

Power Block og Power Link 2000

Express Plus DC Fast Charging-plattform

Guide for anleggsdesign



VIKTIGE SIKKERHETSINSTRUKSJONER

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSJONENE

Denne håndboken inneholder viktige instruksjoner for ChargePoint®-produkter som må følges under montering, drift og vedlikehold av hvert produkt.

WARNING:

1. **Les og følg alle advarsler og instruksjoner før du utfører service, montering eller bruk av ChargePoint®-produktet.** Følg instruksjonene nøye ved montering og bruk. Hvis du ikke gjør det, kan det føre til død, skade eller skade på eiendom, og garantien blir ugyldig.
2. **ChargePoint anbefaler at installasjon, idriftsetting og reparasjon utføres av en autorisert elektriker som også er en ChargePoint-sertifisert tekniker.** Disse systemene opererer med høy spenning, og uten streng overholdelse av sikkerhetsprotokoller, riktig verneutstyr og tekniske veiledninger fra ChargePoint, er det betydelig risiko for mennesker, utstyr og miljø. Sørg for full overholdelse av alle gjeldende lokale og nasjonale bygnings-, elektro- og sikkerhetsforskrifter.
3. **Jord alltid ChargePoint-produktet.** En berøringsstrøm på >3,5 mA AC RMS er mulig i tilfelle av feiltilstand med tap av elektrisk kontinuitet i jordingslederen. Hvis produktet ikke jordes, kan det føre til elektrisk støt. Produktet må kobles til et jordet, permanent ledningssystem i metall, eller en leder for jording av utstyr skal kjøres med kretsledere og kobles til jording av utstyr eller ledning på ladestasjon (EVSE). Koblinger til ladestasjonen må samsvare med alle gjeldende lover og forskrifter.
4. **Monter ChargePoint-produktet ved hjelp av en ChargePoint-godkjent metode.** Manglende installasjon på en overflate som kan bære produktets fulle vekt, kan føre til dødsfall, personskade eller materiell skade. Kontroller at produktet er riktig montert før bruk.
5. **Produktet er ikke egnet for bruk på Farlige områder i klasse 1 (Class 1 hazardous locations), som for eksempel i nærheten av brannfarlige, eksplosive eller brennbare damper eller gasser.**
6. **Barn må ha tilsyn i nærheten av denne enheten.**
7. **For ladestasjoner utstyrt med EV -kontakter eller ladeskinner, ikke stikk fingrene inn i kontakten eller kontaktadapteren for det elektriske kjøretøyet. Ikke berør ladeskinnene med fingrene.**
8. **Ikke bruk dette produktet hvis noen av kablene er slitt, har ødelagt isolasjon eller viser andre tegn på skade.**
9. **Ikke bruk dette produktet hvis kabinettet er skadet eller hvis interne deler (inkludert ledninger) er tilgjengelige. For produkter utstyrt med en elbilkontakt, fleksibel utgangskabel, kjøretøyinntak eller kontaktadapter, ikke bruk produktet hvis noen av disse komponentene er ødelagt, sprukket, åpen eller viser andre tegn på skade.**
10. **Informasjon om ledning og ledningsterminaler er gitt i ChargePoint-produktets veiledning for anleggsdesign og monteringsveiledning.**





11. **Dreiemomenter for montering av ledningsterminaler er gitt i monteringsveiledningen for ChargePoint-produktet.**
12. **ChargePoint-produktets maksimale driftstemperatur er 50 °C (122 °F).**
13. **For produkter utstyrt med en elbilkontakt eller kontaktadapter, ikke bruk en adapter med noen lader eller elbil som overskrider adapterens nominelle spenning eller strømkapasitet. Noen kombinasjoner av elbil og ladestasjon kan operere ved flere spenninger eller tillate kortvarige strømoverbelastninger under normal lading. Bruk av en adapter i disse situasjonene kan føre til usikre forhold som brann, brannskader eller eksponering for høy spenning.**



IMPORTANT: Under ingen omstendigheter fritar overholdelse av informasjonen i denne håndboken brukeren fra ansvaret for å overholde alle gjeldende lover eller sikkerhetsstandarder. Dette dokumentet beskriver godkjente prosedyrer. Hvis det ikke er mulig å utføre prosedyrene som angitt, kan du ta kontakt med ChargePoint. ChargePoint er ikke ansvarlig for eventuelle skader som kan oppstå fra tilpassede installasjoner eller prosedyrer som ikke er beskrevet i dette dokumentet, eller som ikke overholder ChargePoints anbefalinger.

Garantiimplikasjon



IMPORTANT: Vær oppmerksom på at alle installasjon-, idriftsettelses- og reparasjonstjenester må utføres av en ChargePoint-sertifisert tekniker. Å engasjere ikke-sertifisert personell for disse tjenestene vil resultere i garantiimplikasjoner, da dette utgjør et brudd på retningslinjene.

Støttetjenester

<https://www.chargepoint.com/legal/support-services>

For mer informasjon om ChargePoints opplærings- og sertifiseringsprogram, besøk <https://www.chargepoint.com/partners/training-certification>

Produktavhending

Gjelder NA - Må ikke kastes som en del av usortert husholdningsavfall. Spør lokale myndigheter om riktig kassering. Produktmaterialer kan resirkuleres i henhold til merkingen.



Gjelder EU - I samsvar med Europaparlamentets- og rådssdirektiv 2012/19/EU av 4. juli 2012 om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr (WEEE) kan utstyr som er merket med dette symbolet ikke kasseres som usortert husholdningsavfall i EU. Spør lokale myndigheter om riktig kassering. Produktmaterialer kan resirkuleres i henhold til merkingen.



Dokumentnøyaktighet

Spesifikasjonene og annen informasjon i dette dokumentet ble verifisert for å være nøyaktig og fullstendig på tidspunktet for utgivelsen. På grunn av kontinuerlig produktforbedring kan imidlertid denne informasjonen endres når som helst uten forvarsel. Du finner den nyeste informasjonen i vår nettbaserte dokumentasjon på [ChargePoint Product Reference Documentation](#).

Opphavsrett og varemerker

©2013-2026 ChargePoint, Inc. Alle rettigheter forbeholdt. Dette materialet er beskyttet av lover om opphavsrett i USA og andre land. Det kan ikke endres, reproduseres eller distribueres uten skriftlig forhåndsinnhentet samtykke fra ChargePoint, Inc. ChargePoint og ChargePoint-logoen er varemerker for ChargePoint Inc., registrert i USA og andre land, og kan ikke brukes uten skriftlig, forhåndsinnhentet tillatelse fra ChargePoint.

Symboler

Denne veiledningen og produktet bruker følgende symboler:



DANGER: Risiko for elektrisk støt



WARNING: Fare for personskade eller død



CAUTION: Fare for skade på utstyr eller eiendom



IMPORTANT: Kritisk detalj som må følges for å oppnå tilsiktede resultater



NOTE: Viktige kontekstuelle detaljer eller prosedyremessige avklaringer



REINSTALL NOTE: Essensielle instruksjoner som må følges ved gjeninstallering av en del eller komponent



Les brukerhåndboken for instruksjoner



Jord/jording

Illustrasjoner som brukes i dette dokumentet

Illustrasjonene som brukes i dette dokumentet, er bare til demonstrasjonsformål og er ikke nødvendigvis en nøyaktig framstilling av produktet. Med mindre annet er angitt, stemmer imidlertid de underliggende anvisningene for produktet.

