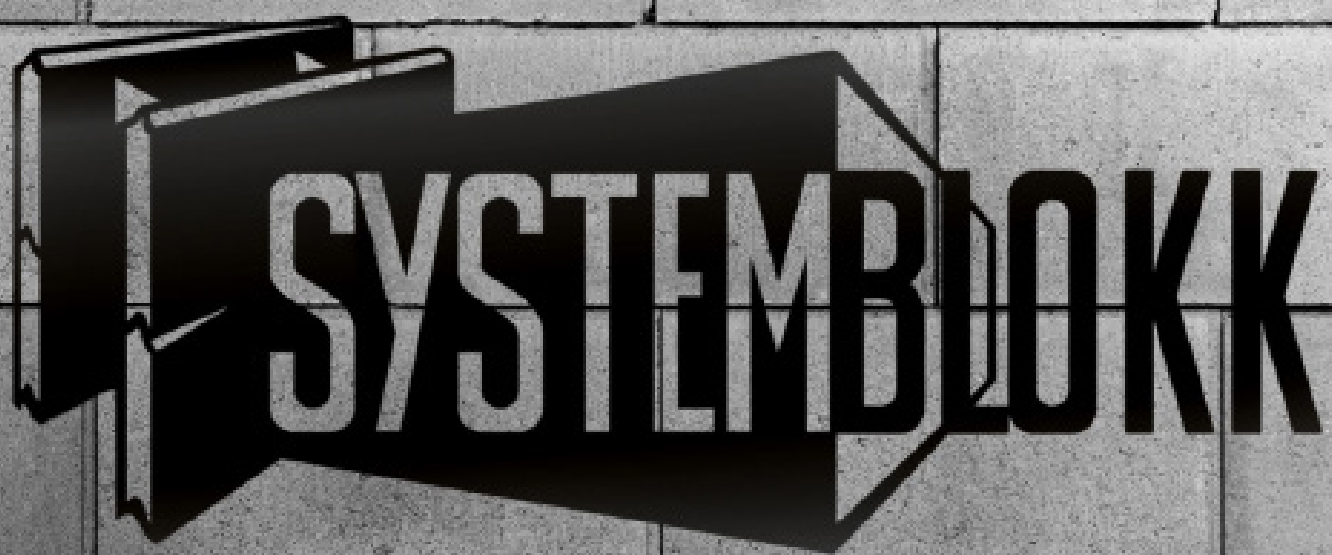


SYSTEMBLOKK &
PILARBLOKK
MONTERINGSANVISNING



 **KONTROLLRÅDET**





SYSTEMBLOKK

Systemblokk er en av landets ledende produsenter av støttemurer, bygningsblokker og betongelementer.

■ SYSTEMBLOKK	S.4
■ MONTERINGSANVISNING	S.6
■ START ALLTID I ET HJØRNE	S.6
■ FØRSTE SKIFT	S.7
■ VIDERE TØRRSTABLING	S.8
■ VINDU OG DØRÅPNINGER, VENTILER, UTSPARINGER ETC.	S.9
■ DELVEGGER	S.10
■ TOPPKRONE	S.11
■ DEKKELØSNING (FORANKRING)	S.11
■ TEKNISK GODKJENNELSE	S.13
■ PILARBLOKK	S.19



SYSTEMBLOKK S.4



PILARBLOKK S.14



SYSTEMBLOKK ER PÅ NETT!



Vi har fått en flott nettside hvor du kan bli inspirert av våre tips og råd.



SYSTEMBLOKK 20 CM

SELVESTE GRUNNBLOKKA VÅR!

Systemblokk 20 cm er den beste og mest solide måten å bygge en betongvegg på. Systemblokk har et not- og fjærsystem som gjør byggingen til en lek. Systemblokken kan stables opptil 240 cm i høyden før du fyller betong, og det går kun 80 liter betong per m².

Systemblokken kan brukes til garasje, svømmebasseng, ringmur og til alle plasser det måtte trenge en betongvegg. Er du usikker på hvor mange blokker du trenger? Prøv mengdekalkulatoren vår.

BETONGKVALITET PÅ FERDIG BETONG :
B30 M60 D-max 16mm, 50% redusert, Synk 200mm

BETONGFORBRUK : 20 cm Systemblokk
- 80 liter pr.m²

BETONGFORBRUK : 30 cm Systemblokk
- 160 liter pr, m²

Stigehastighet på betongfylling er 60 cm per runde av muren. Husk vibrering ved utstøping.

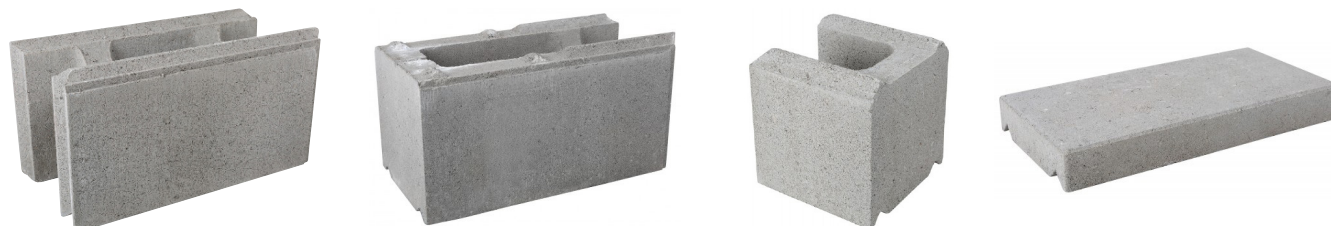
NB! Ved fylling må blokkene forvannes innvendig.

Med 40 års erfaring, kvalitet, logistikk og leveringsdyktighet kan vi tilby de beste alternativene på markedet. Ved bestilling av betongvare er det cirka 3–5 dagers leveringstid.

Som eneste blokk på markedet kan Systemblokk 20 cm tørrstables opptil 240 cm i høyden før den fylles med betong. Systemblokk 30 cm kan tørrstables til 4 meter.

Systemblokk 20 cm kan brukes som støttemur opptil 240 cm, og til høyere mur kan du bruke Systemblokk 30 cm (kan bygges høyere ved hjelp av pilastere eller liknende – konferer med byggt teknisk konsulent eller kontoret vårt).

De kraftige vengene i blokken gjør den ikke bare til den mest solide blokken på markedet, men også til blokken med det laveste betongforbruket. En Systemblokk-mur armeres etter dimensjonering og kan i de fleste tilfeller erstatte tradisjonell forskaling og jernbinding. Resultatet blir en lønnsom, solid, miljøvennlig og lite vedlikeholdskrevende mur.



