

Amp5 Ladesystem med ChargePod og ConnectBar

Installasjonsmanual



© AmpSociety International AB 2025

Innholdet i dette dokumentet kan revideres uten varsel på grunn av utvikling innen metodikk, design og produksjon. AmpSociety International AB påtar seg ikke juridisk ansvar for eventuelle feil eller skader som oppstår gjennom bruk av dette dokumentet.

Innholdsfortegnelse

01 Innledning			4
	1.1	Om manualen	4
	1.2	Symboler i manualen	4
	1.3	Garanti	4
	1.4	Støtte ved installasjon	4
02 Sikkerhet			5
03 Produktove	rsikt		6
04Før installas	ijon		7
05 Montering			8
	5.1	Plassering av SmartHub	8
	5.2	Montere SmartHub på vegg	9
	5.3	Montere SmartHub på bakken	10
	5.4	Ulike tilgjengelige lengder på ConnectBar	13
	5.5	Montere ChargePod og ConnectBar på stolper	14
	5.6	Montere ChargePod og ConnectBar på vegg	24
06 Elinstallasjo	n		32
	6.1	Komponenter i SmartHub	32
	6.2	Koble til belysning (tilvalg)	32
07 Idriftsetting			34
	7.1	Koble ID med ladepunkt	34
08 Feilsøking			38
09 Tekniske da	ta		39
	9.1	Amp5 produktspesifikasjon	39
	9.2	Bakkeinnfesting	40

Innledning

Om manualen

Advarsel! Før du installerer, bruker og vedlikeholder Amp5, må du lese og forstå alle sikkerhetsinstruksjoner og prosedyrer som er beskrevet i denne manualen.

Hensikten med denne manualen er å veilede installatøren gjennom montering og elektrisk installasjon av Amp5 ladesystemer (SmartHub, ChargePod og ConnectBar).

Symboler i manualen



Advarsel!

Angir en farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan føre til alvorlig personskade eller død.



Forsiktig!

Angir en situasjon som, hvis den ikke unngås, kan føre til materiell skade eller lett til moderat personskade.



NB!

Utfyllende informasjon som man må ta hensyn til.

Garanti

For at AmpSociety International ABs garanti skal gjelde, må følgende være oppfylt:

- Installasjonen må utføres av kvalifisert personell.
- Installasjonen må utføres i henhold til instruksjonene i denne manualen.
- Reparasjoner og vedlikehold av SmartHub og ChargePod må utføres av AmpSociety International AB eller et autorisert verksted.
- Forseglingen på ChargePod må ikke brytes.

Støtte ved installasjon

For støtte ved installasjon og idriftsetting, kontakt ChargeNode.

- Telefon: +46 10-222 77 60, åpent ordinære hverdager kl. 8-17.

Sikkerhet



Advarsel!

Strøminstallasjon skal kun utføres av godkjent elektriker.



Advarsel!

Sørg for at personalet har fått tildelt og har forstått all vesentlig informasjon, og at de har fått opplæringen som trengs for å utføre arbeidet.



Advarsel!

Overhold alle relevante lokale, regionale og nasjonale krav til installasjon, reparasjon og vedlikehold.



Advarsel!

Slutt å bruke produktet umiddelbart hvis det er skadet på noen måte.

5

Produktoversikt



NB! Ladesystemer kan se forskjellige ut. Illustrasjonen viser et eksempel.



Bilde 1: Amp5 - oversikt

- 1 SmartHub
- 2 ConnectBar (kabling inkludert)
- 3 Bracket (forhåndsmontert stolpebrakett)



Bilde 2: ConnectBar - sett fra siden

1 Spor for LED-list

- 4 ChargePod
- 5 Pole
- 6 ConnectBar EndModule

Før installasjon

NB!

NB!

- 1 Sørg for at personalet har fått tildelt og har forstått all vesentlig informasjon, og at de har fått opplæringen som trengs for å utføre arbeidet.
- 2 Kontroller mot følgeseddel at alle komponenter medfølger og at ingenting er skadet eller feilaktig.



Målet med Amp5 er at det ikke skal skjæres eller bores under installasjonen, men at alle tilhørende systemkomponenter skal ha riktig antall og størrelse fra starten av. Planleggingsdokumenter skal ha blitt produsert ved hjelp av konfigurasjonsverktøyet.

