



Amp5

Ladesystem med ChargePod og ConnectBar



Installasjonsmanual

AmpSociety

© 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	5
1.1 Om manualen	5
1.2 Symboler i manualen	5
1.3 Garanti	5
1.4 Støtte ved installasjon	5
02 Sikkerhet	6
03 Produktoversikt	7
04 Før installasjon	8
05 Montering	9
5.1 Plassering av SmartHub	9
5.2 Montere SmartHub på vegg	10
5.3 Montere SmartHub på bakken	11
5.4 Ulike tilgjengelige lengder på ConnectBar	14
5.5 Montere ChargePod og ConnectBar på stolper	16
5.6 Montere ConnectCover for ensidig kanal	27
5.7 Montere ChargePod og ConnectBar på vegg	27
5.8 Montere ConnectCover for ensidig kanal	27
5.9 Montere WallConnection	36
5.10 Montere GroundConnection	40
06 Elinstallasjon	47
6.1 Komponenter i SmartHub	47
6.2 Koble til SmartHub	48
6.3 Koble nettverket fra ChargePod til SmartHub	49
6.4 Koble til AmpSociety-routeren (artikkelnr. 5000207, ekstraustyr for Amp5)	50
6.5 Koble til ekstern stopp	50
6.6 Koble til belysning (tilvalg)	51

07 Idriftsetting	52
7.1 Oppstart	52
7.2 Elektronisk testing	56
7.2.1 Isolasjonstesting	56
7.2.2 Z-linjetest	56
7.2.3 RCD-test	57
08 Vedlikehold	58
8.1 Rengjøring av ladesystem	58
8.2 Visuell inspeksjon	58
8.3 Kontroller jordfeilbryteren	58
09 Feilsøking	59
9.1 Feilkoder	59
10 Lastbalansering	61
10.1 Carlo Gavassi EM210	61
10.1.1 Koble til energimåler EM210	62
10.1.2 Konfigurer EM210	63
10.1.3 Menyvalg EM210	64
10.2 Schneider iEM3555	65
10.2.1 Koble til energimåler iEM3555	66
10.2.2 Konfigurere iEM3555 for lastbalansering	67
10.2.3 Menyalternativer i iEM3555	69
10.3 Lastbalansering over internett	69
11 Tekniske data	70
11.1 Amp5 produktspesifikasjon	70
11.2 Bakkeinnfesting	71

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 AmpSociety.

- Telefon: +46 101 499 500, åpent 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!**

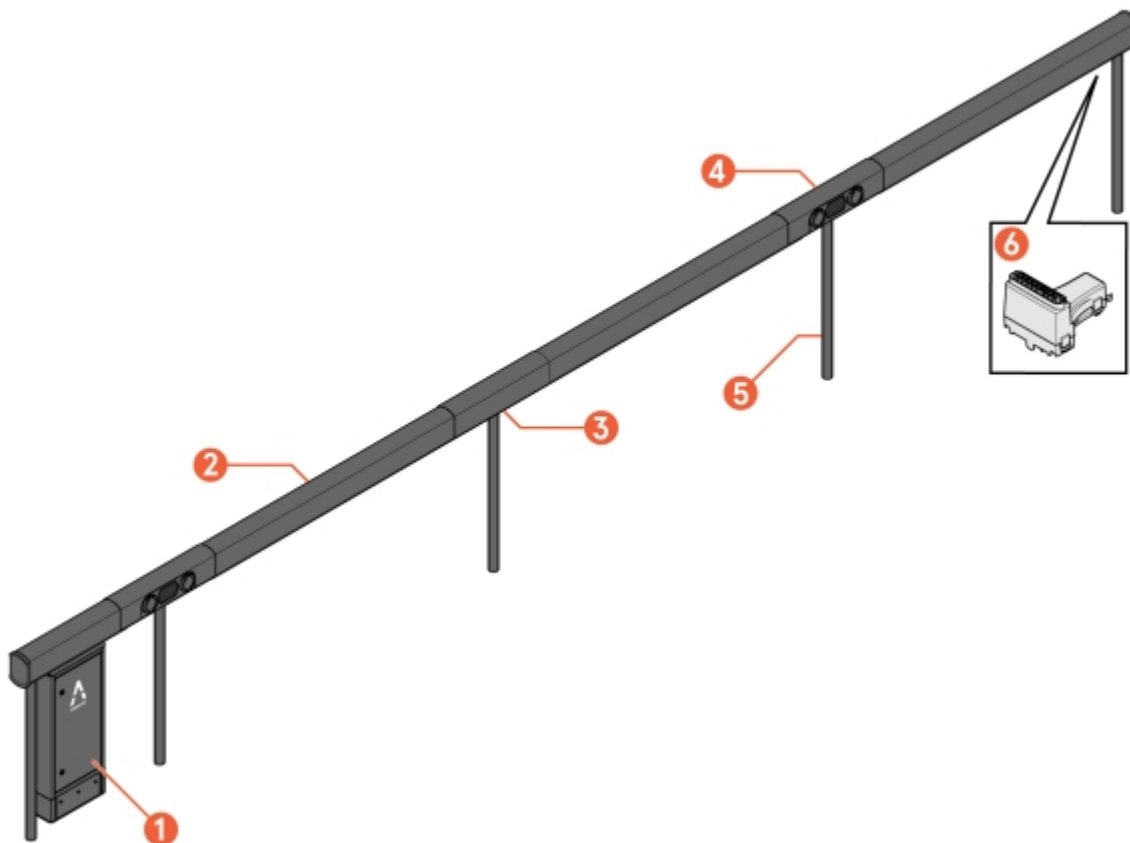
Slutt å bruke produktet umiddelbart hvis det er skadet på noen måte.

Produktoversikt



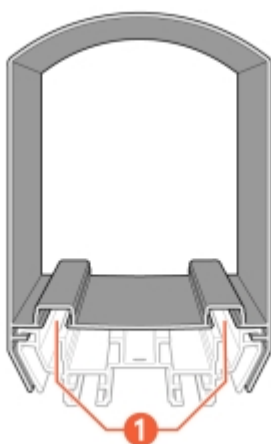
NB!

Ladesystemer kan se forskjellige ut. Illustrasjonen viser et eksempel.



Bilde 1: Amp5 - oversikt

- | | | | |
|---|---|---|----------------------|
| 1 | SmartHub | 4 | ChargePod |
| 2 | ConnectBar (kabling inkludert) | 5 | Pole |
| 3 | Bracket (forhåndsmontert stolpebrakett) | 6 | ConnectBar EndModule |



Bilde 2: ConnectBar - sett fra siden

- | | |
|---|-------------------|
| 1 | Spor for LED-list |
|---|-------------------|

Før installasjon

- 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.



Forsiktig!

Det må utvises forsiktighet ved håndtering av Amp5-systemet under installasjonen for å unngå riper i materialer og slitasje på kabler fra skarpe kanter.

- 2 Kontroller mot følgeseddel at alle komponenter medfølger og at ingenting er skadet eller feilaktig.



NB!

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.



NB!

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-, T30- og T40-bits
- 8 mm pipe, lengde > 40 mm
- 10 mm pipe

- 4 Sørg for at alt materiale som trengs til installasjonen, er tilgjengelig, i tillegg til det som leveres fra AmpSociety.



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.

Ladesystemet er konstruert med forsterket isolasjon og krever ikke beskyttende jording.

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

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

Montering

Amp5 kan enten monteres på vegg eller på bakken.

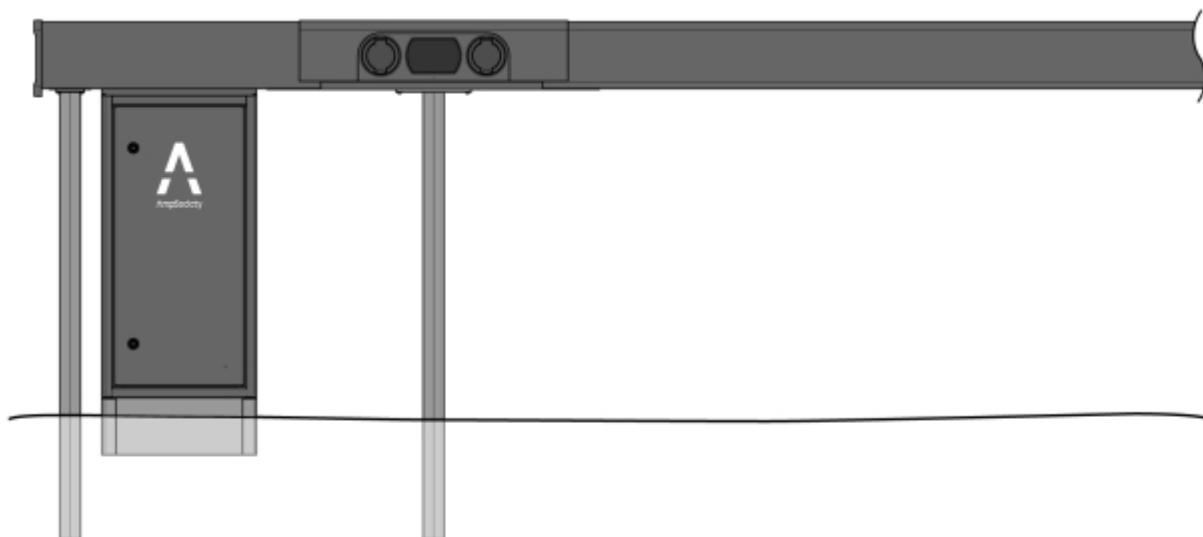
Plassering av SmartHub

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

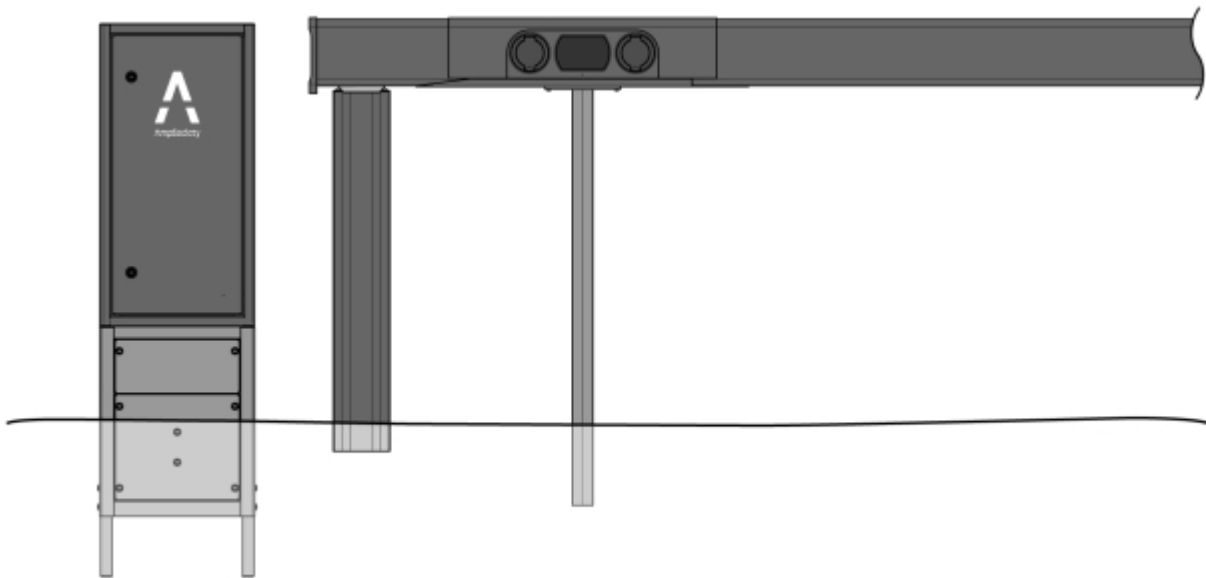


NB!

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



Bilde 3: Instruksjoner for plassering av SmartHub under ConnectBar

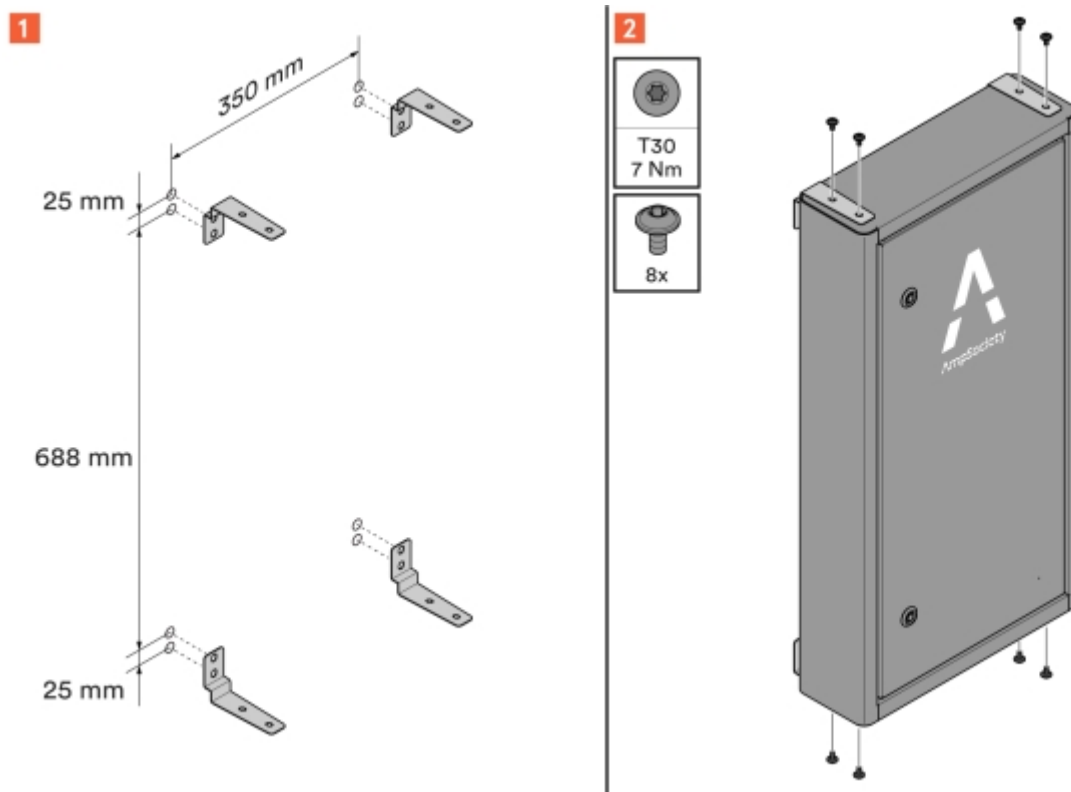


Bilde 4: Instruksjoner for plassering av frittstående SmartHub

Montere SmartHub på vegg

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

2 Fest SmartHub til veggbrakettene.



Bilde 5: Veggbraketter på SmartHub



NB!

Når du bruker ConnectCable 3/6 m til å koble sammen SmartHub og WallStart, må kabelen beskyttes mot UV-lys.

Montere SmartHub på bakken

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

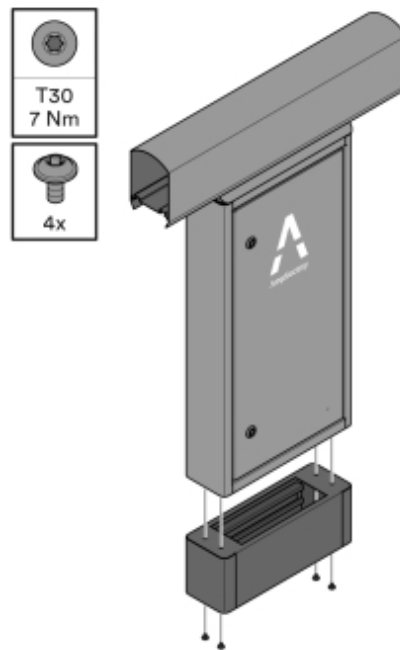


NB!

I dette tilfellet må stolper (inkludert feste) monteres først. Se Avsnitt 5.5 "Montere ChargePod og ConnectBar på stolper", side 16.

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.

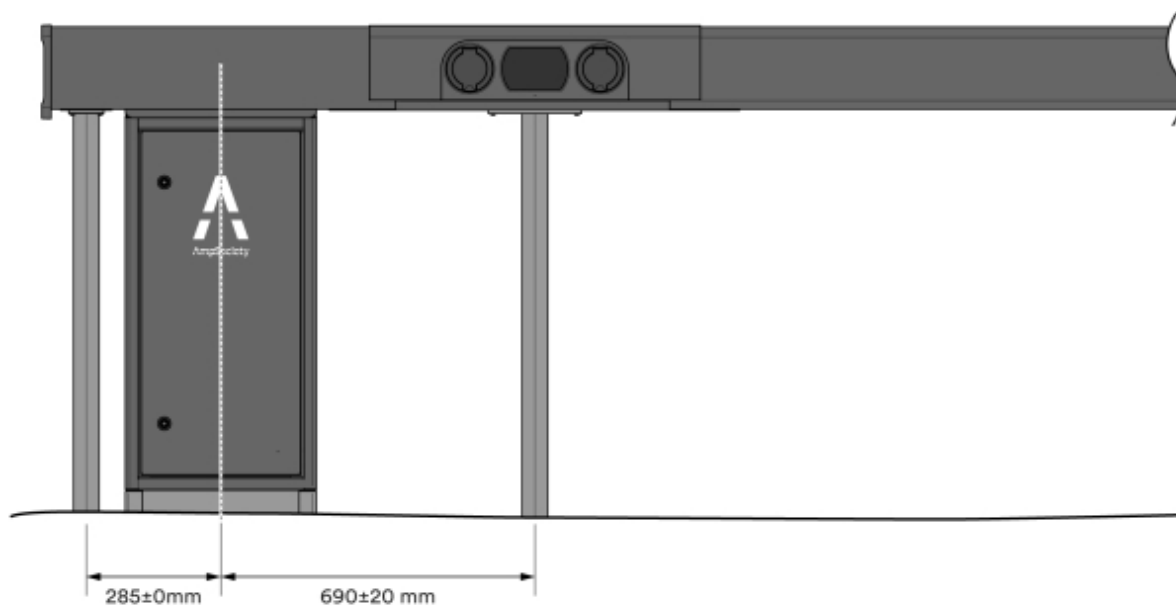
Bilde 6: Montering av dekkskjørt

1.2 Monter SmartHub ved den første stolpen.

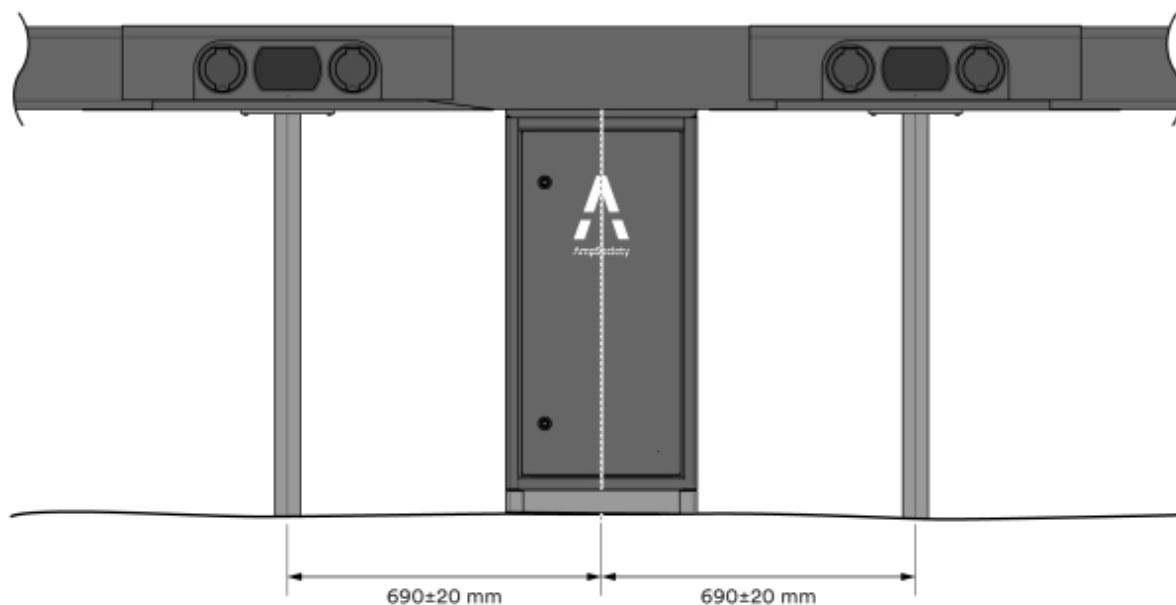
**NB!**

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

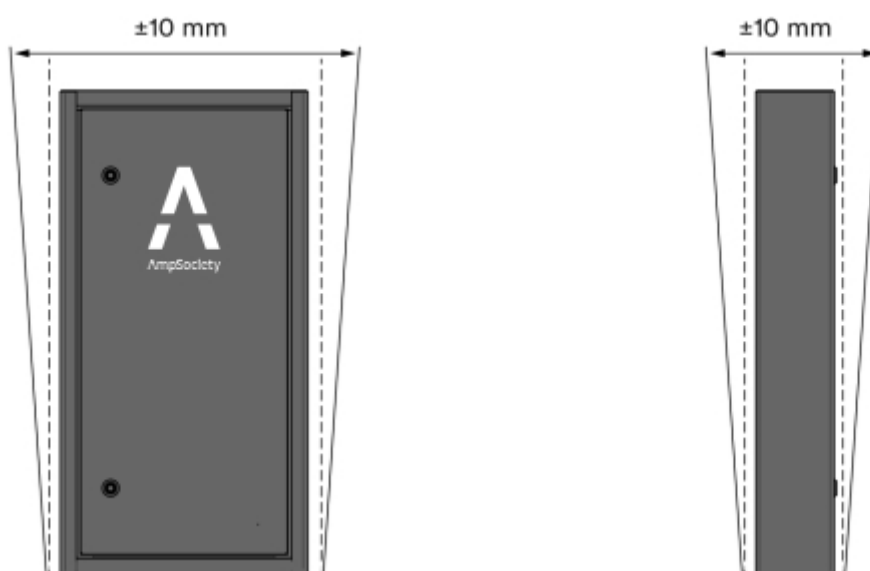


Bilde 8: Anvisninger for mål - to retninger

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 A	Min. parkeringsbredde	Nom. parkeringsbredde B	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

Lengde på ConnectBar A	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
3420 mm	3900 mm	4000 mm	4100 mm

Lengde på ConnectBar A	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 14**, må stolpene monteres i parkeringskrysset.



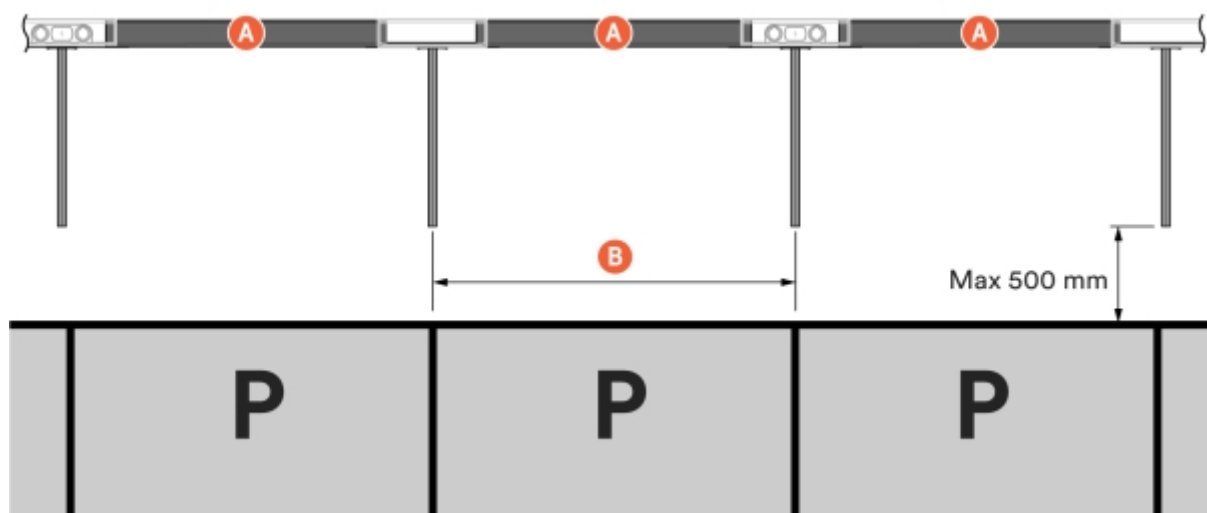
NB!