Helblokk

Hjørneblokk / Endeblokk

Halvblokk

Topplate

Systemblokk-systemet består av blokker som er spesielt utviklet til bærende veggkonstruksjoner og støttemurer. Bruksområdene er likevel langt flere, som for eksempel svømmebasseng og delevegger. Både for 20 og 30 cm Systemblokk inngår normalblokk, startblokk, hjørneblokk, halvblokk og endeblokk (for 20 cm Systemblokk er hjørne- og endeblokk den samme).

Systemblokk er svært godt egnet til skillevegger grunnet sine akustiske egenskaper, brannsikkerhet og bæreevne.

H V O R F O R B R U K E S Y S T E M B L O K K

I motsetning til en vanlig forskalingsblokk har Systemblokk det patenterte not- og fjærsystemet. Dette betyr at man kan stable Systemblokk 20 cm i høyder på 2,4 meter og Systemblokk 30 cm i høyder på 4 meter før utstøping, i motsetning til en vanlig forskalingsblokk, som må støpes ut hver 1,20 høydemeter.

En vanlig forskalingsblokk produseres med vanger som er 30 mm tykke, mens Systemblokk har vanger på 50 mm – dette gjør at en vanlig forskalingsblokk krever 100 liter betong per m² for full utstøping, mens Systemblokk krever 80 liter per m².

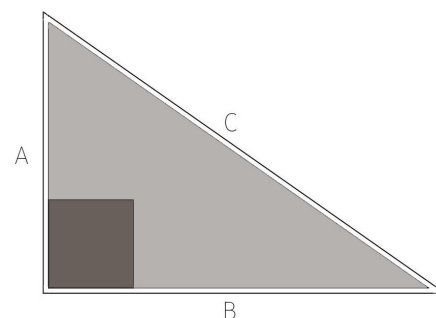
T E K N I S K D A T A

S Y S T E M B L O K K 2 0 C M		S Y S T E M B L O K K 3 0 C M	
VEKT	20 kg	VEKT	25 kg
LENGDE	400 mm	LENGDE	400 mm
BREDDE	200 mm	BREDDE	300 mm
HØYDE	200 mm	HØYDE	200 mm
ANTALL PR M ²	12.5 stk	ANTALL PR M ²	12.5 stk
ANTALL PR PALL	48	ANTALL PR PALL	24
M ² PR PALL	3.84	M ² PR PALL	1.92
VEKT PR PALL	1000	VEKT PR PALL	600
LITER PR M ²	80 L	LITER PR M ²	160 L

MONTERINGSANVISNING

START ALLTID I ET HJØRNE!

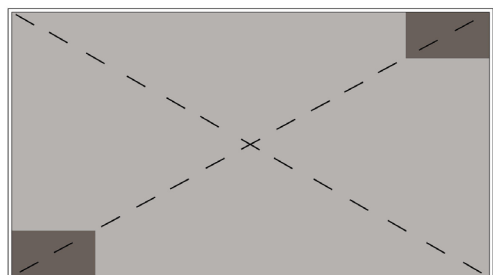
Kontroller vinkler og hjørner nøye før du begynner. Husk å ta mål og diagonal før du plasserer pallene.



Når $a = 3\text{m}$, $b = 4\text{m}$ og $c = 5\text{m}$ er vinkelen 90°

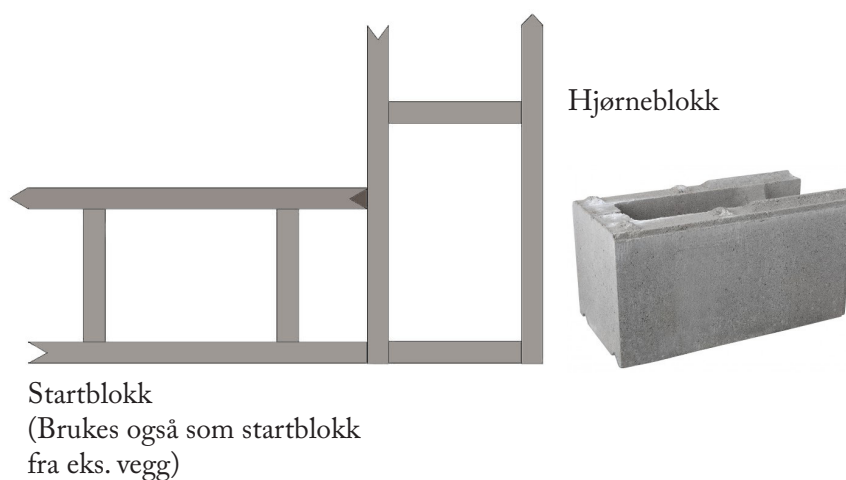
SPESIELT FOR SYSTEMBLOKK 30 CM:

For 30 cm Systemblokk er det en egen endeblokk i tillegg til hjørneblokken. Hjørneblokken har dimensjonene $30 \times 40 \times 50\text{ cm}$. Dette gjør at «forbandet» stemmer når vi fortsetter stablingen fra hjørnet. 30 cm halvblokk brukes over vinduer og som avslutning mot dører/vinduer sammen med endeblokkken på $30 \times 40\text{ cm}$.



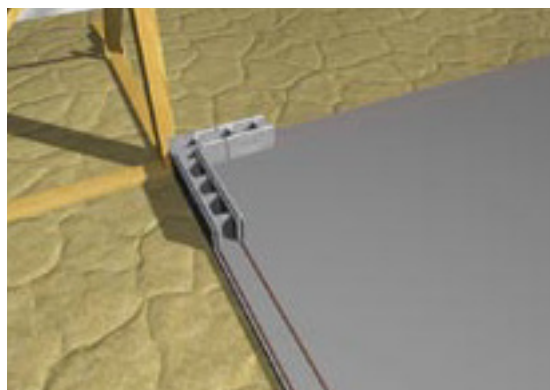
Kontroller diagonalene nøye

Bruk en Hjørneblokk og en Startblokk i hvert hjørne

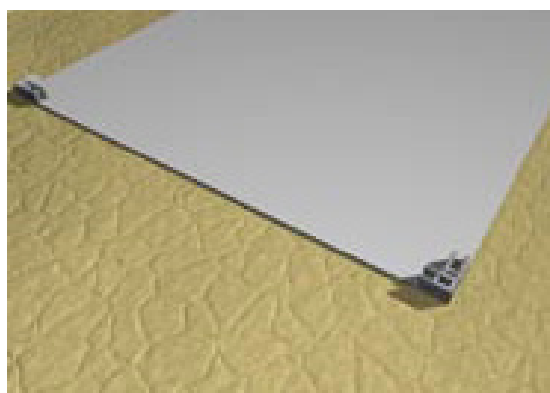


FØRSTE SKIFT

Vi anbefaler på det sterkeste å sette opp hjørnekasser i alle hjørnene. Det kan lages enkelt på byggeplassen av 2 stk. 48 × 98 mm plank eller som er spikret sammen. Sett opp hjørnekassen i lodd i alle hjørner, og kontroller diagonalen på toppen av kassene. Strekk en snor rundt hjørnekassene, og det er klart for å sette den første blokken.



