



BAYO.S SKRUEFUNDAMENTER

**FOLDER MED AL DEN
VIDEN DU HAR BRUG FOR**

**BAYO.S SKRUEFUNDAMENTER
ANKERVEJ 1, 4800 NYKØBING F.
+45 70 275 275
MAIL@BAYOSYSTEM.COM**



BAYO.S PROFESSIONEL



INGEN SÆTNINGSSKADER



INGEN BETON



ALLE JORDTYPER



HURTIGT OG NEMT



I AL SLAGS VEJR



MILJØVENLIGT



BÆREEVNE



UNGÅ OVERSVØMMELSE

Skruefundamentets funktion

Skruefundamenter arbejder anderledes end et traditionelt fundament. Ved et skruefundament er det nødvendigt at kunne se langt nok ned under jordens overflade, da skruefundamenter skal ned i OSBL (overside bæredygtigt jordlag). Vi har specifikke krav til den geotekniske undersøgelse, kig derfor på side 4.

Den geotekniske undersøgelse kan vi bruge til at definere længderne af skrueerne samt antal, da jordens styrke varierer med jordtypen. Når et skruefundament skrues i jorden, komprimerer den jorden omkring skruen og får derfra sin styrke.

Denne installation skal være meget præcis. Vores software og maskiner følger konstant op på dette. Ender skruen med at blive installeret forkert, skal skruen flyttes til en ny placering, da vi kun kan opnå bæreevnen i jomfrueligt jord.

Skånsom og grøn fundering

Der er mange fordele ved at anvende skruefundamenter, især når det kommer til miljøet. Med BAYO.S skruefundamenter kan CO₂-udledningen reduceres med op til 85%, hvilket bidrager væsentligt til en grønnere byggeproces.

Samtidig bevares biodiversiteten, da der ofte ikke er behov for omfattende gravearbejde ved installationen. Den vibrationsfri og støjsvage montering gør desuden skruefundamenterne til et optimalt valg for projekter, hvor miljøhensyn og minimal forstyrrelse er i fokus.

Effektiv og omkostningsbesparende fundering

Med skruefundamenter sparer du både tid og omkostninger, da fundamentet skrues direkte i jorden og straks er klar til belastning. I modsætning hertil kræver et betonfundament en mere omfattende proces med udgravning, bortskaffelse af jord, opsætning af forskalling, støbning af beton og en tørretid, før det kan belastes.

Skruefundamenter forenkler og fremskynder derfor hele processen markant, hvilket gør dem til et effektivt og grønt alternativ til traditionelle betonfundamenter.

Fleksibel fundament med mange muligheder

Skruefundamenter er en yderst fleksibel løsning, der kan tilpasses ethvert projekt. Ved at vælge skruefundamenter fra BAYO.S undgår du risikoen for sætningskader, da vores fundamenter arbejder i OSBL (Overside bæredygtigt lag), som er præglaciale og derfor består af stabilt, fast grund, der ikke bevæger sig. Denne løsning sikrer lang holdbarhed og pålidelighed, samtidig med at den understøtter grønne byggeprocesser.

I de seneste år har mange danske boligejere oplevet problemer med stigende vandstande, både fra grundvand og havet. Med BAYO.S' skruefundamenter er det muligt at hæve bygningen over terræn, så der skabes en luftspalte mellem bygningen og jorden, hvilket gør det muligt for vandet at passere uden at skade bygningen. På denne måde kan man undgå oversvømmelser og vandrelaterede skader.

Udover muligheden for at hæve bygningen kan skruefundamenter også sikre niveaufri adgang. I dette tilfælde fjernes jord under bygningen, så der er ca. 20 cm luft mellem bygningens underside og terræn. Dette muliggør ventilation under bygningen, hvilket forhindrer fugtophobning. Luftkanaler med riste monteres i bygningens omkreds eller man sikrer en luftspalte mellem sokkelplade og beklædning for at sikre en konstant luftcirkulation.