Innhold

VIKTIGE SIKKERHETSINSTRUKSJONER	i
Revisjonshistorikk	vii
1 Innledning	1
Express Plus-komponenter	1
Systemoversikt over Express Plus	1
Konfigurasjoner av Power Block og pidestallmonterte Power Link 2000	7
Vegg- og takmonterte Power Link 2000-konfigurasjoner	8
Veiledninger for Express Plus	11
Spørsmål	12
2 Veiledning for utforming av sted	13
Retningslinjer for nytt sted	13
Plan for fremtidig ladekapasitet	13
Systemplassering	15
3 Sivil og mekanisk design	21
Vekter	21
Mål	21
Spesifikasjoner for sokkelmontering	32
Spesifikasjoner for vegg- eller overliggende montering	46
Drenering	52
Flomplan	52
Klaring	53
Hjulstopper og stolper	56
Ventilasjon	57
Tilgjengelighet	60
Skilting	60
4 Elektrisk dimensjonering	61
Krav til Power Block elektrisk forsyning	62
Krav til jording	64
Power Link 2000-anlegg hensyn	65
Krav til kabling	67
5 Tilkobling	78

Mobil signalstyrke og -kvalitet	79
Mobil repeatere	80
Krav til eksternt nettverk Ethernet	81
Krav til Wi-Fi Design	81

Revisjonshistorikk

Denne siden inneholder et sammendrag av revisjonene som er gjort, og viser måned og år for hver oppdatering sammen med en kort beskrivelse av endringene som er gjort.

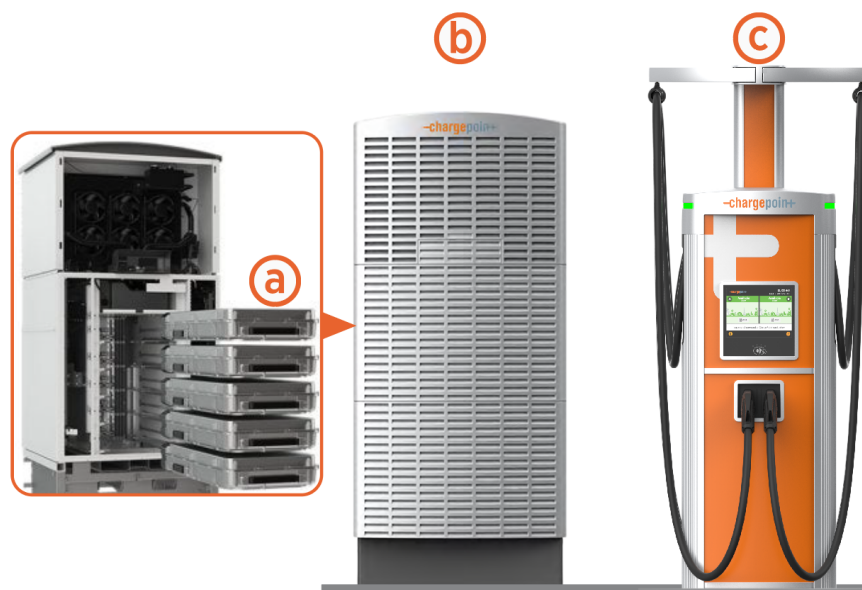
Måned og år	Beskrivelse
Sep. 2026	Delen for oppdatert Innledning , Elektrisk dimensjonering og Tilkobling inkluderer referanse til veiledningen for nettverksberedskap som brukes til nettverkskvalifikasjon, konfigurasjon og feilsøking for både Ethernet og Wi-Fi.
Mai 2026	Oppdatert delen VIKTIGE SIKKERHETSINSTRUKSJONER for å revidere advarselen om installasjon og service utført av en sertifisert tekniker og for å legge til garantiimplikasjoner.
Januar, 2026	I delen Klaring legger du til dimensjonen ankerbolt til ankerbolt for strømblokken CMT.
September, 2025	I delen Elektrisk dimensjonering ble det lagt til informasjon relatert til autotransformatorer og nøytral jordbinding.
Juli, 2025	Inkludert ytterligere sikkerhetsinstrukser i VIKTIGE SIKKERHETSINSTRUKSJONER .

Innledning 1

Denne delen gir en introduksjon til ChargePoint® Express Plus Power Block og Power Link 2000.

Express Plus-komponenter

Express Plus er en skalerbar plattform for hurtig likestrømlading som er basert på de modulære byggeklossene som er beskrevet nedenfor



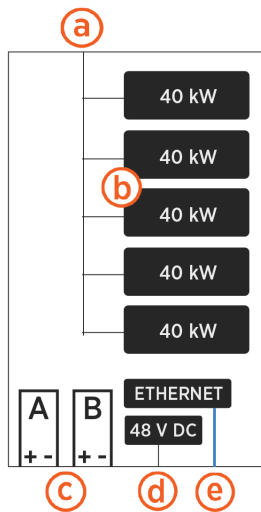
- (a) Power Module: Selvstendig AC til likestrøm-strømkonverteringssystem som opererer med en utgang på mellom 100 og 1000 V og leverer opptil 40 kW strøm.
- (b) Power Block: Strømskap som huser opptil fem Power Modules og leverer likestrøm til Power Link 2000s. Hver Power Block kan levere opptil 200 kW strøm.
- (c) Power Link 2000: Dispenser som leverer likestrøm til elbiler gjennom fleksible, lette ladekabler utstyrt med industristandardkontakter som CCS1, CCS2, CHAdeMO, MCS og NACS. Power Link 2000 kan romme opptil to ladekabler for å lade to elektriske kjøretøy samtidig eller sekvensielt. Innebygd mobilnettverk muliggjør ekstern administrasjon via ChargePoint Platform Dashboard.

Systemoversikt over Express Plus

Express Plus består av følgende komponenter:

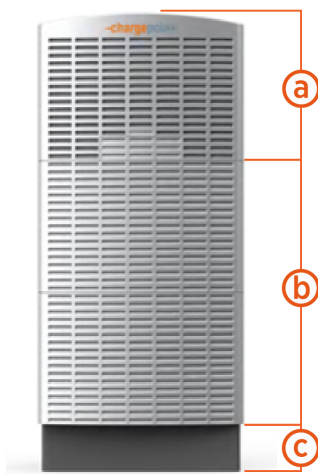
Power Block

Power Block blokkdiagram:



- (a) Trefaset AC-strøminngang
- (b) Konfigurerbar med opptil fem 40 kW strømmoduler for en maksimal total effekt på 200 kW
- (c) To tilgjengelige HV likestrøm strømutterganger (A og B)
- (d) 48 V likestrøm strømuttergang
- (e) Ethernet-uttergang

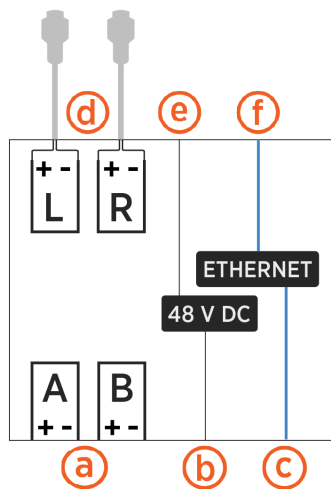
Power Block er et kabinett som er strukturert med et øvre og et nedre kabinett, stablet på en sokkel:



- (a) Øvre kabinett: Ekstra strømforsyning og komponenter for temperaturstyring
- (b) Nedre kabinett: Kasse for strømmoduler og samleskinner for å lande alle inngangs- og utgangskabler
- (c) Sokkel: Sikrer Power Block og gir tilgang til enten stub-up- eller overflatemonterte installasjoner på en betongplate

Power Link 2000

Power Link 2000-blokkdiagram:



- (a) Enkle eller doble HV-likestrøm-strømbaner (A og B)
- (b) 48 V likestrøm inngangseffekt
- (c) Ethernet-inngang
- (d) Enkle eller doble HV-likestrøm-ladekabelutganger (L og R)
- (e) 48 V likestrøm strømutgang
- (f) Ethernet-utgang

Power Link 2000 er et vertikalt kabinett som er tilgjengelig i følgende varianter:

- Sokkelmontert Power Link 2000

Dette kabinettet er designet for montering på en betongoverflate og er utstyrt med ladekabelhylster og en interaktiv skjerm. Kabinettet er tilgjengelig med én eller to utganger.