Det er viktig at sålen/gulvet er i vater og uten ujevnheter før du begynner å stable Systemblokker. Er det store variasjoner, kan du legge 2 stk. 16 mm kamstål under notsporet på undersiden av blokken i det første skiftet. Etter å ha lagt en tre-fire skift, kan du bruke et brekkjern til å løfte kamstålet til ønsket høyde og så legge under en kile.



Et annet alternativ er å legge hele første skift i tørrmørtel. Husk at når du vatrer på blokken, skal dette gjøres på bæresiden.



Du kan også stable tre skift og kile under med trekiler. Nå er diagonalene kontrollert og hjørneblokkene satt på plass.

Vi starter alltid i et hjørne med 1 stk. hjørneblokk og 1 stk. startblokk mot siden på hjørneblokken (se side 6.)

Bruk startblokken mot den eksisterende veggen.



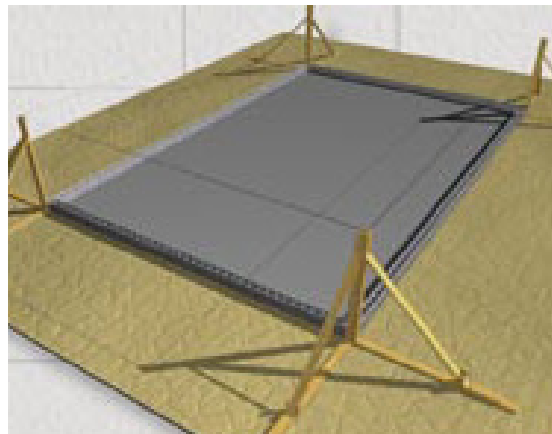
YouTube : Systemblokk Hjørneløsning

(<https://www.youtube.com/watch?v=Zr2eNZR7hNs>)

VIDERE TØRRSTABLING

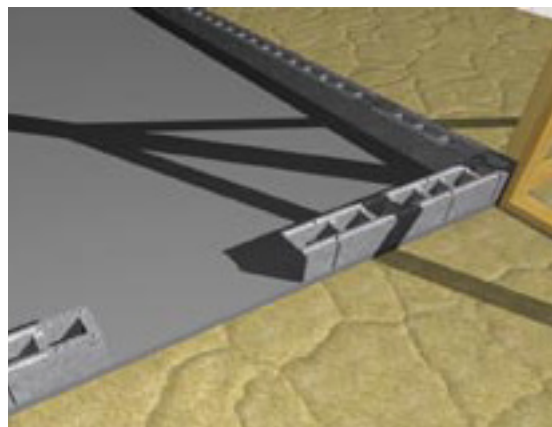
Etter at alle hjørnene er merket av og hjørneblokkene er satt ut, legges første skiftet ut (også der det kommer dør-/portåpninger), deretter tar du ut blokkene for døråpninger!

Bruk hjørneblokk og halvblokk som siste blokk ut mot døråpninger i annethvert skift.



Når første skifte er utlagt, skal man legge inn armering i henhold til armeringsplan (se Teknisk Godkjennelse s..).

Nå er det klart for videre tørrstabling . Vi begynner også nå i hjørnet og passer på at vi veksler ut hjørneblokken , slik at vi får lagt blokkene i forband.

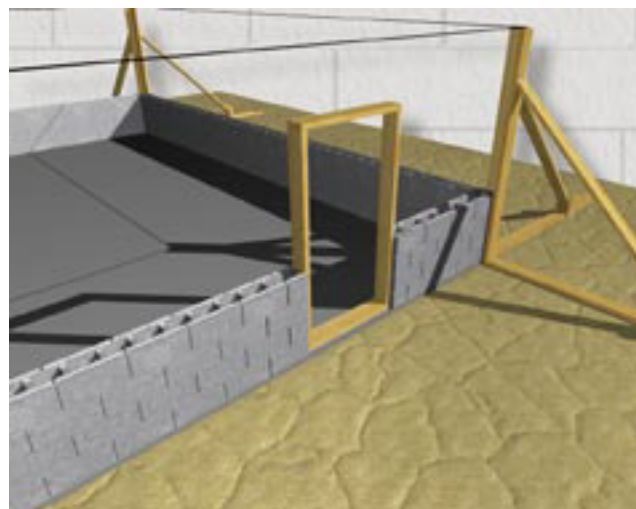


VINDU OG DØRÅPNINGER, VENTILER, UTSPARINGER ETC.

Som tidligere nevnt bruker vi vekselvis hjørneblokk og halvblokk i avslutningene mot dør- og vindusåpninger. Disse blokkene har en tett ende som gir en jevn avslutning ut mot åpningene. Halvblokken brukes også som U-blokk over dør- og vindusåpningene. U-blokken armeres etter dimensjonering.

YouTube : Systemblokk Dørløsning

(<https://www.youtube.com/watch?v=bsG6K060sAg>)

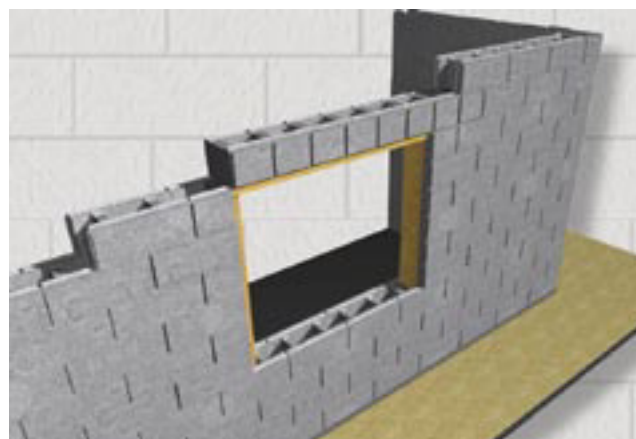


NB! Husk at forskalingen i dør- og vindusåpninger også fungerer som støtter ved utstøping.

