



HallingTorv Grønn Mur

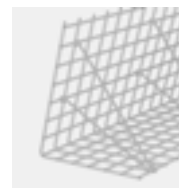
Støttemur og Støyvoll med
stålnettforakaling i front

HallingTorv Grønn Mur er
kvalitetssikret for bruk i
støttemurer og støyvoller.

Patent nr.: 312773



UNIK Wall As
Lorents Mobjørgsvei 13
7520 STJØRDAL
Tlf: +47 482 17020
E-post: wetting@unikwall.no
www.unikwall.no



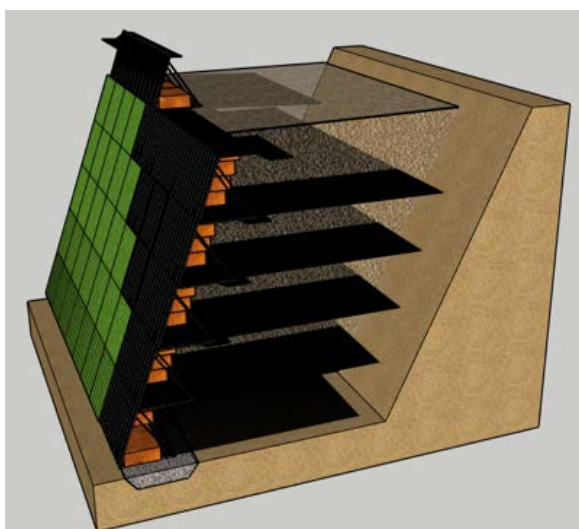
GrønnMur

Vi tar del i det grønne skiftet

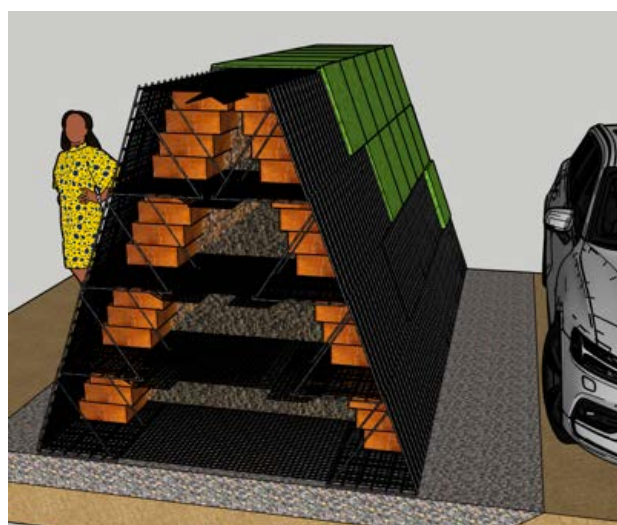
Det grønne skiftet handler om hvordan Norge skal bli et lavutslippsland innen 2050. For å få til dette må vi omstille oss til et samfunn hvor vekst og utvikling skjer innenfor naturens tålegrenser. I regelverket for offentlige innkjøp og anskaffelser stilles det miljøkrav og at klimavennlige løsninger skal fremmes der det er relevant. Varige vegeterte konstruksjoner innen bygg og anlegg er vårt bidrag til det grønne skiftet.

Utviklingen av torvplatene til Grønn Mur har HallingTorv AS gjort i samarbeid med SINTEF Bygg og miljø, Berg og geoteknikk samt Buskerud vegkontor. Konstruksjonen bygges opp lagvis og komprimeres i henhold til byggeforskrifter. Lett komprimering inntil torvplatene i front. Torvplatene til Grønn Mur har vist seg å inneha meget gode vekstforhold som sikrer jevn god vegetasjon. Torvplatene trappes i front inntil geonett og stålnett. Denne trappingen er avgjørende for god vegetasjon og for at torvplatene skal ta opp fuktighet. Veg- og jernbanemyndighetene har gjennomført flere vellykkede prosjekter med høye bratte vegetasjonskledde skråninger med helning helt opp til 70°. Terrassering og kurvatur i muren, topp og endeavslutninger kan gjøres enkelt med tilpasning av platene. Platene kan kappes med sag eller knekkes. Stålnettet kappes med saks og geonett med kniv.

For å ta opp jordtrykket bak fronten benyttes jordarmering i sand/grus eller pukk/kult. Jordarmering er laget av syntetiske nett eller vevde strukturer med høy strekkstyrke. De er produsert spesielt for å stabilisere av bratte helninger og vertikale skråninger. Jordarmeringen er produsert for å motstå langtids strekkpåkjenning og med tilstrekkelig strekkstyrke vil en slik konstruksjon ha lang levetid (inntil 100 år eller mer).