- Veggmontert Power Link 2000

Dette kabinettet er designet for montering på en vegg eller annen vertikal struktur. Den er utstyrt med kabelhylster og en interaktiv skjerm. Kabinettet er tilgjengelig med én eller to utganger.



- Overhead-montert Power Link 2000

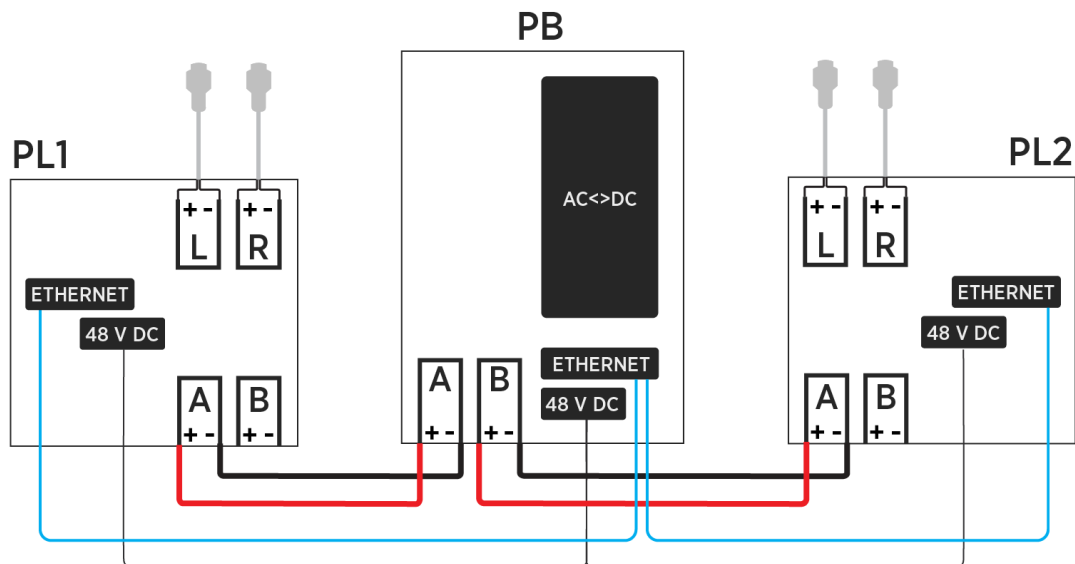
Dette kabinettet er designet for montering på en vegg eller en overliggende struktur (for eksempel på en portal, eller fra en takkonstruksjon). Kabinettet er tilgjengelig med én eller to utganger.



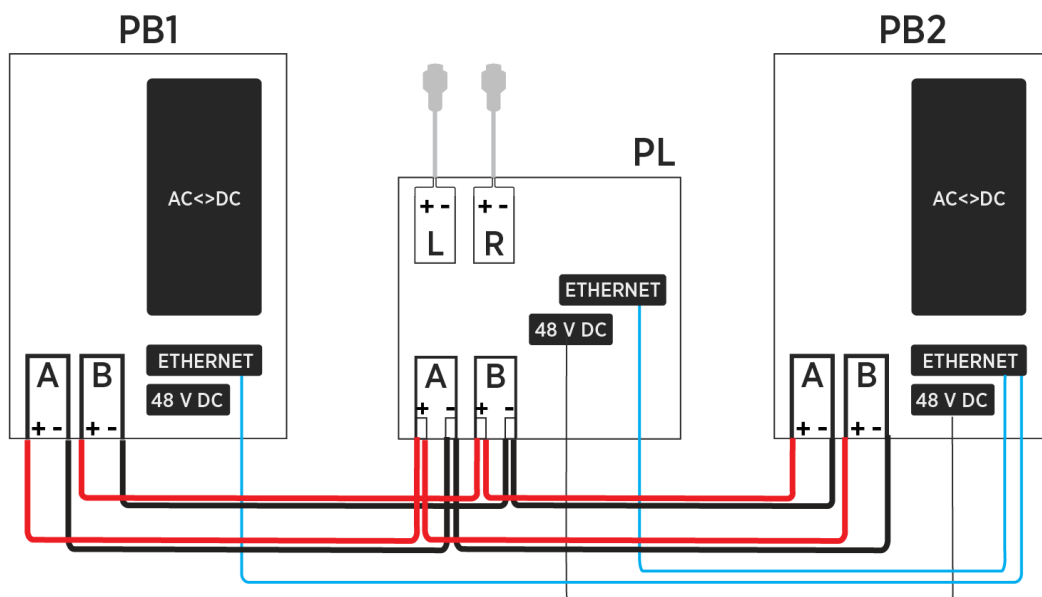
Power Block til Power Link 2000-arkitekturer

Express Plus er et svært modulært system der Power Blocks og Power Link 2000s kan kobles sammen i mange konfigurasjoner for å dekke ulike ladebehov, fra samtidig lading av to kjøretøy med opptil 600 kW av én stasjon til sekvensiell lading av opptil 12 kjøretøy.

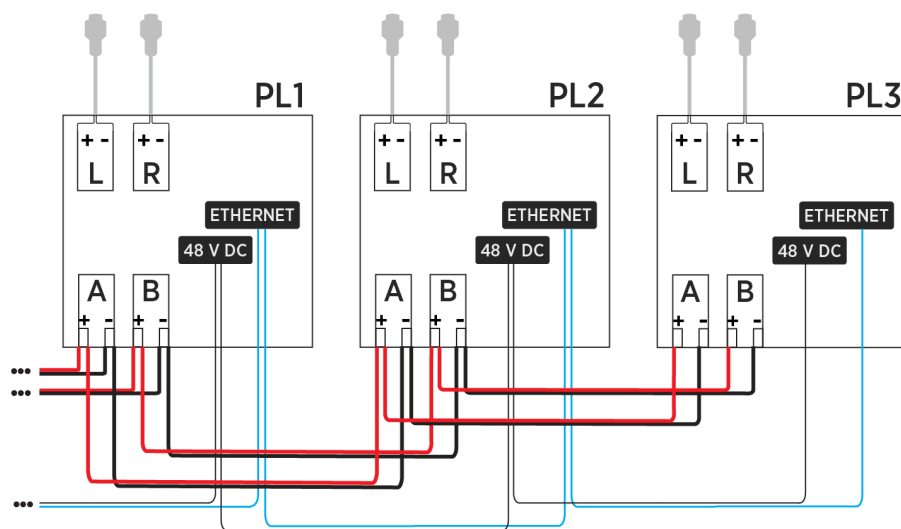
DC-utgangen til Power Block er DC-inngangen til Power Link 2000. Hver Power Block har to likestrøm for HV som kan mates til en enkelt Power Link 2000 eller til to forskjellige Power Link 2000-er. Et forenklet blokkdiagram av en enkelt Power Block som er koblet til to Power Link 2000-er, vises nedenfor. Power Block forsyner også Power Link 2000-enhetene med 48 V likestrøm og Ethernet-tilkobling.



I sin tur aksepterer Power Link 2000 likestrøm med høyspenning fra opptil seks Power Blocks. Et forenklet blokkdiagram av en Power Link 2000 drevet av to Power Blocks vises nedenfor.



Høyspenningslikestrømutgangen, Ethernet og 48 V likestrømutgang fra Power Block(er) kan kobles fra Power Link 2000 til Power Link 2000, noe som muliggjør høyere antall porter i spesifikke sekvensielle ladekonfigurasjoner.



IMPORTANT: Arkiturene som vises ovenfor, demonstrerer bare noen få av de mange som støttes av Express Plus. Den faktiske arkituren for hvert sted vil variere avhengig av antall stasjoner, ladekapasiteten som kreves på hver ladestasjon, krav til samtidig eller sekvensiell lading og andre kriterier. Kontakt en ChargePoint-representant for å få den ChargePoint-godkjente kabelarkituren for ditt spesifikke prosjekt. Ikke-godkjente ledninger mellom Power Blocks og Power Link 2000-er gjør det kanskje ikke mulig for Express Plus å fungere som forventet.