Alle avslutninger mot dører, vinduer, portåpninger eller avsluttende vegger må ha støtter montert før utstøping, siden blokkene kan bli forskjøvet i lengderetningen ved betongfylling fra pumpe- eller båndbil.

YouTube : Systemblokk Vindusløsning

(<https://www.youtube.com/watch?v=QPRupqURNTs>)



Ventiler skal plasseres i nest øverste skift. Vi må da bruke halvblokken for å få tilpasset en 200 × 200 mm-ventil inn i systemet.



DELVEGGER

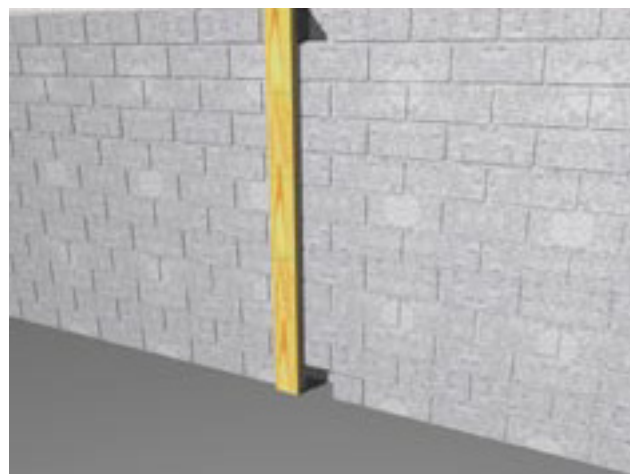
Når vi setter opp delevegger, monterer vi startblokk eller halvblokk som første blokk mot oppsatt eksisterende vegg.

Det er viktig å montere en styreplank (48 × 98 mm e.l.) så vi kan sette delevæggen inntil mot den eksisterende veggen.

Lag et «hull» i den eksisterende veggen i bunnen og i det øverste skiftet, slik at vi får forankring av delevæggen til ytterveggen.

Vertikale kanaler fylles minimum inntil eksisterende vegg og avslutning av veggen samt kanaler inntil døråpninger og så videre.

Utstøpte skift og kanaler kan armeres med 2 stk. Ø10 armeringsjern.



Lag hull i muren for forankring



Sett opp en “styreplank”, husk armering fra yttervegg og inn i delevæggen.

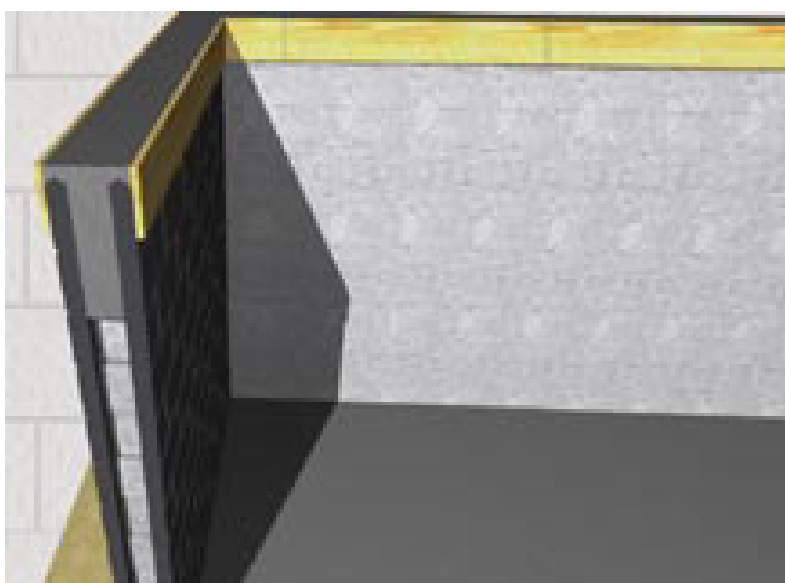
TOPPKRONE

Dersom det er nødvendig å støpe toppkrone, er det en fordel å støpe ut denne sammen med de to øverste skiftene, også ved helfylling av muren. Toppkrone kan lages på forskjellig måter; her kommer noen forslag:

Den vanligste metoden er å bruke et bord på hver side av det øverste skiftet, som blir festet med spiker-plugger.

Hvis vi skal bruke plattendekke som etasjeskille, trenger vi normalt ikke å lage toppkrone.

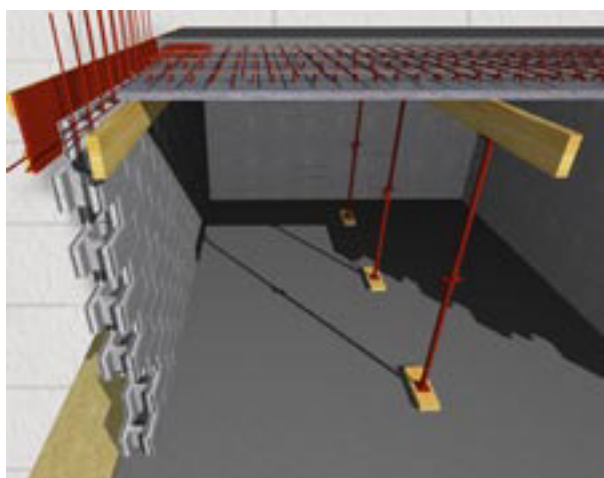
Er murhøyden OK og muren i vater, kan vi selvfølgelig legge plattendekket rett på muren.



DEKKE LØSNING (FORANKRING)

Bruker vi plattendekke, må vi forankre det med armeringsjern fra veggen og inn i dekket.

Dette kan enkelt gjøres ved å la vertikalarmeringen i veggen stikke 60–70 cm over muren. Etter at plattendekke-elementet er montert, bøyes disse innover elementplaten og bindes til fagarmeringen i elementet.



OVERFLATEBEHANDLING



Systemblokker må pusses eller slemmes med 2 strøk under bakkenivå (e.l.). Husk også å pusse/slemme inni vindussmyg og liknende. Deretter monterer vi grunnmursplast. NB! Husk avslutningslist!



Overflatebehandling avgjør om du får en fuktavvisende vegg. Det er lite lønnsomt å slurve med dette, og vi kan risikere å måtte grave opp rundt muren i ettertid. Over bakken har vi flere muligheter: pussing, slemming, forblending og så videre.