3 Sørg for at alle verktøy som trengs til installasjonen, er tilgjengelige.



Behovet for verktøy kan variere avhengig av forutsetningene på plassen og i prosjektet. Forbered arbeidet ved å lese gjennom hele manualen før arbeidet påbegynnes.

Følgende er eksempler på verktøy som kan være nødvendig:

- T25-bit
- T25 spesial
- 8 mm hylse, lengde > 40 mm
- 4 mm insex
- 4 Sørg for at alt materiale som trengs til installasjonen, er tilgjengelig, i tillegg til det som leveres fra ChargeNode.



NB!

Behovet for materiale kan variere avhengig av forutsetningene på plassen og i prosjektet. Forbered arbeidet ved å lese gjennom hele manualen før arbeidet påbegynnes.

Følgende er eksempler på materiale som trengs, og som IKKE inngår i leveransen fra ChargeNode:

- Jordskrue eller betongfundament (Saferoad, 600500 FundSafeR60/500) ved montering på stolpe
- Kabelvern, kabelstiger eller annet kanaliseringsmateriale
- Kantlister for kabelbeskyttelse
- Trekkerør

Montering

Amp5 kan enten monteres på vegg eller på bakken.

Plassering av SmartHub

Velg et beskyttet sted for SmartHub med minimal risiko for påkjørsel og god tilgang for service.



NB! Det må være fritt rom foran SmartHub slik at døren kan åpnes.



Bilde 3: Instruksjoner for plassering av SmartHub under ConnectBar



Bilde 4: Instruksjoner for plassering av frittstående SmartHub

Montere SmartHub på vegg

1 Skru fast veggfestene i veggen med egnet festemiddel (festemiddel medfølger ikke).

2 Fest SmartHub til veggbrakettene.



Bilde 5: Veggbraketter på SmartHub

Montere SmartHub på bakken

Når SmartHub monteres under ConnectBar, brukes et dekkskjørt for å dekke til de innkommende ledningene i bunnen av SmartHub.



NB!

I dette tilfellet må stolper (inkludert feste) monteres først. Se Avsnitt 5.5 "Montere ChargePod og ConnectBar på stolper", **side 14**.

Når frittstående SmartHub monteres på bakken, må den monteres på en sokkel for nedgraving.

1 Slik monterer du SmartHub under ConnectBar:

1.1 Monter dekkskjørtet på SmartHub.



Bilde 6: Montering av dekkskjørt

1.2 Monter SmartHub ved den første stolpen.



Avstanden mellom stolpene og rørets utløp fra bakken må følge instruksjonene.

Stolpene må ha samme høyde, slik at SmartHub blir vannrett i overkant og eventuelle høydeforskjeller ikke overføres til resten av installasjonen.



Bilde 7: Anvisninger for mål - én retning



Bilde 8: Anvisninger for mål - to retninger

- 2 Slik monterer du frittstående SmartHub på bakken:
 - 2.1 Monter sokkelen ifølge instruksjonene i manualen Sokkelmontering. Manualen Sokkelmontering medfølger i leveransen.
 - Sokkelen har markering ved bakkenivået.
 - Sokkelens bein brukes ved montering i bakke.
 - Sokkelen har to luker, en som sitter under bakkenivå og en luke som kan åpnes, over bakkenivå.
 Disse må plasseres vendt forover, dvs. i samme retning som SmartHub skal åpnes mot.
 - 2.2 Monter SmartHub på sokkelen ifølge instruksjonene i manualen Sokkelmontering.
- 3 Kontroller at SmartHub er rett.





Bilde 9: Kontroll av retthet

- 4 Kontroller at SmartHub er stabil.
 - Når SmartHub er montert på sokkel, skal den ikke la seg bevege forover eller bakover.

Ulike tilgjengelige lengder på ConnectBar

Lengde på ConnectBar	Min. parkeringsbredde	Nom. parkeringsbredde	Maks parkeringsbredde
1920 mm	2400 mm	2500 mm	2600 mm
2020 mm	2500 mm	2600 mm	2700 mm
2120 mm	2600 mm	2700 mm	2800 mm

Tabell 1: Nose2Nose (+/-100 mm)

Lengde på ConnectBar	Min. parkeringsbredde	Nom. parkeringsbredde B	Maks parkeringsbredde
2220 mm	2700 mm	2800 mm	2900 mm
2320 mm	2800 mm	2900 mm	3000 mm
2520 mm	3000 mm	3100 mm	3200 mm

Tabell 2: Standard (+100 mm / -300 mm)