Hvad tilbyder vi

- 🔧 Forskningsbaseret dokumentation af bæreevne i henhold til EC7, SBI 271 og DS1140
- 🏠 Produceret og godkendt til byggeri i EU
- 🔧 Overholder EN-normen for stål, svejsning og galvanisering
- 🔧 Understøtter BR18
- 🔧 Kan dokumentere for konstruktionsklasse 1-4
- 🔧 Kan dokumentere levetid
- 🔧 EPD-dokumenteret 2024
- 🔧 Godkendt til lovpligtig byggeskadeforsikring
- 🔧 Op til 3-etagers modulbyggeri muligt med BAYO.S

MASKINER

INSTALLATION AF BAYO.S SKRUEFUNDAMENTER

BORERIG BAYO.S M2

Ved installation med BAYO.S M2 boreriggen kan fundamentet til et standardhus monteres færdigt på 1-2 dage afhængig af boreddybden. M2 boreriggen kan forbore i stenet jord, klipper, beton og asfalt.

Kraft /

M2 kan montere med en kraft på op til 8.000 N m.

Fleksibilitet /

M2 er udstyret med justerbare larvefodder (98-140 cm bredde) og styres fra en fjernbetjent elektronisk konsol.

Selvnivellerende /

Boretårnet er selvnivellerende og sammen med de hydrauliske gribearme, sikrer det en meget præcis installation af skruefundamentterne.

- ▶ Torsionskraft: 8 000 N m
- ▶ Push Power: 1 .500 kg
- ▶ Mål, B×L×H: 98-140 × 2100 × 3500 cm



Fjernbetjening til fuldstændig kontrol af boreriggen.



Borerig med patentet skruestabilisering.

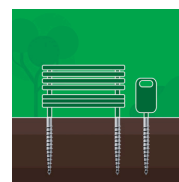
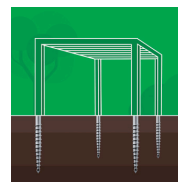
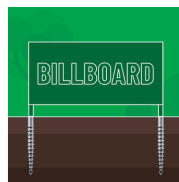
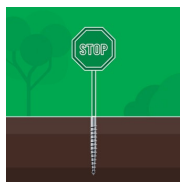
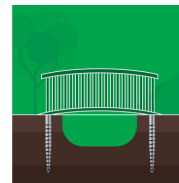
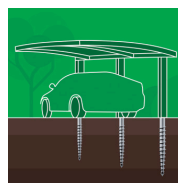
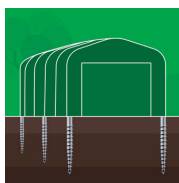
GEARBOX 5500

Til installation af mindre projekter, steder med vanskelig adgang eller følsomt terræn.

- ▶ Lydsvag installation med elmotor
- ▶ Skrue dybde: 200 cm
- ▶ Torsionskraft: 5.500 Nm
- ▶ Vægt: Gearbox = 22 kg / Teleskopstang = 10,3 kg



HVAD KAN BAYO.S FUNDERE?



HVEM KAN INSTALLERE SKRUEFUNDAMENTER?

Hos BAYO.S står vi primært for montering af skruefundamenter, særligt når byggeriet skal overholde Bygningsreglementet BR18. Ved projekter uden for BR18 kan vi dog undlade at varetage installationen.

Når dit projekt kræver dokumentation i henhold til BR18, påtager vi os ansvaret for at installere skruefundamenterne.

Hvorfor det?

Vi vælger at håndtere installationen selv, da vores montører er specialuddannede i at bruge vores borerigge og har den nødvendige ekspertise til at sikre en præcis og korrekt installation. Dokumentation er en vigtig opgave, og derfor overlader vi ikke monteringen til eksterne parter, når vi står for dokumentationen. Vores ingeniører udvikler præcise skrueplaner, som skal følges nøjagtigt, uden plads til fejl.

BAYO.S har desuden udviklet en IoT-enhed, der registrerer den korrekte installation. Vi har også en patenteret testmetode, som dokumenterer bæreevnen i henhold til den danske norm og Eurocode 7, hvor vi som minimum tester 10% af skrueerne i alle projekter – også når de står i forskellige spidskoter. Med disse teknologier kan vi præcist fastslå bæreevnen på alle monterede skrue og udarbejde en skruejournal, så dokumentationen for bæreevne i henhold til SBI 271 og DS 1140 kan udfærdiges. Denne procedure er kompleks og kræver den specialiserede viden, som kun vores ingeniører og montører besidder.

Hvornår kan andre montere skruefundamenter?