SINTEF Certification

Nr. 2540

ustedt : 29.03.2011

revidert : 23.02.2015

gyldig til : 01.04.2020

TEKNISK GODKJENNING

SINTEF Byggforsk bekrefter at

Systemblokk

er vurdert å være egnet i bruk og tilfredsstillende krav til produktdokumentasjon i henhold til Forskrift om omsetning og dokumentasjon av produkter til byggverk (DOK) og Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK10), for de egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som er angitt i dette dokumentet

1. Innehaver av godkjenningen

Systemblokk AS
 Rallevegen 164
 3804 Bø
www.systemblokk.no

2. Produsent

Systemblokk AS

3. Produktbeskrivelse

Systemblokk er en forskalingsblokk for utstøping av kompakte betongmurer og betongvegger. Blokkene har not og fjær på alle fire sider slik at de kan tørrestables. Det kan armeres både horisontalt og vertikalt før uttøpning.

Blokken leveres i to standarddimensjoner, Systemblokk 20 og Systemblokk 30, som vist i tabell 1 og fig. 1. Blokkene er laget av betong med densitet 2280 kg/m³.

Produktet CE-merkes i henhold til NS-EN 15435.

4. Bruksområder

Systemblokk kan benyttes til støping av ringmurer, grunnmurer, vegger mot terreng og støttemurer.

5. Egenskaper

5.1 Dimensjoner

Blokkenes dimensjoner tilfredsstillende toleransekravene som angitt i NS-EN 15435, Tab. 1.

Tabell 1

Systemblokk, dimensjoner (byggemål), vekt og betongforbruk

Blokktype	Lengde (mm)	Bredde (mm)	Høyde (mm)	Vekt pr. stk. (kg)	Liter betong pr. m ² mur	Antall blokker pr. m ²
Systemblokk 20	400	200	200	21,4	80	12,5
Systemblokk 30	400	300	200	25,0	160	12,5

5.3 Egenskaper ved brannpåvirkning

Systemblokk har brannteknisk klasse A1 i henhold til NS-EN 13501-1. Vegger av Systemblokk har

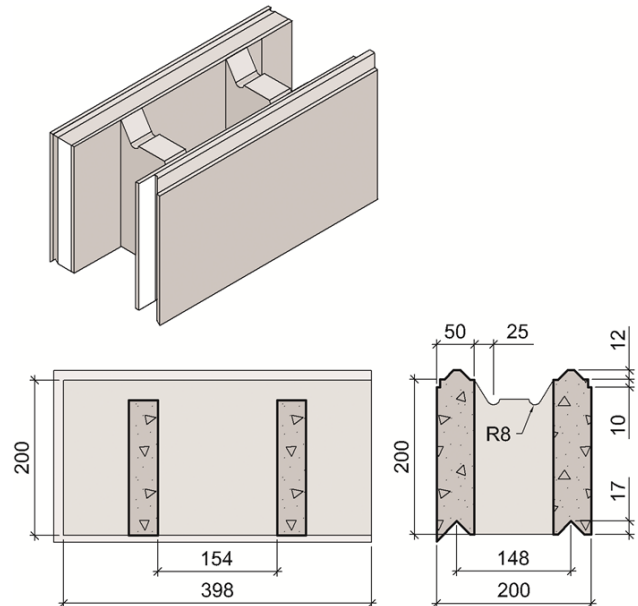


Fig. 1
Systemblokk 20 (tilvirkningsmål)

5.2 Mekanisk styrke

Systemblokk har en normalisert trykkfasthet, f_b , på 32,0 MPa målt iht. NS-EN 772-1 og en deklart bøyestrekfasthet, $f_{f,m}$, på 4,5 MPa iht. NS-EN 15435:2008, Annex B.

brannmotstand tilsvarende REI 180 ved ensidigpåkjenning og REI 120 ved tosidig brannpåkjenning, forutsatt utførelse og dimensjonering som angitt i pkt. 7.

SINTEF Byggforsk er norsk medlem i European Organisation for Technical Approvals, EOTA, og European Union of Agrément, UEAtc

Referanse: Godkj. 102000626-3 Kontr. 102000626-1

Produktgruppe: Murblokker

Hovedkontor:
 SINTEF Byggforsk
 Postboks 124 Blindern – 0314 Oslo
 Telefon 73 59 30 00 – Telefaks 22 69 94 38
 © Copyright SINTEF Byggforsk

Firmapost: byggforsk@sintef.no
www.sintef.no/byggforsk

Trondheim:
 SINTEF Byggforsk
 Postboks 4760 Sluppen - 7465 Trondheim
 Telefon 73 59 30 00 – Telefaks 73 59 33 50

5.4 Lydisolering

Systemblokk er vurdert til å tilfredsstille klasse B for luftlydisolasjon mellom boenheter innbyrdes, og mellom boenheter og fellesarealer/ fellesgang/ trapperom og lignende i henhold til NS 8175. Dette er forutsatt 200 mm utstøpt vegg, pusset utvendig og 100 mm mineralull type A og gipsplater på fastmonterte stendere innvendig.

5.5 Varmeisolering

Vegger av Systemblokk 20 som er utstøpte og uten tilleggsisolasjon har varmegjennomgangskoeffisient, U-verdi, 2,4 W/(m²K).

6. Miljømessige forhold

6.1 Helse – og miljøfarlige kjemikalier

Produktet inneholder ingen prioriterte miljøgifter, eller andre relevante stoffer i en mengde som vurderes som helse- og miljøfarlige. Prioriterte miljøgifter omfatter CMR, PBT og vPvB stoffer.

6.2 Inneklimapåvirkning

Produktet er bedømt å ikke avgi partikler, gasser eller stråling som gir negativ påvirkning på inneklimaet, eller som har helsemessig betydning.

6.3 Påvirkning på jord og grunnvann

Produktet er bedømt å ikke avgi forbindelser til drikkevann i en mengde som vurderes å forårsake smak, lukt eller helsefare.

6.4 Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Produktet sorteres som betong på byggeplass/ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent mottak der det kan materialgjenvinnes..

6.5 Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for produktet.