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).



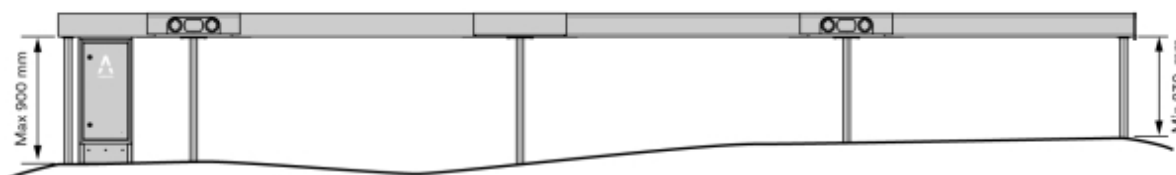
Bilde 10: Plassering av fundament

A Lengde på ConnectBar

B Nominell parkeringsbredde

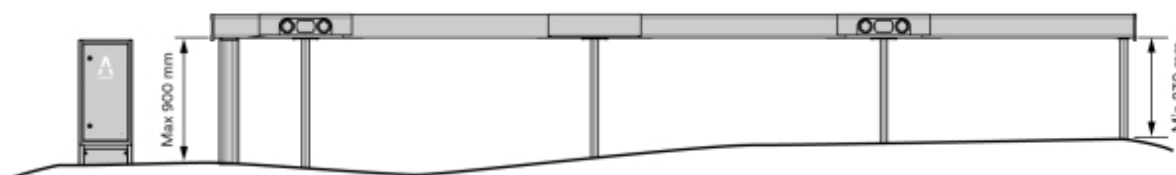
2 Fastsett høyde på ConnectBar.

- 2.1** Når SmartHub monteres under ConnectBar, er maksimal stolpehøyde ved ladesentralen 900 mm, noe som gir CC-uttaket en høyde på 996 mm. Minimumshøyden på stolpen uten ladesentral er 830 mm, noe som gir CC-kontakten en høyde på 926 mm.



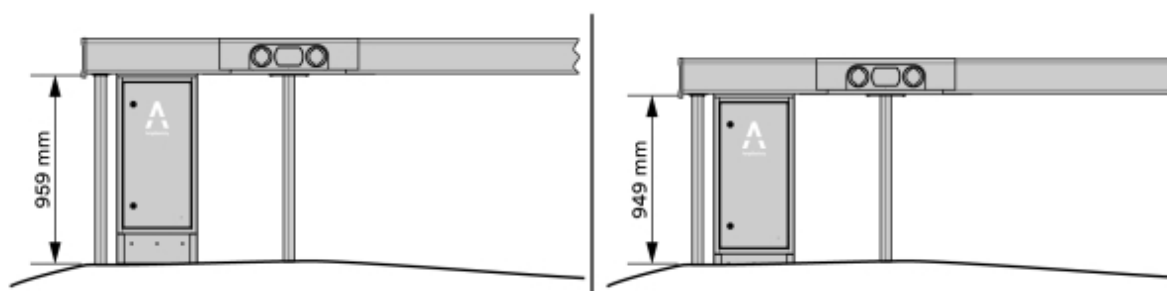
Bilde 11: Høyde på ConnectBar

- 2.2** Når SmartHub monteres frittstående på sokkel, er maksimal stolpehøyde ved ladesentralen 900 mm, noe som gir CC-uttaket en høyde på 996 mm. Minimumshøyden på stolpen uten ladesentral er 830 mm, noe som gir CC-kontakten en høyde på 926 mm.



Bilde 12: Høyde på ConnectBar

- 2.3** Hvis dekkskjørtet kan graves ned, bør det graves ned 10 cm.



Bilde 13: Høyde på ConnectBar

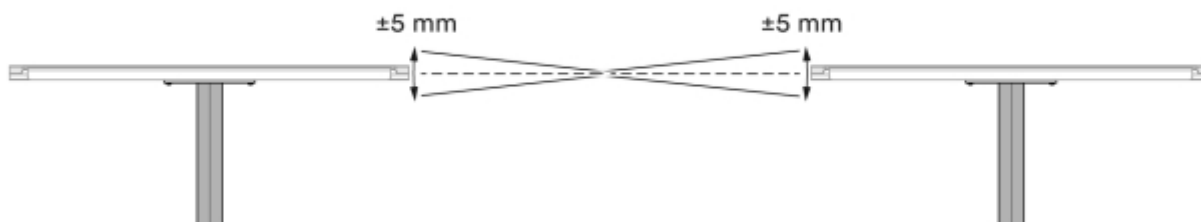
- 2.4** Når SmartHub monteres frittstående på vegg, er den maksimale høyden til underkanten av veggbraketten 900 mm, noe som gir en CC-høyde på 996 mm. Minimumshøyde til underkanten av veggbraketten er 800 mm, noe som gir en CC-høyde på 896 mm.

- 3 Kapp stolpene til riktig lengde ved hjelp av kapp- og gjærsag eller båndsg. Stolpene leveres med 1450 mm lengde.

**NB!**

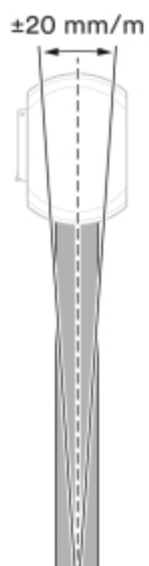
Hvis ConnectBar skal monteres på et senere tidspunkt, lar man stolpene stå ukappet og umontert for å lette den videre monteringen.

- Vask stolpene før kapping.
 - Sag med skarpt blad.
- 4 Vend stolpene slik at de kappede endene vender nedover i spydet/skruen/fundamentet.
- 5 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.
- 6 Kontroller at stolpene danner en rett linje å montere ConnectBar på. Største tillatte helningsdifferanse per seksjon er totalt 10 mm mellom endene.

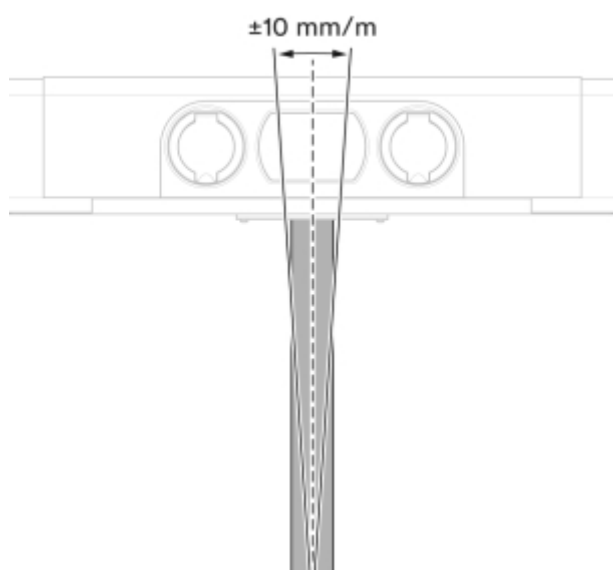


Bilde 14: Maksimal helningsdifferanse

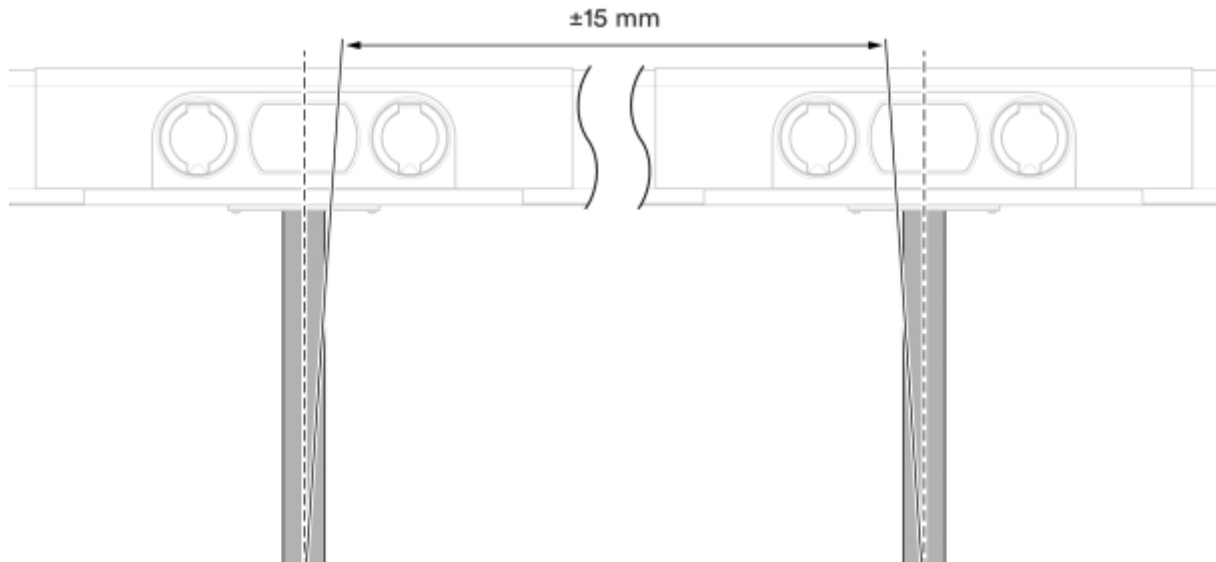
- 7 Kontroller at stolpene er rette ved hjelp av en snor, og juster ved behov.
- Helningen fremover/bakover kan maksimalt være 20 mm per meter per stolpe.
 - Helningen sidelengs kan maksimalt være 10 mm per meter per stolpe.
 - Den sammenlagte helningen på en stolpe og den nærmeste nabostolpen kan maksimalt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



Bilde 15: Maks helning - foran og bak



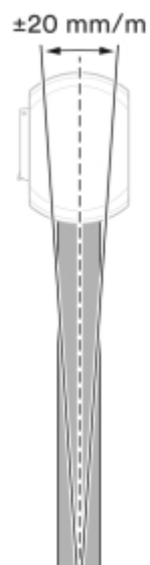
Bilde 16: Maks helning - sidelengs



Bilde 17: Maks helning – sammenlagt

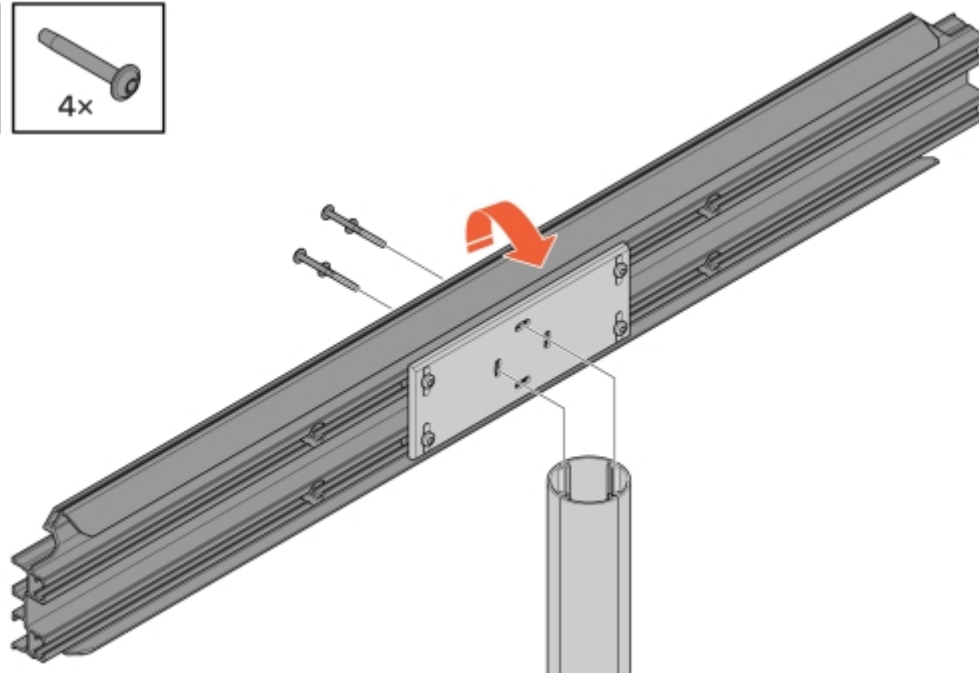
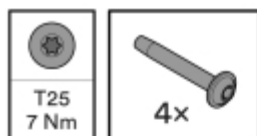
8 Kontroller stabiliteten.

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



Bilde 18: Kontroll av stabilitet

9 Monter konsoller på hver stolpebrakett.



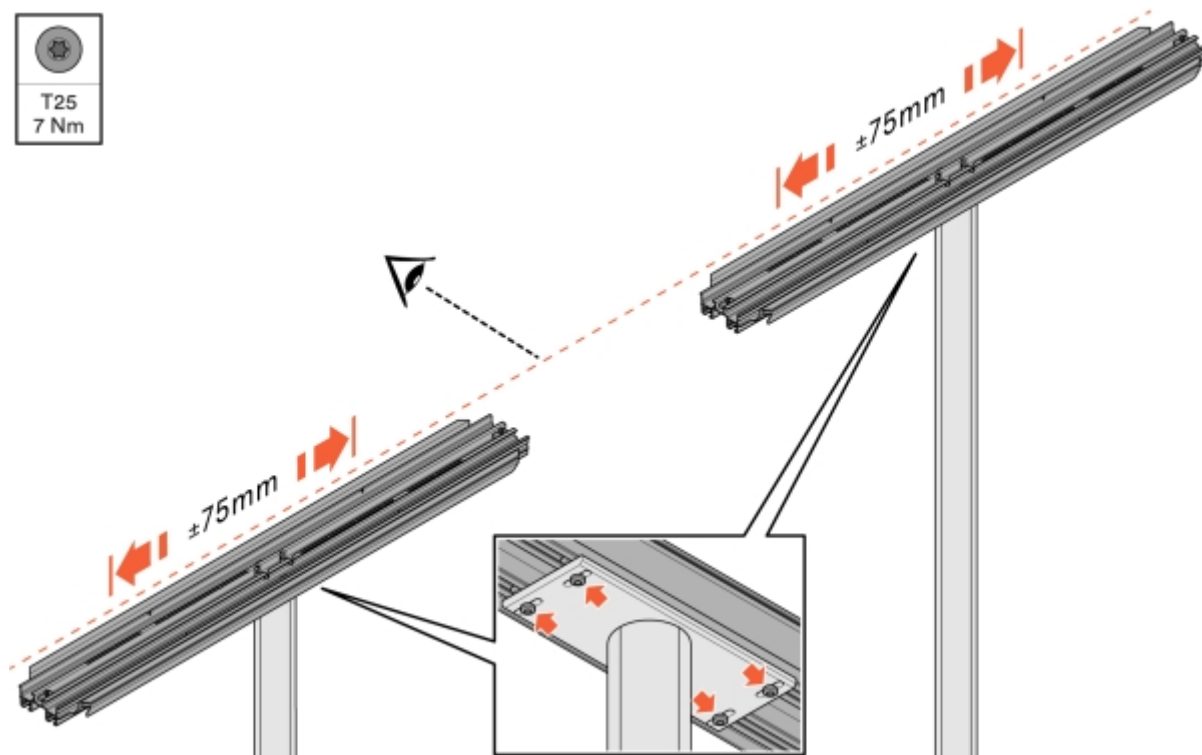
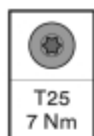
Bilde 19: Montering av konsoll



Forsiktig!

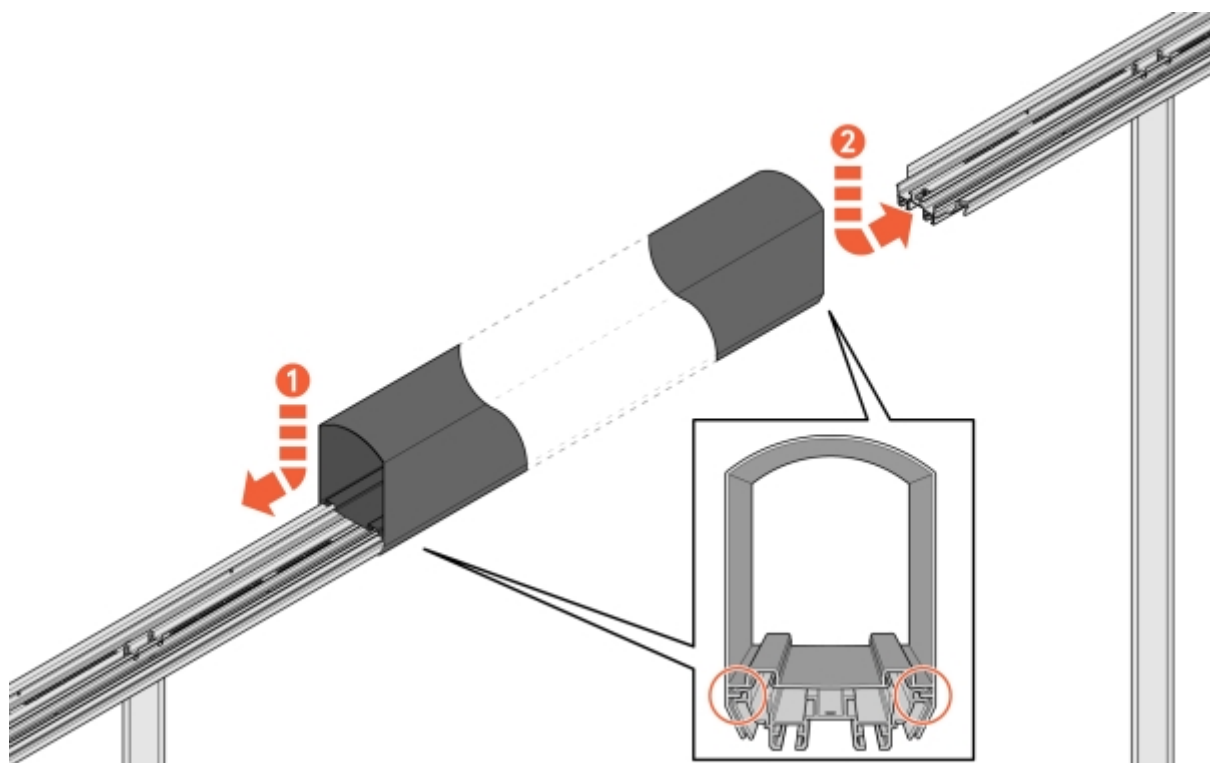
Skrueene må strammes forsiktig for å unngå at de blir ødelagt.