BAYO.S har partnere over hele landet, som er uddannet i brugen af vores Gearbox-system til montering af skruefundamenter. Disse partnere kan benyttes til projekter, der ikke kræver dokumentation, som eksempelvis opførelse af en carport eller terrasse. Desuden kan vores Gearbox-system lejes gennem diverse byggemarkeder og hos Garant Udlejning.

Hvis du driver en tømrer- eller anden håndværksvirksomhed, kan du også blive partner hos BAYO.S. Som partner opnår du rabat på skruefundamenter og får mulighed for at leje vores udstyr. Dog er det et krav, at du som partner kun anvender BAYO.S skruefundamenter i dine projekter.

PROCES VED BRUG AF BAYO.S SKRUEFUNDAMENTER



GEOTEKNISK ANBEFALING OG DOKUMENTER VI SKAL BRUGE FOR AT KUNNE GIVE EN KONKRET PRIS

Det anbefales altid at der udføres mindst 2 geotekniske borer på grunden. En boring kan maksimalt dække et cirkulært areal med en radius på 15 meter. Ved vanskelige jordbundsforhold og stærk variation skal der udføres supplerende borer. Der bør derfor placeres borer således, at hele byggefeltet er dækket. Boringen skal føres ned i overside bæredygtigt lag (OSBL) til minimum 4 meter i ler og 6 meter i sand. For større projekter kan CPTu-forsøg erstatte eventuelle borer.

Cone Penetration Test (CPTu)-forsøg kan maksimalt dække et cirkulært areal med en radius på 15 meter. Ved vanskelige jordbundsforhold og stærk variation skal der udføres supplerende CPTu-forsøg. Et CPTu-forsøg skal udføres med en Penetrationshastighed imellem 15 og 25 mm/s, for ellers kan målingerne ikke anvendes til bestemmelse af styrke- og stivhedsparametrene fra de empiriske formler.

Den geotekniske boring bør indeholde følgende:

- Jordprøveudtagning pr. 50 cm.
- Alder bestemmelse pr. jordprøve.
- Aflejringsmiljø pr. jordprøve.
- Vandindholdsbestemmelse pr. jordprøve.
- Indmåling af laggrænser.
- Styrkemåling af vingeforsøg i kohæsive jordarter pr. 50 cm.
- Styrkemåling af SPT-forsøg i friktions jordarter pr. 50 cm.
- Boringen forsynes med et pejlerør, hvori der foretages indmåling af vandspejlet efter endt borearbejde samt eventuelt genpejlning en uge efter.
- Rapporten skal indeholde information om DVR90 koten.

CPTu-forsøget bør indeholde følgende:

- Spidsmodstand, Q_c
- Overfladestand, F_s
- Poretrykket, u
- Udbøjningsvinklen (Tilt angle)
- Penetrationshastigheden (Penetration velocity)

For at give et konkret tilbud, skal vi bruge følgende:

- Plantegninger
- Fundamenttegninger (gerne med punkter til skruefundament)
- Afrømningskote
- Laster
- Geoteknisk rapport

PROFESSIONELLE BAYO.S SKRUEFUNDAMENTER

HEX-160

76 x 3,6 x 1550 mm
2050 mm

NUT-3 M16

76 x 3,6 x 1550 mm
2050 mm

NUT-4 M16

76 x 3,6 x 800 mm
1050 mm
1250 mm

ROUND M16

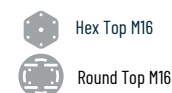
76 x 3,6 x 1550 mm
2050 mm

FASTE



FORLÆNGBARE

76 x 5 HELIX & 89 x 5 HELIX



Forlænger:
750 mm
1000 mm
1500 mm
2000 mm



Skruespids:
1550 mm
2050 mm



Skruespids:
1550 mm
2050 mm



PRM 76 x 5 & PRM 89 x 5



Forlænger:
750 mm
1000 mm
1500 mm
2000 mm

Skruespids:
1550 mm
2050 mm

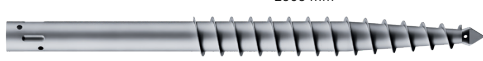


76 x 3,6



Forlænger:
750 mm
1000 mm
1500 mm
2000 mm

Skruespids:
1050 mm
1250 mm
1550 mm
2050 mm



SOLCELLE



BAYO.S er i samarbejde med Groundfix og Lemvigh Müller totalleverandør af stabile solcellekonstruktioner til såvel mindre KW- som store MW-anlæg i hele Europa.