For fullstendige spesifikasjoner og sertifiseringer, se *Express Plus* på [ChargePoint Product Reference Documentation](#).

For informasjon om Express Plus Multiplex-arkitekturer, besøk [Multiplex Kit](#).

Konfigurasjoner av Power Block og pidestallmonterte Power Link 2000

Power Block og sokkelmontert Power Link 2000 tilbyr flere konfigurasjons- og installasjonsalternativer, som er beskrevet nedenfor.

Ladekabler

Avhengig av ladehastigheten og koblingene som kreves, kan sokkelmonterte Power Link 2000s installeres med én eller to væskekjølte kabler (LCC) eller ikke-væskekjølte kabler (ikke-LCC). Den piedestallmonterte Power Link 2000 med LCC leveres med et væskekjølesystem som er festet til baksiden av kabinettet.

Enkelt eller dobbelt LCC



Enkelt eller dobbelt ikke-LCC



Kabelhåndteringssett (CMK)

Avhengig av nødvendig kabelrekkevidde kan sokkelmonterte Power Link 2000 installeres med en standard CMK for å håndtere ladekabler med standard lengde (5,8 m eller 19 fot), eller med en høy CMK eller overliggende CMK for å håndtere middels lange (7,6 m eller 25 fot) ladekabler.

Standard CMK



Høy CMK



Overliggende CMK



Kabelinnføring

- Stub-up-innføring: Kabler kan komme inn i sokkelmonterte Power Link 2000-enheter og Power Blocks gjennom bunnen av kabinettene via rør eller pansrede kabler som legges under jorden.
- Overflateinngang: På steder der kablene ikke kan legges under jorden, kan de føres inn i sokkelmonterte Power Link 2000-er og Power Blocks gjennom baksiden av kabinettene via rør eller pansrede kabler som legges over jorden.



NOTE: Power Link 2000-er og Power Blocks som brukes i en multiplex-arkitektur, kan ikke bruke overflateinngangskabler. For mer informasjon, se *Power Link 2000 Guide for anleggsdesign* på [ChargePoint Product Reference Documentation](#).

Vegg- og takmonterte Power Link 2000-konfigurasjoner

Vegg- og takmontert Power Link 2000 tilbyr flere konfigurasjons- og installasjonsalternativer, som er beskrevet nedenfor.

Ladekabler

Vegg- og overheadmonterte Power Link 2000s kan installeres med én eller to ikke-væskekjølte kabler (ikke-LCC). De støtter ikke væskekjølte kabler (LCC).

Enkelt ikke-LCC



Dobbel ikke-LCC



Kabelhåndteringssett (CMK)

- Veggmontering:

En veggmontert Power Link 2000 kan installeres med en standard CMK for å håndtere ladekabler med standard lengde (5,8 m eller 19 fot) eller med en høy CMK for å håndtere middels lange (7,6 m eller 25 fot) ladekabler.

Standard CMK



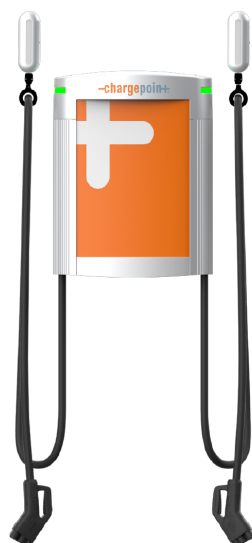
Høy CMK



- Overliggende montering:

En takmontert Power Link 2000 kan installeres med en takmontert CMK for å håndtere middels lange (7,6 m eller 25 fot) ladekabler.

Overhead CMK



Ledningsinnføring

Kablene føres inn i veggen og takmonteringen Power Link 2000 fra undersiden, gjennom rør eller pansrede kabler som legges over bakken.

Veiledninger for Express Plus

Få tilgang til ChargePoint-dokumenter på [ChargePoint Product Reference Documentation#](#)

Document	Innhold	Primære målgrupper
Dataark	Fullstendige stasjonsspesifikasjoner	Anleggsdesigner, montør og stasjonseier
Veiledning for anleggsdesign	Sivile, mekaniske og elektriske retningslinjer for vurdering og konstruksjon av anlegget	Anleggsdesigner eller en autorisert tekniker
Veiledningen for monteringsmal for betong	Instruksjoner for å legge inn malen for ladestasjonen i en betongplate med ankerbolter og plassering av ledningen (disse kan også være inkludert i veiledningen for utforming av anlegget)	Byggeleverandør for anlegg
Guide til innføringssett for overflatekanaler	Instruksjoner for steder der rør ikke kan føres under bakken	Montør:

Document	Innhold	Primære målgrupper
Skjema for ferdigstillelse	Sjekkliste som brukes av entrepenører for å sikre at nettstedet er korrekt utfyllt og klart for installasjon av produktet	Byggeleverandør for anlegg
Monteringsveiledning	Forankring, kabling og påslåing	Montør:
Guide til nettverksberedskap	Nettverkskvalifikasjon, konfigurasjon og feilsøking for Ethernet- og Wi-Fi-tilkobling	IT-administrator, montør og anleggsdesigner
Bruks- og vedlikeholdsveiledning	Informasjon om drift og forebyggende vedlikehold	Stasjonseier, anleggsleder og tekniker
Serviceveiledning	Prosedyrer for utskiftning av komponenter, inkludert valgfrie komponenter	Servicetekniker
Samsvarserklæring	Samsvarserklæring for direktiver	Kjøpere og offentligheten

Spørsmål

For hjelp, gå chargepoint.com/support til og kontakt teknisk støtte ved å bruke det aktuelle nummeret for din region.

Veiledning for utforming av sted 2

Denne delen beskriver generelle retningslinjer for nettstedsutforming for Power Block og Power Link 2000.

Retningslinjer for nytt sted

En evaluering på stedet er nødvendig for å fastslå kravene til kabling og rør fra det elektriske panelet til de foreslåtte parkeringsplassene, samt for å måle mobilsignalnivåer og identifisere passende steder for nødvendig mobilsignalforsterkerutstyr.

Hvis du har eksisterende infrastruktur eller bruker din egen foretrukne elektrikerentreprenør til å forberede anlegget, er det nødvendig med et Express Plus Construction Noff Form som er fylt ut av en ChargePoint Operations and Maintenance (O&M)-partner for å bekrefte overholdelse av elektriske forskrifter og for å sikre at alt var forberedt i henhold til ChargePoint-spesifikasjoner.

CAUTION: Garantibegrensning



- Hvis ladestasjonen ikke er montert, i drift satt eller vedlikeholdt av en ChargePoint-sertifisert tekniker ved hjelp av en ChargePoint-godkjent metode, er den *utelukket* fra alle ChargePoint og andre garantier, og ChargePoint er ikke ansvarlig.
- Du må være en autorisert elektriker og fullføre opplæring hos <https://www.chargepoint.com/partners/training-certification> for å bli ChargePoint-sertifisert og for å få tilgang til ChargePoints nettbaserte installatørverktøy eller ChargePoint Installer-appen.

Plan for fremtidig ladekapasitet

Utforming av elektrisk infrastruktur for å støtte nåværende og fremtidige behov for elbillading bidrar til å unngå kostbare oppgraderinger senere etter hvert som ladebehovene for elbil øker.

Ta hensyn til disse metodene for å forberede et sted for fremtidige ladestasjoner i en senere fase av arbeidet:

- Legg til ekstra kapasitet hvis elektriske paneler oppgraderes nå.
- Bruk underpaneler som en måte til å forkorte elektriske baner.
- Maksimer rør- og ledningsstørrelsene (til produktspesifikasjonene) mellom det elektriske hovedpanelet og fremtidige stasjoner for å unngå at du må trekke ledninger på nytt eller at du må grave gravearbeid hvis stedet bruker underjordiske ledninger.

