

Monteringsveiledning Velg riktig jordskrue



**Bygg en
sikker
og stabil
utendørs
konstruksjon**

Simpson Strong-Tie & BAYO.S Skruefundament.....	3
Hvilken skrue skal jeg velge?.....	4
Hvilken fast jordskrue kan jeg velge?.....	6
Hvilken topp skal jeg velge?.....	7
Hvilken forlenger og skruespiss bør jeg velge?.....	9
Hvilket verktøy bør jeg velge?.....	10
Hvordan montere en skrue.....	12
Bruksanvisning:	
Terrasse.....	13
Carport, drivhus, bod mv.....	16
Åpent gjerde.....	17

Simpson Strong-Tie & BAYO.S Skruefundament

BAYO.S' jordskruer er et innovativt fundamentsystem som fjerner behovet for å støpe med betong. Stålskrueene skrues i det bærende jordlaget og overfører dermed de statiske krefter til dette. Skrueene kan erstatte et tradisjonelt betongfundament.

BAYO.S sitt DIY-program er beregnet til de som selv ønsker å ordne sitt fundament til sitt byggeprosjekt. Skruen kan benyttes til ulike bygg som ikke skal overholde gjeldende bygningsreglement. Det kan være carport, gjerder, pergola, terrasser, drivhus etc.

BAYO.S DIY jordskruer forhandles eksklusivt av Simpson Strong-Tie til det norske byggevare markedet. Gjør det selv løsningen kan ikke anbefales til tilbygg og anneks da de benyttes til beboelses formål, og er laget med en tyngre konstruksjon. Dersom du har planer om et prosjekt som helårs hus, hytte eller anneks, er du velkommen til å kontakte BAYO.S for tilbud på profesjonelle skruer og montering.

I forhold til betong er jordskruer billig og enkelt. De kan stort sett skrues i jorden året rundt (ikke i frossen jord) og krever langt mindre arbeid og tid, enn ved bruk av betong.

Montasje veiledningen er tiltenkt private og profesjonelle håndverkere. Her finner man forslag til valg av skrue, veiledning i hvordan man monterer skruen og informasjon om skrueenes bæreevne osv.

Vanlig løsning



Bayo.S løsning



Hvilken skrue skal jeg velge?

SIMPSON

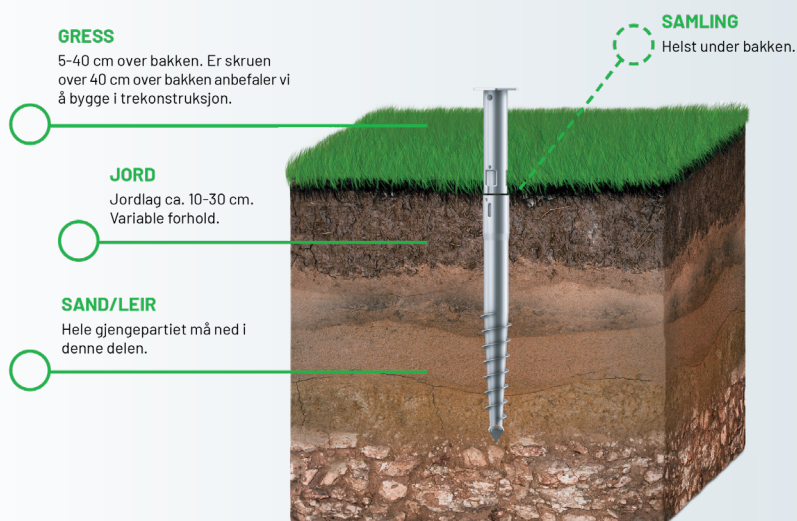
Strong-Tie

Skruenes bæreevne avhenger av lengden på skruen og jordtypen de er skrudd inn i. Du bør alltid sjekke jordtypen på forhånd før du monterer skruene.



Dette kan enkelt gjøres ved å grave et hull der du ønsker å sette skruer til du treffer det bærende jordlaget. Hele gjengen på skruen skal ned i det bærekraftige jordlaget og derfor bestemmer avstanden til det bærende jordlaget lengden på skruen. Du kan grave i leire, grus, sand og marin sand, hvorav de beste er leire, sand og grus.

Måleforhold for jordskruer



Det øverste jordlaget består typisk av matjord og under er det støttende jordlaget.

Fundamenter i torv eller leirjord anbefales ikke på grunn av dårlig bæreevne.

MERK: Simpson Strong-Tie og BAYO.S er ikke ansvarlig for å bestemme kvaliteten i jordlagene.

Hvilken skrue skal jeg velge?

Jordbestemmelse

Du kan selv gjøre en liten praktisk test hvis du er i tvil om jordtypen du har.

Du tar en jordklump mellom fingrene og knytter hånden rundt jorden. Leirjord kan formes veldig enkelt og sandjord vil ha større tendens til å renne ut mellom fingrene.