BEREGNING

I vores solcelleafdeling i Danmark sidder en tilbudsregner, som sammen med kollegaer fra BAYO.S i Tjekkiet udarbejder tilbud og design til stativerne, så de passer til ethvert projekt. Samlet har BAYO.S 16 års erfaring med solceller, fra statiske beregninger, design, udvikling af stålstativerne til montering af det samme. Ud fra jeres layout, solcellernes mål og en jordbundsundersøgelse laver ingeniørerne en statisk beregning, så stativerne er robuste ved netop den placering, som I ønsker.

FABRIKKEN

I vores fabrik, som er ISO 9001 certificeret, udvikler vi skruefundamentterne og stativerne af europæisk stål til ethvert solcelleprojekt.

- Skruefundamentet har en lang levetid takket være HDG-zinkbelægningen, der er certificeret i henhold til EN ISO 1461.
- Stativerne, bestående af ben, skråstiver og andre ståldele er udviklet af tyndvæggede stålprofiler med ekstra HDG-zink antikorrosions overflade, certificeret i henhold til EN ISO 1461.
- Vores stålprofiler-purlines (130E23 eller tilsvarende til specifikt projekt) er fra stål S450GD + Z350 og certificerede i henhold til EN 1090.
- Aluminiumsprofilerne, som solpanelerne fastgøres i, er certificeret i henhold til EN 1090 og sikrer et solidt solcellesystem, som har en lang levetid.

TRANSPORT

Fra fabrikken bliver skruefundamenter og stativer transporteret direkte ud til projektet. Borerigge og minilæssere transporteres med arbejdsholdet, som installerer skruefundamenterne og samler stativerne.

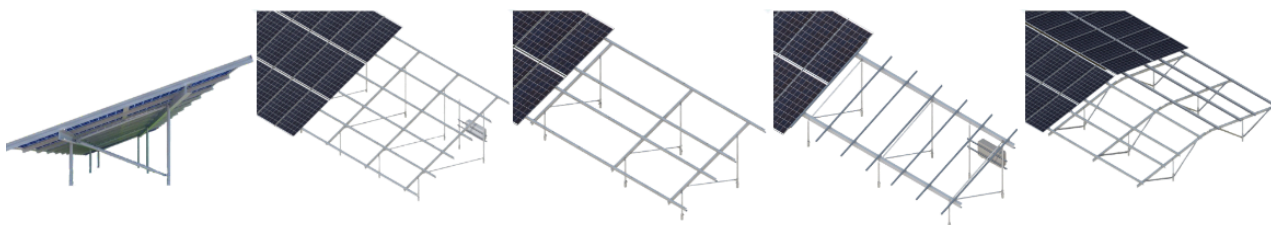
INSTALLATION

BAYO.S M2 borerigge er specialdesignet til BAYO.S skruefundamenter og betjenes af en erfaren montør, som har kendskab til jordforhold, skruefundamenterne og stativerne. Montøren kan derfor installere hurtigt og træfsikkert, men også finde en god og hensigtsmæssig løsning, hvis der opstår udfordringer med sten eller lignende i jorden

SAMLINGEN

Samlingen af stativerne bliver udført løbende, mens skruefundamenterne bliver monteret. Efterfølgende bliver solpanelerne installeret med den mest effektive og sikre arbejdsmetode. Det er med stolthed, vi kan sige, at 16 års erfaring med installationer af jordskruer og montering af stativer, gør os effektive og kvalitetsbevidste. Vores system er fleksibelt ved montering, så work-around er muligt. Når vi er færdige, kan kunden glæde sig over et solidt og miljøvenligt system gennem mange år.