Lengde på ConnectBar	Min. parkeringsbredde	Nom. parkeringsbredde B	Maks parkeringsbredde
2020 mm	2300 mm	2600 mm	2700 mm
2320 mm	2600 mm	2900 mm	3000 mm
2520 mm	2800 mm	3100 mm	3200 mm

Montere ChargePod og ConnectBar på stolper

- 1 Monter stolpefundament av typen jordskrue eller betongfundament med hulldiameter 60 mm.
 - Plasser fundamentene langs kanten av parkeringsplassen hvis det er mulig. Hvis underlaget i bakken er uegnet, kan de plasseres opptil 500 mm fra parkeringsplassen.
 - Hvis parkeringsbredden er i henhold til Avsnitt 5.4 "Ulike tilgjengelige lengder på ConnectBar", side 13, må stolpene monteres i parkeringskrysset.
 - ĸ{ NB!
 - Bruk lengst mulig ConnectBar i mellomrommet for å forbedre stabiliteten.



Forsiktig!

Hvis du ikke bruker jordskrue/stolpespyd, anbefaler ChargeNode betongfundament av typen Saferoad 60/500 (600500 FundSafeR 60/500).



Bilde 10: Plassering av fundament

A Lengde på ConnectBar

B Nominell parkeringsbredde

- 2 Fastsett høyde på ConnectBar.
 - 2.1 Når SmartHub monteres under ConnectBar, er den maksimale høyden til underkanten av ConnectBar ved ladesentralen 900 mm, noe som gir et CC-uttak på 996 mm. Maksimal høyde til underkant av ConnectBar uten ladesentral er 830 mm, noe som gir CC-uttak 926 mm.

	_ 0 _0	
Max 996 mm		

Bilde 11: Høyde på ConnectBar

2.2 Når SmartHub monteres frittstående på sokkel, er den maksimale høyden til underkanten av ConnectBar ved ladesentralen 900 mm, noe som gir et CC-uttak på 996 mm. Maksimal høyde til underkant av ConnectBar uten ladesentral er 830 mm, noe som gir CC-uttak 926 mm.



Bilde 12: Høyde på ConnectBar

- 2.3 Når SmartHub monteres frittstående på vegg, er den maksimale høyden til underkanten av veggbraketten 900 mm, noe som gir en CC-høyde på 996 mm. Minimumshøyde til underkanten av veggbraketten er 800 mm, noe som gir en CC-høyde på 896 mm.
- 3 Kapp stolpene til riktig lengde ved hjelp av kapp- og gjærsag eller båndsag. Stolpene leveres med 1450 mm lengde.



NB!

Hvis ConnectBar skal monteres på et senere tidspunkt, lar man stolpene stå ukappet og umontert for å lette den videre monteringen.

- Vask stolpene før kapping.
- Sag med skarpt blad.

- 4 Bruk stolpevater til å justere stolpene, og fest med kiler.
 - Det er viktig at stolpene når bunnen i fundamentet.
 - For å oppnå ekstra stabilitet bør det brukes settesand til å fylle mellomrommet mellom stolpe og fundament.
- 5 Kontroller at stolpene danner en rett linje å montere ConnectBar på. Største tillatte helningsdifferanse per seksjon er totalt 10 mm mellom endene.



Bilde 13: Maksimal helningsdifferanse

- 6 Kontroller at stolpene er rette ved hjelp av en snor, og juster ved behov.
 - Helningen fremover/bakover kan maksimalt være 20 mm per meter per stolpe.
 - Helningen sidelengs kan maksimalt være 10 mm per meter per stolpe.
 - Den sammenlagte helningen på en stolpe og den nærmeste nabostolpen kan maksimalt være 15 mm per meter stolpe.



Bilde 14: Maks helning - foran og bak



Bilde 15: Maks helning - sidelengs



Bilde 16: Maks helning - sammenlagt

- 7 Kontroller stabiliteten.
 - Maksimal bevegelse fremover/bakover bør maksimalt være 20 mm per meter stolpe.