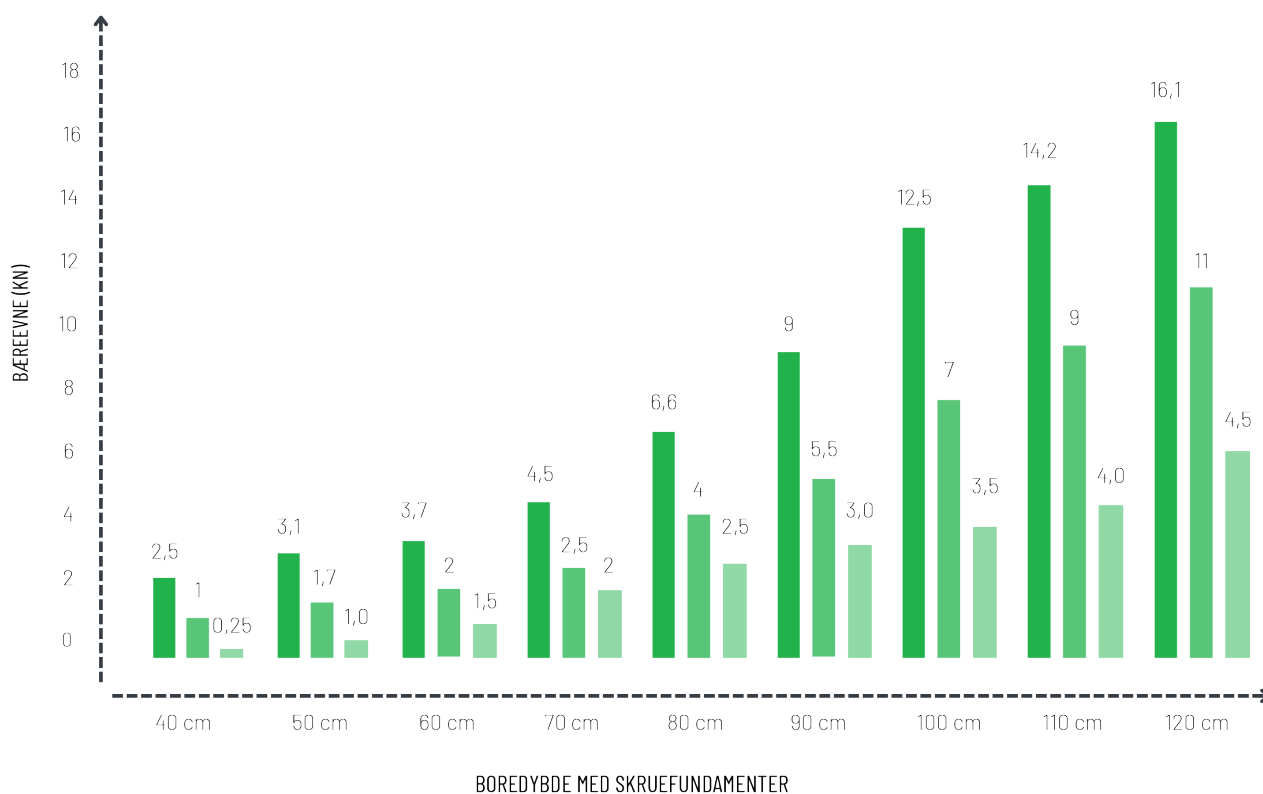
Diagrammet viser en oversikt over skruenes bæreevne. Bæreevnen er angitt i kilonewton (kN), hvor 1 kN tilsvarer 100 kg.

Diagrammet viser at en skrue skrudd 40 cm inn i det bærende jordlaget kan bære 2,5 kN, tilsvarende 250 kg i vertikal trykkstyrke.

Det finnes datablad for hele sortimentet på nettsiden vår: strongtie.no

I forbindelse med valg av skruelengde bør følgende tas i betraktning:

- Hva er totalvekten av byggematerialene
- Hvor stor belastning får konstruksjonen i tillegg til byggematerialene
- Fremtidsplaner (vil du f.eks. plassere en badestamp på terrassen din eller lignende)



Setter du en skrue på 80 cm 10 cm over bakken, vil det gi en bæreevne tilsvarende en skrue på 70 cm (4,5 kN = 450 kg).

- Verdiene som er oppført ble bestemt av jordtypen leire med en CU på 200 kPa
- Alle verdier reduseres med en sikkerhetsfaktor på 1,3 og en sammenstillingsfaktor på 1,5, jf. Eurokoden
- Tverrlast settes til konstant maksimum 5 kN for loddpeler. Ønskes større horisontal bæreevne vinkles pelene slik at trykk/trekk-kombinasjoner benyttes
- Verdiene i grafen er kun veiledende
- Skruene skal velges på grunnlag av statiske beregninger og resultater av jordprøver på stedet

Faste jordskruer

Hvilken jordskrue kan jeg velge?

Faste jordskruer (GSF™) monteres hurtig og enkelt, og er den ideelle løsningen som punktfundament til f.eks. terrasser, carporter, benker etc.



GSF80/80/600G & GSF80/80/750G

Varenr.	52101 & 52103
Bruk:	Forankring av liggende bjelker eller stående stolper
Materiale:	Varmgalvanisert stål i henhold til DIN EN ISO 1461
Vekt:	2.65 kg / 2.8 kg
Dimensjon:	GSF80/80/600G: 600 mm i høyden GSF80/80/750G: 750 mm i høyden



GSF100/80/600G & GSF100/80/750G

Varenr.	52102 & 52104
Bruk:	Forankring af liggende bjælker eller stående stolper
Materiale:	Varmgalvanisert stål i henhold til DIN EN ISO 1461
Vekt:	2.7 kg / 3.4 kg
Dimensjon:	GSF100/80/600G: 600 mm i høyden GSF100/80/750G: 750 mm i høyden

Hvilken topp skal jeg velge?