10 Juster konsollene, og fest deretter stolpebraketten nedenfra.



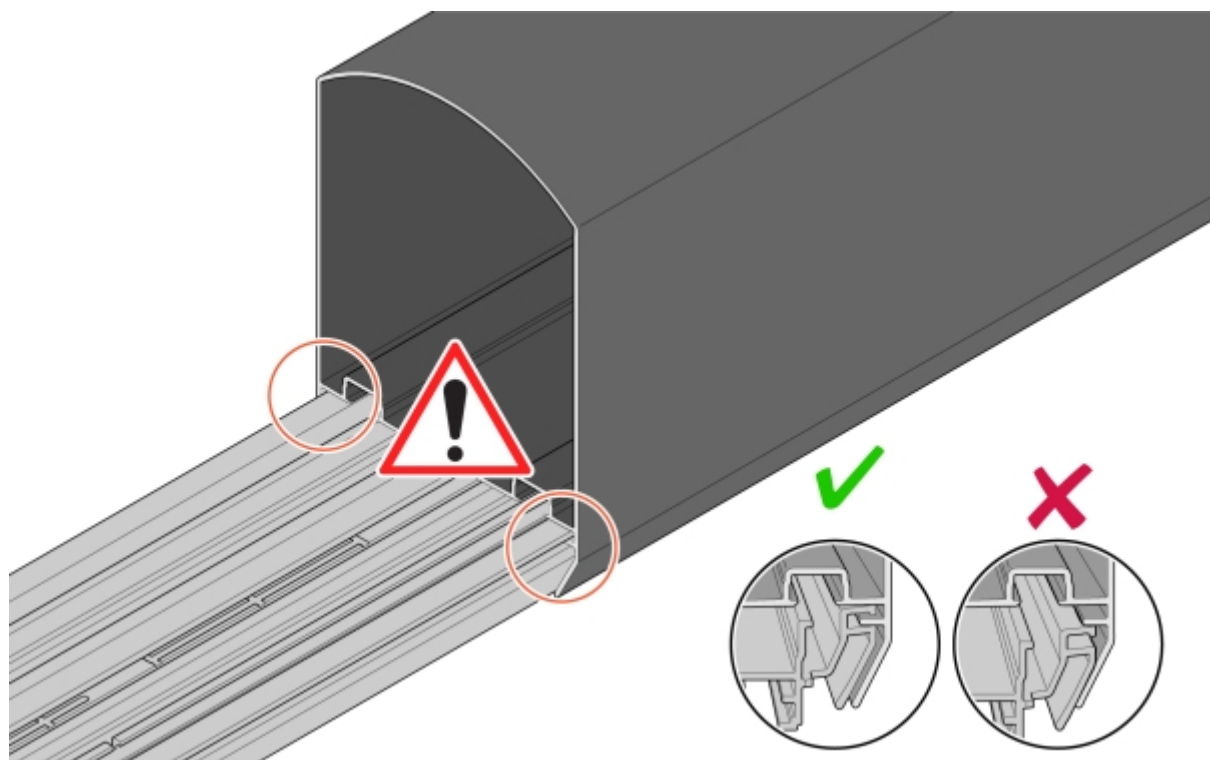
Bilde 20: Justering og feste av konsoll

11 Montere ConnectBar.



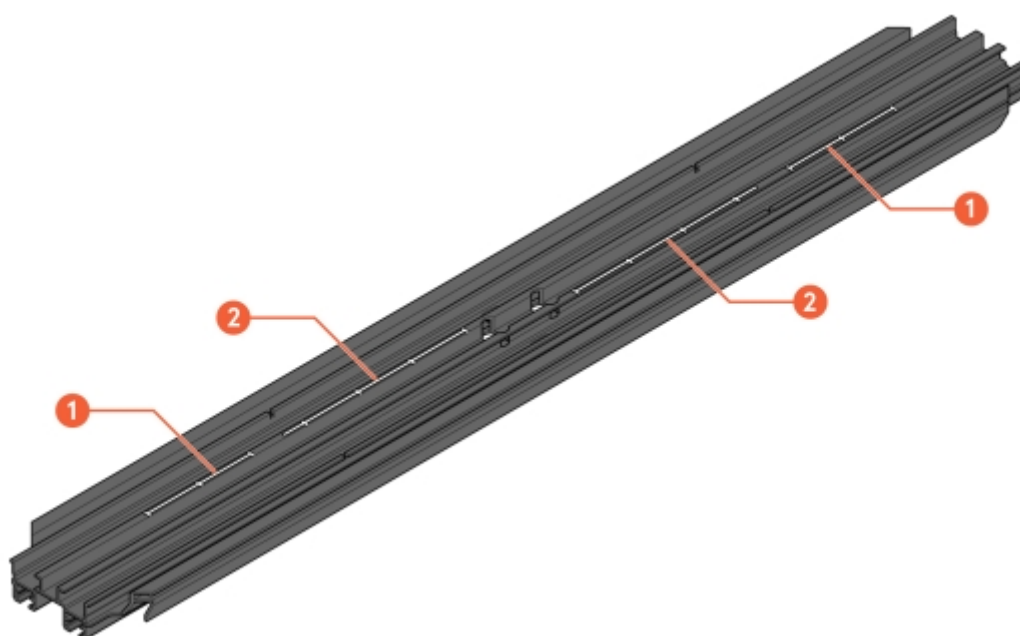
Bilde 21: Montering av ConnectBar

12 Undersøk monteringen og sørg for at ConnectBar er montert i sporene på konsollen.



Bilde 22: Kontroll av installasjonen

13 Juster ConnectBar langs konsollene.

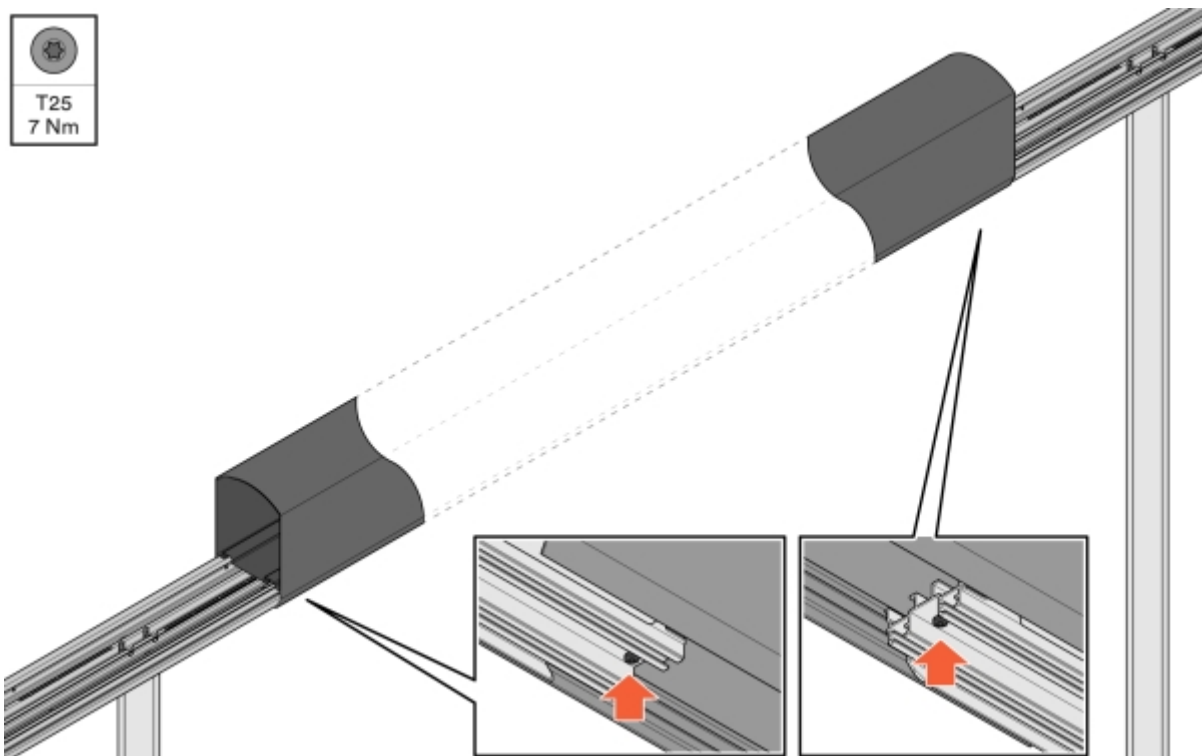


Bilde 23: Spor for justering

1 Skala for justering med ChargePod

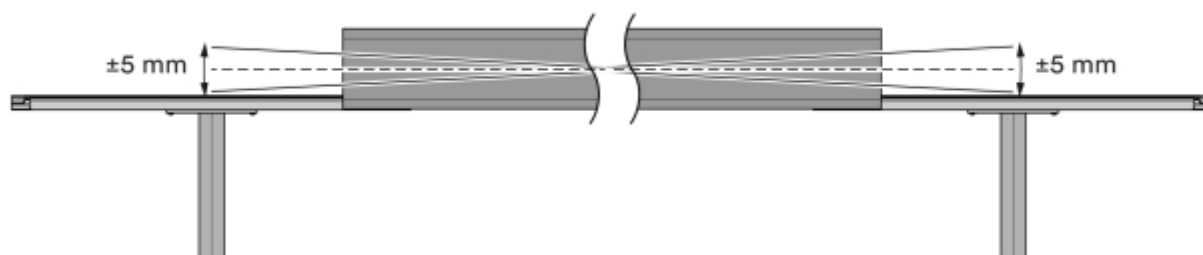
2 Skala for justering uten ChargePod

14 Fest ConnectBar i konsollen.



Bilde 24: Festing av ConnectBar

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



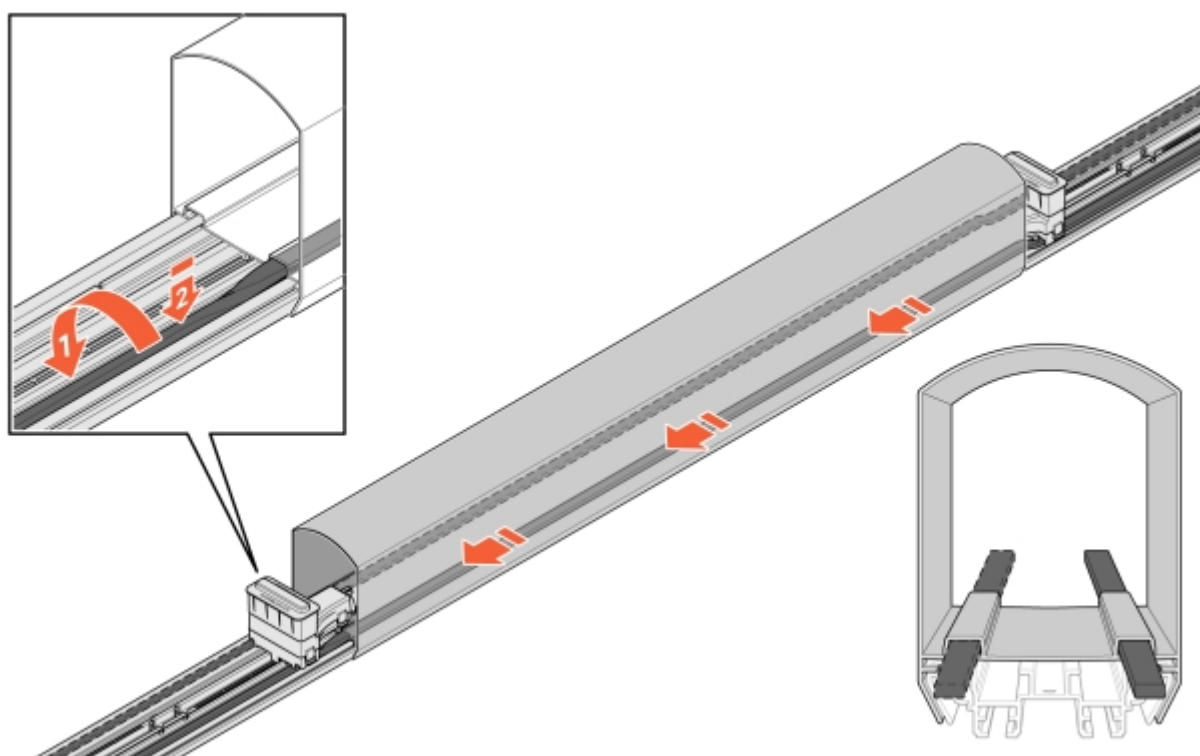
Bilde 25: Maksimal helningsdifferanse

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

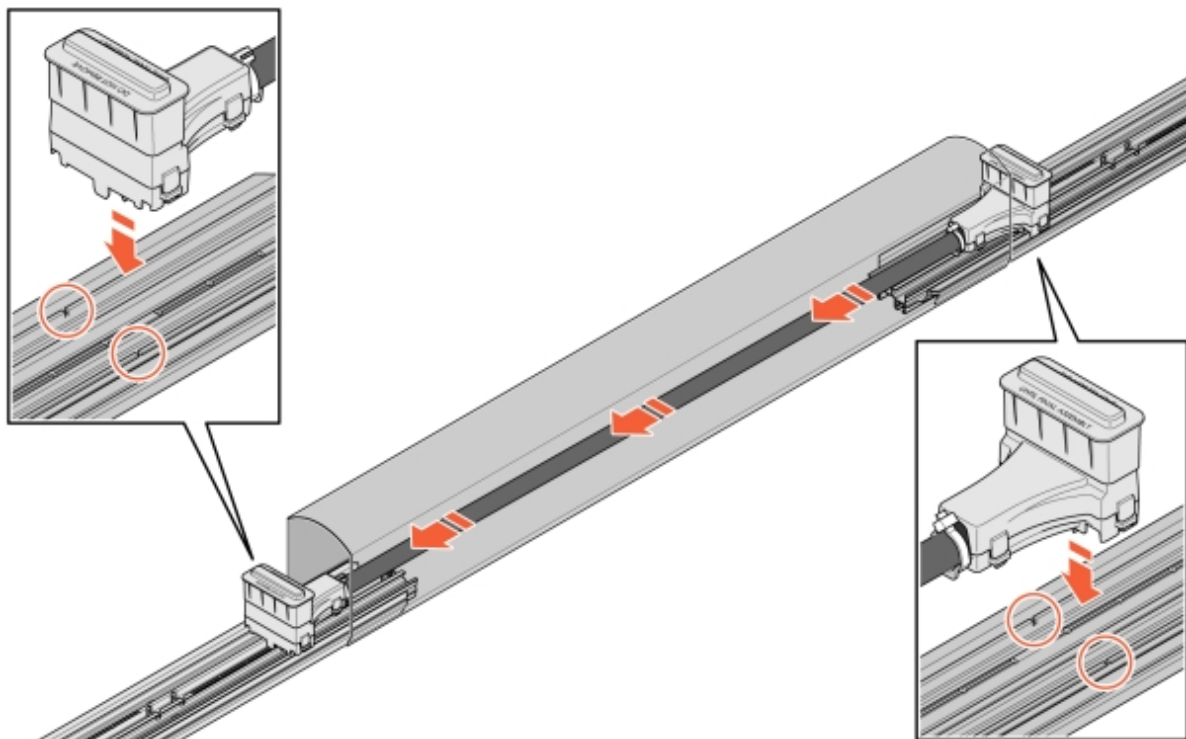


NB!

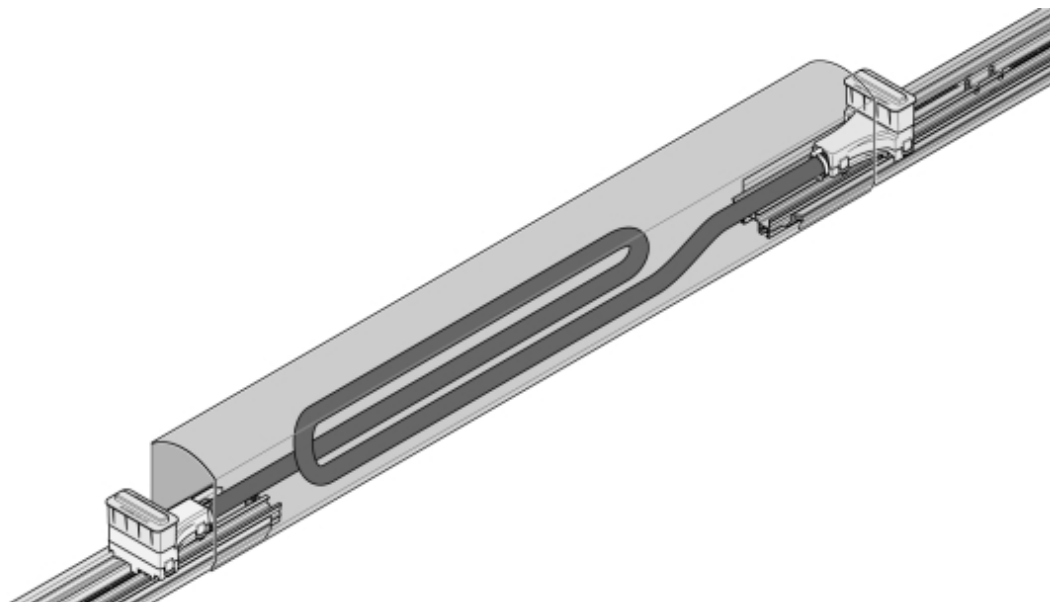
LED-listen må vris 90 grader for å passe inn i sporet på konsollen.



Bilde 26: Installasjon av LED

17 Før kabelen inn i ConnectBar:**17.1** Sett inn en kontakt og fest den i konsollens monteringshull.

Bilde 27: Kabling i ConnectBar

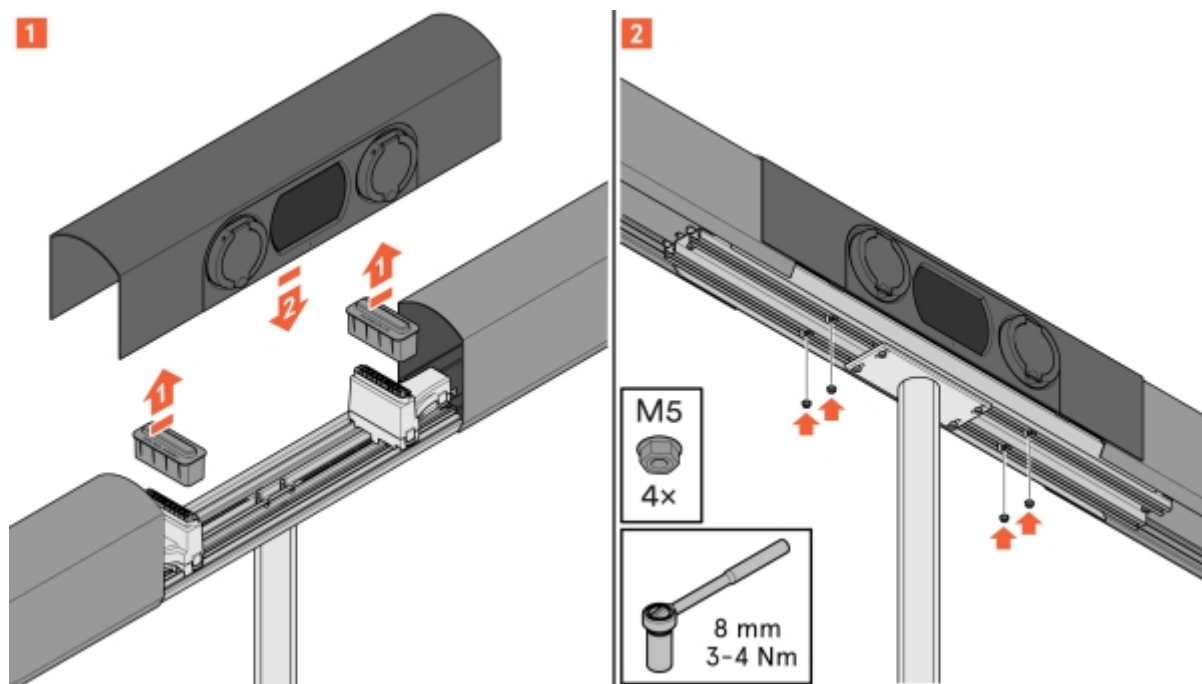
17.2 Hvis kabelen er for lang, kan du legge kabelen i en sløyfe og deretter feste den andre kontakten.

Bilde 28: Kabling i sløyfe

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

**NB!**

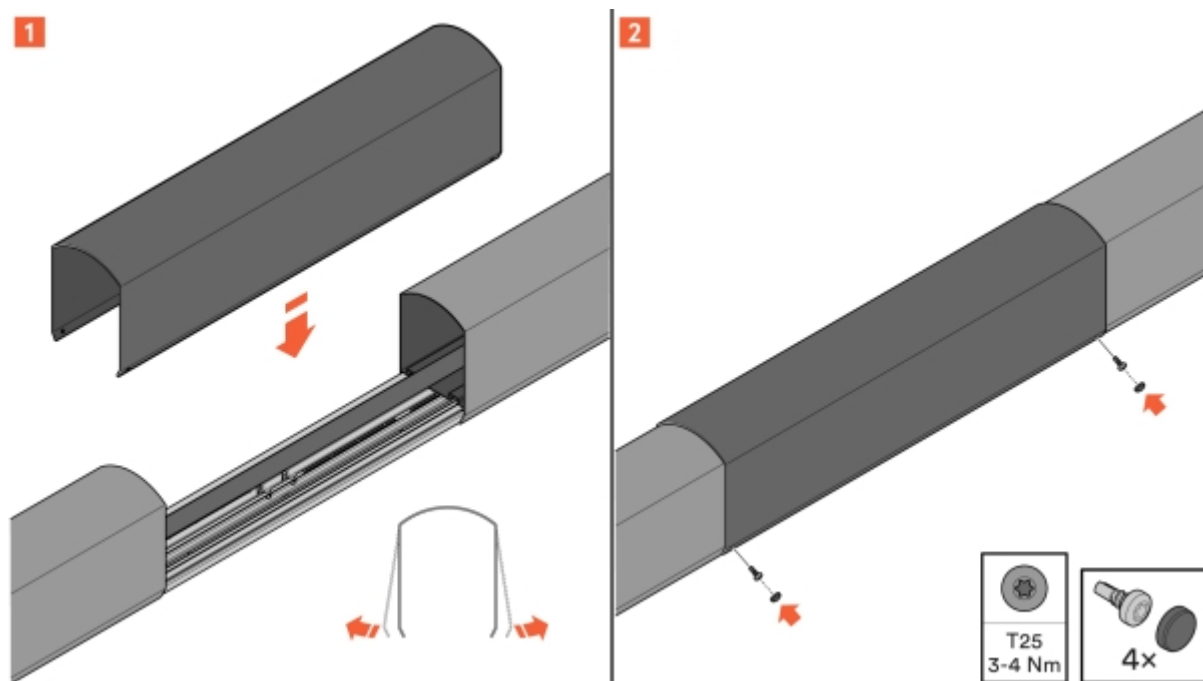
ChargePod er beregnet på fast installasjon og skal bare demonteres eller monteres på nytt ved reparasjon eller utskifting. Unngå å koble ChargePod fra og til hvis det ikke er nødvendig.



Bilde 29: Montering av ChargePod

Montere ConnectCover for ensidig kanal

- 1 Plasser ConnectCover over hullet.



Bilde 30: Montering av ConnectCover

- 2 Skru ConnectCover på plass ved hjelp av de medfølgende skruene.

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 800 mm.

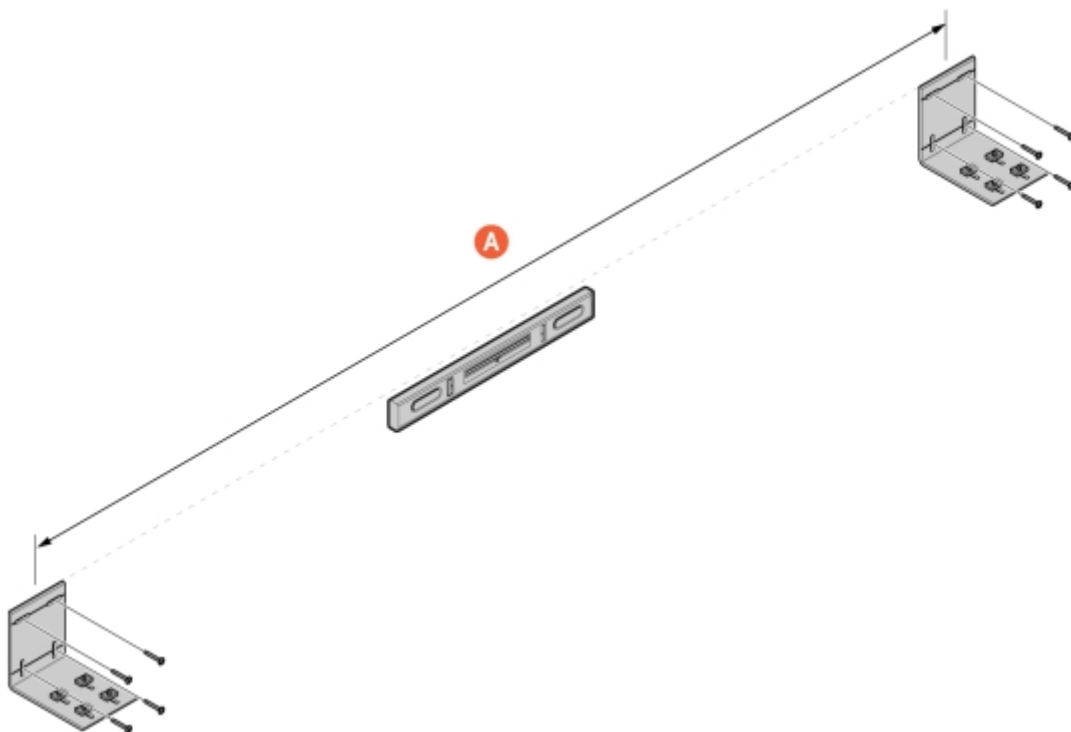


Bilde 31: Høyde på ConnectBar

2 Monter veggbraketter der ChargePod skal sitte.

- Veggbrakettene er en L-profil som skrues fast i veggen.
- Velg festemiddel avhengig av underlag.

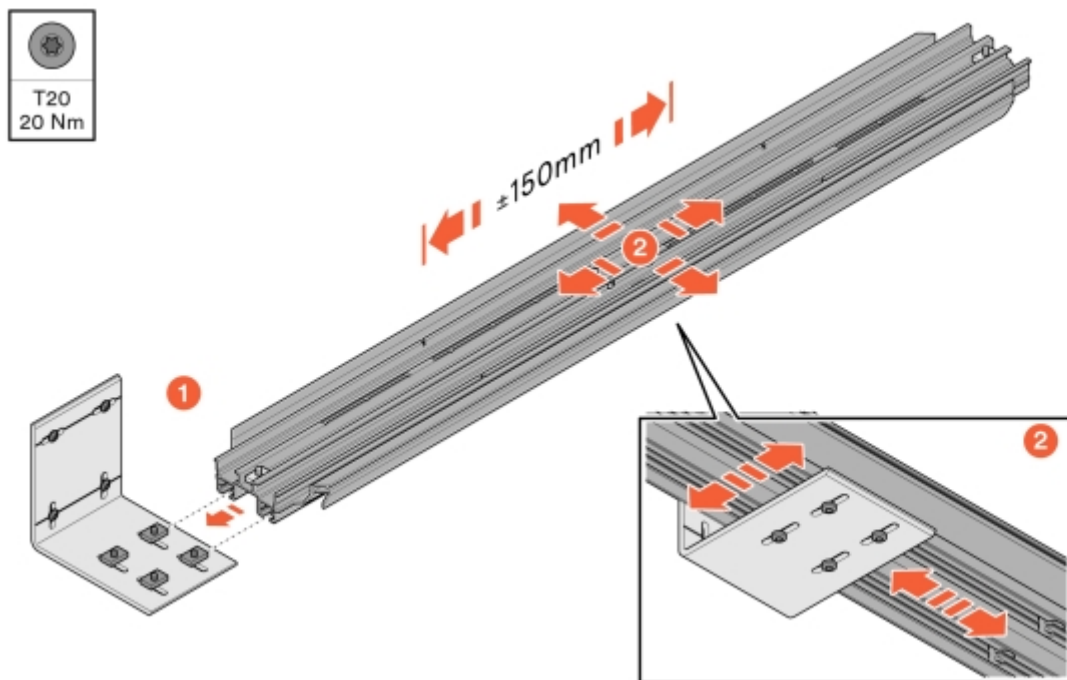
Se Avsnitt 5.4 "Ulike tilgjengelige lengder på ConnectBar", **side 14** for anbefalt bredde mellom veggbrakettene.