Støttemur

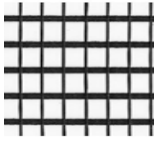


Støyvoll

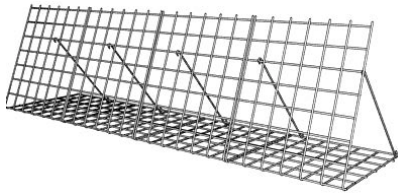
Fordeler

- Enkel montering
- Miljøvennlig
- Gode referanser
- Kostnadseffektiv
- Naturlig vegetasjon
- Kan kurvemonteres

Produkter og montering



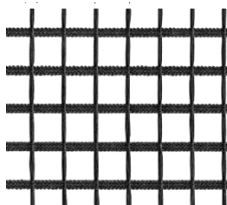
TerraNett



Lengde panel = 1844mm
Vertikal skråhøyde = 540mm
Horizontal fotlengde = 460mm
Mellom torvblokk 5 stk avstivere

Standard vinkel = 70 grader
Rutestørrelse = 76,2mm x 76,2mm
Trådtykkelse = 4 mm
Korrosjonsbelyttelse: 95% sink/5% Al.
Galfan kl- A miljøklasse C3 og C4

Geonett



Lengde geonett = 50/100m
Bredde geonett = 2,0/4,0m
Materialer = polyester
Strekstyrke = 80/120 kN
Polyester geonett har høy strekk-kapasitet og liten tøyning og er belagt med beskyttende belegg.

Geonettene er konstruert for å tåle mekaniske og kjemisk/biologiske påkjenninger både under en tøff byggeprosess samt motstand mot opptredende aggressive jordsmonn. Ta kontakt med oss for beregning av dimensjonerende styrke på geonettet.

HallingTorv



Lengde plate = 400mm
Bredde plate = 300mm
Høyde plate = 120mm
Vekt pr. plate = ca. 13 kg
80 torvplater pr. pall, ca. 3,84m²
1200kg pr. europall høyde 1,3m

Fast og stabil form
Tåler store belastninger
Godt vekstgrunnlag for vegetasjon
Lav avdamping av fuktighet
Isolasjonsegenskaper
Absorberende effekt mot trafikkstøy

Forarbeid /grunnarbeid

- Fundamentet etableres på stabil grunn med en 10 - 15 cm drenert og komprimert grus/pukk.

Oppstart

- Sjekk at mottatt geonett stemmer med hensyn til dimensjonerende styrke.
- Sett ut en rekke med Galfan stålnett i byggelinjen. (6 ruter horisontalt og 7 ruter i skrålengden).
- Kapp geonettet i de lengder som er vist i de geotekniske beregningene, dimensjonerende styrke angitt for geonettet skal monteres innover fra fronten.

Montering

- Rull geonettet i riktig retning ut på fundamentet med dimensjonerende styrke ut mot fronten.
- Geonettet skal ruller innover og opp langs stålnettets innside og brettes overkanten med 1 - 1,5 meter.
- Så monteres 6 stk avstivingsstag med 40 cm avstand slik som vist på tegningen over.
- Første og andre rekke med 40 cm lange og 12 cm høye torvplater legges mellom stagen. De settes godt inntil fronten av stål- og geonett. Torvplatene avtrappes med ca. 4,4 cm innrykk.
- Så skal man fylle inn 24- 25 cm komprimerbar friksjonsjordart (grus/sand/pukk/kult) over geonettet og inntil torvplatene. Fyllmassene komprimeres etter standard prosedyrer med vibrende utstyr.
- Mot eller inntil torvplatene benyttes lettere komprimeringsutstyr, vibroplate eller lingnende. (Torvplatene skal ikke komprimeres.)

- Nå kan en montere de neste 2 trappende lagene til neste lag med jordarmering.
- Geonettet som henger over stålnettets framside brettes nå tilbake, strammes og monteres inn i bakfyllmassen.
- Justering for evt. høydeforskjell gjøres med fine sandmasser.
- Massene fylles og komprimeres til underkant siste torvplate.
- Geonettet holdes stramt mens tilbakefylling og komprimering opp til topp torvplate er utført.
- Arbeidet gjentas til topp mur.
- Avtrappet torvplate gir meget gode vekstvilkår for gressfrø etc.(holder på fuktigheten. Valg av frø tilpasses lokale forhold.

Tilsåing kan utføres manuelt eller ved sprøytesåing.

Forbruk: Et standard stålnett passer til 20 torvplater = 0,96 m² front



VEILEDNING OG PLANLEGGING TEKNISK STØTTE

Vår tekniske supporttjeneste er tilgjengelig i forbindelse med planlegging. Vi har flere års erfaring med denne type konstruksjoner og kan bistå med anbefalinger og veiledning.

Grønn Mur konstruksjonene består av stålnett, geonett, torvblokker og løsmasse. Fremst er et Galfan korrosjonsbeskyttet avstivet stålnett, så finner man et horisontalt montert geonett som er brette opp mellom stålnettet og torvblokker og tilbake igjen. Torvblokkene består av jord, kompostert bark, gjødsel og kalk. I sonen bak torvblokkene kan en bruke komprimerbar løsmasse som også kan inneholde noe telefarlig masse. Torvblokkene frostisolerer.

Denne byggeteknikken kalles for armert jord og har vært anvendt i lang tid. På forprosjekt stadiet kan vi bidra med forslag til løsninger som grunnlag for kostnadsoverslag. Teknisk støtte og veiledning fra oss kan inkludere forslag til løsninger, dimensjonering, tegninger og skisse, referanser, datablad og FDV dokumentasjon etc.

Under gjennomføring av prosjektet kan vi bistår med veiledning på byggeplass og eventuelt "Asbuilt" dokumentasjon for sluttrapportering.



UNIK Wall As
Lorents Mobjergsveg 13
7520 HEGRA
Tlf: +47 482 17020
E-post: wetting@unikwall.no
www.unikwall.no

Tlf: +47 482 17020
E-post:
wetting@unikwall.no
Internett: www.unikwall.no