Valget av skruetopp avhenger av hvilket prosjekt du skal bruke den til. Nedenfor er vårt utvalg av topper og hvilket prosjekt vi anbefaler dem til. Datablad om toppene er tilgjengelig på vår nettside.



GSA-UT80G

Varenr. 51302
Bruk: Forankring av horisontale bjelker eller stående stolper
Materiale: Varmgalvanisert stål i henhold til DIN EN ISO 1461
Vekt: 1,1 kg
Dimensjon: U hode: H: 125 mm, B: 80 mm

GSA-UT80G passer for 75-80 mm trevirke. Brukes til terrasser, carporter og åpne gjerder og generell forankring av dragere eller bjelker.

Datablad er tilgjengelig på nettsiden.



GSA-UT100G

Varenr. 51304
Bruk: Forankring av horisontale bjelker eller stående stolper
Materiale: Varmgalvanisert stål i henhold til DIN EN ISO 1461
Vekt: 1,15 kg
Dimensjon: U hoved: H: 125 mm, B: 100 mm

GSA-UT100G passer for 2*48 mm bjelker eller 100*100 mm stolper. Brukes til terrasser, carporter, åpne gjerder og generell forankring av dragere eller bjelker.

Datablad er tilgjengelig på nettsiden.



GSA-LT75G

Varenr. 51309
Bruk: Forankring av tømmer og andre profiler
Materiale: Varmgalvanisert stål i henhold til DIN EN ISO 1461
Vekt: 0,8 kg
Dimensjon: Vinkel (H: 125 mm, B: 70 mm), total høyde: 245 mm

GSA-LT75G toppen er egnet for terrasser og forankring av f.eks. bjelker Ikke egnet for gjerder o.l.

Datablad er tilgjengelig på nettsiden.



GSA-HT12G

Varenr. 51307
Bruk: HEX (sekskantplate) plate for å feste trevirke, hull for M12 bolt i midten
Materiale: Varmgalvanisert stål i henhold til DIN EN ISO 1461
Vekt: 1,1 kg
Dimensjon: 120-135,5 mm på skruhodet. 205 mm i høyden

GSA-HT12G-toppen er egnet til å bære limtrebjelker og rammer. Bjelken kan festes til skruen ovenfra med en M12 bolt eller med en gjengestang i M12. Du kan også feste nedenfra med SSH sekskantskruer.

Datablad er tilgjengelig på nettsiden.

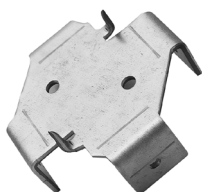


GSA-FT12G

Varenr. 51308
Bruk: FLAT TOP for å feste trevirke med M12 bolt i midten
Materiale: Varmgalvanisert stål i henhold til DIN EN ISO 1461
Vekt: 0,55 kg
Dimensjon: Ø75

Brukes når du skal feste trevirke ovenfra M12 bolt eller gjengestang i M12.

Datablad er tilgjengelig på nettsiden.



GSA-C75G

Varenr. 51401
Bruk: Forankring av trevrke og andre profiler
Materiale: Varmgalvanisert stål i henhold til DIN EN ISO 1461
Vekt: 0,25 kg

Egnet for terrasser.

Databladet er tilgjengelig på nettsiden.

Hvilken forlenger og skrue skal jeg velge?

Valg av skrue og forlengelse avhenger av prosjektet du skal bruke skruefundamentet til. Nedenfor er vårt utvalg av forlengelsesstykker og skruespisser.



GSA-EX250G & GSA-EX500G

Varenr.	51201& 51202
Bruk:	Forlenger til skruespiss
Materiale:	Varmgalvanisert stål i henhold til DIN EN ISO 1461
Vekt:	1,1 kg / 1,15 kg
Dimensjon:	GSA-EX250G: 250 mm i høyden GSA-EX500G: 500 mm i høyden

Det kan kun brukes ett forlengelsesstykke pr jordskrue. Ved montering av forlengelsesstykker på jordskruer skal toppen være mellom 50 mm og 400 mm over bakken.



GSA-ST600G & GSA-ST700G

Varenr.	51102 & 51103
Bruk:	Forankring i bakken
Materiale:	Varmgalvanisert stål i henhold til DIN EN ISO 1461
Vekt:	1,15 kg / 1,85 kg
Dimensjon:	GSA-ST600G: 600 mm i høyden GSA-ST700G: 700 mm i høyden

Ved montering må hele gjengen skrus fast i bærekraftig grunn

Hvilket verktøy bør jeg velge?

Valg av skrue og forlenger avhenger av prosjektet du skal bruke jordskruen til. Nedenfor er vårt utvalg av verktøy.



SLAGVERKTØY MAKITA TW1000

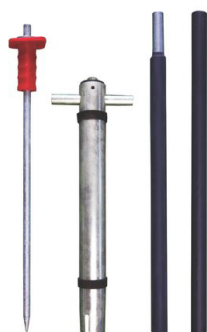
- Varenr. 59500
Bruk: Montering av skruer vertikalt eller i vinkel
For mindre oppgaver som åpne gjerder, terrasser
Praktik: Denne kan leies/kjøpes hos din lokale jernvare/byggevarehandel etter nærme avtale
Skruedybde 0-60 cm
Omdreining (uten belastning) 0-1.400 PRM

Du kan bruke din egen muttertrekker til prosjektet. I så fall må det være en 1 toms slagnøkkel med 1000 Nm i dreiemoment. Du kan kjøpe en adapter hos oss som passer – 59329. Datablad finnes på hjemmesiden.