Bilde 32: Montering av veggbraketter

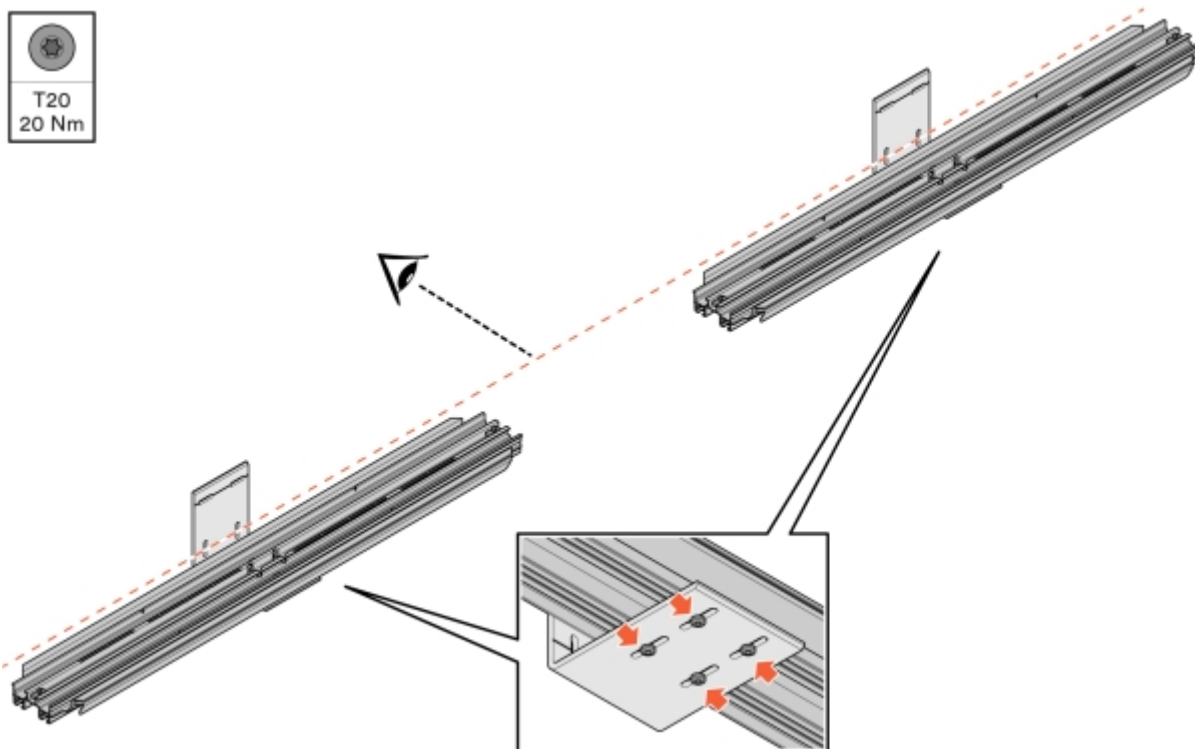
A Lengde på ConnectBar

3 Monter konsoller på hver veggbrakett.



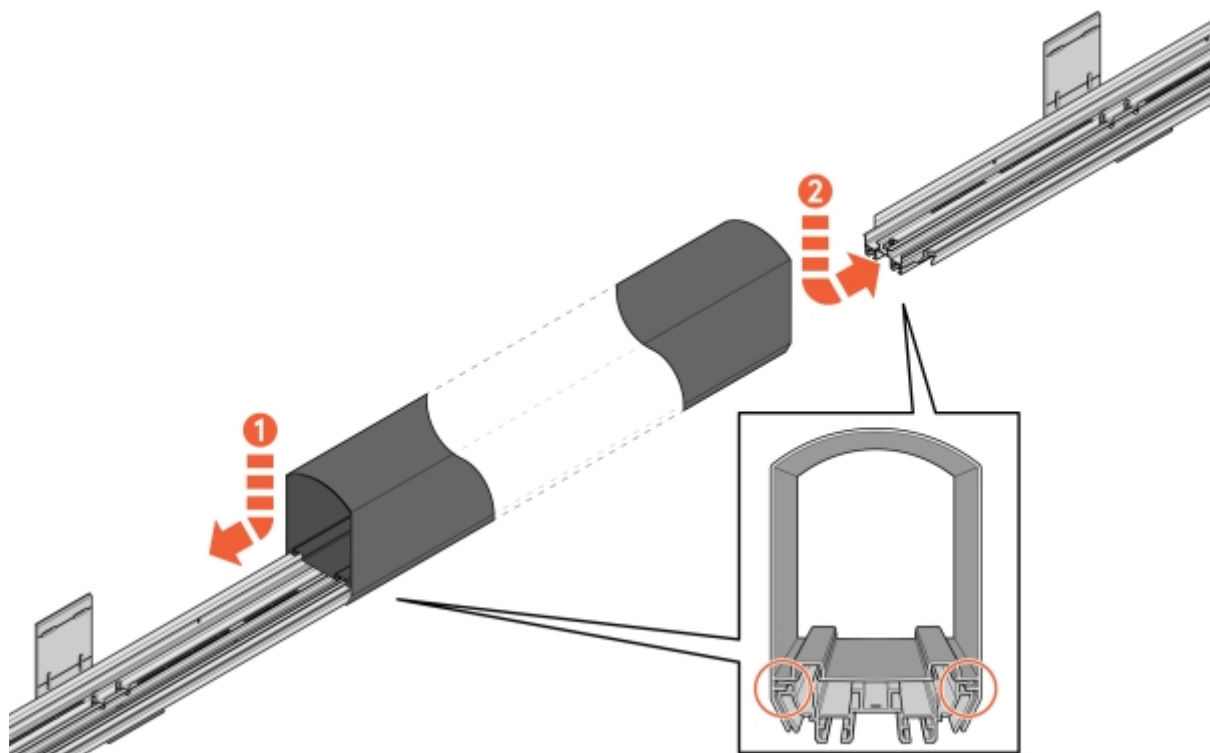
Bilde 33: Montering av konsoll

4 Juster konsollene, og fest deretter veggbraketten nedenfra.



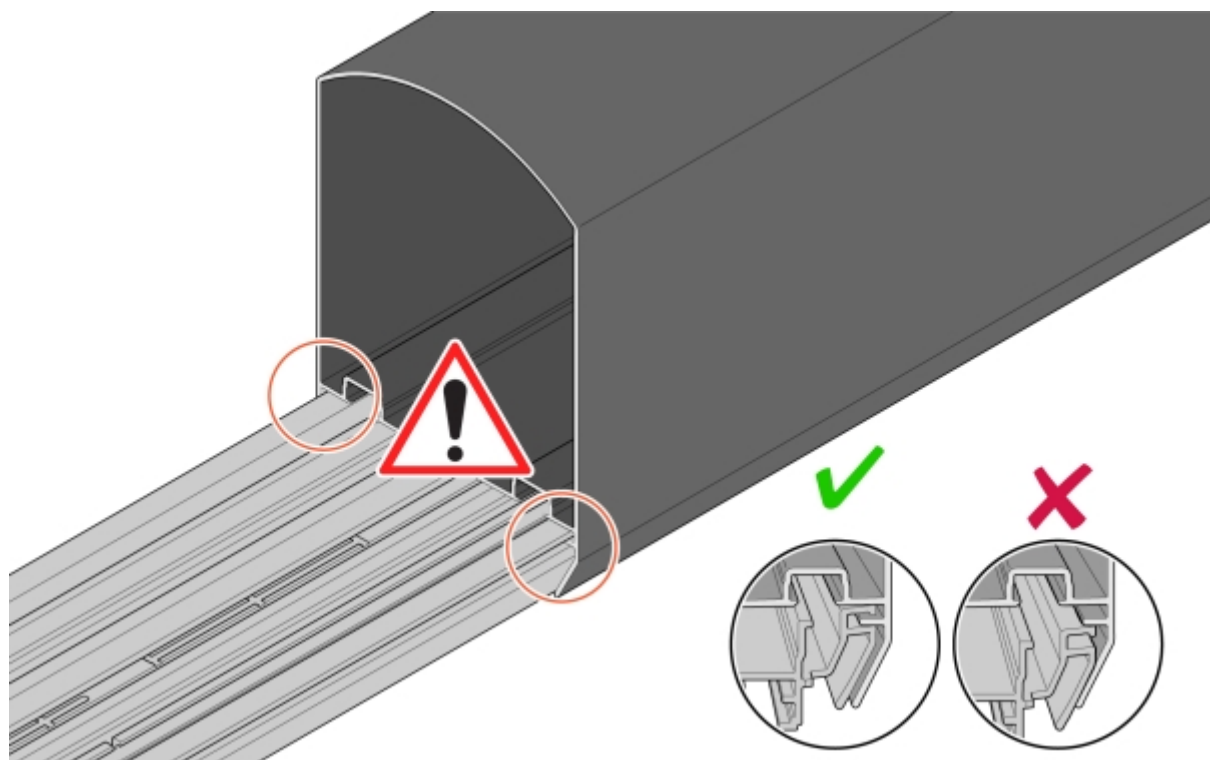
Bilde 34: Justering og feste av konsoll

5 Montere ConnectBar.



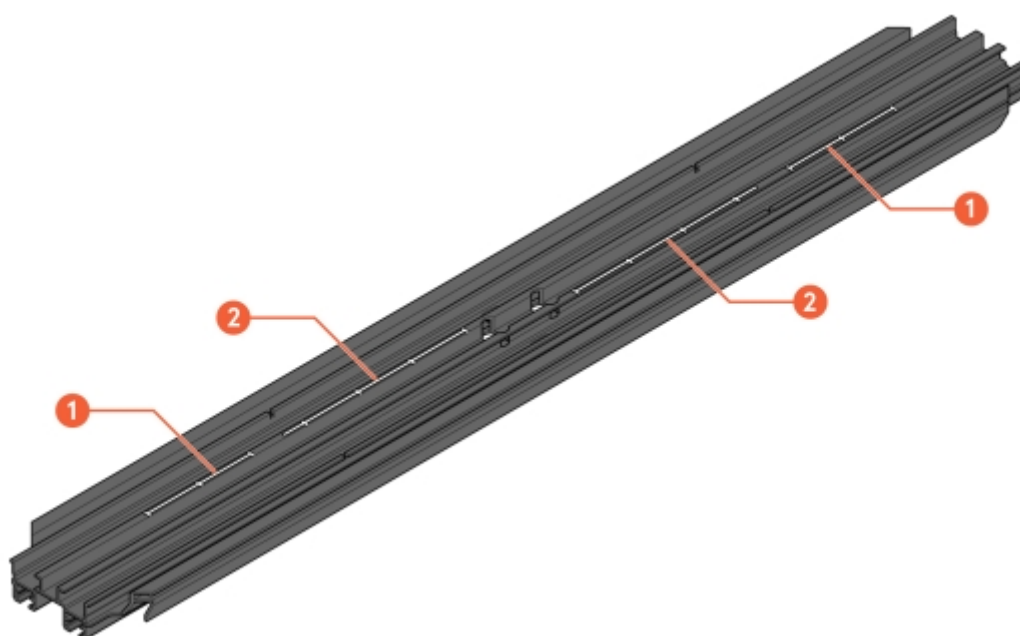
Bilde 35: Montering av ConnectBar

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



Bilde 36: Kontroll av installasjonen

7 Juster ConnectBar langs konsollene.

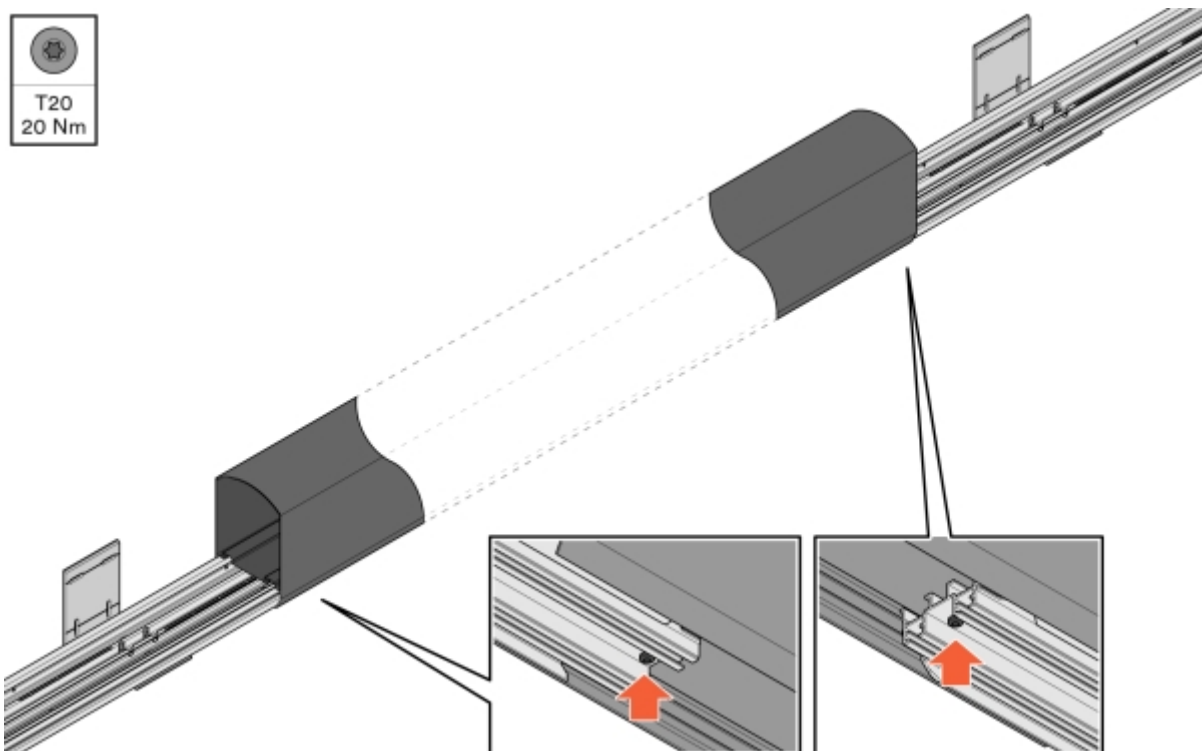


Bilde 37: Spor for justering

1 Skala for justering med ChargePod

2 Skala for justering uten ChargePod

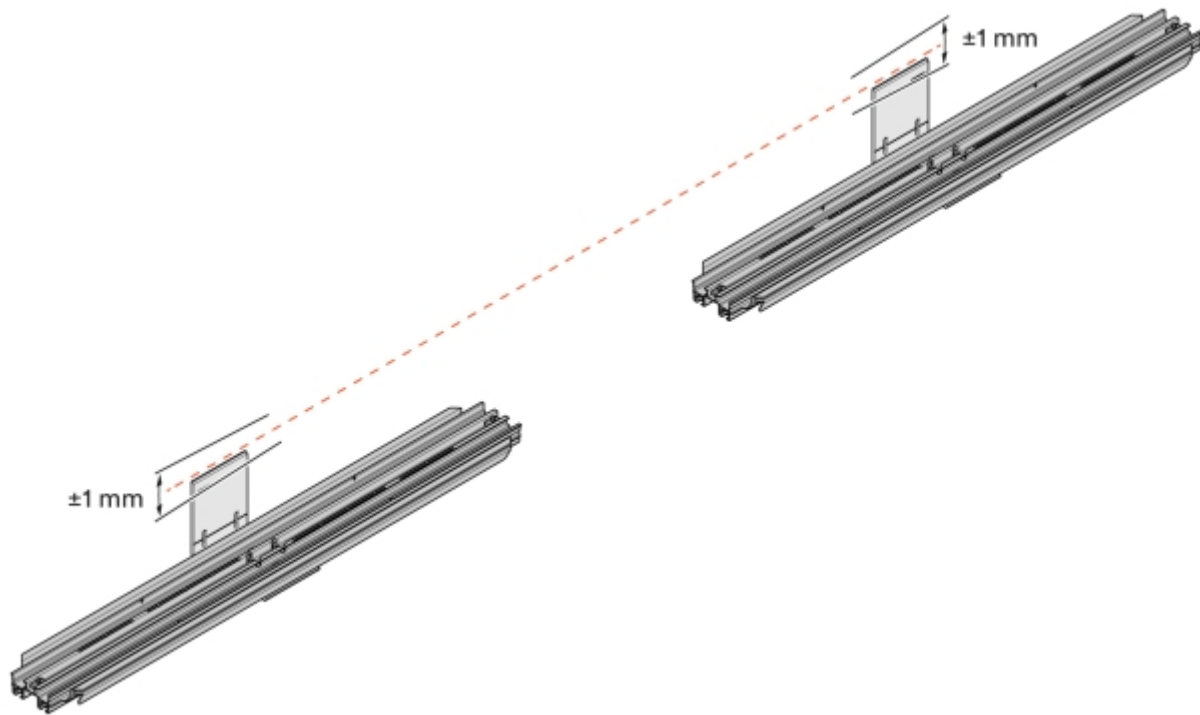
8 Fest ConnectBar i konsollen.



Bilde 38: Festing av ConnectBar

9 Kontroller at ConnectBar er rett.

- Største tillatte helningsdifferanse per seksjon er totalt 2 mm mellom endene.



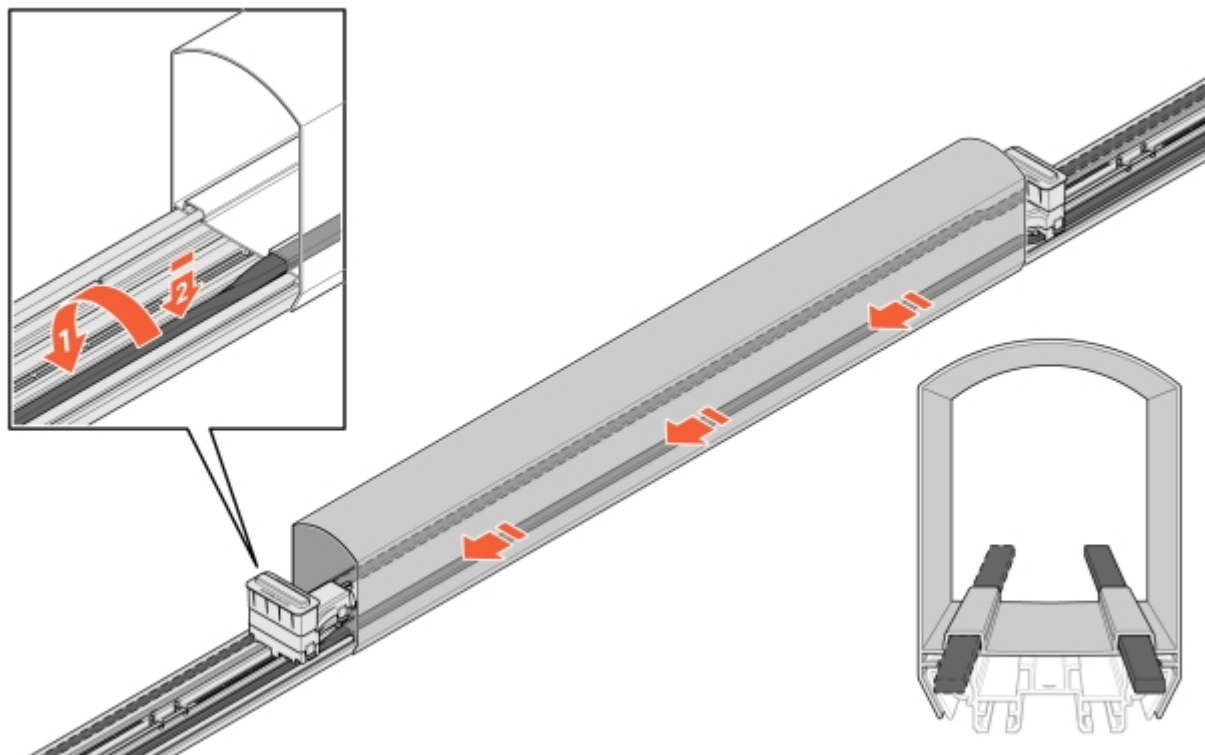
Bilde 39: Kontroll av retthet

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



NB!

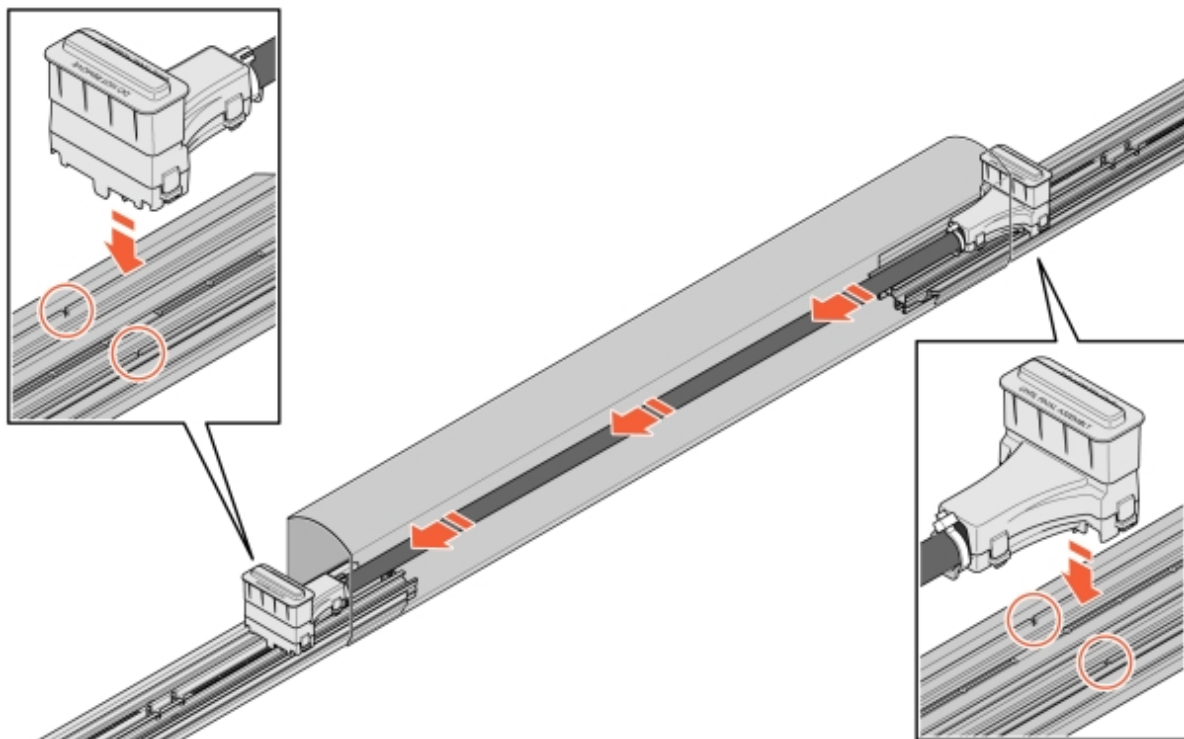
LED-listen må vris 90 grader for å passe inn i sporet på konsollen.