- Underjordiske servicekablingsrør kan fases på forhånd hvis riktig byggeplass utføres på forhånd. Tillatte avslutninger inkluderer en distribusjonsenhet, koblingsboks eller tilkoblet rør. Dette forenkler trekking av kabler for fremtidige stasjoner.

Systemplassering

Plasseringen av Power Link 2000 og Power Block må oppfylle følgende krav:

- Ikke installer Express Plus på et farlig sted i klasse 1, som klassifisert av NEC eller lokale koder.
- Anleggsbetingelsene må være compatible med følgende spesifikasjoner som er oppført i *Express Plus-dataarket*:
 - Operasjonell høyde
 - Driftstemperatur
 - Fuktighet under drift
 - Kapslingsstyrke

Velg stasjonssteder som er nær den tilgjengelige elektriske infrastrukturen for å minimere kostnadene. Å velge nærliggende steder bidrar til å minimere lange ledninger, samt rør- eller grøftarbeid hvis stedet bruker underjordiske ledninger.



WARNING: Express Plus-komponenter må installeres på en struktur som er klassifisert for å bære vekten. En jevn betongbase anbefales for henholdsvis Power Block og pidestallmontert Power Link 2000, og en flat vegg eller portal for vegg- eller overliggende montert Power Link 2000. Asfalt kan ikke bære vekten av Express Plus-komponenter. Hvis Express Plus-komponentene ikke installeres på en egnet struktur, kan det føre til at den velter, noe som resulterer i død, personskade eller eiendomsskader.

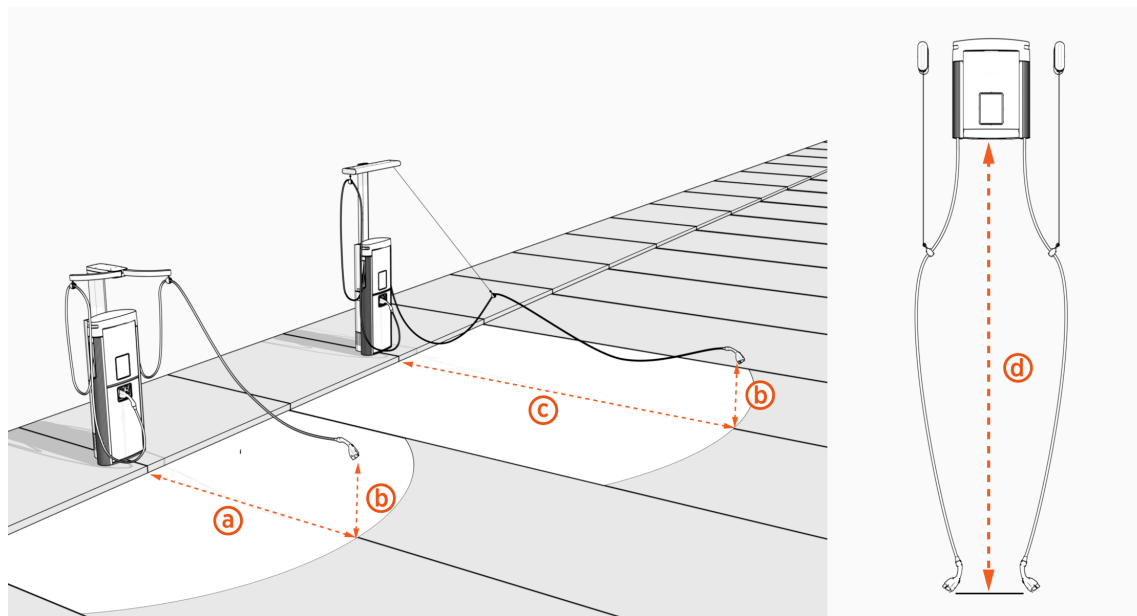
Vurderinger rundt layout:

- Finn passende steder for grunnforankring der det finnes betong eller der det kan legges betong (ingen asfaltflater).
- Se etter steder der det vil være enkelt å montere flere stasjoner i fremtiden.
- Hvis du bruker rør til å trekke ledninger, må du bestemme det beste røroppsettet for å minimere lineære rørkostnader til flere parkeringsplasser. Unngå eller minimer gravearbeid hvis mulig, spesielt kostbare grøfter for å legge kabler under asfalt.
- Finn ut om den eksisterende service- og strømpanelkapasiteten er tilstrekkelig. Identifiser kostnader for eventuelle nødvendige oppgraderinger og/eller et nytt dedikert elektrisk panel. ChargePoint anbefaler å bruke en kvalifisert elektriker for å evaluere den tilgjengelige kapasiteten og identifisere eventuelle nødvendige oppgraderinger.
- Hvis det er nødvendig med et eget elektrisk panel til elbiler, velger du et panel som er plassert i nærheten av den eksisterende strømforsyningen.
- Mål mobilsignalnivåene for å sikre tilstrekkelig mobildekning på monteringsstedet til stasjonene. For å sikre tilstrekkelig signalstyrke i underjordiske eller lukkede parkeringsbygg kan det være nødvendig med mobilforsterkere. For mer informasjon, se [Tilkobling](#).
- ChargePoint anbefaler å unngå steder under trær der sevje, pollen eller blader vil falle ned på ladestasjonen og øke vedlikeholdsarbeidet for stasjonens eier.

Retningslinjer for ulike parkeringsoppsett

- Velg nærliggende parkeringsplasser i et område med tilstrekkelig belysning.
- Sørg for at det er enkelt for sjåfører å finne ladestasjonene de trenger.
- Kontroller lokale krav for tilgjengelighet og bredde på fortauer, noen ganger kalt «atkomstveier», for å sikre at plasseringen av stasjonen ikke begrenser bruken av fortau.
- Det er tillatt med et felt som er innebygd i enden av en parkeringsplass (i stedet for på fortauet) hvis de lokale forskriftene tillater det sammenlignet med minimumslengden på parkeringsplassen, og dersom feltet oppfyller alle kravene for felt som er oppført i dette dokumentet.

Kabelrekkevidde



Følgende tabell viser maksimal kabelrekkevidde fra stasjonen til ladeport på et kjøretøy:



NOTE: Kabelrekkeviddespesifikasjonene for både den høye CMK-modulen og den overliggende CMK-modulen omfatter full forlengelse av en snorledning fra CMK-modulene, som vist i illustrasjonen ovenfor.

		Sokkel eller veggmontering Power Link 2000		Overliggende montering Power Link 2000
CMK		Standard CMK	Høy CMK	Overkostnader CMK
Kabellengde		5,8 m (19 fot)	7,6 m (25 fot)	7,6 m (25 fot)
Kabelrekkevidde	Horisontal eller vertikal rekkevidde	3,76 m (12 fot 4 tommer) Horisontal (a)	6,09 m (20 fot) Horisontal (c)	4,57 m (15 fot) Vertikal (d)
	Høyde over bakken	0,6 m (2 fot) (b)		Ikke aktuelt

IMPORTANT:

- Det anbefales ikke diagonale parkeringsfelt.
- Plasser hver Power Link 2000 for å maksimere kabelrekkevidden for de ulike ladeportplasseringene på forskjellige elbiler.

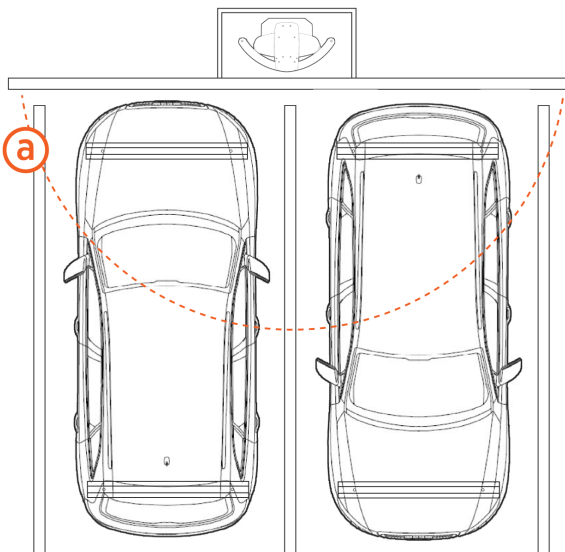
Kommersiell eller offentlig plassering av stasjoner, én eller to kabler

For feltparkering anbefaler ChargePoint bruk av vinkelrette parkeringsfelter, der kjøretøyet enten kan kjøre inn med fronten først eller rygge inn, for å legge til rette for elbiler med ulike ladeportplasseringer.