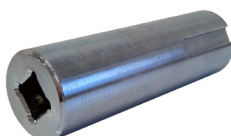
GEARBOX 1:20

- Varenr. 59200
Bruk: Montering av skruer vertikalt eller i vinkel
For større oppgaver som boder, carporter, hytter mm
Praktik: Dette kan leies/kjøpes hos din lokale jernvare/byggevarehandel etter nærmere avtale
Skruedybde: Gearboks 1:20 = 0-80 cm
Vekt: 31 kg



MANUELT MONTERINGSSETT

- Varenr. 59101
Bruk: Montering av skruer vertikalt og/eller i vinkel
Praktik: Kan kjøpes hos din lokale jernvare/byggevarehandel
Vekt: 9 kg



Adapter

- Varenr. 59329
Bruk: Fester slagbormaskin og Gearbox med 1 tomme
Praktik: Kan kjøpes hos din lokale jernvare/byggevarehandel
Vekt: 3,2 kg

**Slik
monterer du
jordskruer**

Slik monterer du en skrue

SIMPSON

Strong-Tie

Det er enkelt å installere en BAYO.S skrue. Hvis du må sette inn mange skruer, anbefaler vi at du leier et verktøy til oppgaven. Kontakt din lokale jernvare/byggevarerhandel for informasjon om leiealternativer.

På vår YouTube-kanal kan du se ulike instruksjonsvideoer og tips og triks. Monteringen er enkel og prinsippet er det samme uansett om du bruker manuelt verktøy eller el-verktøy.

MERK: Før montering, sørg for at det ikke er strømførende kabler eller kloakkrør.

1. Du markerer stedet hvor skruen skal skrus inn og «forborer» ved å banke spydet i bakken.
2. Hvis jorda er veldig tørr, kan det helles litt vann i hullet.
3. Den første skruen skrus manuelt i bakken.
4. Du skruer skruen i bakken med skruverktøyet. Husk vater.
5. Du kombinerer skruen med en forlengelse og toppen du har valgt (forlenger kan utelates). Når du monterer forlenger på skrufundamenter, skal toppen være mellom 50mm og 400mm over bakken.

Montering med manuelt verktøy og GEARBOX

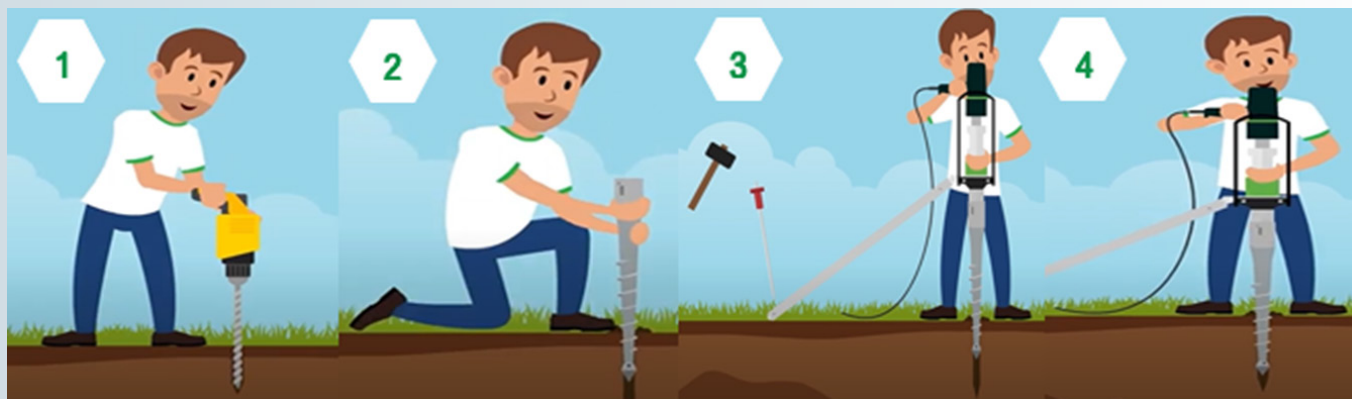


Markér stedet og bor for med et slagbor. Bruk evt. murersnor, hvis du skal montere flere.

Skrue ned skruen i manuelt det første stykke. Kontrollér at den står i vater/lodd.

Monter vateret på skruen og det manuelle skrueverktøyet.

Skrue skruen i jorden. Hold øye med vateret underveis.



Markér stedet og bor for med et slagbor. Bruk evt. murersnor, hvis du skal montere flere.

Skrue skruen i manuelt det første stykke. Kontrollér at den står i vater/lodd.

Monter sikkerhetsbøylen på boksen og bank spydet i jorden. Sjekk vateret på Gearboksen.

Skrue skruen i jorden. Hold øye med vateret underveis.