7. Betingelser for bruk

7.1 Prosjektering av støttemurer

Utstøping og armering

Dersom det ikke gjøres egne beregninger kan støttemurer av Systemblokk armeres og dimensjoneres som angitt i tabell 3 og fig. 3 forutsatt:

- Systemblokk 20 benyttes
- Utstøping med betong B25 M60 iht. NS-EN 1992
- Murhøyde inkl. fundament inntil 2,4 m

Støttemurer med Systemblokk skal alltid beregnes og dimensjoneres i henhold til NS-EN 1992 når Systemblokk 30 benyttes og for bærende støttemurkonstruksjoner som ikke dekkes av anvisningene i denne godkjenningen.

Utførelse av støttemurer bør for øvrig gjøres i henhold til prinsippene i Byggeforskseriens Byggdetaljer 517.342.

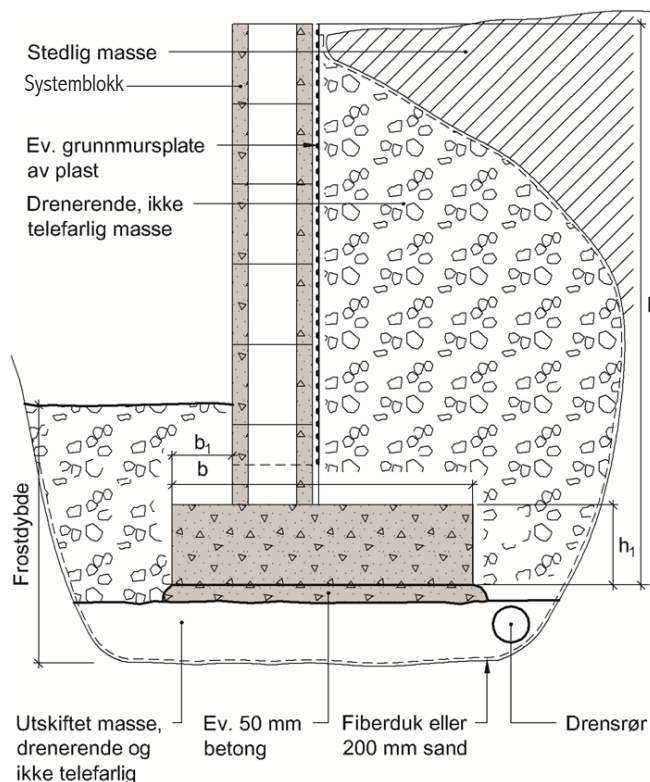


Fig. 2
Eksempel på støttemurer med Systemblokk plassert på telefarlig grunn

Fundamentering

Støttemurer plasseres normalt på et armert betongfundament, se fig. 2. Fundamentstørrelse må dimensjoneres avhengig av murens høyde og grunnforhold. Tabell 3 viser anbefalt fundamentstørrelse avhengig av murens høyde som kan anvendes når det ikke gjøres egne beregninger i hvert enkelt tilfelle.

Ved plassering på telefarlig grunn av silt, leirholdig morenemasser eller leire, må det sikres mot teleskader ved masseutsiftingning til drenerende materiale. Dybde for masseutsiftingning kan reduseres ved bruk av markisolering med tilstrekkelig trykkfast isolasjon.

Tabell 3 Armering i støttemur av Systemblokk 20, utstøpt med betong B25 M60 i henhold til NS-EN 1992

Murhøyde h	Armeringsposisjon, se fig. 3						
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
600	-	10s/s200	1Ø12 i topp	-	2Ø12 i bunn	-	-
800	-	10s/s200	10s/s200	-	2Ø12 i bunn	-	-
1000	-	10s/s200	10s/s200	-	2Ø12 i bunn	-	-
1200	10s/s200	10s/s200	10s/s200	-	2Ø12 i bunn	10s/s300	12s/s300
1400	10s/s200	10s/s200	10s/s200	10s/s300	10s/s300	10s/s300	10s/s300
1600	12s/s200	12s/s200	10s/s200	10s/s300	10s/s300	10s/s300	10s/s300
1800	12s/s200	12s/s200	10s/s200	10s/s300	10s/s300	10s/s300	10s/s300
2000	12s/s200	12s/s200	10s/s200	10s/s300	10s/s300	10s/s300	10s/s300
2200	12s/s200	12s/s200	10s/s200	10s/s300	10s/s300	10s/s300	10s/s300
2400	12s/s200	12s/s200	10s/s200	10s/s300	10s/s300	10s/s300	10s/s300
Forutsetninger:	<ul style="list-style-type: none"> - Systemblokk 20 - Maksimal høyde h (inkl. fundament) er 2,4 m - Blokkene stables nøyaktig i anleggsflatene slik at blokkvengen på trykksiden medvirker til bærekapasiteten. - Vertikal momentarmering legges på siden mot terreng og mellom horisontalarmering P3 og blokkvange slik at vertikalarmeringen P1 ligger inntil horisontalarmeringen P3. - Kamstål B500C iht. NS 3576 og NS-EN 10025. Diameter og plasseringsavstand i mm. 						

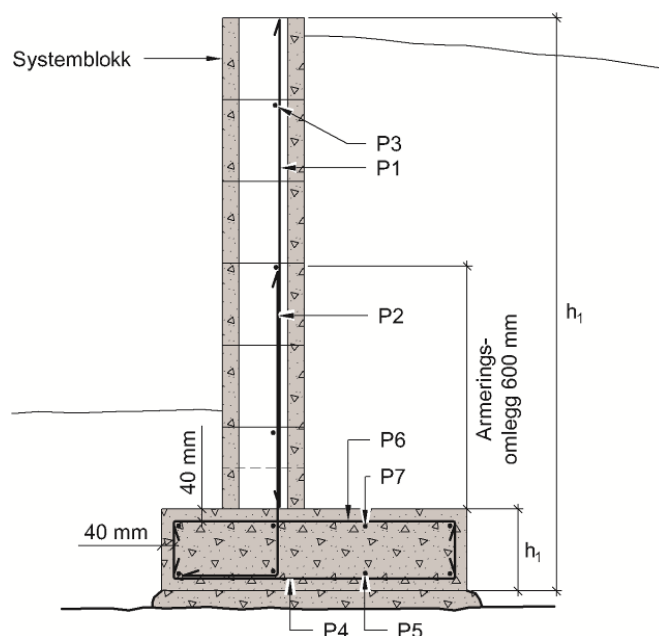
Tabell 3
Anbefalt fundamentstørrelse for støttemurer av Systemblokk 20 (se fig. 3)

Murhøyde (h) mm	Fundament		
	Bredden (b) mm	Høyde (h ₁) mm	Fremstikk (b ₁) mm
600	200	150	0
800	300	150	50
1000	400	150	50
1200	500	150	50
1400	600	200	100
1600	700	200	100
1800	800	200	100
2000	900	200	100
2200	1000	200	100
2400	1100	200	100

Drenering og tilbakefylling

Området bak muren må tilbakefylles med drenerende, telesikre masser som grov sand, pukk eller kult. Telesikre masser må føres helt opp til dekkelag eller matjordlag. Drenslaget må stå i forbindelse med drenerør som legges frostfritt i bunnen av utskiftet masse, slik at vann ikke blir stående under sålen, se fig. 2. Ved en slik utførelse vil også vann som trenger ned i forkant kunne drenes bort i drenerøret. Røret bør videre ha frostfritt avløp til overvannsledning eller til åpen grøft.