RACKS PÅ SKRUEFUNDAMENTER

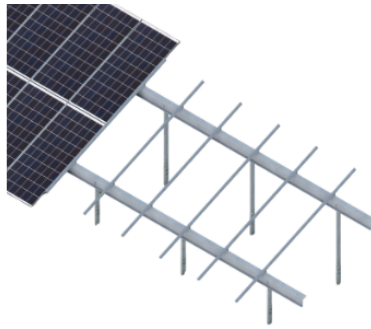


Farmers Racks	3V Rafters	2V Rafters	2V Slide-in	2V East-West
○ Passer til 30mm tykke paneler ○ Fast hældning på 15 grader	○ Passer til alle størrelser paneler ○ Kan justeres 10 til 20 grader	○ Passer til alle størrelser paneler ○ Kan justeres 10 til 35 grader	○ Passer til 30mm tykke paneler ○ Kan justeres 10 til 35 grader	○ Færre skruefundamenter ○ Passer til alle størrelser solceller ○ Kan justeres 10 til 20 grader

Læs mere om vores solcelleløsning



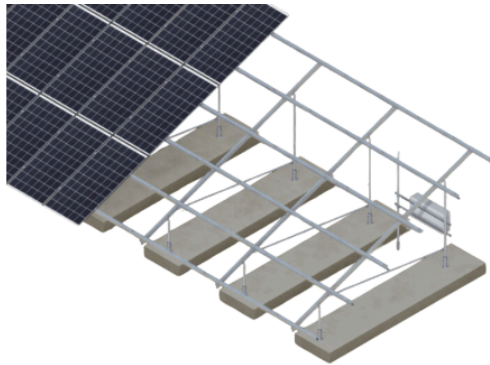
RAMMET RACKS



2V Slide-in

- Billigere løsning
- Passer til 30mm tykke paneler
- Kan justeres 10 til 35 grader

RACKS PÅ BETON



3V Rafters

- Passer til alle størrelser paneler
- Kan justeres 10 til 20 grader

Skruefundamenter



- ✓ Høj træk- og bæreevne
- ✓ God til blød jord
- ✓ Fleksibel montering
- ✓ Kan monteres i klippegrund
- ✓ Hurtig montage

Ramning med C-profil



- ✓ Billigere løsning
- ✓ Hurtig montage

Beton



- ✓ Høj træk- og bæreevne
- ✓ Rør og el-føring i jorden
- ✓ Kan monteres i støbt beton
- ✓ Hvis undergrunden allerede er i brug

SKRUEFUNDAMENTER TIL SOLCELLERACKS

NUT-3 M16



76 × 3,6 × 1250mm
1550 mm
2050 mm



DIY

BAYO.S' DIY-sortiment er lavet til privatpersoner, som gerne vil lave et projekt omkring huset, hurtigt og nemt.

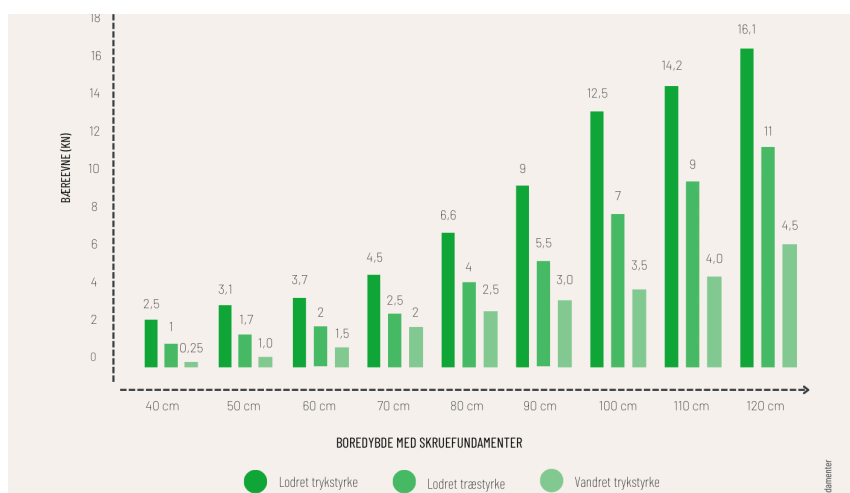
Med et skruefundament undgår du at grave hul, støbe med beton og vente. Så snart du har skruet skruen i jorden, er den klar til belastning. Derudover kan du altid skrue skrueerne op igen og bruge dem et andet sted.

TEST DIN JORD

Skruefundamentets bæreevne afhænger af, hvilken jord du skrue den i. Dog er der ikke brug for den store bæreevne i DIY-projekter og derfor behøver du ikke at vide, hvor OSBL (overside bæredygtigt jordlag) er.

Vi anbefaler, at du ikke funderer i tørv og muld.

Du kan selv lave en lille praktisk test af jorden ved at tage det op i hænderne og knytte hånden sammen. Former jorden sig nemt har du sandsynligvis lerjord, og falder det ud mellem fingrene, er det typisk sand.