Bilde 40: Installasjon av LED

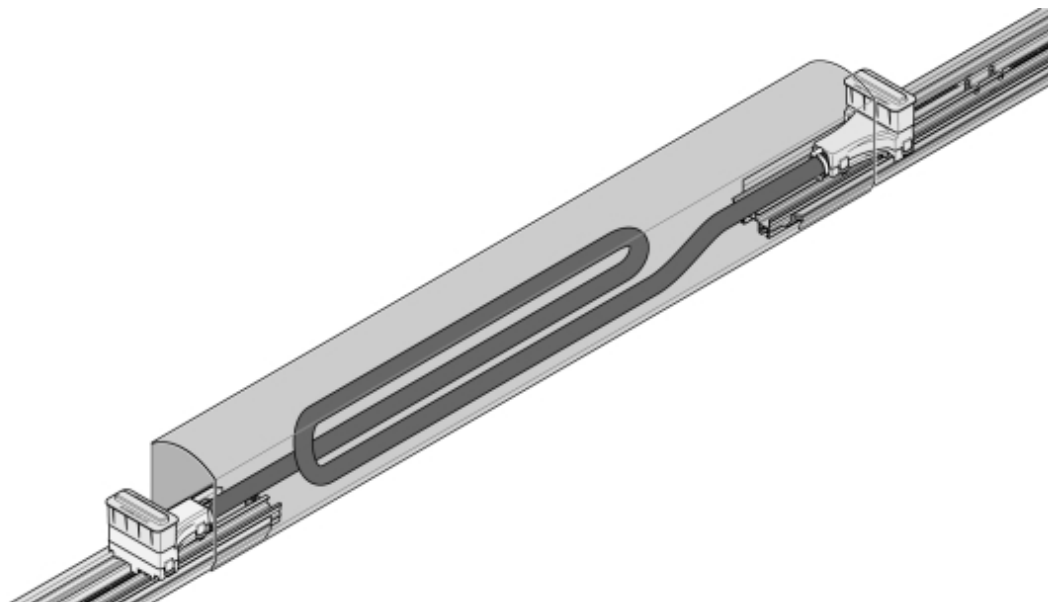
11 Før kabelen inn i ConnectBar:

11.1 Sett inn en kontakt og fest den i konsollens monteringshull.



Bilde 41: Kabling i ConnectBar

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



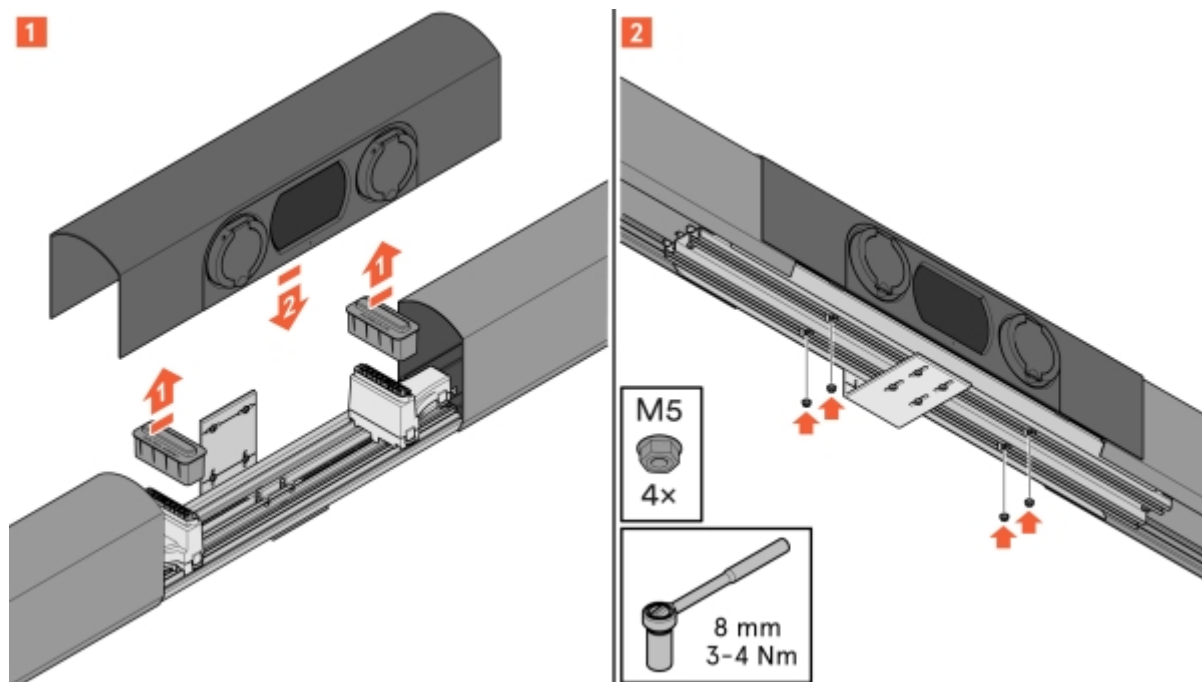
Bilde 42: Kabling i sløyfe

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



NB!

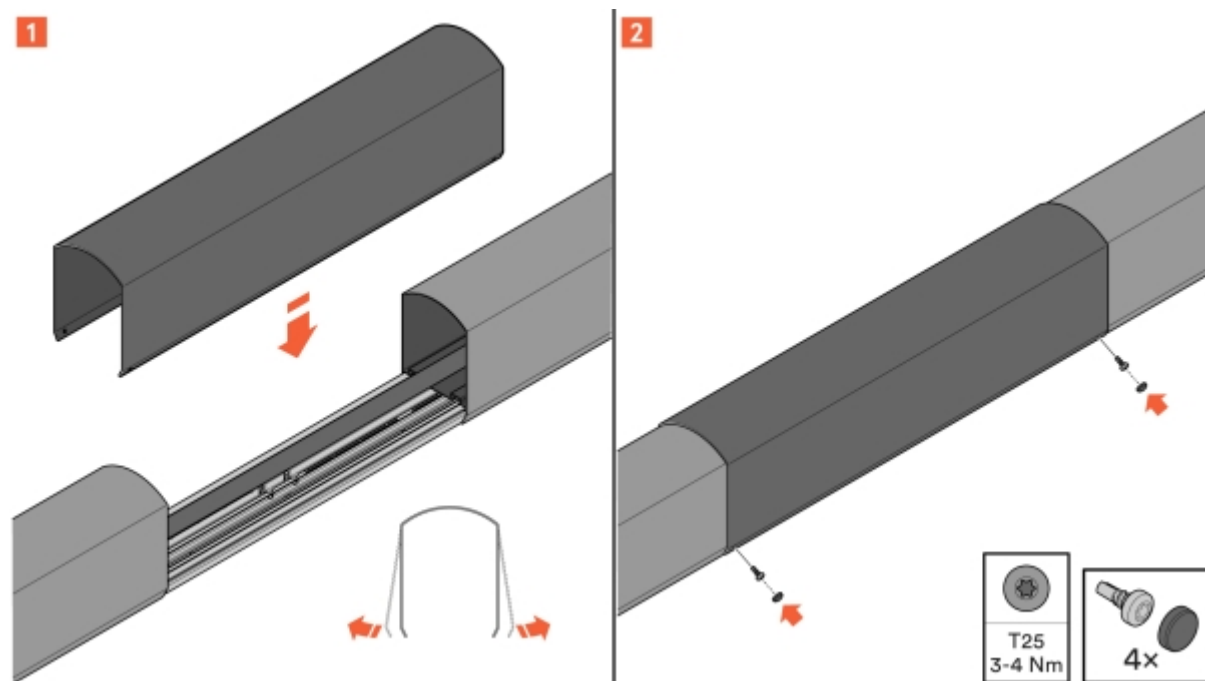
ChargePod er beregnet på fast installasjon og skal bare demonteres eller monteres på nytt ved reparasjon eller utskifting. Kontakten på ChargePod og ConnectCable er konstruert for permanente tilkoblinger og bør ikke kobles til og fra et stort antall ganger. Montering av ChargePod må utføres vinkelrett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



Bilde 43: Montering av ChargePod

Montere ConnectCover for ensidig kanal

- 1 Plasser ConnectCover over hullet.



Bilde 44: Montering av ConnectCover

- 2 Skru ConnectCover på plass ved hjelp av de medfølgende skruene.

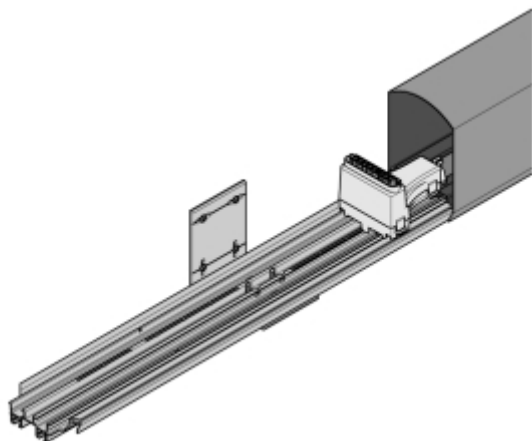
Montere WallConnection

Kabling

For å sikre riktig funksjonalitet og langvarig drift anbefaler vi følgende kabling:

- **Strømkabel:** Aceflex 5G16
- **Datakabel:** KAT6 UTP/FTP, svart
- **Signal- og 24 V-kabel:** Aceflex 5G1,5

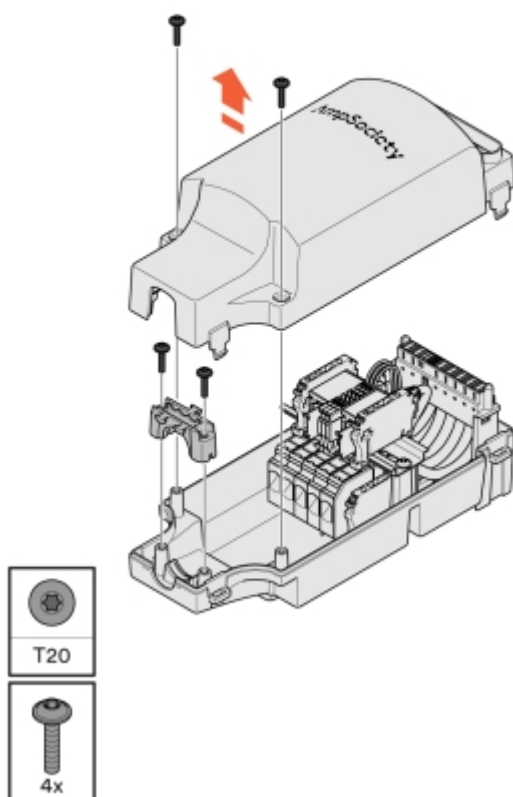
- 1 Kontroller at ConnectBar er riktig montert, justert og festet.



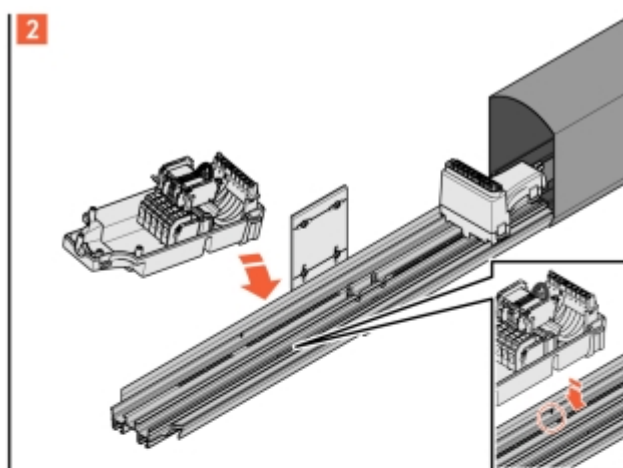
Bilde 45: Montert ConnectBar

- 2 Fjern dekslet fra JunctionBox.

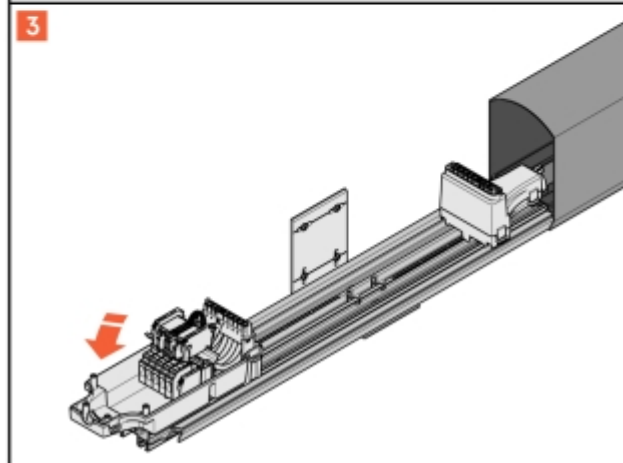
1



2



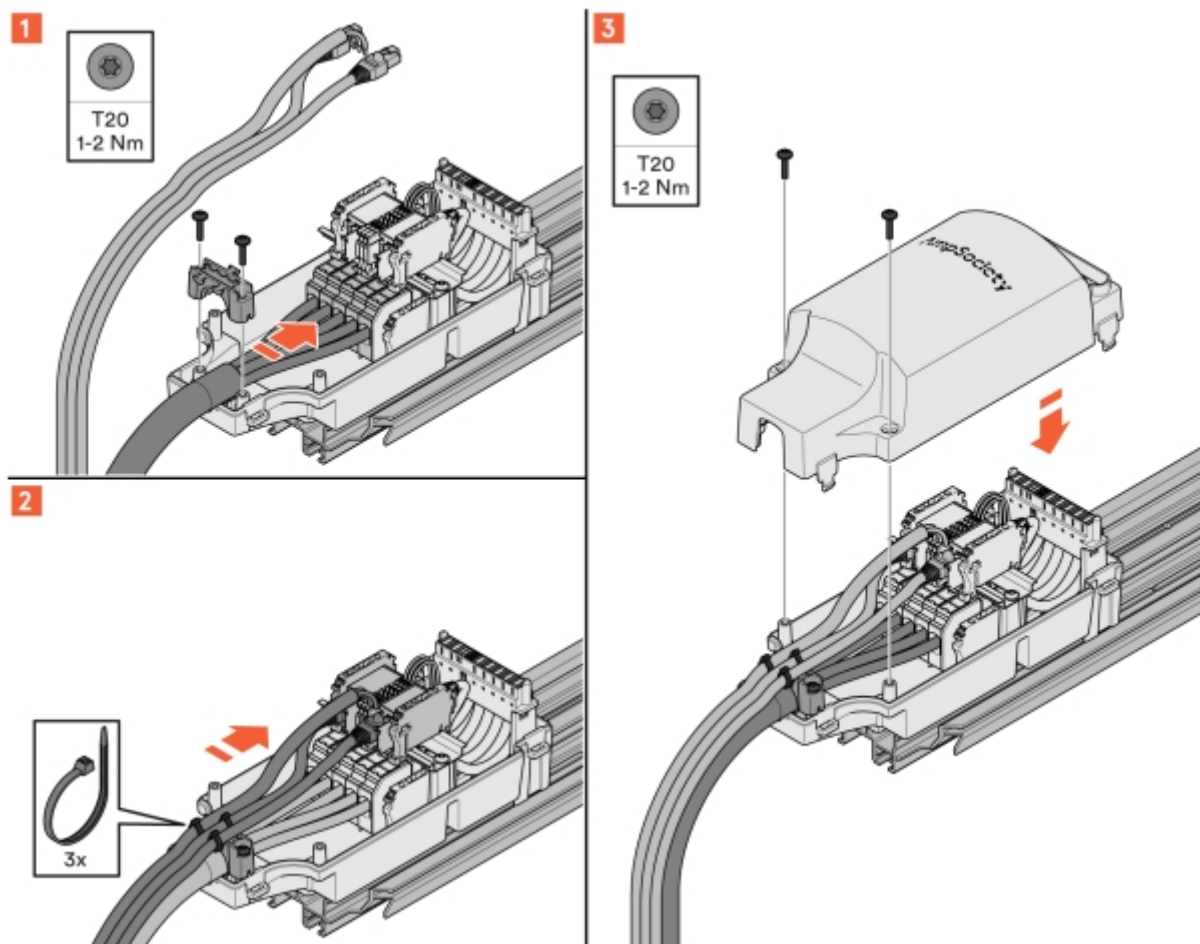
3



Bilde 46: Montering av JunctionBox

- 3 Fest underdelen på braketten.

4 Monter strømkabelen og fest den med kabelklemmen.

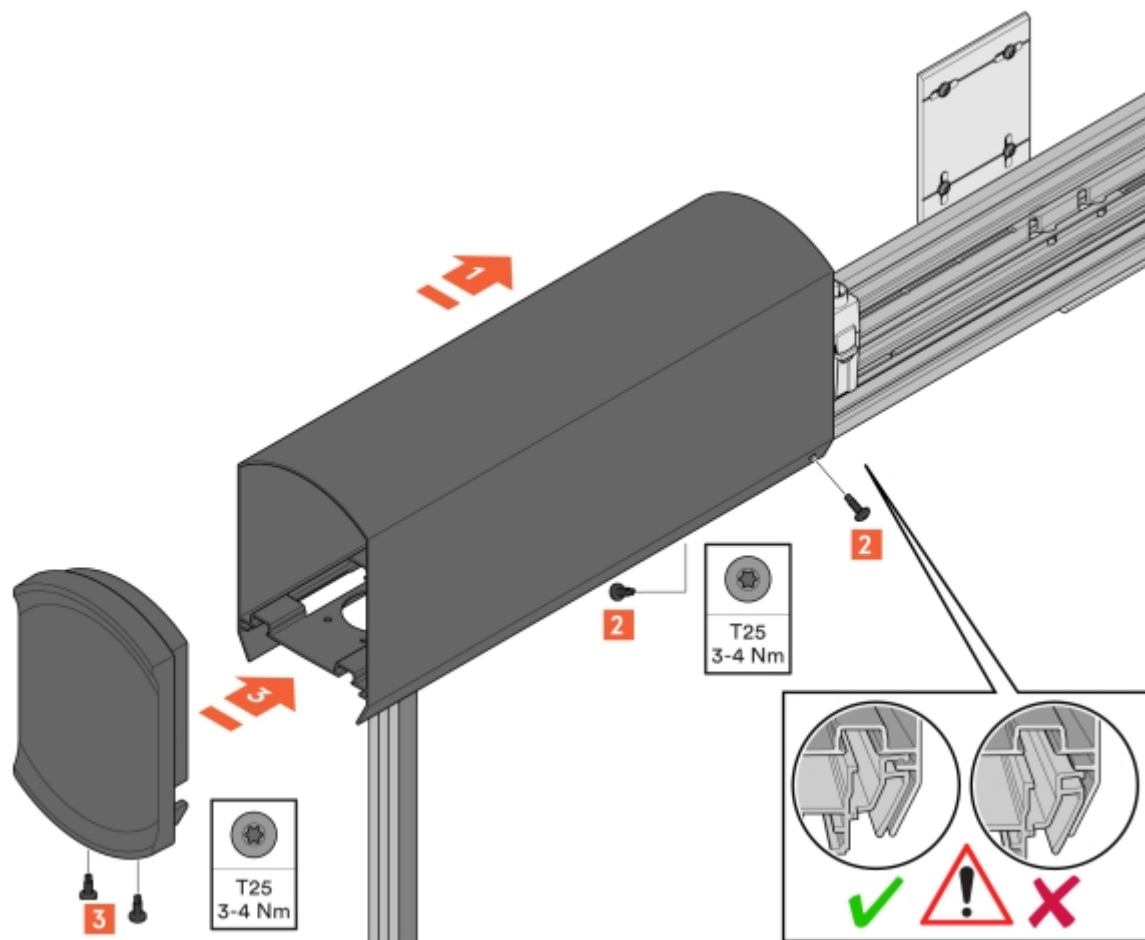


Bilde 47: Tilkobling av JunctionBox

5 Monter datakablene og fest dem med tre kabelbindere.

6 Sett på dekselet og fest det med to skruer.

7 Monter CableBar på braketten.



Bilde 48: Montering av CableBar



NB!

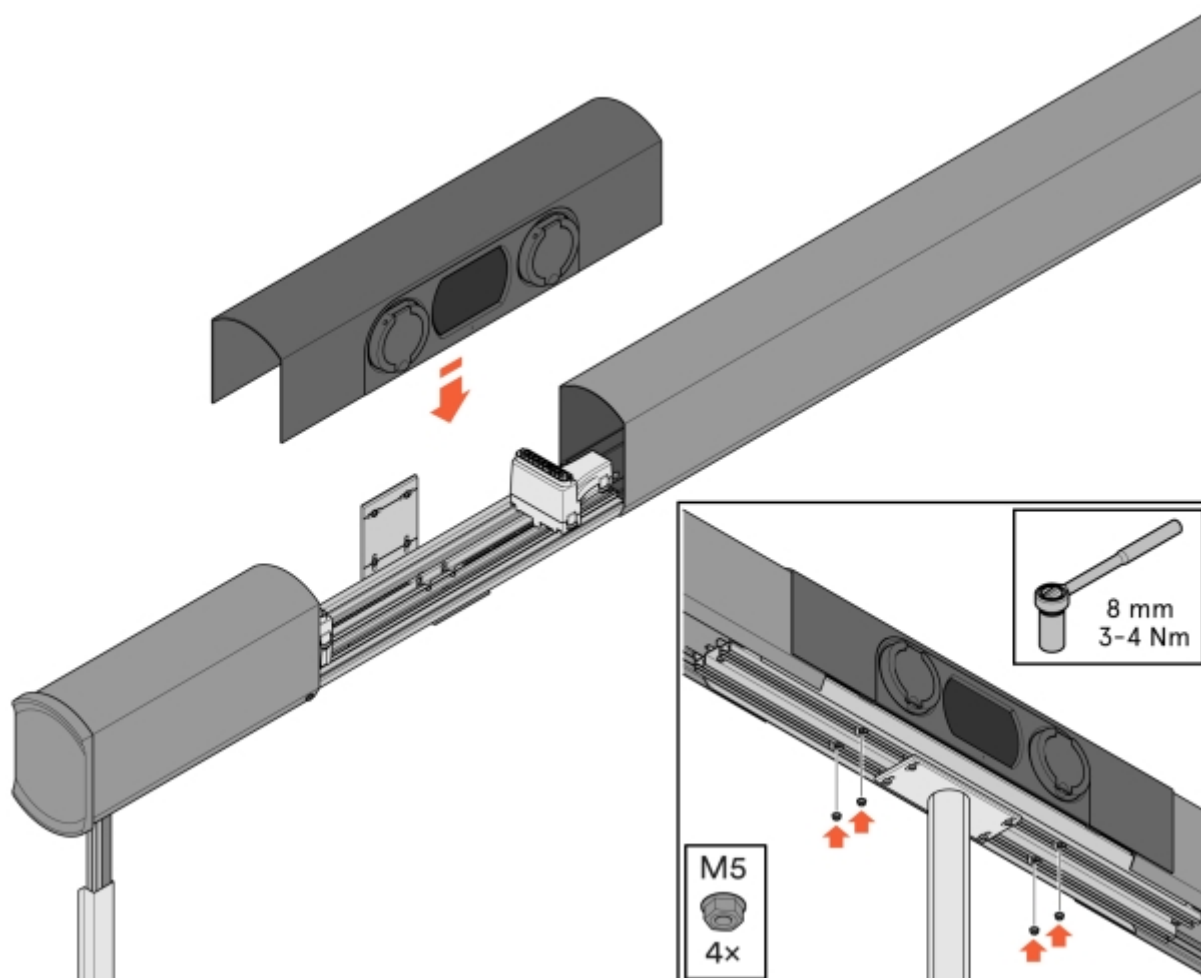
Vær forsiktig under monteringen av CableBar for å unngå å skade kablene.