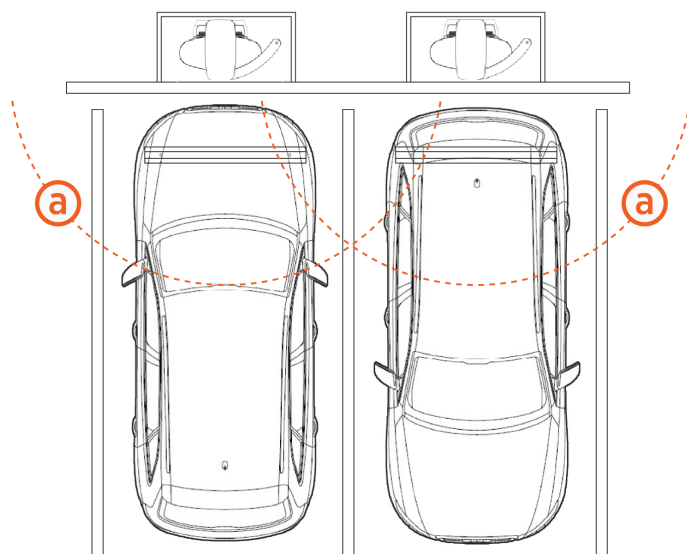
NOTE: Merk: Da ChargePoint tester ladestasjonene opp mot et flertall av kommende kjøretøy, kan ikke ChargePoint garantere ladeportplasseringen på fremtidige kjøretøy og kan ikke garantere at de foreslåtte konfigurasjonene vil fungere for alle kjøretøy.

Denne illustrasjonen viser en ladestasjon med to kabler.

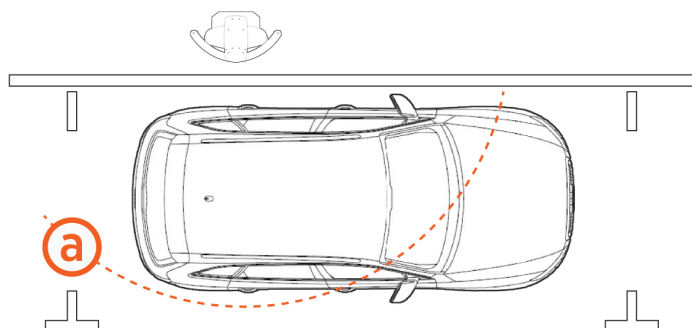
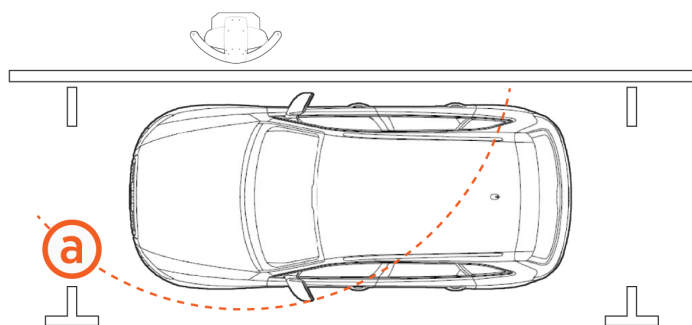


(a) Kabelens rekkevidde: 3,76 m (12 fot 4 tommer)

De tre følgende illustrasjonene viser ladestasjoner med én enkelt kabel.



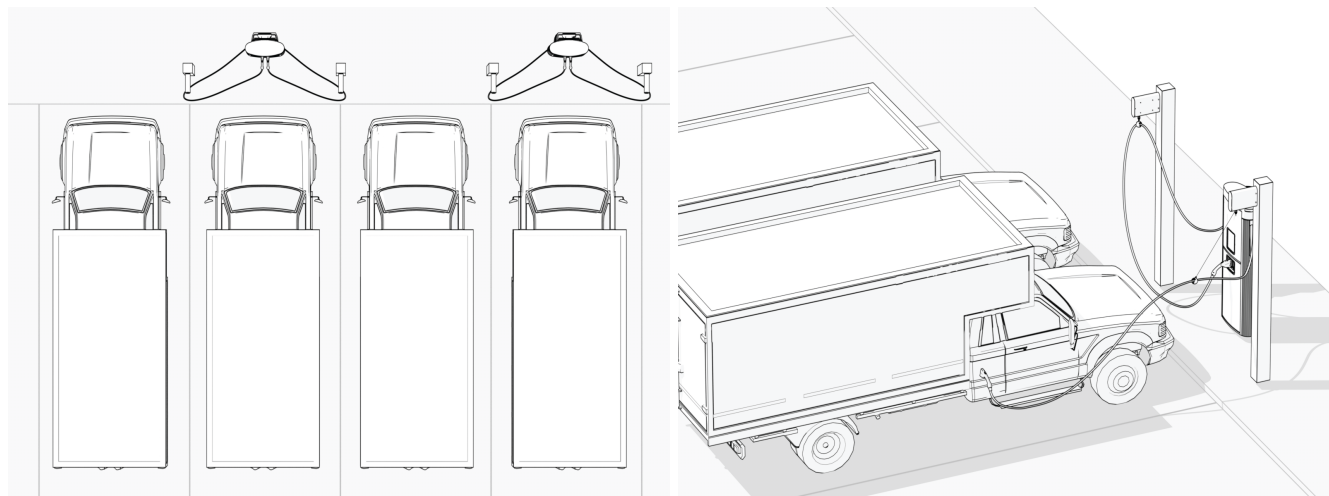
(a) Kabelens rekkevidde: 3,76 m (12 fot 4 tommer)



(a) Kabelens rekkevidde: 3,76 m (12 fot 4 tommer)

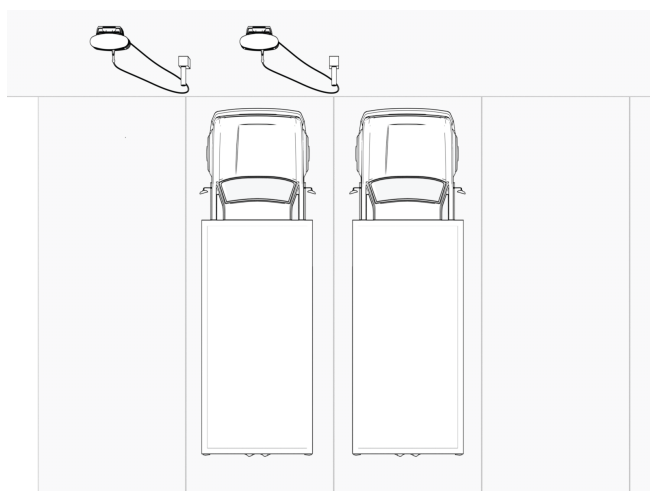
Parkeringsoppsett for flåte

- **Parkeringsplass i parkeringsbås (dobbel ladekabel):** For å installere Power Link 2000-stasjoner med dobbel ladekabel bør du vurdere å plassere stasjonen foran hver annen parkeringsplass. I tillegg justerer du CMK-båndet over hodet med parkeringsstripene på begge sider av ladestasjonen.