I det følgende er det anbefalinger for konstruksjon og skruelengder samt prinsippsskisser etc. Anbefalt skruelengde er alltid basert på at hele gjengen på skruen, som er 35 cm, går ned i det bærekraftige jordlaget. Dersom dette ikke er mulig i anbefalt skruelengde, vil det være nødvendig å forlenge skruen. Du kan forlenge skruen én gang. Hvis du trenger det en lengre skrue enn 120 cm, er du velkommen til å kontakte oss direkte for veiledning og tilbud.

Terrasse



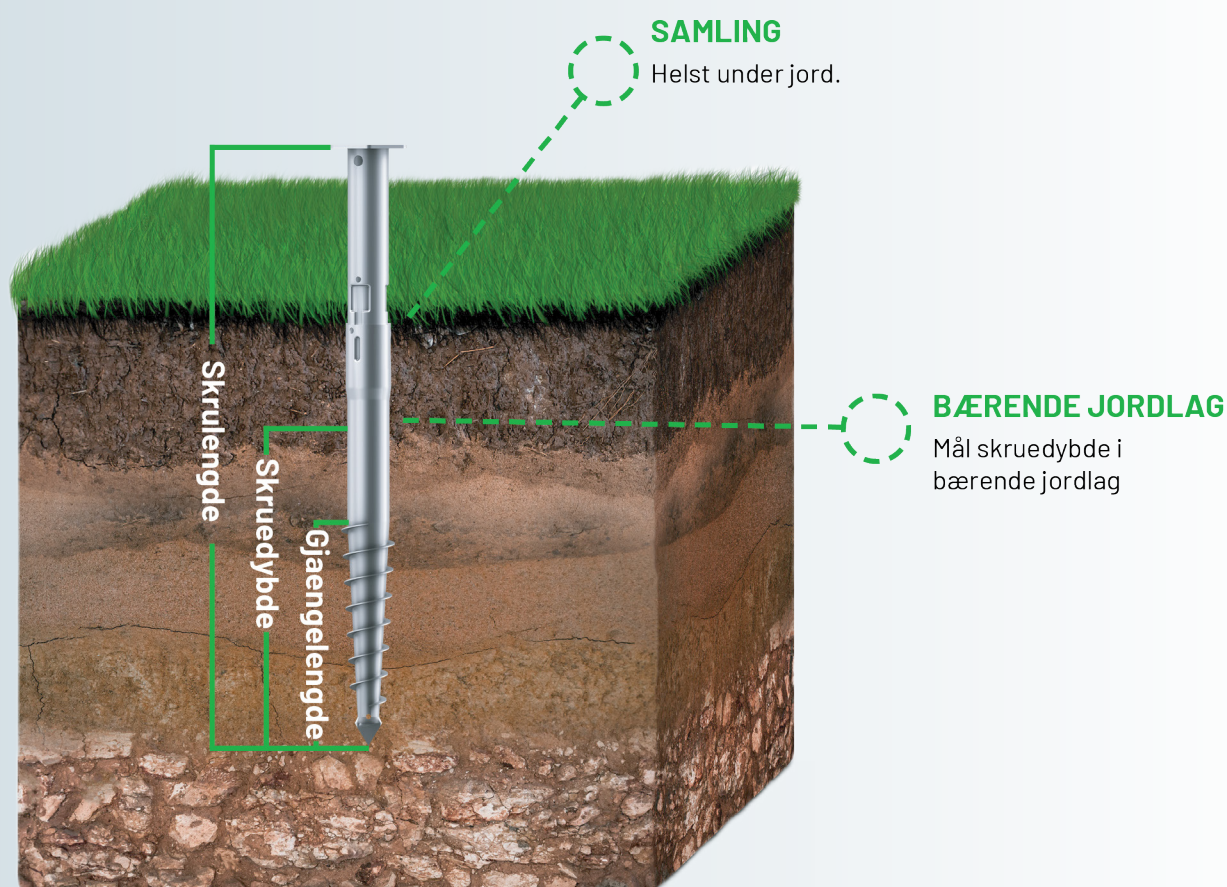
Når du skal bygge terrassen din på BAYO.S skruer, må du bestemme deg for hvilken oppbygning du ønsker. Du kan velge enten en 1- eller 2-lags konstruksjon.

Velger du en 1-lags konstruksjon, må dimensjonene på bjelkelaget være høyere enn om du velger en 2-lags løsning.

Hvis du f.eks. må plassere badestamp eller lignende på terrassen, anbefales å forsterke terrassen i det området og ev. sett flere skruer eller velg noen med lengre lengde.

Montering av skrufundament tar kun noen få minutter pr punkt. F.eks. kan skrufundamentene for en 25-50 m² terrasse enkelt gjort på en dag. Du kan begynne å bygge selve terrassen umiddelbart etterpå.