Bilde 17: Kontroll av stabilitet

8 Monter konsoller på hver stolpebrakett.



Bilde 18: Montering av konsoll

9 Juster konsollene, og fest deretter stolpebraketten nedenfra.



Bilde 19: Justering og feste av konsoll

10 Monter ConnectBar.



Bilde 20: Montering av ConnectBar

11 Undersøk installasjonen og sørg for at ConnectBar er montert i sporene på konsollen.





Bilde 22: Spor for justering

- 1 Skala for justering med ChargePod
- 2 Skala for justering uten ChargePod

13 Fest ConnectBar i konsollen.



Bilde 23: Festing av ConnectBar

14 Kontroller at ConnectBar er rett. Største tillatte helningsdifferanse per seksjon er totalt 10 mm mellom endene.



Bilde 24: Maksimal helningsdifferanse

15 Når du installerer belysning, trekker du LED-listen gjennom profilen.





Bilde 25: Installasjon av LED

- 16 Før kabelen inn i ConnectBar:
 - 16.1 Sett inn en kontakt og fest den i konsollens monteringshull.



Bilde 26: Kabling i ConnectBar

16.2 Hvis kabelen er for lang, kan du legge kabelen i en sløyfe og deretter feste den andre kontakten.



Bilde 27: Kabling i sløyfe

17 Fjern beskyttelsesdekslene fra kontaktene, monter ChargePod rett ovenfra og fest nedenfra.

ChargePod er beregnet på fast installasjon og skal bare demonteres eller monteres på nytt ved reparasjon eller utskifting. Unngå å koble ChargePod fra og til hvis det ikke er nødvendig.



Bilde 28: Montering av ChargePod

Montere ChargePod og ConnectBar på vegg

- 1 Fastsett høyde på ConnectBar. Den ideelle høyden til midten av ladeuttaket er 1100 mm over bakken.
 - Forsikre deg om at det ikke er avtalt noe annet med kunden.
 - Hvis bakken er ujevn, må den høyeste høyden ikke være over CC 1200 mm og den laveste høyden ikke være under CC 600 mm.



Bilde 29: Høyde på ConnectBar

- 2 Monter veggbraketter der ChargePod skal sitte.
 - Veggbrakettene er en L-profil som skrus fast i veggen.
 - Velg festemiddel avhengig av underlag.

Se Avsnitt 5.4 "Ulike tilgjengelige lengder på ConnectBar", **side 13** for anbefalt bredde mellom veggbrakettene.



Bilde 30: Montering av veggbraketter

A Lengde på ConnectBar

3 Monter konsoller på hver veggbrakett.



Bilde 31: Montering av konsoll

4 Juster konsollene, og fest deretter veggbraketten nedenfra.



Bilde 32: Justering og feste av konsoll

5 Monter ConnectBar.



Bilde 33: Montering av ConnectBar

6 Undersøk installasjonen og sørg for at ConnectBar er montert i sporene på konsollen.



Bilde 34: Kontroll av installasjonen

7 Juster ConnectBar langs konsollene.



Bilde 35: Spor for justering

- 1 Skala for justering med ChargePod
- 2 Skala for justering uten ChargePod

8 Fest ConnectBar i konsollen.



Bilde 36: Festing av ConnectBar

- 9 Kontroller at ConnectBar er rett.
 - Største tillatte helningsdifferanse per seksjon er totalt 2 mm mellom endene.



Bilde 37: Kontroll av retthet

10 Når du installerer belysning, trekker du LED-listen gjennom profilen.



Bilde 38: Installasjon av LED

- 11 Før kabelen inn i ConnectBar:
 - 11.1 Sett inn en kontakt og fest den i konsollens monteringshull.



Bilde 39: Kabling i ConnectBar

11.2 Hvis kabelen er for lang, kan du legge kabelen i en sløyfe og deretter feste den andre kontakten.



Bilde 40: Kabling i sløyfe

12 Fjern beskyttelsesdekslene fra kontaktene, monter ChargePod rett ovenfra og fest nedenfra.

NB!

ChargePod er beregnet på fast installasjon og skal bare demonteres eller monteres på nytt ved reparasjon eller utskifting. Kontakten på ChargePod og ConnectCable er konstruert for permanente tilkoblinger og bør ikke kobles til og fra et stort antall ganger.