Det må ikke brukes komprimeringsutstyr som gir større jordtrykk enn det muren er beregnet for. Lagvis tilbakefylling og eventuell komprimering med lett utstyr er ofte tilstrekkelig. Retningslinjer for komprimering må vurderes særskilt hvis arealet rett bak muren skal trafikkeres av kjøretøy.

Fig. 3
Plassering av betongarmering i utstøpt støttemur av Systemblokk 20

Overflatevann fra terreng bak muren bør hindres i å renne nedover veggens overflate ved å la muren stikke opp noe høyere enn terrenget, la terrenget falle fra muren eller ved å legge en drengroft bak muren.

Overflatebehandling

Muren kan stå ubehandlet eller den kan pusses/slemmes.

7.2 Prosjektering av kjellervegger/ vegger mot terreng

Dersom det ikke gjøres egne beregninger kan kjellervegger mot terreng med Systemblokk utføres som vist prinsipielt i fig. 4, med følgende forutsetninger:

- Systemblokk 20
- Belastning fra lett bygning tilsvarende bolighus av tre i maksimalt tre etasjer, og med normale spennvidder for tak og bjelkelag
- Maksimal veggghøyde 2,4 m
- Utstøping med betong B25 M60 iht. NS-EN 1992
- Armering med 2 stk. kamstål $\varnothing 8$ mm horisontalt i hver fjerde liggefuge
- Horisontalt mothold mot bunnen ved støpt kjellergulv
- Vegger skal ha mothold i form av stive tværrvegger. Avstanden mellom avstivningsvegger skal maksimalt være 6 m. For større avstand mellom avstivningsvegger må det prosjekteres spesielt.

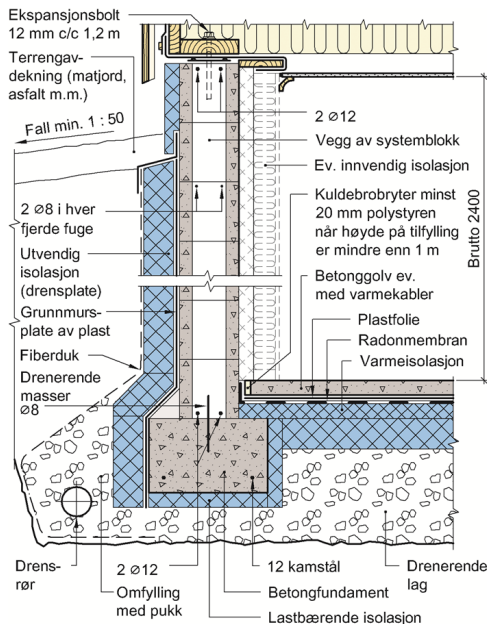


Fig. 4
Eksempel på kjellerveggkonstruksjon mot terreng

Fundamentering

Vegger av Systemblokk mot terreng støpes på fundament av betong, se eksempel i fig. 4. Fundamentets størrelse og utforming må dimensjoneres avhengig av grunnens bæreevne og de laster som skal overføres. Frostsikring av fundamentet bør gjøres i henhold til anvisningene i Byggforskerseriens Byggedetaljer 513.121.

Ved gode grunnforhold kan kjellervegger støpes direkte på et avrettet, komprimert bærelag av pukk/ magerbetong.

SINTEF Teknisk Godkjenning - Nr. 2540

- Norges Byggeforskningsinstitutt. Rapport til Hellestad Sandtak A/S om systemblokk datert 2.7.1981.
- NS-EN 1996-1-2:2005+NA:2010 Prosjektering av murkonstruksjoner. Del 1-2: Brannteknisk dimensjonering.

10. Merking

Systemblokk skal merkes på hver pall med produktnavn, produksjonssted, produktspesifikasjon og Kontrollrådets merke. Det kan også merkes med godkjenningsmerket for Teknisk Godkjenning; TG 2540.

Fuftsikring

Fuftsikring av kjellervegger bør utføres i henhold til prinsippene som er angitt i Byggforskerseriens Byggedetaljer 514.22

Sikring mot radon

Bygning beregnet for varig opphold skal ha radonsperre mot grunnen. For prosjektering av radontiltak, se Byggforskerseriens Byggedetaljer 520.706.

Varmeisolasjon

Vegger må tilleggisoleres der det stilles krav til varmeisolasjon. Mest mulig av varmeisolasjonen, minst 1/3 og helst 100 mm eller mer, plasseres på utvendig side av betongkonstruksjonen i hele veggghøyden. Vegger kan isoleres og utføres som vist i Byggforskerseriens Byggedetaljer 471.014 og 523.111.

Der høyden på utvendig tilbakefylling og isolasjon er mindre enn 1 m bør det legges en kuldebryter av minst 20 mm ekspandert polystyren (XPS) mellom murveggen og kjellergulv, se fig. 4.

7.3 Montasje

Blokkene tørrestables og bør legges i halvsteins forbandt. For å justere eventuelle skjevheter kan det brukes plastkiler som skyves inn fra siden.

Det anbefales at vegger ikke stables høyere enn ca 1,2 m før de armeres og utstøpes. Dersom det stables høyere før utstøping må sikkerhet mot utglidning vurderes. Maksimal høyde er 2,4 m pr. støpeetappe. Blokkene bør vannes innvendig før utstøping for å hindre at betongen tørker for raskt. Ved utstøping fylles betong i lag med høyde ca. 50 cm og komprimeres godt med en pinne eller stavvibrator. Ved støping i to etapper må den første utstøpingen avsluttes i midten av siste blokkskift.

8. Produksjonskontroll

Fabrikkfremstillingen av Systemblokk er underlagt overvåkende produksjonskontroll i henhold til kontrakt med SINTEF Byggforsk om SINTEF Teknisk Godkjenning.