Anbefalt skruelengde: 60-80 cm, anbefaling for skruetopp: GSA-LT75G

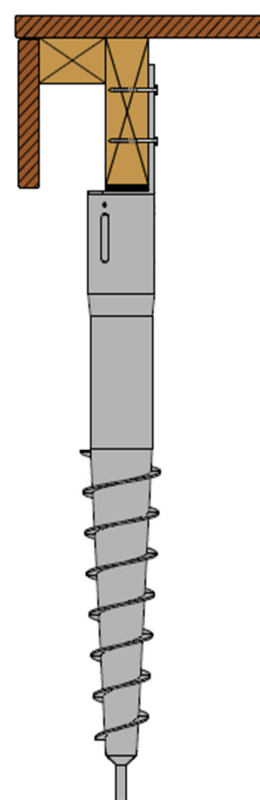
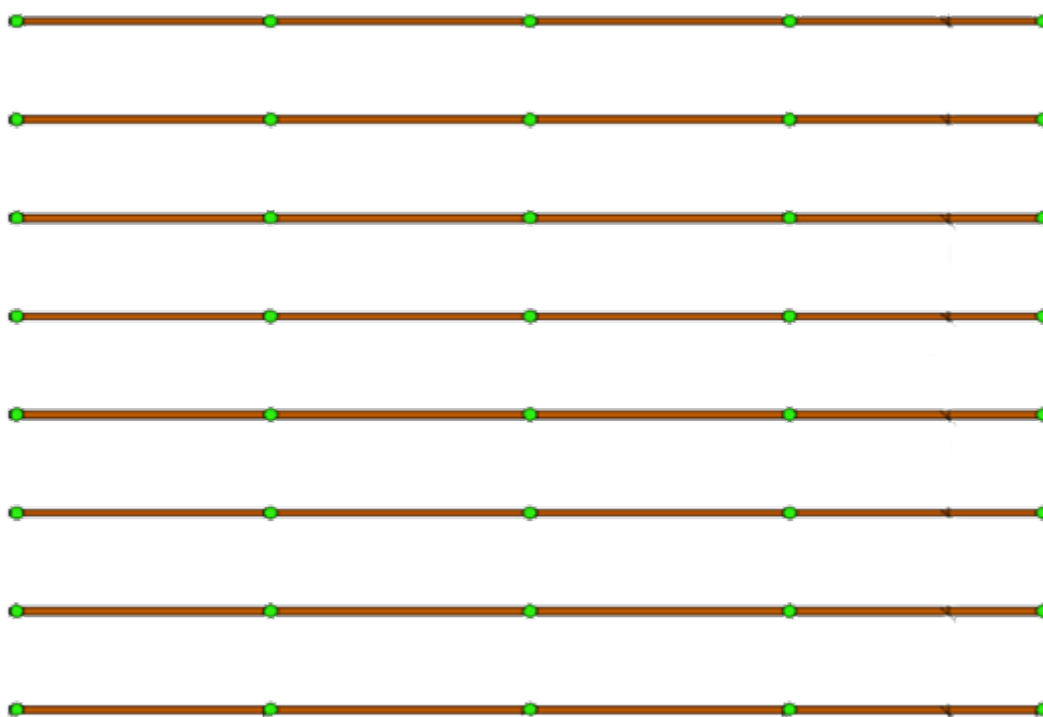


1 lag konstruksjon av terrasse

Nedenfor er anbefalte mål på bjelkelaget for en 1-lags konstruksjon. Bakerst i veiledningen kan du se en prinsippskisse for plassering av skruene.

Bjelker	Avstand mellom skruer
45 x 145 mm	Max 1.500 mm
45 x 175 mm	Max 1.600 mm

Plassering av skruene er vist med grønne prikker.



2 lags oppbygging av terrasse

Nedenfor er anbefalte dimensjoner på bjelkene for en 2-lags konstruksjon

Ramme

45 x 125 mm

45 x 145 mm

45 x 175 mm

Avstand mellom skruer

Max 1.200 mm

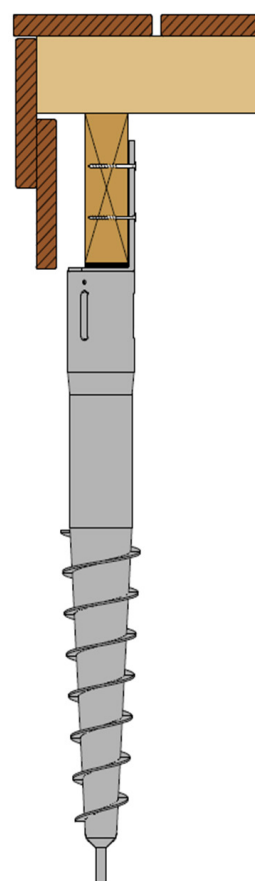
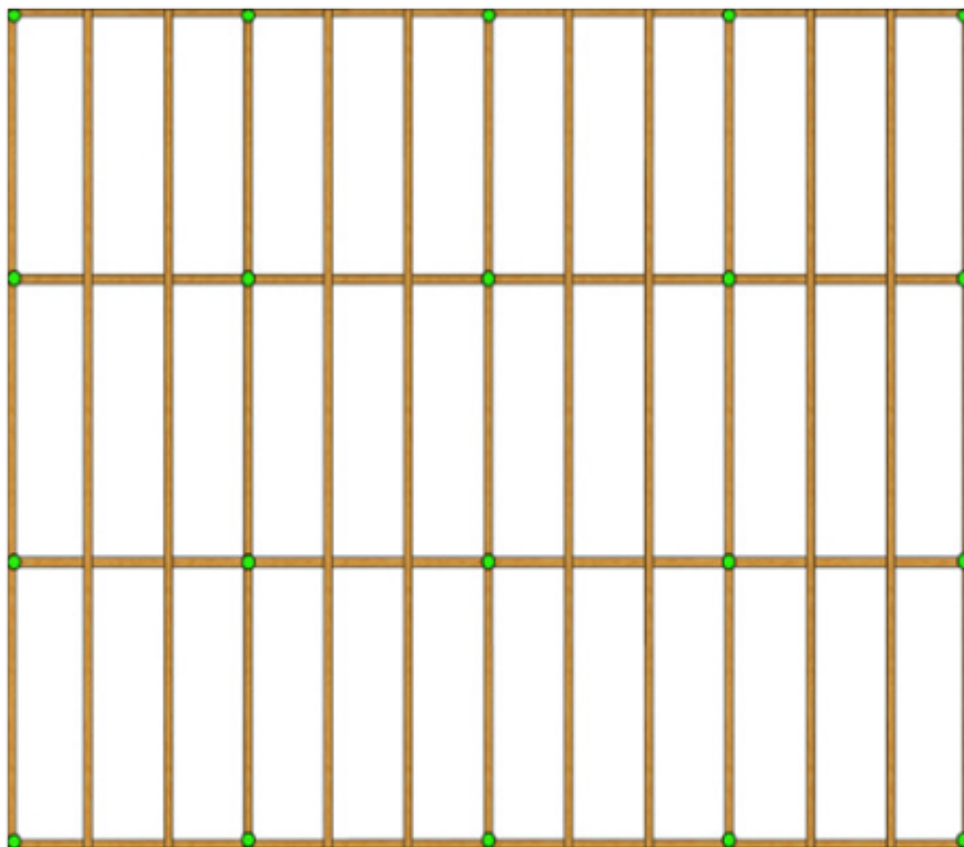
Max 1.500 mm