8 Fest CableBar til braketten med en skrue.

9 Sett EndCap på CableBar og fest med to skruer.

10 Fest alle kabler og dekk til med kabelbeskyttelse.

11 Monter ChargePod og fest den med fire mutrer.



Bilde 49: Montering av ChargePod



Forsiktig!

Monter ChargePod rett ned ovenfra, og unngå å vinkle ChargePod.

Montere GroundConnection

Kabling

For å sikre riktig funksjonalitet og langvarig drift anbefaler vi følgende kabling:

- **Strømkabel:** Aceflex 5G16
- **Datakabel:** KAT6 UTP/FTP, svart
- **Signal- og 24 V-kabel:** Aceflex 5G1,5

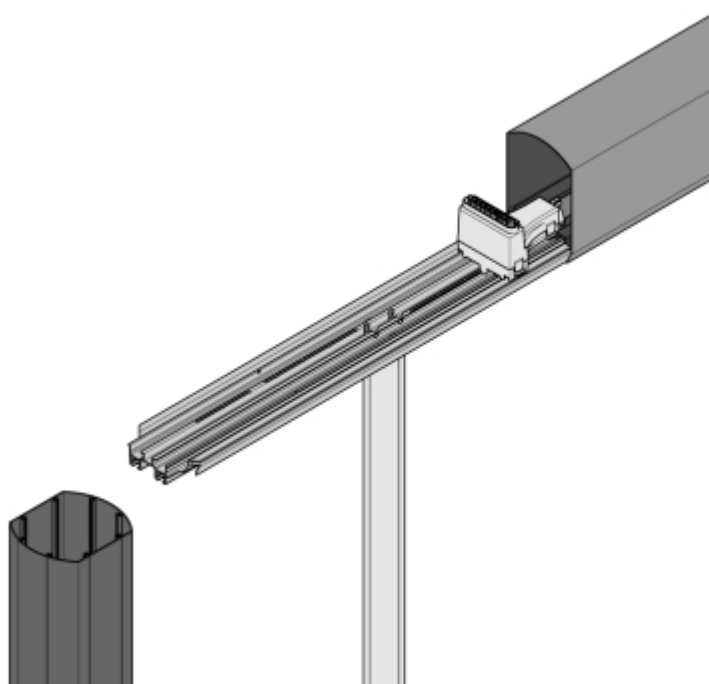


NB!

ConnectCable for Amp5 skal ikke legges i bakken.

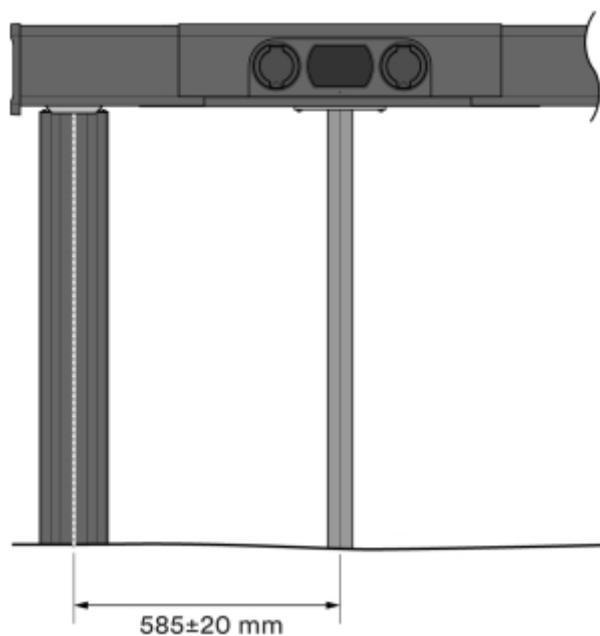
- 1 Kutt rørprofilen til samme høyde som stolpene.

- 2 Sørg for at den stolpemonterte kabelskinnen og rørprofilen fra bakken til konsollen er riktig montert, justert og festet.



Bilde 50: Kontroll av installasjonen

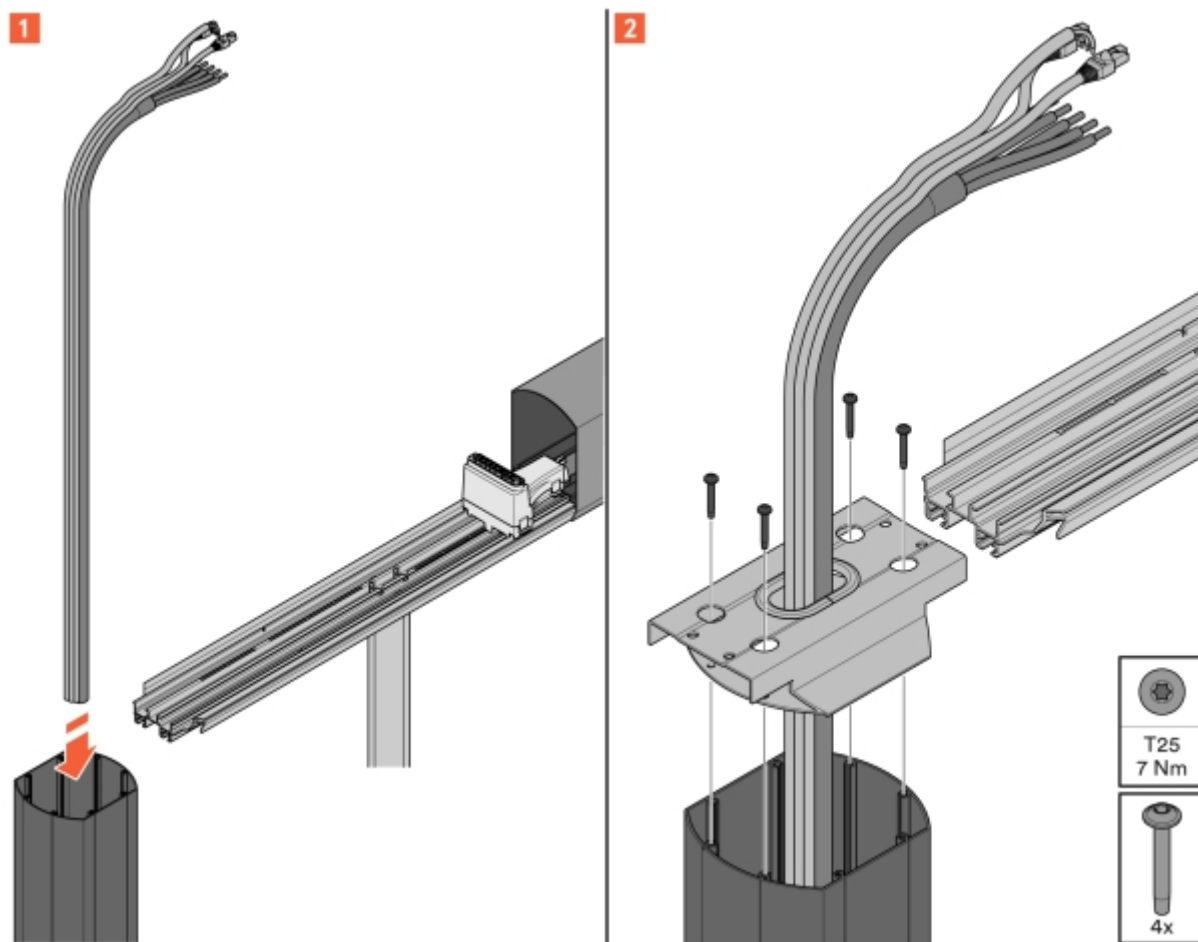
- 3 Kontroller at avstanden mellom stolpe og rør er 585 ± 20 mm.



Bilde 51: Kontroll av avstand

- 4 Koble strøm- og datakablene til de respektive tilkoblingspunktene.

5 Trekk strømkablene og datakablene gjennom adapteren.

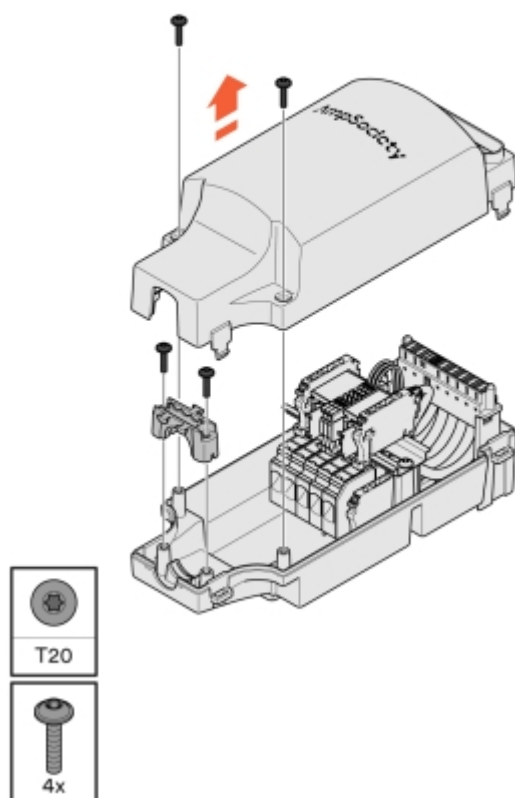


Bilde 52: Strøm- og datakabler

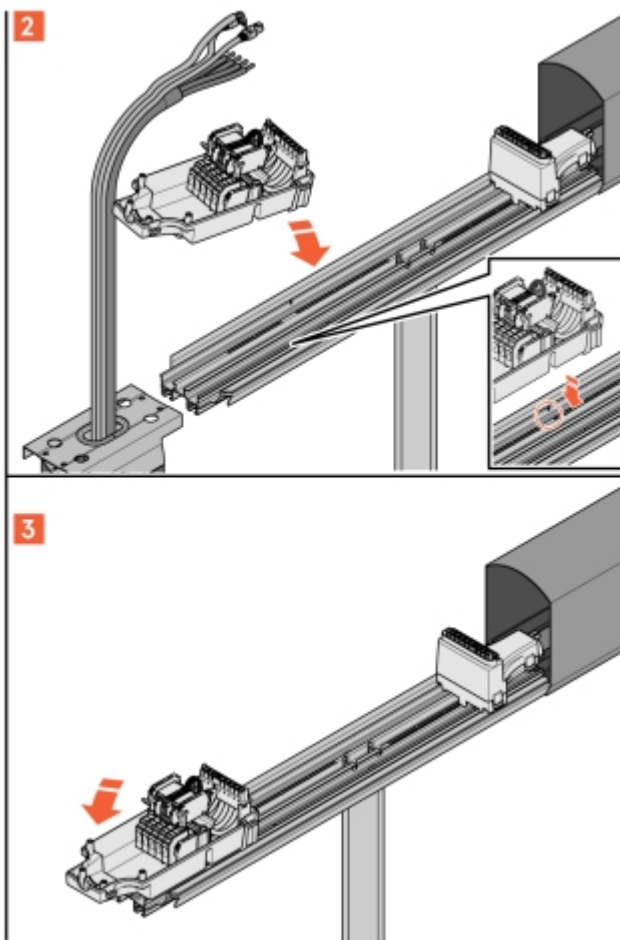
6 Monter adapteren på røret og fest den med fire skruer.

7 Fjern dekselet på JunctionBox.

1



Bilde 53: Montering av JunctionBox



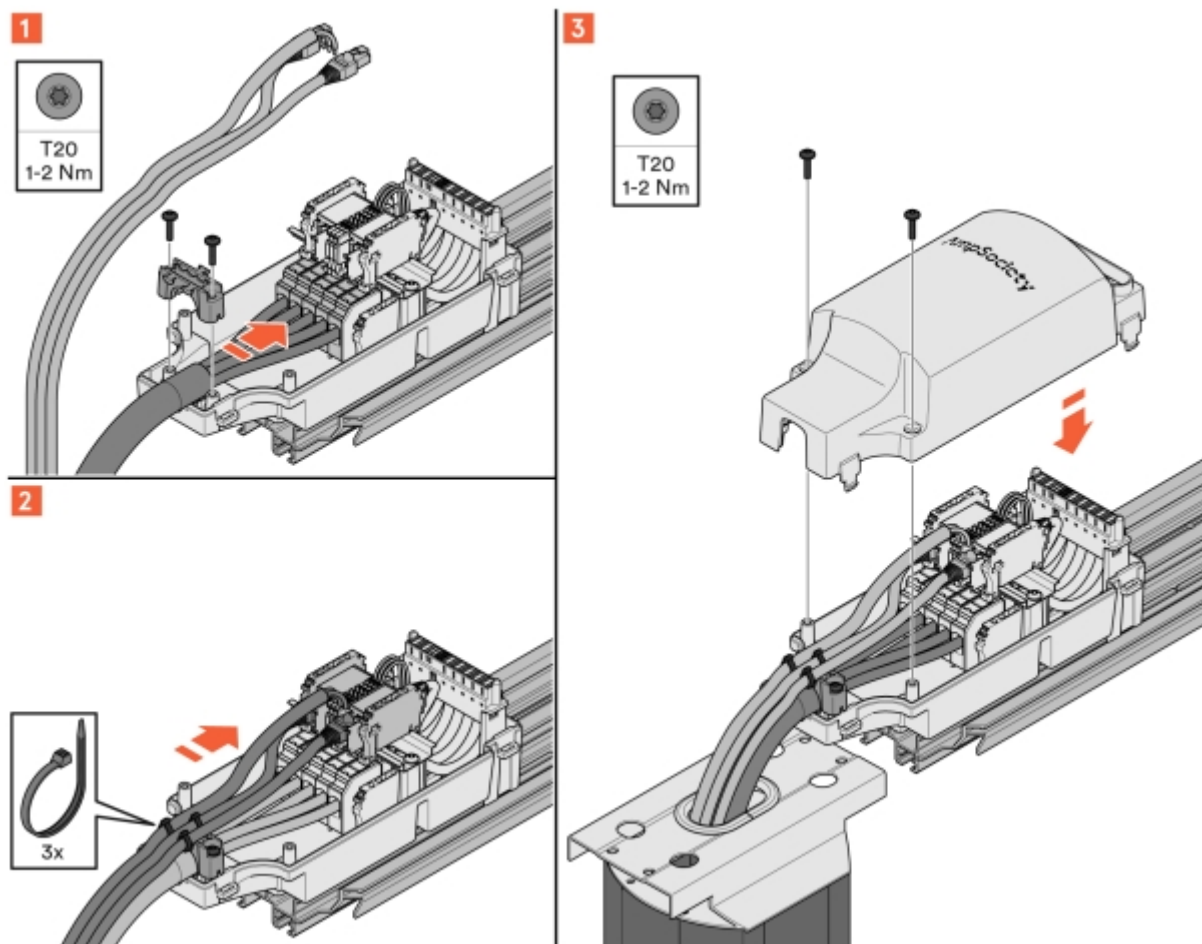
8 Fest underdelen på konsollen.

9 Fest underdelen på festet med to skruer.

**NB!**

Ikke stram hardere enn det angitte tiltrekkingsmomentet, for å unngå å skade produktet.

10 Monter strømkabelen og fest den med kabelklemmen.

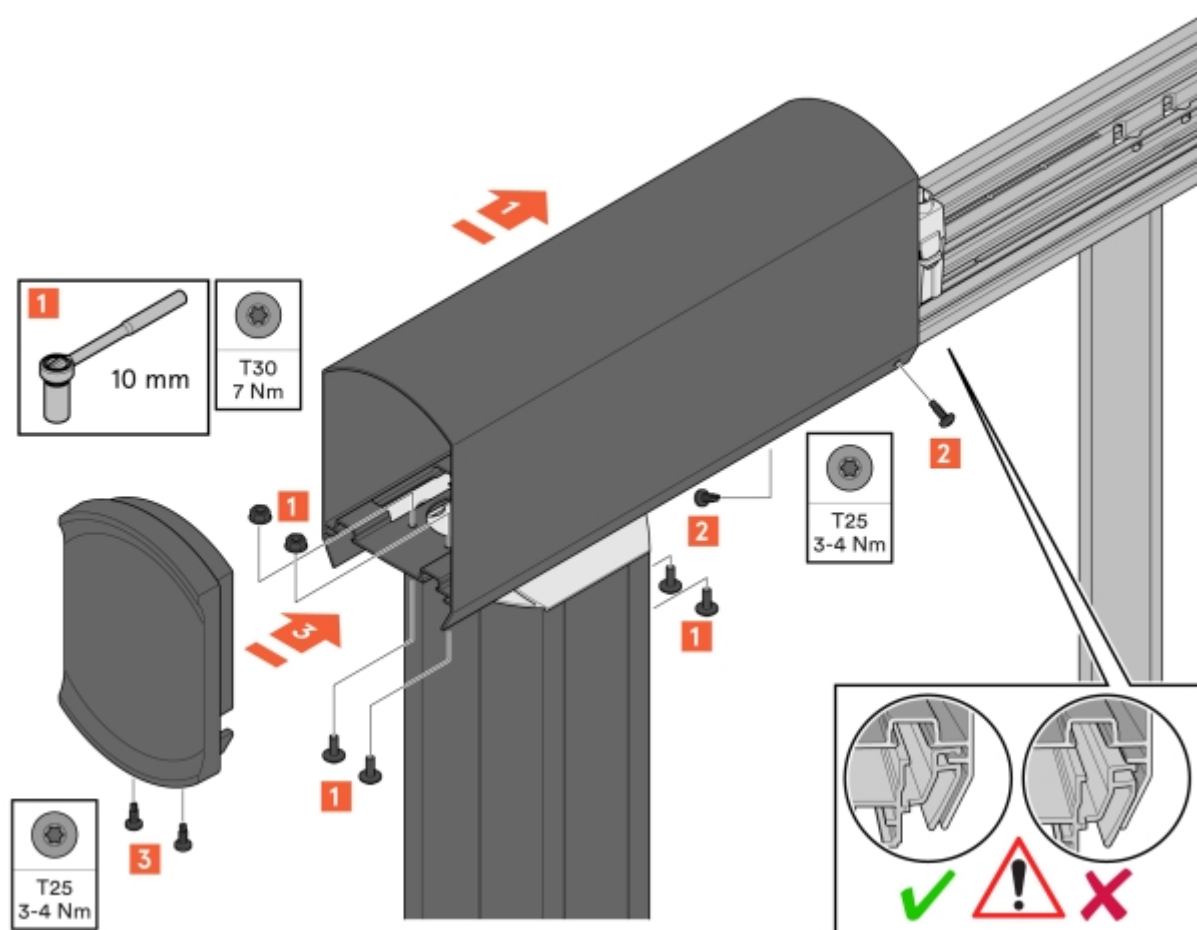


Bilde 54: Tilkobling av JunctionBox

11 Monter datakablene og fest dem med tre kabelbindere.

12 Sett på dekselet og fest det med to skruer.

13 Monter CableBar på konsollen, og fest den med fire skruer.



Bilde 55: Montering av CableBar



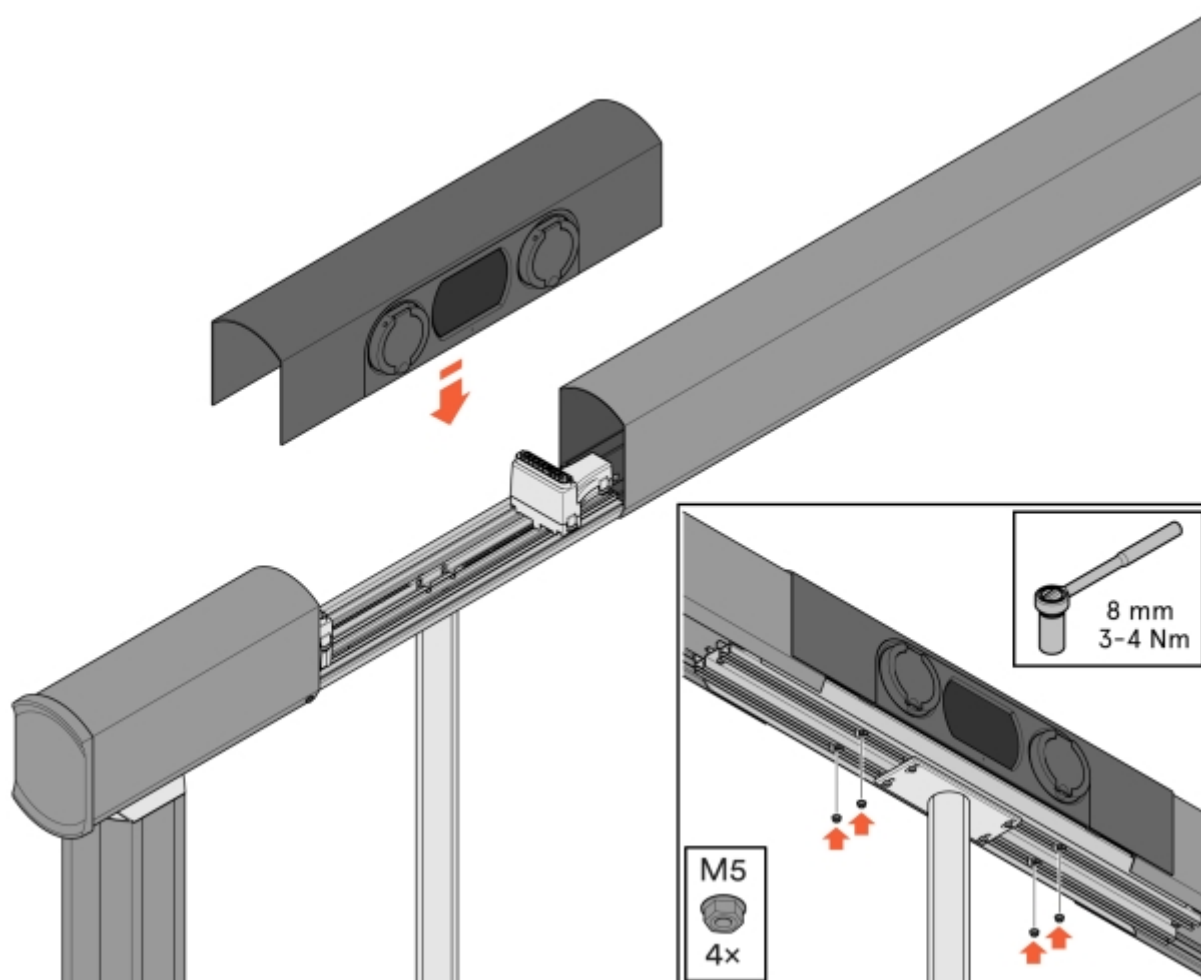
NB!

Vær forsiktig under monteringen av CableBar for å unngå å skade kablene.

14 Fest CableBar på festet med to skruer.

15 Sett EndCap på CableBar og fest med to skruer.

16 Monter ChargePod og fest med 4 mutre.



Bilde 56: Montering av ChargePod



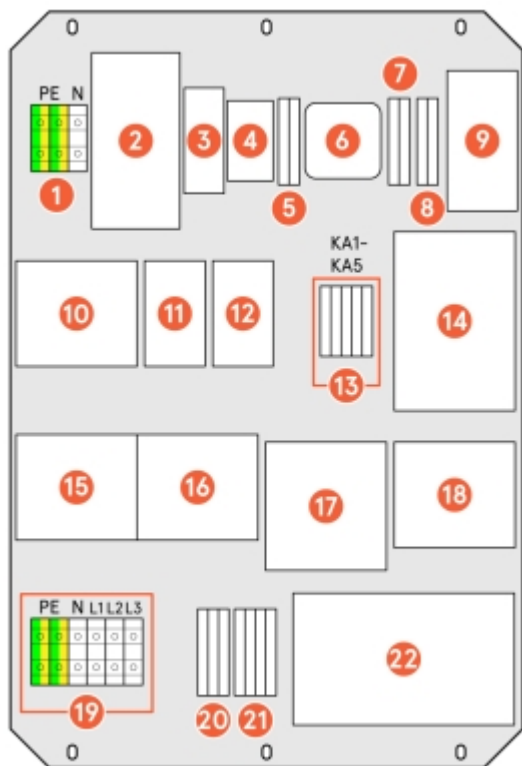
Forsiktig!