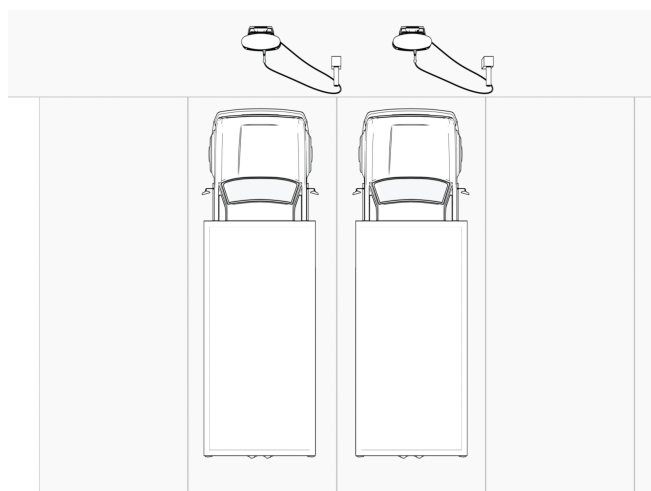


- **Båsparkering (enkelt ladekabel):** Power Link 2000-er med enkle ladekabler er alltid konfigurert med ladekabelen på høyre side av kabinettet. Juster det overliggende CMK-båndet med stripene i parkeringsbåsen ved siden av kjøretøyets ladeport. Illustrasjonene nedenfor viser parkering av kjøretøyene i forhold til ladestasjonene, basert på den siden der kjøretøyets ladeport befinner seg.

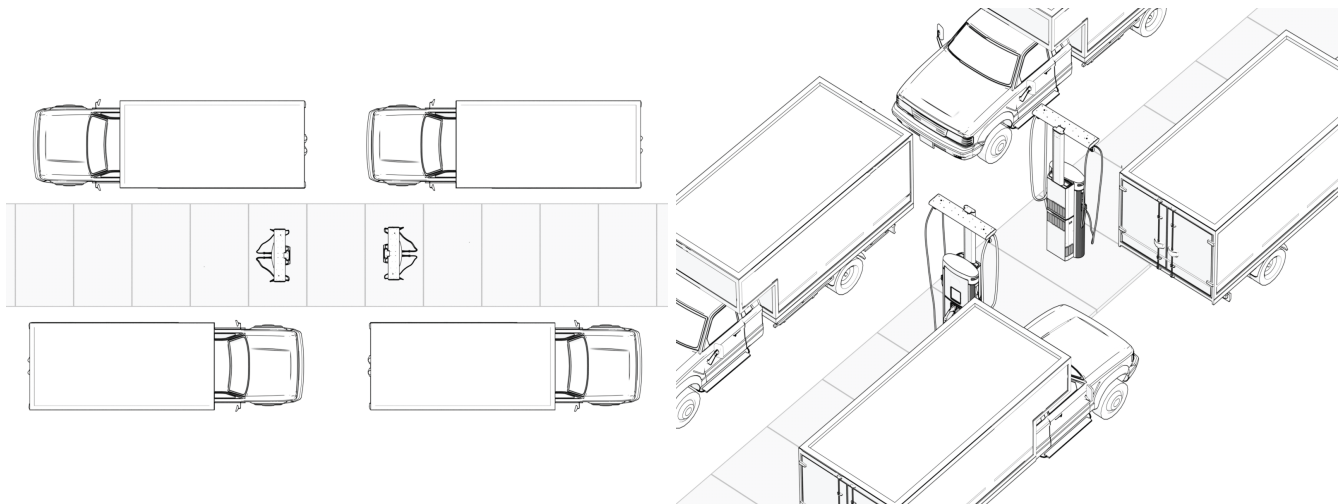
Kjøretøy med ladeport på venstre side



Kjøretøy med ladeporter på høyre side



- **Øyparkering:** ChargePoint anbefaler å plassere en stasjon i midten av øya som vender bort (stasjonen er vinkelrett på kjøretøyene) i samme retning. Dette gjør at stasjonen kan være tilgjengelig fra begge sider av øya.



Sivil og mekanisk design 3

Denne delen inneholder informasjon om sivil og mekanisk områdesign for Power Block og Power Link 2000.

Vekter

Komponent	Vekt
Power Module	45 kg (98,5 lbs)
Power Block – fullstendig lastet med fem Power Modules	680 kg (1500 lbs)
Power Link 2000 - vegg- eller overhead montering (unntatt ladekabler og CMK)	120 kg (265 lbs)
Power Link 2000 – pedestallmontert med LCC (unntatt ladekabler og CMK)	200 kg (441 pund)
Power Link 2000 – piedestallmontering med ikke-LCC (unntatt ladekabler og CMK)	180 kg (400 lbs)
Power Link 2000 – vegg- eller overliggende montering (ikke-LCC) (unntatt ladekabler og CMK)	120 kg (265 lbs)
Ladekabel	16 til 37 kg (35 til 82 lbs)
Standard CMK – dual	20 kg (44 pund)
Høy CMK – dobbel	38,5 kg (85 lbs)
Overkostnader CMK	10 kg (22 lbs)
Emballasje medregnes ikke i vekten som står oppført over	45 til 90 kg (100–200 lbs)

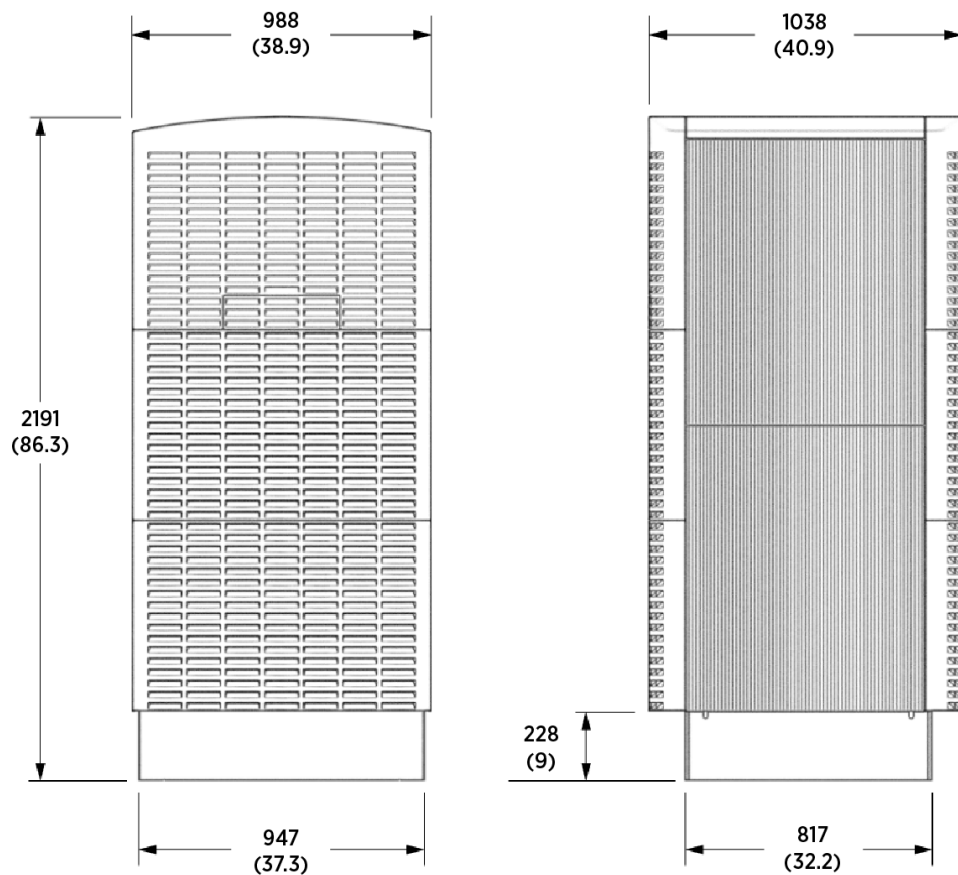
Mål

Denne delen inneholder dimensjonene til Power Block og Power Link 2000.

Power Block



NOTE: Bildene er ikke i skala. Målinger vises i metriske enheter (mm) etterfulgt av imperial målesystem (tommer).