Max 1.600 mm

Bjelker og avstand mellom

I følge terrassebordleverandørens anvisninger

Plasseringen av skruene er vist med grønne prikker.

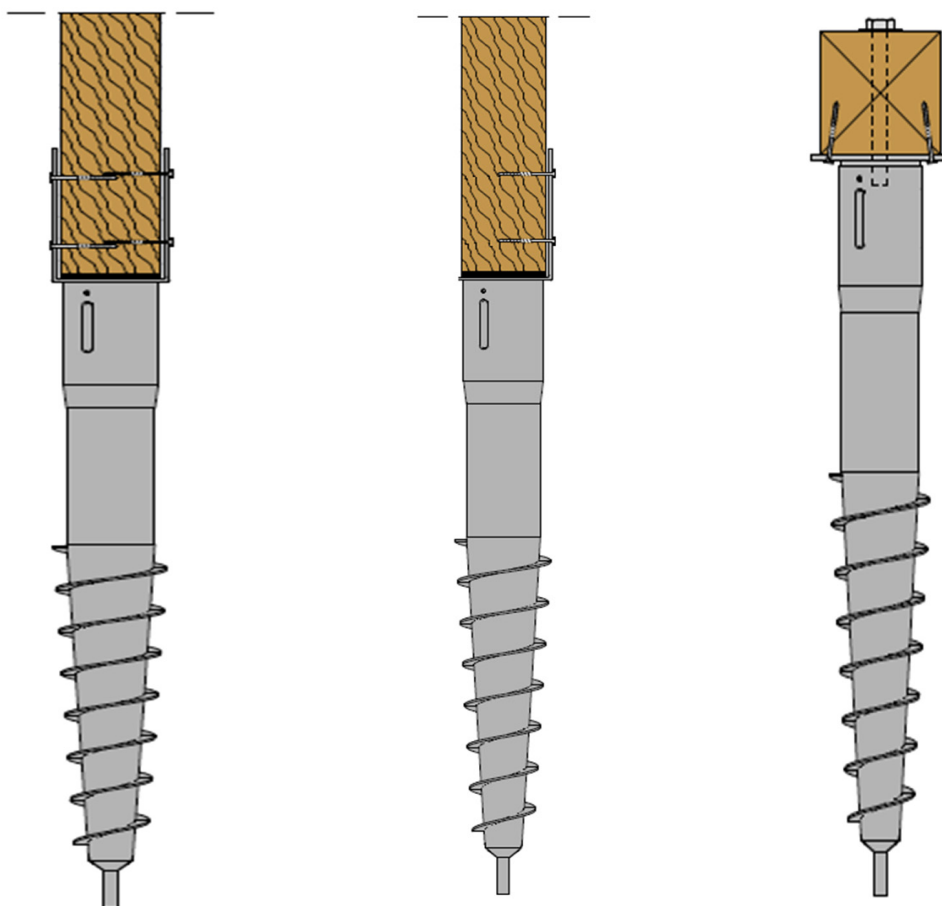


Carport, drivhus, bod osv.

Carporter, drivhus og bod er ofte lette konstruksjoner av tre med flatt stål- eller plasttak, men kan også være tyngre konstruksjoner med tungt tak, som f.eks. fliser eller tegl. Når du velger skruer bør du tenke på hvor mye bygget veier, snøtrykk, vindbelastninger og sug og deretter velge skruelengde ut fra det.

Vi anbefaler at du velger skruer som kan bære mer enn de burde. Dette fordi man ikke kan være sikker på jordas bæreevne og fordi man må ta hensyn til snøtrykk og vindbelastninger.