Monter ChargePod rett ned ovenfra, og unngå å vinkle ChargePod.

Einstallasjon

Komponenter i SmartHub

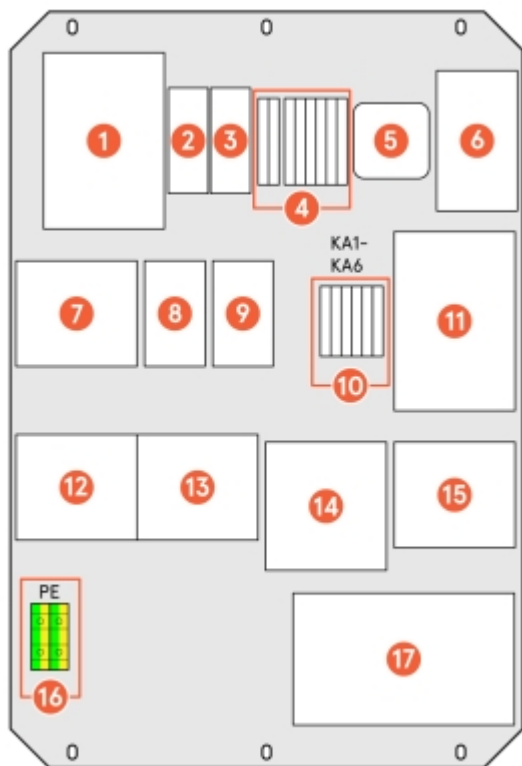
SmartHub – Revisjon 01 (serienummer 01xxxxxx)



Bilde 57: Komponenter i SmartHub – Revisjon 01

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Innkommende PEN | 12 | RCBO, strømforsyning til LED |
| 2 | Hovedkontakt, 3p | 13 | KA1-5 (beskrivelse mangler i PowerPoint) |
| 3 | Wifi, av/på-knapp | 14 | Strømforsyning 24 V, 240 W |
| 4 | Internettindikator, blå eller hvit | 15 | Overspenningsvern |
| 5 | Utgang til 230 V LED (L1, N) | 16 | Hovedbryter og inngangsstrøm |
| 6 | Tilbehør: Lysstyring | 17 | Batterimodul |
| 7 | 24 V strømforsyning til ChargePod (24 V, Gnd) | 18 | Plassering for router |
| 8 | Kontinuitet i pilotkontrollkretsen (Pilot1, Pilot2) | 19 | Klemmeblokk for utgående kabling (kun for SmartHub StandAlone) |
| 9 | Nettverksswitch for ChargePod | 20 | Inngang for lastbalansering RS-485 |
| 10 | MCB, strømforsyningsstrømbar | 21 | Inngang for brannalarm (24 V, Gnd, Alarm-, Alarm+) |
| 11 | MCB, styrespenning 230 V | 22 | Sentral datamaskin |

SmartHub – Revisjon 00 (serienummer 00xxxxxx)



Bilde 58: Komponenter i SmartHub – Revisjon 00

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1 Hovedkontakt, utgangsstrøm | 10 Hjelpekontakter |
| 2 Knapp for wifi | 11 Strømforsyningsenhet for 24 V |
| 3 Internettindikator | 12 Klemmeblokk |
| 4 24 V-frakobling/pilottilkobling | 13 Overspenningsvern |
| 5 Plejd for LED-list | 14 UPS |
| 6 Switch for ChargePod-kommunikasjon | 15 Plassering for router |
| 7 Hovedsikring | 16 Innkommende PEN |
| 8 Sikring for 24 V (ekstra) | 17 Sentral datamaskin |
| 9 Sikring for LED-list | |

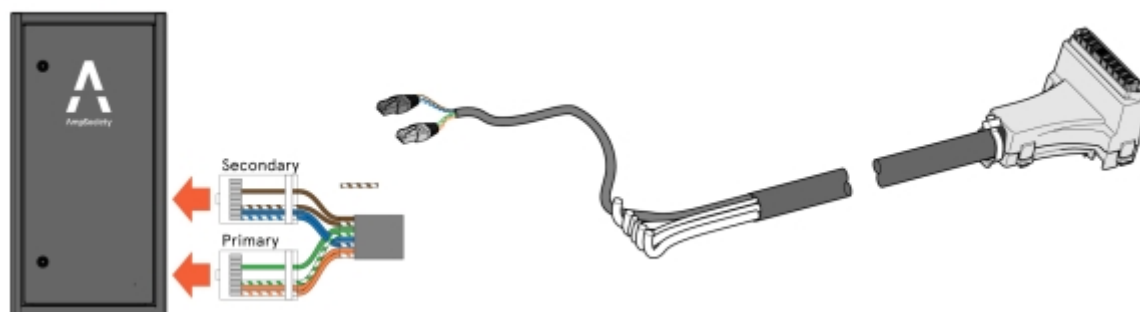
Koble til SmartHub

- 1 Monter skrueforbindelse for hovedledning (maks. 35 mm², 100 A).
- 2 Koble ledningene N-L1-L2-L3 til QD1 på hovedbryteren.
- 3 Koble jordlederen (PE) til jordklemmen.

Koble nettverket fra ChargePod til SmartHub

1 Scenario 1: SmartHub med ConnectCable

Scenario 1 RJ45



Bilde 59: Tilkobling mellom SmartHub og en ConnectCable

2 Scenario 2: SmartHub med to ConnectCable

Scenario 2 RJ45



Bilde 60: Tilkobling mellom SmartHub og to ConnectCable

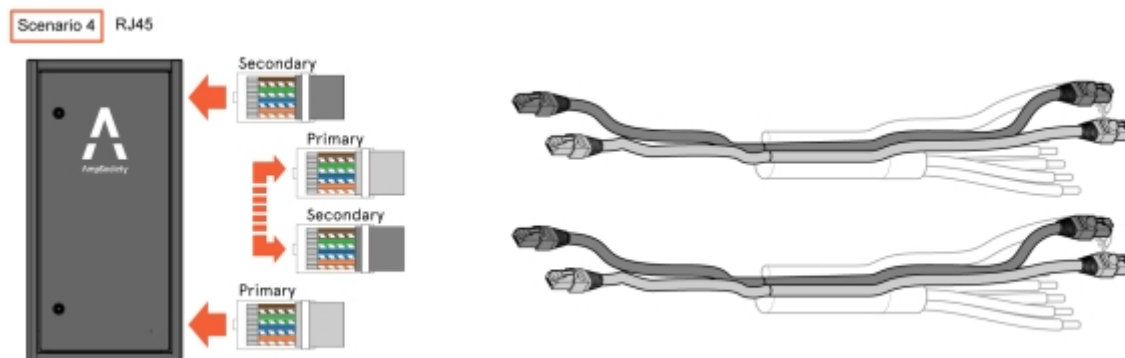
3 Scenario 3: SmartHub med en WallConnection eller en GroundConnection

Scenario 3 RJ45



Bilde 61: Tilkobling mellom SmartHub og en WallConnection eller en GroundConnection

4 Scenario 4: SmartHub med to WallConnection eller to GroundConnection



Bilde 62: Tilkobling mellom SmartHub og to WallConnection eller to GroundConnection

Koble til AmpSociety-routeren (artikkelnr. 5000207, ekstrautstyr for Amp5)

- 1 Monter routeren ved hjelp av det medfølgende DIN-festet i posisjon 18 i SmartHub.
- 2 Koble til den klargjorte 4-pinneres strømkabelen.
- 3 Koble de klargjorte antennekablene til routeren.



NB!

Sørg for at kabelen merket "Mobile" kobles til porten "Main antenna mobile" på routeren.

- 4 Koble den klargjorte nettverkskabelen fra Amp5 Central Computer til LAN-porten på routeren.
- 5 Hvis det skal brukes et fast nettverk, må det kobles til WAN-porten på routeren.

Koble til ekstern stopp

- 1 Koble kabelen (nødstop/brannalarm) til koblingsterminal 404, 405 og 406.



NB!

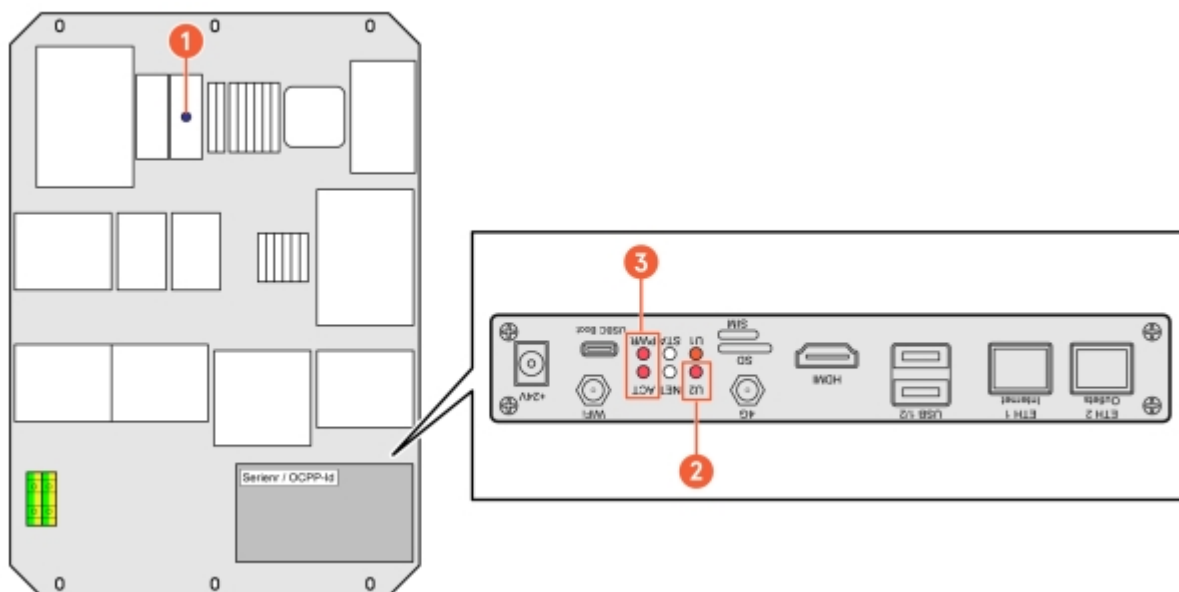
Se tilkoblingsinstruksjoner i sentraltegningen.

Koble til belysning (tilvalg)

- 1 Monter lysreleet, Plejd-controller eller lignende i SmartHub, og koble iht. dens enlinjeskjema. Tegning inkludert med SmartHub.
- 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.

Idriftsetting

Oppstart



Bilde 63: Komponenter i SmartHub

- | | | | |
|---|--------------------|---|---|
| 1 | Internettindikator | 3 | Indikator for at sentral datamaskin og programvare kjører |
| 2 | Status for wifi | | |

Begynn med å kontrollere følgende lamper:

- Hvit LED for internett (hopp over hvis CPO ikke skal velges)
- LED-indikator for sentral datamaskin
- U1: Programvareindikator (skal blinke 0,5 sekunder på, 1,5 sekunder av)
- U2: wifi-indikator

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

1 Koble til SmartHub via wifi:

- 1.1** Hvis wifi ikke er aktivert, aktiverer du wifi ved å trykke på wifi-knappen in SmartHub, se **Bilde 57**.



NB!

Når wifi er aktivert, vises en QR-kode på skjermen.

- 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: SERIENR (serienummeret til SmartHub finnes på den sentrale datamaskinen, se **Bilde 57**.)
Passord: "privet-morgen-helot-heap-axon"

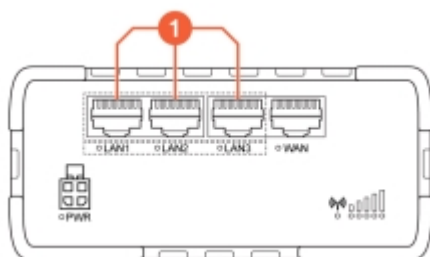
2 Koble til SmartHub via Ethernet:



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.



Bilde 64: Teltonika-router

1 LAN-porter



NB!

Det er bare i Teltonika Ethernet-kabelen skal kobles til. Nettverksswitch i posisjon 06 er kun for ChargePod-kommunikasjon.

Administrer innstillinger i webgrensesnittet

1 Gå til en av følgende URL-adresser:

- <http://192.168.4.1>
- <http://serienr/>



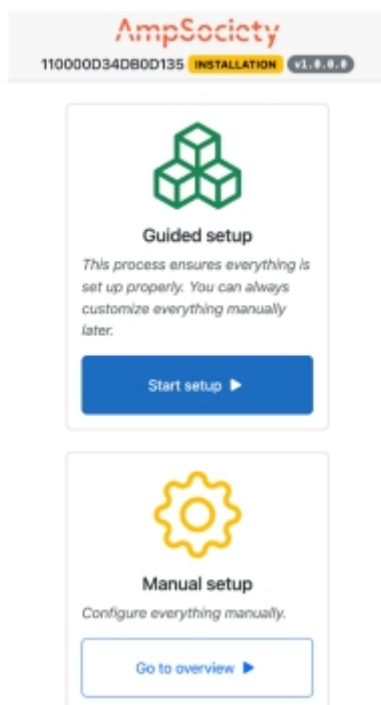
NB!

Når mottaket er dårlig, bruker noen telefoner sin egen 4G-tilkobling i stedet for wifi, noe som betyr at du ikke kan få tilgang til den sentrale datamaskinen via wifi. Slå derfor av mobildata på telefonen din.

2 Velg **Logg inn**.

3 Velg ett av følgende alternativer for innstillingsprosessen:

- **Guided setup:** Veiledet og automatisk konfigurering av alle innstillinger
- **Manual setup:** Manuell konfigurasjon av alle innstillinger



Bilde 65: Startside

4 For **Guided setup**:

4.1 Velg **Start setup**.

4.2 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 55** for mer informasjon).

Velg **Next** for å bekrefte og gå til neste steg.

4.3 I trinnet for **OCPP** må du fylle inn OCPP-serverens URL manuelt hvis du vil koble til en annen operatør, og velge **Next**.

4.4 I steget for **Complete** må du kontrollere innstillingene og velge **Finish** for å bekrefte.

5 For **Manual setup**:

5.1 Velg **Go to overview**.

5.2 Tilordne ConnectorID-er:

(se Avsnitt 7.1 "Hva er ConnectorID?", **side 55** 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 å avslutte.

5.3 Foreta innstillinger for OCPP:

- Gå til **Settings** i menyen til venstre.
- Skriv inn OCPP-adresse i feltet **Server URL**.
- OCPP-identiteten består av 12 tegn og er forhåndsutfyllt under Innstillinger og merket på forsiden av den sentrale datamaskinen.
- Gå til **Overview** i menyen til venstre og sørg for at du har internettforbindelse og kontakt med operatørens OCPP-server.

Hva er ConnectorID?

INFO

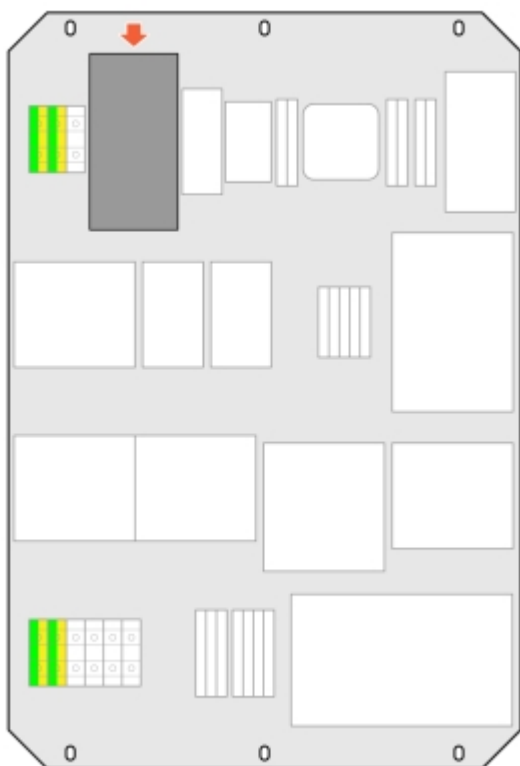
ConnectorID er en sekvensiell nummerserie som starter fra 1 per SmartHub. Rekkefølgen på ConnectorID har ingen fysisk betydning for funksjonen. ConnectorID kobles deretter til uttaksnummeret.

Elektronisk testing

Isolasjonstesting

Bruk maks. 370 V. På de fleste måleinstrumenter er dette isolasjonstesting 250 V (ikke 500 V eller 1 kV).

For å utføre isolasjonstesting via ConnectBar må målingen utføres på toppen av hovedkontaktoren.



Bilde 66: Hovedkontaktor



NB!

Isolasjonstesting ved 500–1000 V skader ikke komponentene, men kan føre til at overspenningsvernet kobler spenningen til jord (0 MΩ).

Z-linjetest

- Sikringstype: NV (knivsikring)
- Sikring I: 35 A (overbelastningsvern, nominell belastning 32 A)
- Sikring t: 1 s (utløsningstid)
- Isc-faktor: 0,66

RCD-test

Utfør en RCD-test (test av jordfeilbryter) på hver av stikkontaktene med en automatisk sekvens for jordfeilbryter type B.

- 1 Sett SmartHub i servicemodus.
- 2 Koble EVSE-adapteren til uttaket.
- 3 Sett uttaket i posisjon C.
- 4 Start den automatiske sekvensen på testinstrumentet for jordfeilbryter type B.
- 5 Kontroller at jordfeilbryteren utløses – dette kan sees på instrumentdisplayet.
- 6 Tilbakestill bryteren ved å sette den i posisjon A og deretter tilbake i posisjon C i rask rekkefølge.
- 7 Gjenta trinn 4–6 til den automatiske sekvensen er fullført.
- 8 Gjenta hele testen for alle uttakene.

Vedlikehold

Rengjøring av ladesystem

Bruk en fuktig klut til å rengjøre komponentene i ladesystemet (ConnectBar, SmartHub, displayer).

Visuell inspeksjon

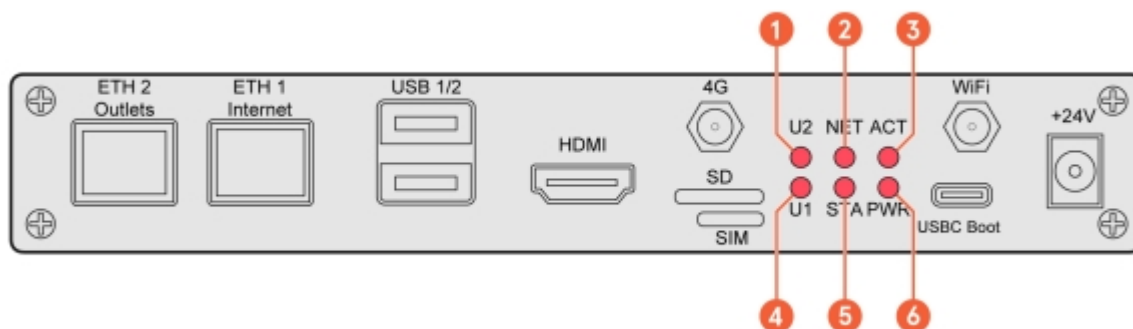
- Sørg for at hele kanalsystemet er godt festet og at ingen deler av kanalen er løse.
- Kontroller at Type 2-kontakten på ChargePod ikke har skader på kontaktflatene.
- Sørg for at dekselet på Type 2-kontakten lukkes ordentlig ved hjelp av fjærmekanismen.

Kontroller jordfeilbryteren

Følgende kontroll skal utføres to ganger i året.

- 1 Start ladingen med EVSE-adapter eller bil.
- 2 Hold en magnet nær T-merket under displayet.
- 3 Når strømmen brytes, skal det vises en jordfeil på displayet.
- 4 Fjern EVSE-adapteren eller ladekabelen fra uttaket for å tilbakestille jordfeilbryteren.
- 5 Gjenta trinn 1–4 for hver ChargePod.