Bilde 41: Montering av ChargePod

Komponenter i SmartHub



Bilde 42: Komponenter i SmartHub

- 1 Hovedkontaktor, utgangsstrøm
- 2 Knapp for wifi
- 3 Internettindikator
- 4 24 V-frakobling/pilottilkobling
- 5 Plejd for LED-list
- 6 Switch for ChargePod-kommunikasjon
- 7 Hovedsikring
- 8 Sikring for 24 V (ekstra)
- 9 Sikring for LED-list

- 10 Hjelpekontaktorer
- 11 Strømforsyningsenhet for 24 V
- 12 Klemmeblokk
- 13 Overspenningsvern
- 14 UPS
- 15 ChargeNode-router
- 16 Innkommende PEN
- 17 Sentral datamaskin

Koble til belysning (tilvalg)

- 1 Monter lysreleet, Plejd-controller eller lignende i SmartHub, og koble iht. dens enlinjeskjema. Tegning medfølger SmartHub, og er dessuten tilgjengelig i DU-permen.
- 2 Konfigurer iht. bestillerens ønskemål.
- 3 Hvis ingen annen informasjon om programmering er angitt, velg astro-funksjon.

- 4 Fest Plejd-dekal eller tilsvarende dekal med kode på innsiden av døren på SmartHub.
- 5 Belysning kobles på forberedt koblingsterminal.

Koble ID med ladepunkt



Bilde 43: Komponenter i SmartHub

- 1 Internettindikator
- 2 Status for wifi

Begynn med å kontrollere følgende lamper:

- Blå LED for internett (hopp over hvis CPO ikke skal velges)
- LED-indikator for sentral datamaskin

3 Indikator for at sentral datamaskin og programvare kjører

Koble til SmartHub via wifi (primær) eller Ethernet (backup)

- 1 Koble til SmartHub via wifi:
 - 1.1 Aktiver wifi ved å trykke på wifi-knappen i SmartHub, se **Bilde 42**.
 - 1.2 Kontroller status for wifi på LED-indikatoren (som vist på bildet ovenfor).

NB!

Wifi slås av automatisk etter 60 minutter.

- 1.3 Koble til wifi-sonen med datamaskin eller telefon ved hjelp av ett av følgende alternativer:
 - Skann QR-koden som vises på skjermen i ChargePod.
 - Søk etter trådløse nettverk på enheten din.

SSID: AS-SERIENR (serienummeret til SmartHub finnes på den sentrale datamaskinen, se **Bilde 42** .)

Passord: "privet-morgen-helot-heap-axon"

- 2 Koble til SmartHub via Ethernet:
 - NB!
 - Dette er en alternativ metode som kan brukes hvis det ikke er mulig å koble seg til wifi-hotspot.
 - 2.1 Koble en Ethernet-kabel eller en USB-til-Ethernet-adapter til LAN-porten i Teltonika-routeren.



1 LAN-porter

Administrer innstillinger i webgrensesnittet

- 1 Gå til en av følgende nettadresser og logg inn:
 - http://serienr/
 - http://amp.local
 - http://admin.local
 - http://192.168.4.1

r f

- 2 Velg ett av følgende alternativer for innstillingsprosessen:
 - Guided setup: Veiledet og automatisk konfigurering av alle innstillinger
 - Manual setup: Manuell konfigurasjon av alle innstillinger



Bilde 44: Startside

3 For Guided setup:

- 3.1 Velg Start setup.
- **3.2** I steget for **Connectors** kontrollerer du at det finnes like mange rader for serienumre under **Module** som det finnes ChargePod-er (se Avsnitt 7.1 "Hva er ConnectorID?", **side 37** for mer informasjon).

Velg Next for å bekrefte og gå til neste steg.

- **3.3** I steget for **OCPP** må du velge **Connect to ChargeNode** eller fylle inn serveradressen manuelt og velge **Next**.
- 3.4 I steget for **Complete** må du kontrollere innstillingene og velge **Finish** for å bekrefte.

4 For Manual setup:

- 4.1 Velg Go to overview.
- 4.2 Tilordne ConnectorID-er:

(se Avsnitt 7.1 "Hva er ConnectorID?", side 37 for mer informasjon)

- Gå til **Overview** i menyen øverst til venstre og velg **Map Connectors on the Service page**.
- Velg Auto-number connector IDs.
 SmartHub tilordner nå ChargePod ConnectorID-er.
- Velg Save changes for å lagre tilordningen.
- Deaktiver **Service mode** for a avslutte.
- **4.3** Foreta innstillinger for OCPP:
 - Gå til **Settings** i menyen til venstre.
 - Skriv inn ChargeNodes OCPP-adresse i feltet Server URL.
 - Gå til **Overview** i menyen til venstre og kontroller at det finnes internettilkobling og kontakt med ChargeNodes OCPP-server wss://ocpp.chargenode.eu.