9. Grunnlag for godkjenningen

Godkjenningen er primært basert på verifikasjon av egenskaper som er dokumentert i følgende rapporter:

- SINTEF Byggforsk. Bøyeprøving av 3 støpte vegger med Systemblokk for test av samvirke mellom utstøpte indre kolonner og blokkene. Prøvsrapport 007701 datert 13.11.2008.
- SINTEF Byggforsk. Prøving av produkter til muring i henhold til NS-EN 771-3. Rapport 50736 datert 31.08.2007.
- Siv.ing. Finn E. Madsø. Systemblokk av normalbetong og lettbetong. Rapport 1031-F05 datert 06.03.2002.
- Siv.ing. Finn E. Madsø. Systemblokk av normalbetong og lettbetong. Rapport 1031-F03 datert 30.11.2001.
- Siv.ing. Finn E. Madsø. U-verdier for kjelleryttervegger. Rapport 1031-F02 datert 9.4.2001.

11. Ansvar

Innehaver/produzent har det selvstendige produktansvar i henhold til gjeldende rett. Bruksbetinget krav kan ikke fremmes overfor SINTEF Byggforsk utover det som er nevnt i NS 8402.

12. Saksbehandling

Prosjektleder for godkjenningen er Jorun-Marie Hisdal, SINTEF Byggforsk, avd. Arkitektur, byggematerialer og konstruksjoner, Trondheim.

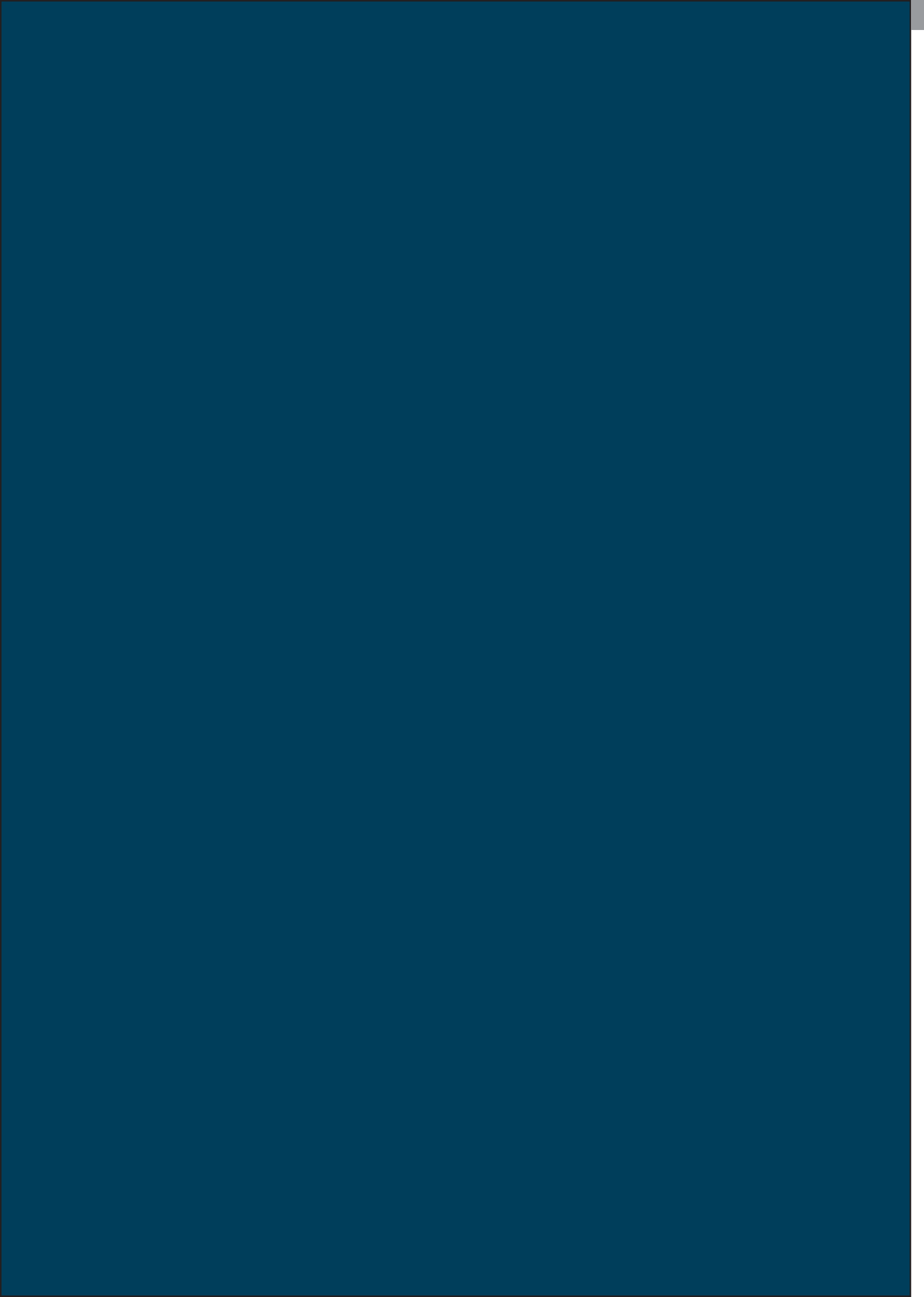


Godkjenningsmerke

for SINTEF Byggforsk

Hans Boye Skogstad

Hans Boye Skogstad
Godkjenningsleder





PILARBLOKK EN SOLID STØTTESPILLER

Pilarblokkene har selvsagt også det unike not- og fjærsystemet, noe som gjør dem svært enkle i bruk.

Pilarblokken tørrstabler vi enkelt til ønsket høyde, for så å armere og fylle den. Armeringsmengden og mørteltypen avhenger av kravene til styrke og stabilitet. Blokken er 250 × 250 × 200 mm (L × B × H) og har et volum på 4,5 liter.

Pilar- og søyleblokkene egner seg svært godt som pilarer for hytter, hus og terrasser.

BRUKSOMRÅDER

Egner seg meget godt til bl.a:

- pilarer til hytter og hus
- terrasser
- søyler og mye mer...



*CATO REKANES
TRANSPORT*

SYSTEMBLOKK AS



35 06 00 00



mail@systemblokk.no



Rallevegen 164
3804 Bø i Telemark



SYSTEMBLOKK



SYSTEMBLOKK



WWW.SYSTEMBLOKK.NO