Feilsøking



Bilde 67: Status-LED-er

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | U2 (User2, lyser når wifi for servicemodus er aktivert) | 4 | U1 (User1, Heartbeat Agent) |
| 2 | NET (GSM-modul, lyser rødt ved dekning) | 5 | STA (forsyningsspenning til GSM-modulen) |
| 3 | ACT (RaPi4 eMMC-tilgangs-LED) | 6 | PWR (RaPi4 POWER LED) |

Feilkoder

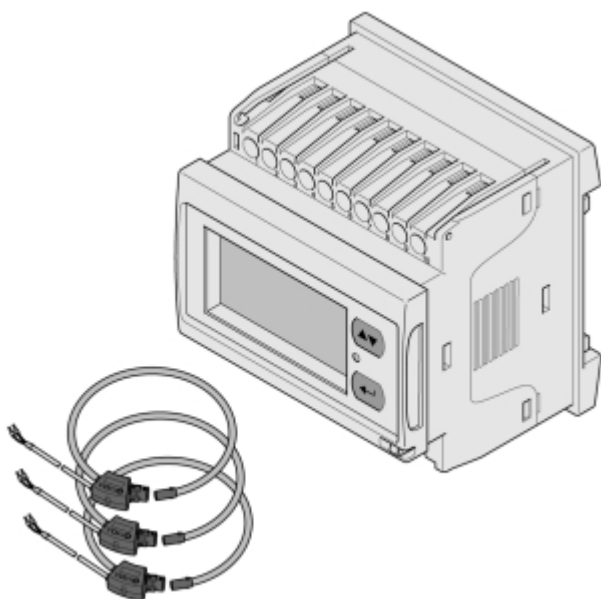
Feilkoder

Nr.	Navn	Beskrivelse	Tiltak	Anmerkning
0	Ingen	Ingen feil		
1	NetworkConfigurationError			
2	ComponentError			
8	EnergyMeterCommunicationError			
15	FuseEnergyMeterCommunicationError	Strømmåleren for lastbalansering kommuniserer ikke	Hvis BUS-sløyfe (RS485) brukes, må du kontrollere tilkoblingene, spesielt A/B.	Den er offline hvis den ikke er synlig.
16	LowVoltage	Lav spenning i ChargePod	Mål innkommende spenning til SmartHub, mål spenningen i uttakene	Lading er deaktivert på grunn av lav spenning, manglende fase, dårlig kontakt i tilkoblingene eller et defekt relé i ChargePod
18	DiodeError	Kommunikasjonsfeil mellom bil og uttak	Kontroller at GND på 24 V-sløyfen er i kontakt med faktisk jord	Jordfeil i CP-kommunikasjon til bilen
19	InvalidPp	Feil på ladekabelen		Feil i kundens ladekabel

Nr.	Navn	Beskrivelse	Tiltak	Anmerkning
20	InvalidCp	Signalkommunikasjonen mellom bilen og uttaket fungerer ikke som den skal.	Mål stigningstiden til CP-signalet med et oscilloskop.	Stigningstiden på kurven må ligge innenfor standardverdiene. Noen biler har lavere toleransegrense enn andre.
21	LockMissing	Motorlås mangler kommunikasjon	Bytt ut ChargePod med en ny	Det er ikke mulig å se låsen bevege seg når man prøver å betjene den
22	StationOffline	En eller flere ladesentraler er offline innenfor samme stasjon (samme nettverk)	Kontroller internettforbindelsen din og prøv å koble til routeren	
23	StationUnresponsive	Det er noe galt med ladestasjonen	Kontakt teknisk støtte	
25	FirmwareUpdateInProgress	Oppdateringer utføres av den sentrale datamaskinen eller NodeBoard	Vent til oppdateringen er fullført	
26	FirmwareUpdateFailure			
30	EVCommunicationError			
31	Other			
32	RCD-fault	Jordfeilbryteren er utløst	Koble alle ladekabler fra ChargePod for å tilbakestille jordfeilkretsen	Ingen spenning i uttaket
33	MainFusePhaseLowVoltage			
35	FuseTripped	35 A-sikring i ChargePod har gått	Koble alle ladekabler fra ChargePod for å tilbakestille jordfeilkretsen	Det er blitt trukket mer strøm, enten kortvarig (kortslutning) eller over lengre tid (overbelastning).
36	DisobedientLoad	Bilen har brukt mer strøm enn tillatt	Kontakt teknisk støtte	
37	SafetyRelayError			
38	ChargingRelayError			
95	BarContinuity			
99	EmergencyStop			

Lastbalansering

Carlo Gavassi EM210



Bilde 68: Energimåler og strømtransformatorer for Carlo Gavassi EM210

Produkttype	Modell	Detaljer
Energimåler	CarloGavazzi EM210 (MV5), EM21072DMV53XOSX	E-nummer: 0921001
Strømtransformator	ROG 0,33 V	Finnes i ulike diametere, alle størrelser klarer 20–4000 A

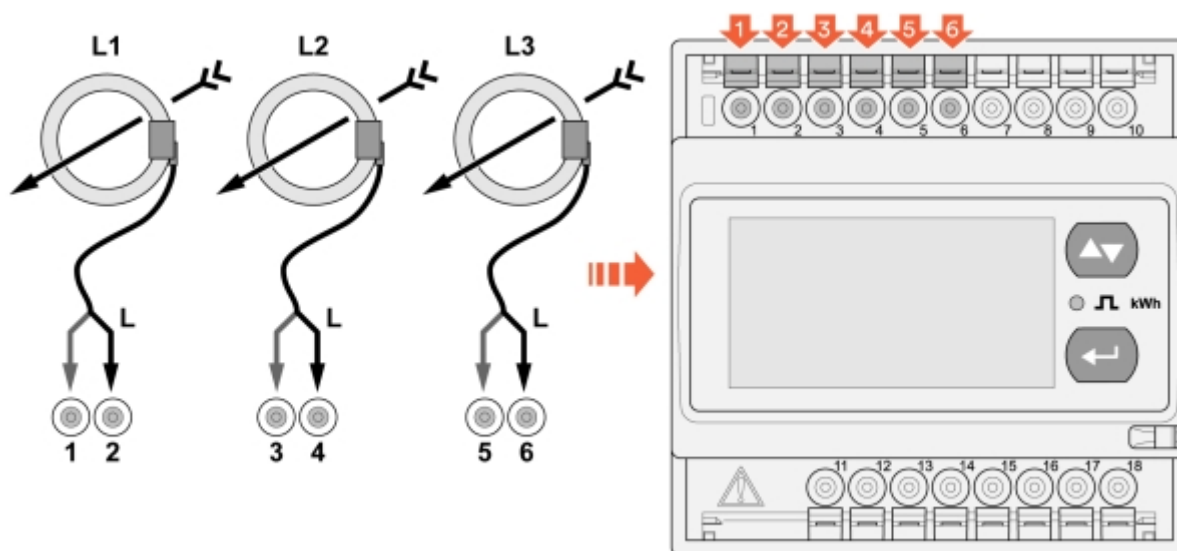


NB!

Vær nøye med å montere strømtransformatorene slik at strømmen måles i riktig retning, markert med pil.

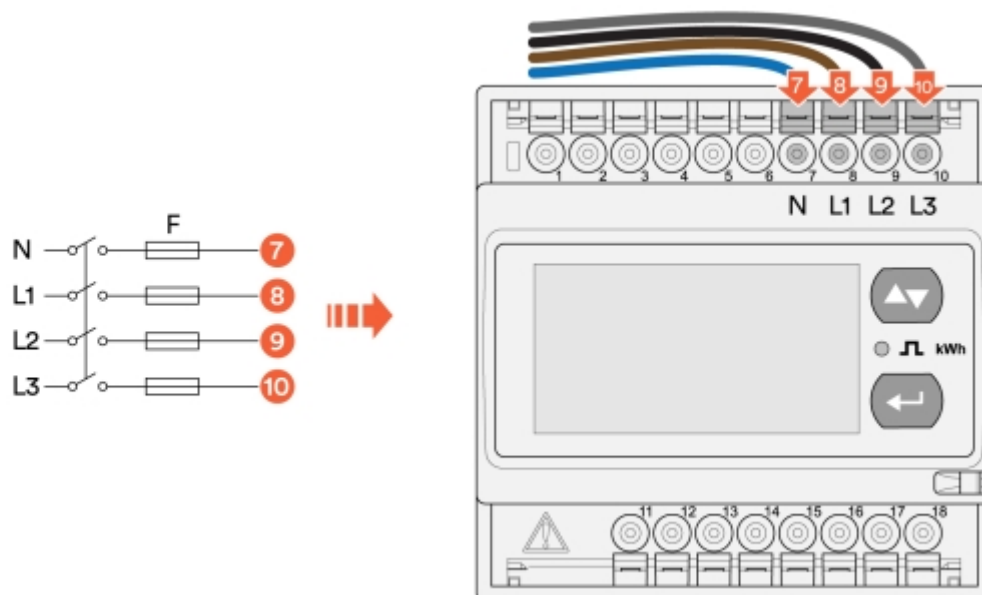
Koble til energimåler EM210

- 1 Inngangene 1–6 på energimåleren brukes til tilkobling av strømtransformatorer.



Bilde 69: Innganger 1–6 på energimåleren

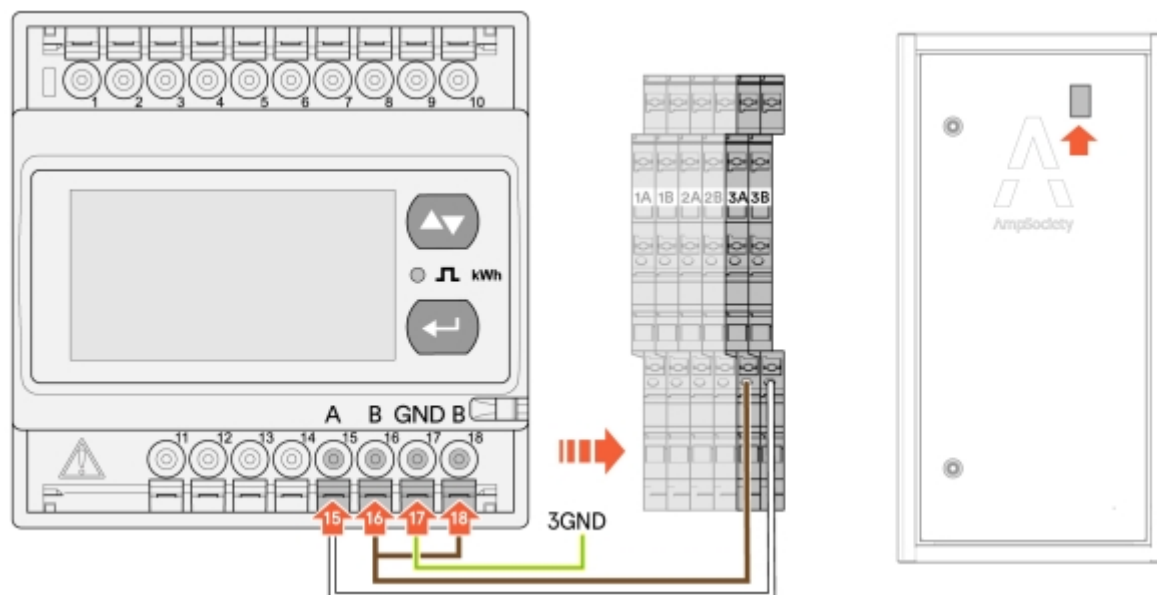
- 2 Inngangene 7–10 på energimåleren brukes til tilkobling av målerspenning (3-fase 230 V).



Bilde 70: Innganger 7–10 på energimåleren

3 Inngangene 15–18 på energimåleren brukes til tilkobling med RS485 (BUS).

- B- på inngang 16 kobles sammen med 18.



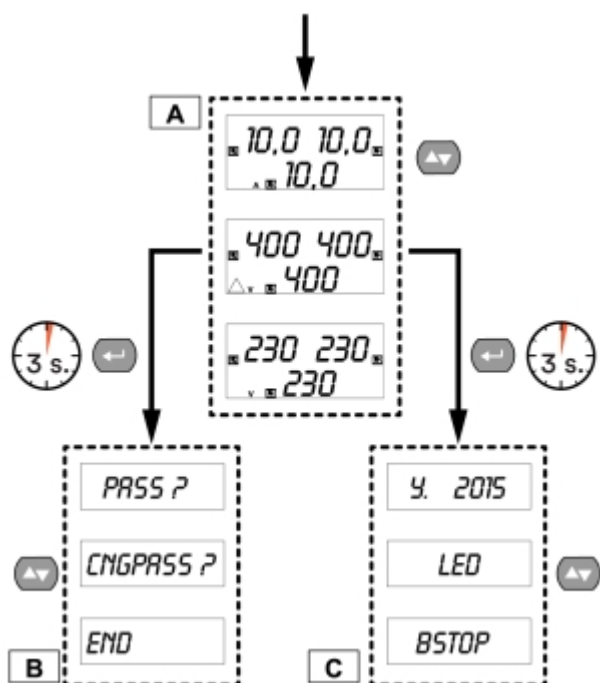
Bilde 71: Innganger 15–18 på energimåleren

Konfigurer EM210

- 1 Strømsett EM210.
- 2 Hold inne  i mer enn 3 sekunder.
- 3 Angi passord: 0
 - Ved behov, bruk  for å angi passord.
- 4 Hold inne  i mer enn 3 sekunder.
- 5 Bla med  for å finne riktig innstilling.

Programmeringseksempler for Carlo Gavassi EM210

Ved andre produktløsninger, kontakt AmpSociety (Avsnitt 1.4 "Støtte ved installasjon", side 5)



Bilde 72: Navigering i EM210

Menyvalg EM210

Nedenfor følger noen menyvalg som er relevante for installasjonen av dynamisk lastbalansering med energimåler EM210.



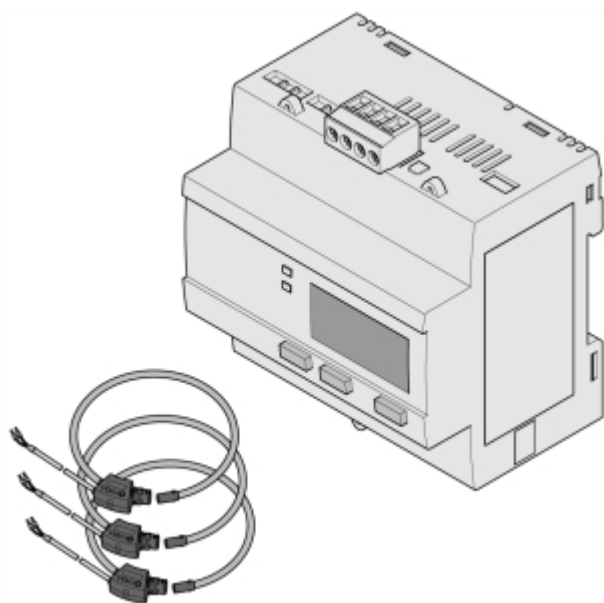
NB!

For fullstendig informasjon om energimåleren og menyen for denne, se produktets egen manual.

Menyvalg	Forklaring	Anvendt verdi
PASS	Skriv inn passord	0
Legg til	Serieadresse	X*
SEnSO	Velg hvilken strømsensor som brukes	roG
Ct Prin	Strømsensorens nominelle primærstrøm	1,00k

*Energimålerne har unike serielle adresser. Programmer og skriv inn den valgte adressen i nettgrensesnittet under **Sikringer**.

Schneider iEM3555



Bilde 73: Energimåler og strømtransformator for Schneider iEM3555

Produkttype	Modell	Detaljer
Energimåler	Schneider iEM3555	E-nummer: 0900240
Strømtransformator	ROG CT 100 mV	Finnes i ulike diametere, alle størrelser klarer 20–4000 A

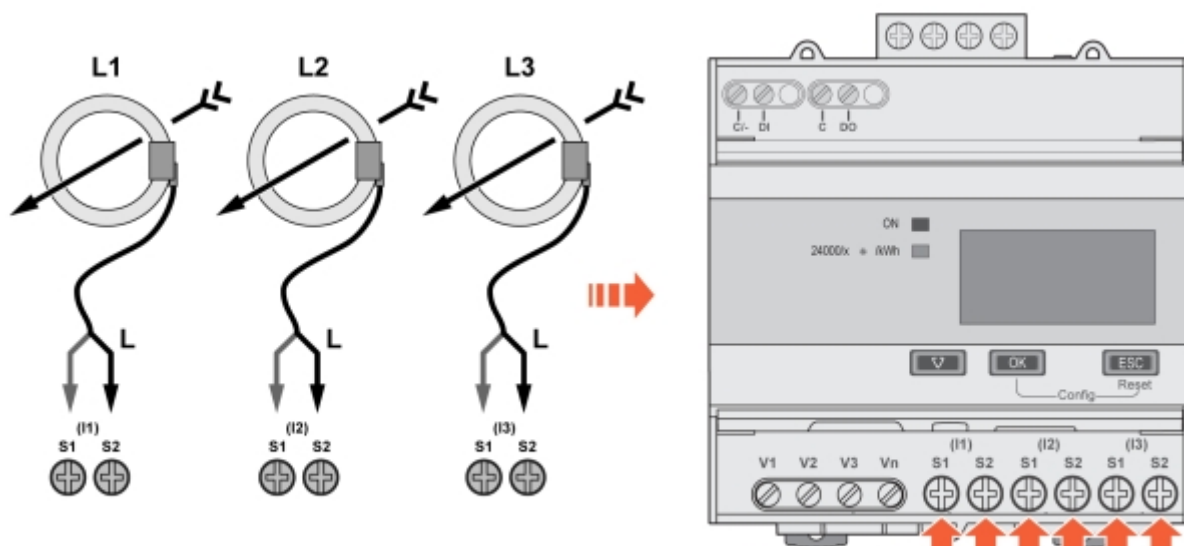


NB!

Vær nøye med å montere strømtransformatorene slik at strømmen måles i riktig retning, markert med pil.

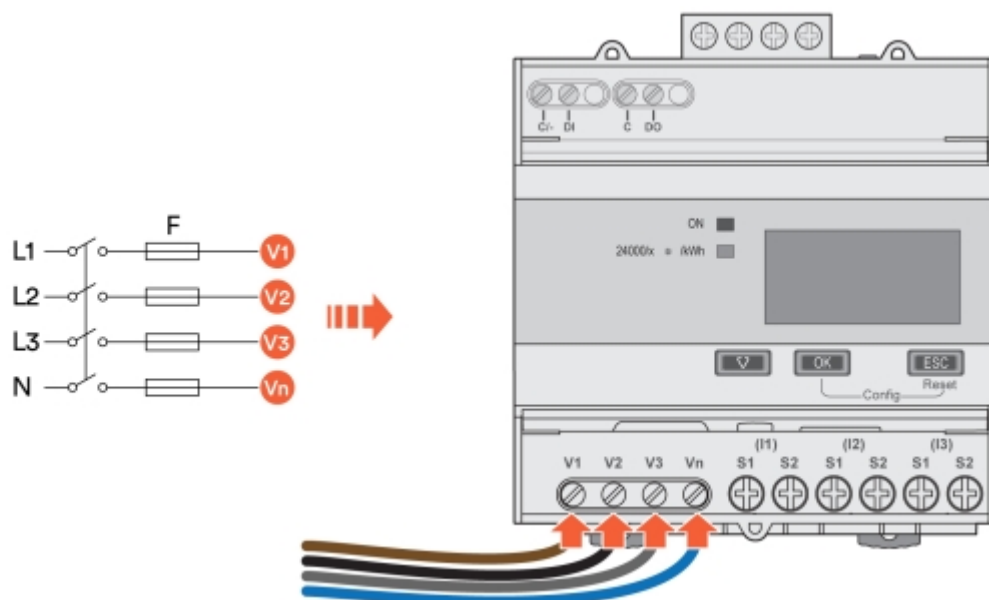
Koble til energimåler iEM3555

- 1 Inngangene (L1) S1 S2 (L2) S1 S2 (L3) S1 S2 på energimåleren brukes til å koble til strømtransformatorer. S1 er hvit og S2 er svart.



Bilde 74: Innganger for strømtransformator

- 2 Inngangene V1, V2, V3 og Vn på energimåleren brukes til å koble til forsyningsspenningen (3-fase 230 V).



Bilde 75: Innganger for spenning

- 11 Du får spørsmålet "Date Change?" (Endre dato?). Velg **OK**.
- 12 Angi datoen ved å endre den med **V** og bekrefte med **OK**.
- 13 Du får spørsmålet "Date Save Settings?" (Lagre datoinnstillinger?). Velg **OK**.
- 14 Du får spørsmålet "Time Change?" (Endre klokkeslett?). Velg **OK**.
- 15 Angi klokkeslettet ved å endre det med **V** og bekrefte med **OK**.
- 16 Du får spørsmålet "Time Save Settings?" (Lagre klokkeinnstillinger?). Velg **OK**.
- 17 Du får spørsmålet "Multi Tariffs Change? Disable". Trykk på **V** for å hoppe over.
- 18 Du får spørsmålet "Overload Alarms Change" (Endre overbelastningsalarmer?). Disable". Trykk på **V** for å hoppe over.
- 19 Du får spørsmålet "Digital Output Change? Disable". Trykk på **V** for å hoppe over.
- 20 Du får spørsmålet "Digital Input Change? Input Status". Trykk på **V** for å hoppe over.
- 21 Du får spørsmålet "Demand Change?" (Kreve endring?). Trykk på **V** for å hoppe over.
- 22 Du får spørsmålet "Communication Change?" (Endre kommunikasjon?). Velg **OK**.
- 23 For "..\Slave Address" må du justere og velge adresse 004 med **V**. Bekreft med **OK**.
- 24 For "..\Baud Rate" må du justere og velge 9600 med **V**. Bekreft med **OK**.
- 25 For "..\Parity", må du justere og velge NONE med **V**. Bekreft med **OK**.
- 26 Du får spørsmålet "Communication Save Settings?" (Lagre kommunikasjonsinnstillinger?). Velg **OK**.
- 27 Du får spørsmålet "COM.Protection Change? Enable". Trykk på **V** for å hoppe over.
- 28 Du får spørsmålet "Contrast Change?" (Endre kontrast?). Trykk på **V** for å hoppe over.
- 29 Du får spørsmålet "Password Change?" (Endre passord?). Trykk på **V** for å hoppe over.
- 30 Du får spørsmålet "Reset Config Reset to Default?" (Tilbakestille konfigurasjonen til standardinnstillingene?). Trykk på **V** for å hoppe over.
- 31 Du får spørsmålet "Exit Config Confirm?". Velg **OK** for å avslutte konfigurasjonen.

32 For å kontrollere spenning og strøm, trykk på **V** til "V & I More?" vises på displayet.

33 Velg OK.

34 Trykk på **V** for å se de forskjellige verdiene.

Menyalternativer i iEM3555

Nedenfor følger noen menyvalg som er relevante for installasjonen av dynamisk lastbalansering med energimåler iEM3555.



NB!

For fullstendig informasjon om energimåleren og menyen for denne, se produktets egen manual.

Menyvalg	Forklaring	Anvendt verdi
PASS	Skriv inn passord	0010
Slaveadresse	Serieadresse	X*
Baud Rate	Kommunikasjonshastighet RS485	9600
Parity	Paritetsbit/feildeteksjon	Ingen

*Energimålerne har unike serielle adresser. Programmer og skriv inn den valgte adressen i nettgrensesnittet under **Sikringer**.

Lastbalansering over internett

Amp5 støtter lastbalansering via internett gjennom smarte ladeprofiler i samsvar med OCPP-standard (Open Charge Point Protocol).

Tekniske data

Amp5 produktspesifikasjon

Elektriske spesifikasjoner og ladefunksjoner

Maks antall ladeuttak	54 per SmartHub
Maks antall samtidige ladeøker	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, B-karakteristikk
Nominell isolasjonsspenning (Ui)	400 V
Nominell toppstrøm	32 A per uttak
Kortslutningskapasitet	0,5 kA
Nominell impulsspenning (Uimp)	4 kV
Referansespenning, energimåler	230 V
Min strøm, energimåler	250 mA
Referansestrøm, energimåler	5 A
Maks strøm, energimåler	32 A
Strømmåling	MID-sertifisering klar i 1. halvår 2026
Ladeuttak	Type 2, IEC 61851
Godkjent adapter	Type 2 til Schuko
Ventilert lading	Forespørsler om ventilert lading vil ikke bli akseptert
Låsbare ladeuttak	Ja

Sikkerhet

Jordfeilbryter	Type B per uttak (IEC60947, klasse 1)
Jordingssystem	TN-C / TN-S
Tiltak for beskyttelse mot elektrisk støt	Klasse 1
Overbelastningsvern i ChargePod	1 sekunds tidsforsinkelse i henhold til IEC60947-2, 32 A
Type jording	TN-C / TN-S
Mekanisk styrke	I henhold til IEC 61439-7

Lastbalansering

Statisk lastbalansering mot fast verdi	Ja
Dynamisk lastbalansering	Ja, via internett eller lokalt med Modbus TCP / RS-485

Kommunikasjon

Kommunikasjonsprotokoll	OCPP 1.6J / OCPP 2.0.1 / ISO15118-20 ready
Nettverkstilkobling (ekstrautstyr)	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

Data- og nettverksgrensesnitt	USB-C, 2×LAN, Bluetooth, Service Wi-Fi og RFID i samsvar med EN 18031
Potensialfri nødstopningang	Ja
Sertifisering	
EMC-klassifisering	Miljø B
Forurensningsgrad	2
IP-klasse	IP54
IK-klasse	IK10
Miljø	
Driftstemperatur	−30 °C til +45 °C, lufttemperatur
Temperaturintervall, ikke i drift	−30 °C til +65 °C, kondensfritt
Egnet installasjonsmiljø	B, innendørs og utendørs
Montering	Fast installasjon på vegg eller bakke
Bruk og tilgang	Tilgjengelig for alle brukere uten begrensninger
Materialer og mekanikk	
Material	Aluminium, minst 75 % gjenvunnet aluminium (post-consumer scrap)
Farge	Svart (RAL 9011), pulverlakkert
Vekt	SmartHub: 18 kg ChargePod: 5,5 kg ConnectBar: 10,5 kg ConnectBar: 6 kg ConnectBarDouble: 6 kg Veggbrakettsett: 2 kg
Lås	Strockholmslås, låskasse med nøkkel
Funksjoner	
Skjerm	TFT 480 × 272 px, 160 × 131 71 mm (H × D × B)
Tilpassbart innhold på display	Logo, QR-kode, priser osv.
Testknapp for jordfeilbryter	Ja
Brukerinteraksjon	Via QR-kode, RFID, NFC
Batteri	
Batteribackup (UPS)	Kondensator

Bakkeinnfesting

Fabrikat	Stabil entreprise
Type	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
Type	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



Charging without compromise

Kontakt

AmpSociety International AB | Neongatan 4B | 431 53 | Mölndal

+46 101 499 500

info@ampsociety.com

www.ampsociety.com

AmpSociety