Anbefalt skruelengde: 90-120 cm, anbefaling for skruetopp: GSA-UT (se under) eller GSA-LT75G eller GSA-HT12G



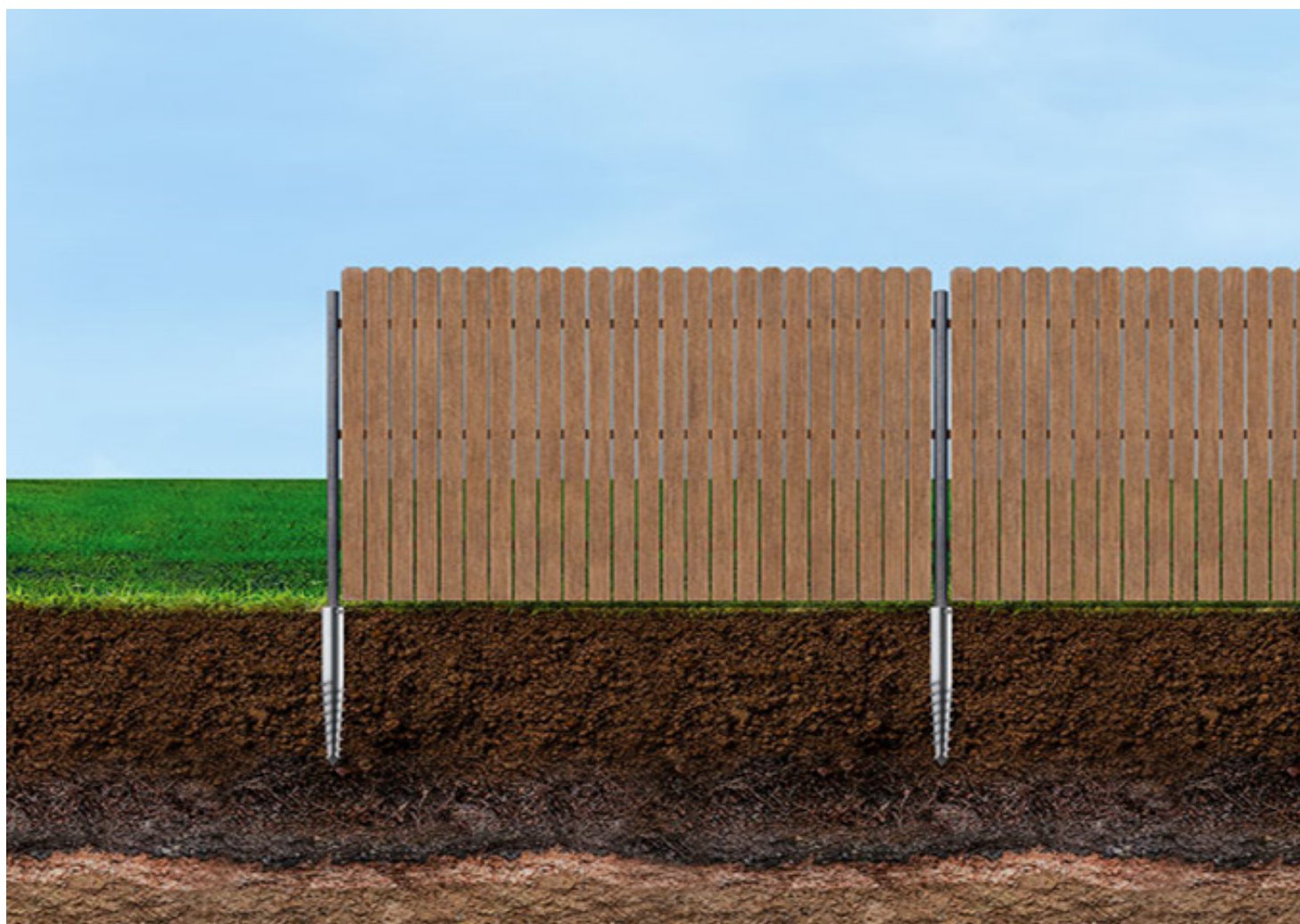
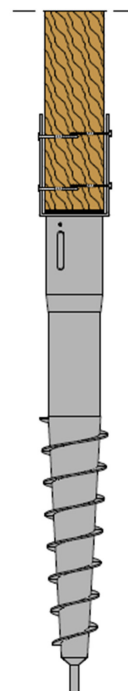
Åpent gjerde

Åpne gjerder monteres raskt og enkelt på BAYO.S jordskruer.

Åpne gjerder veier vanligvis ikke så mye og krever derfor ikke en lang skrue. På den annen side er den typisk utsatt for store vindbelastninger, derfor er det svært viktig å bruke riktig type topp og riktig dimensjon på trevirket, slik at gjerdet/plankeverket ikke kan vippe.

Vi anbefaler ikke å bygge mer enn 120 cm i høyden. Ønsker du et høyere åpent gjerde bør du lage stabiliseringsvinger i hver 2. eller 3. seksjon av gjerdet, ellers kan du risikere at skruen ryker i vinkelen på grunn av vindpåkjenning.

Anbefalt skruelengde: 60-90 cm. Bruk alltid GSA-UT til gjerder og planking





Rask fundamentering uten betong og bortkastet tid

Jordskruer - for du vet aldri...

uansett hva du holder på med med fundamentarbeid, bruk justerbare jordskruer fra BAYO.S (forhandler: Simpson Strong-Tie).

Enkel konstruksjon av fundamenter for gjerder, terrasser, pergolaer, leketårn, tørkestativ, etc...



BAYO.S
SKRUEFUNDAMENTER