Konfigurere CPO (kun for ChargeNode)

- 1 Koble SmartHub til stasjonen i ChargeNode-appen.
- 2 Koble routeren til stasjonen i ChargeNode-appen.
- 3 Koble uttaksnummeret til ConnectorID i ChargeNode-appen.
- 4 Test uttak med belastning og QR-kode med ChargeNode-appen.

Hva er ConnectorID?

INFO

ConnectorID er et løpenummer som starter fra 1 per SmartHub. Rekkefølgen på ConnectorID har ingen fysisk betydning for funksjonen. ConnectorID kobles deretter til uttaksnummeret.

Feilsøking



- 1 U2 (User2, lyser når wifi for servicemodus er aktivert)
- 2 NET (GSM-modul, lyser rødt ved dekning)
- 3 ACT (RaPi4 eMMC-tilgangs-LED)

- 4 U1 (User1, Heartbeat Agent)
- 5 STA (forsyningsspenning til GSM-modulen)
- 6 PWR (RaPi4 POWER LED)

Amp5 produktspesifikasjon

Maks antall ladeuttak	54 per SmartHub
Maks antall samtidige ladeøkter	30 per SmartHub
Maks innkommende strøm	63 A
Maks samtidig ladeeffekt	44 kW
Maks ladeeffekt per ladeuttak	22 kW (3-fase), 7,4 kW (1-fase)
Hovedsikring	63 A
Kommunikasjonsprotokoll	OCPP 1.6J / OCPP 2.0.1 / ISO15118-20 ready
Nettverkstilkobling	Teltonika RUT 901 med 4G SIM-kort og LAN. Wifi-hotspot (kun for konfigurasjon)
RF-teknologi	GSM, GPRS, EDGE, UMTS/HSPA+, LTE
RFID-type	ISO/IEC 14443 Type A, 13,56 MHz Mifare
Strømmåling	MID-sertifisering klar i 1. halvår 2025
24 V-inngang for ekstern bryter	Ja
Statisk lastbalansering mot fast verdi	Ja
Dynamisk lastbalansering	Ja, via internett eller lokalt med Modbus TCP / RS-485
Jordfeilbryter	Type B per uttak (IEC60947)
Sikring i ChargePod	B32 A per ChargePod (IEC60947)
Automatsikring	63 A, 32 A B-karakteristikk
Batteribackup (UPS)	Kondensator
Ladeuttak	Type 2, IEC 61851
Skjerm	TFT 480 × 272 px, 160 × 131 71 mm (H × D × B)
Temperaturintervall, i drift	–30 °C til +45 °C, lufttemperatur
Temperaturintervall, ikke i drift	–30 °C til +65 °C, kondensfritt
Material	Aluminium, minst 75 % gjenvunnet aluminium (post-consumer scrap)
Farge	Svart (RAL 9011), pulverlakkert
Lås	Strockholmslås, låskasse med nøkkel
IP-klasse	IP44
IK-klasse	IK10
LED	Fargetemperatur: 4000K, Effekt: 8 w/m, Lysstrøm: 1050 lm/m
Annet	Tilpassbart innhold på skjermen (logo, QR-kode, priser osv.). Testknapp for jordfeilbryter. Brukerinteraksjon via QR-kode, RFID, NFC. Låsbare ladeuttak.

Bakkeinnfesting

Fabrikat	Stabil entreprise
Туре	SGN rørskrue
Artikkelnummer hos leverandør	3002
Overflatebehandling	Galvanisert
Lengde	865 mm
Utvendig diameter	67 mm
Innvendig diameter	64 mm
Garanti	25 år fra leverandør
Standarder	Material ISO 630 FE 360A
	Produkt EN 1090
	Galvanisering EN 1461
	Produksjonsprosess ISO 9001:2015
	Installasjonsprosess ISO 9001:2015

Alternative jordskruer, jordbolt og bakkefundament kan brukes i tilfeller der underlaget krever det. Se følgende eksempel.

Fabrikat	Fiedler System AB
Туре	Stolpespyd
Artikkelnummer hos leverandør	40100
Overflatebehandling	Galvanisert plate C3/C5
Lengde	720 mm
Utvendig diameter	95 mm
Innvendig diameter	66-76 mm
Garanti	Normal forventet levealder 95 år

Tekniske data



Neste generasjons ladesystem

Kontakt AmpSociety International AB | Neongatan 4B | 431 53 | MöIndal +46 10 – 205 10 55 info@ampsociety.com www.ampsociety.com