HVOR MEGET KAN ET DIY-SKRUEFUNDAMENT BÆRE.

Dette er en oversigt over skruens vejledende bæreevne i ler med en CU på 200 kPa.

Alt efter hvilket slags projekt du skal lave, kan du købe faste eller forlængbare skrue.

De forlængbare skrue er gode, når du skal lave projekter med større laster, da skrueerne kan forlænges og dermed opnå en større styrke.

En skrue på 60 cm, som er 50 cm under terræn vil derfor have en bæreevne på 3,1 kN svarende 310 kg i lodret styrke.

Her er, hvad du skal overveje for at vælge den korrekte længde skruefundament:

- Hvad vejer materialerne til projektet
- Hvad skal skrueerne kunne bære udover materialerne
- Fremtidsplaner, f.eks. skal der om nogle år være et vildmarksbad på terrassen osv.

FORBEREDELSE

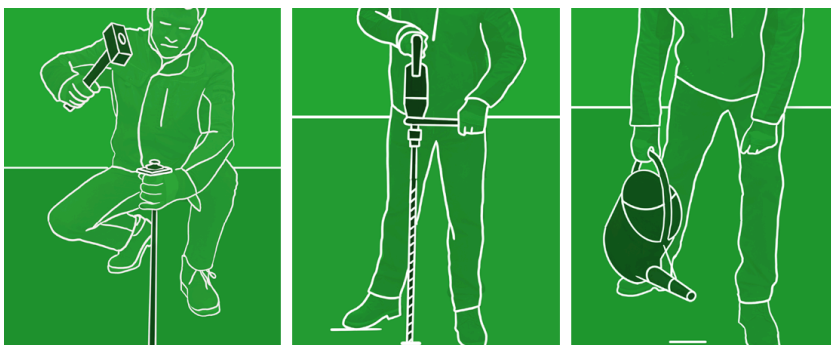
Installation af skruefundamenter

Forberedelse

Pres det manuelle jordspyd ned i jorden for at undersøge jorden for store sten, rødder, beton eller asfalt rester...

Hvis du har muligheden, brug et betonbor - cirka 30×800 mm tykt. Denne metode er velegnet til forboring til en større dybde.

Hvis det er tørt og jorden er hård, er det anbefalet at vande de forberedte punkter tilstrækkeligt for at gøre jorden blødere.



Manuelt installationsværktøj

ELLER

MAKITA TW1000

ELLER

GEARBOX 5500

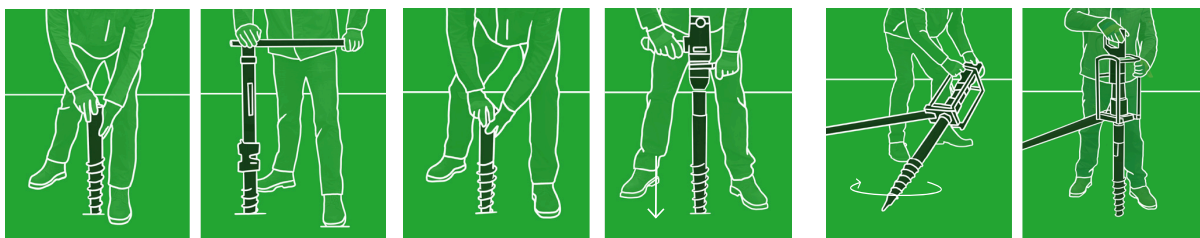
INSTALLATION

Skrue manuelt skruefundamentet ned i jorden og fastgør et vaterpas for at overvåge lodret position under installationen. Monter installationsværktøjet med sidehåndtaget. Med nedadgående tryk drejes skruefundamentet med uret ned i jorden.

For hurtigere installation af skruefundamenterne, kan du gøre brug af Makita TW1000 slag-nøgle med adapter. Makita kan bruges til installation af skruefundamenterne.



