Start tid: 9:27												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Material</th> <th>Gram</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sement</td> <td>1355,166</td> </tr> <tr> <td>Sand</td> <td>3164,992</td> </tr> <tr> <td>Water</td> <td>548,869</td> </tr> <tr> <td>SP</td> <td>10,138</td> </tr> <tr> <td>Limesron</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Material	Gram	Sement	1355,166	Sand	3164,992	Water	548,869	SP	10,138	Limesron		
Material	Gram													
Sement	1355,166													
Sand	3164,992													
Water	548,869													
SP	10,138													
Limesron														
Test	Resultater	Bilder												
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $(14,25-10/10)*100= 42.5\%$													

sylander test	Har ser vi høyden gikk fra 9,2cm til 7,2cm	
Green strength (0 min)	- etter 0 minutter tåler den 12,22kg	

Green strength (15min)	-etter 15 minutter den tålte 13,73kg	
Extrudability	Fail	
Penetrometer		

--	--	--

Miks Navn : <i>WB 4</i>		Dato:												
17.04.2021														
tid: 10:16		Start												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Material</th> <th>Gram</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sement</td> <td>1267,235</td> </tr> <tr> <td>Sand</td> <td>3164,992</td> </tr> <tr> <td>Water</td> <td>577,638</td> </tr> <tr> <td>SP</td> <td>10,138</td> </tr> <tr> <td>Limesron</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Material	Gram	Sement	1267,235	Sand	3164,992	Water	577,638	SP	10,138	Limesron		
Material	Gram													
Sement	1267,235													
Sand	3164,992													
Water	577,638													
SP	10,138													
Limesron														
Test	Resultater	Bilder												
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $(17,52-10/10)*100= 75,2\%$													

sylander test	Har gikk høyden fra 8cm til 3,2 cm	
Green strength (0 min)	- etter 0 minutter tålte den 2,83kg	

Green strength (15min)	-etter 15 minutter den tålte 5,48	
Extrudability	Ok 5cm: 1,37 15cm:1,58 25cm:1,63	
Penetrometer		

--	--	--


Miks Navn : *WB 5*




Dato:







17.04.2021

Start tid:

13:05

Material		Gram	
Sement		1190,019	
Sand		3164,992	
Water		602,902	
SP		9,520	
Limesron			
Test	Resultater	Bilder	
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $(19,5-10/10)*100=95\%$		

cylinder test		
Green strength (0 min)	- etter 0 minutter den tåler 2,72kg	 

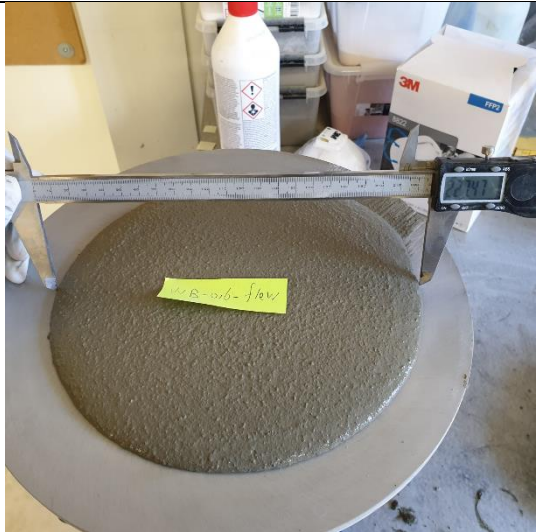
Green strength (15min)	-etter 15 minutter den tålte 2,06kg	 
Extrudability	OK	   


Penetrometer		
--------------	--	--





Miks Navn : WB 6


Dato: 17.04.2021

Tid:12:07

Material		Gram	
Sement		1121,673	
Sand		3164,992	
Water		625,263	
SP		8,973	
Limesron			
Test	Resultater	Bilder	
Flow table	$(D2-D1/D1)*100=$ $(22,46-10/10)*100=124,6\%$		

<p>sylinder test</p>	<p>Kollaps</p>	
<p>Green strength (0 min)</p>	<p>- etter 0 minutter tålte den 1,04</p>	

		 
Green strength (15min)	-etter 15 minutter den tålte 3,08kg	 

Extrudability	OK 5cm= 1,69 15cm= 1,74 25cm= 1,63	
Penetrometer		