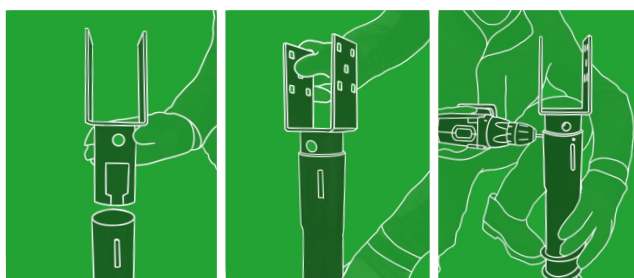
Til større projekter med skruefundamenter, brug Gearbox 5500. Sæt blot boremaskinen uden gevind på og installer skrueerne det rette sted. Det vil gøre dit arbejde lettere og hurtigere på større projekter.



AFSLUTNING

Afslutning

Tjek placeringen og højden af de monterede skruefundamenter. Ved det justerbare skruefundament påsætter du den valgte top. Vend toppen i boreretsretningen. Fastgør toppen til skruefundament spidsen med de medfølgende skruer.



Ved gravearbejde, herunder installation af skruefundamenter, opstår der livfare, hvis stærkstrømskabler beskadiges, idet jordspyd, forbor, skruemaskine og jorden kan komme under spænding. Forud for arbejdet skal der gennemføres en lokalisering af kabler. Kontroller også for gas, vand, telefon, fiber mm.

Se vores video guide

Vi har også lavet en video til dig, som foretrækker en visuel guide. Du kan også finde andre spændende og informative videoer på vores YouTube kanal.



Lav din terrasse

Står du og skal lave en ny terrasse? Så kan du bruge vores terrasseberegner, som findes på vores hjemmeside. Tag oplysningerne og kørs hen til din nærmeste trælast. Nemt og hurtigt.



Justerbare skruefundamenter

	Tømmer	Strøer	M12 bolt	Andre profiler		
✓*					SKRUETIP 	A
✓*					FORLÆNGER 	B
	✓				U TOP 	C
	✓	✓	✓	✓	HEX TOP M12 	C+
		✓	✓	✓	FLAD TOP M12 	
	✓			✓	L TOP 	
	✓	✓			KOP/ FORLÆNGER 	
	✓	✓			VINKEL 	

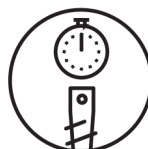
* Skal sammensættes med top

Fordi du aldrig ved...

hvad du går ind til med fundament arbejde, brug justerbare skruefundamenter fra BAYO.S (forhandler: Simpson Strong-Tie). Nem konstruktion af fundamenter til hegn, terrasser, pergolaer, legetårne, tørrestativer, osv...

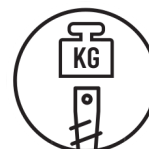
Byg skruefundamenter alt efter dit behov:

A / A + B / A + C / A + B + C



NEMT OG HURTIGT

Markér positionen og start med at skrue.



OMGÅENDE BELASTNINGSDYGTIG

Byg med det samme. Undgå ventetid, spar energi og tid.



INTET GRAVEARBEJDE

Manuel eller maskinel installationsmetoder.



INGEN BETON

Spar din energi og tid. Ingen gravearbejde og ventetid.



GENANVENDLIG

Du kan flytte skruen til et andet sted når som helst.



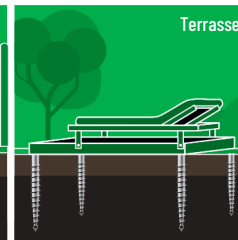
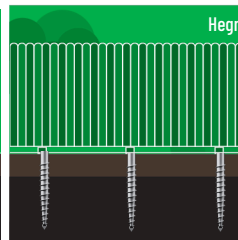
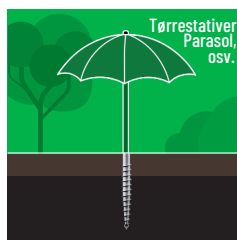
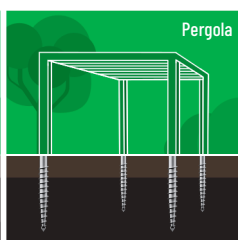
MILJØVENLIG

Skruefundamenterne kan blive fjernet og genanvendt.

Fremstillingsprocessen af alle BAYO.S produkter er CE-mærket

Faste skruefundamenter

✓					FAST SKRUE MED U-TOP 	A
---	--	--	--	--	--	---



BAYO.S SKRUEFUNDAMENTER ApS

Ankervej 1, DK-4800 Nykøbing F.

+45 70 275 275

mail@bayosystem.com

www.bayosystem.com

Lær os bedre at kende