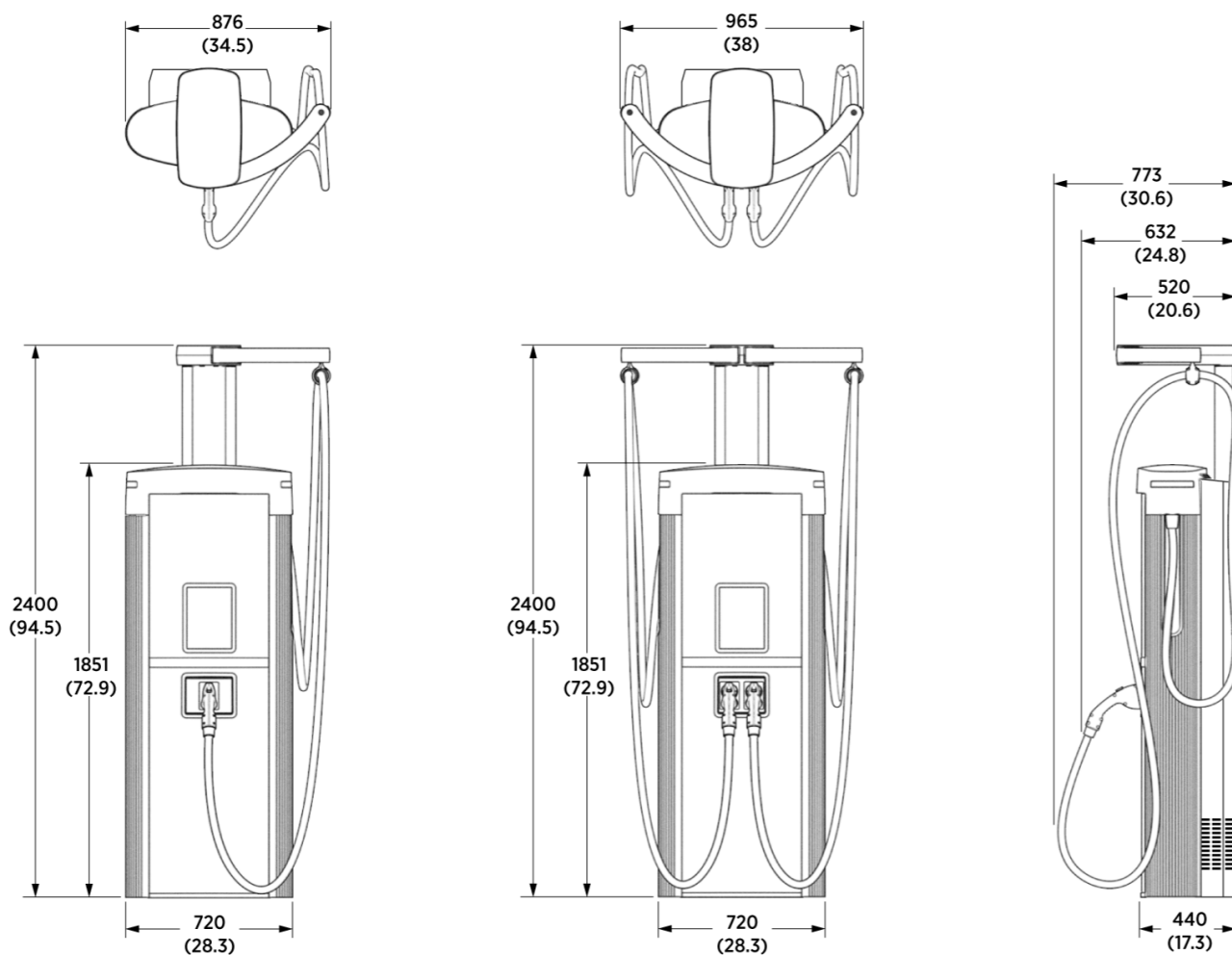
Power Link 2000

Denne delen inneholder dimensjonene til Power Link 2000 i ulike konfigurasjoner.

Sokkelmontert Power Link 2000 med LCC, én eller to kabler og standard CMK



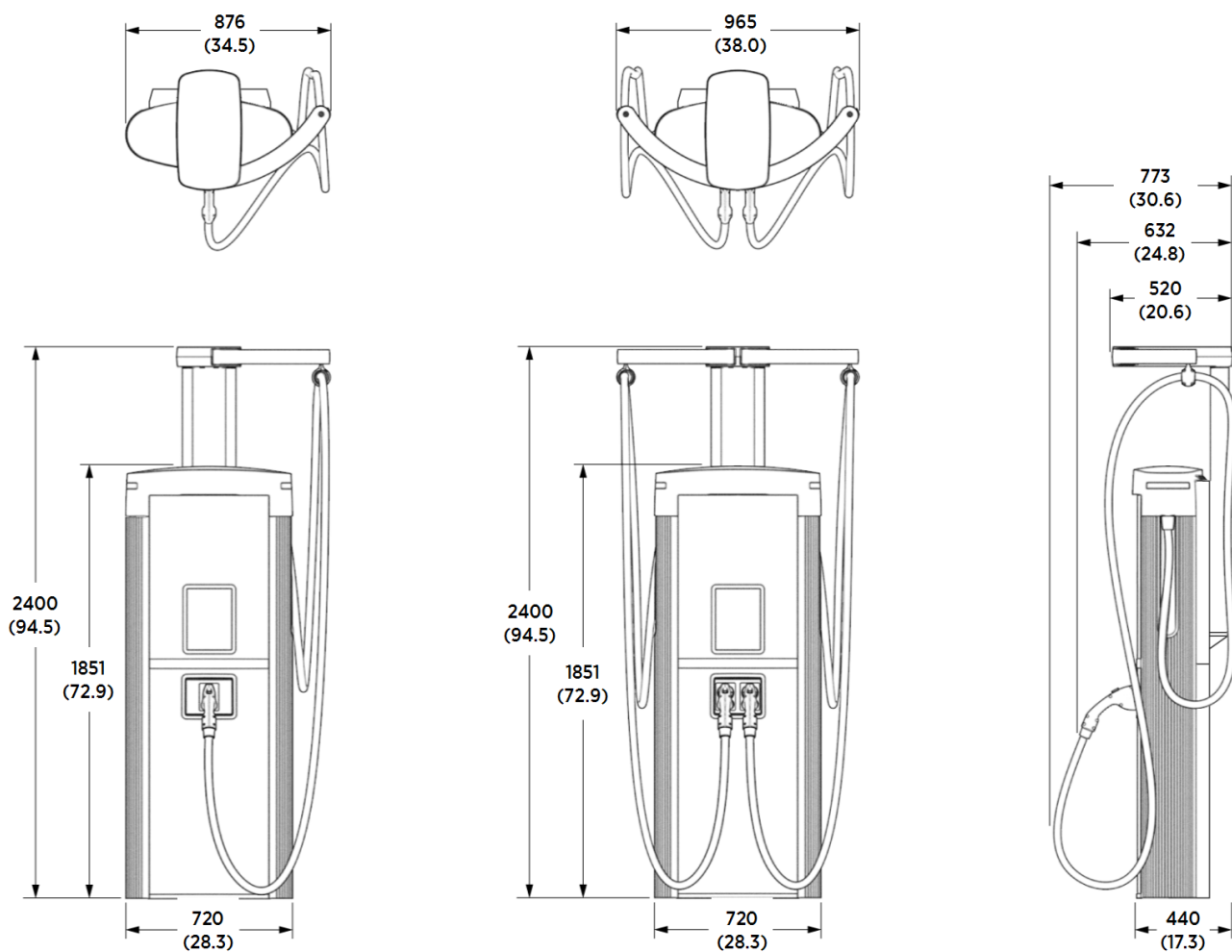
NOTE: Bildene er ikke i skala. Målinger vises i metriske enheter (mm) etterfulgt av imperial målesystem (tommer).



Sokkelmontert Power Link 2000 med ikke-LCC, én eller to kabler og standard CMK



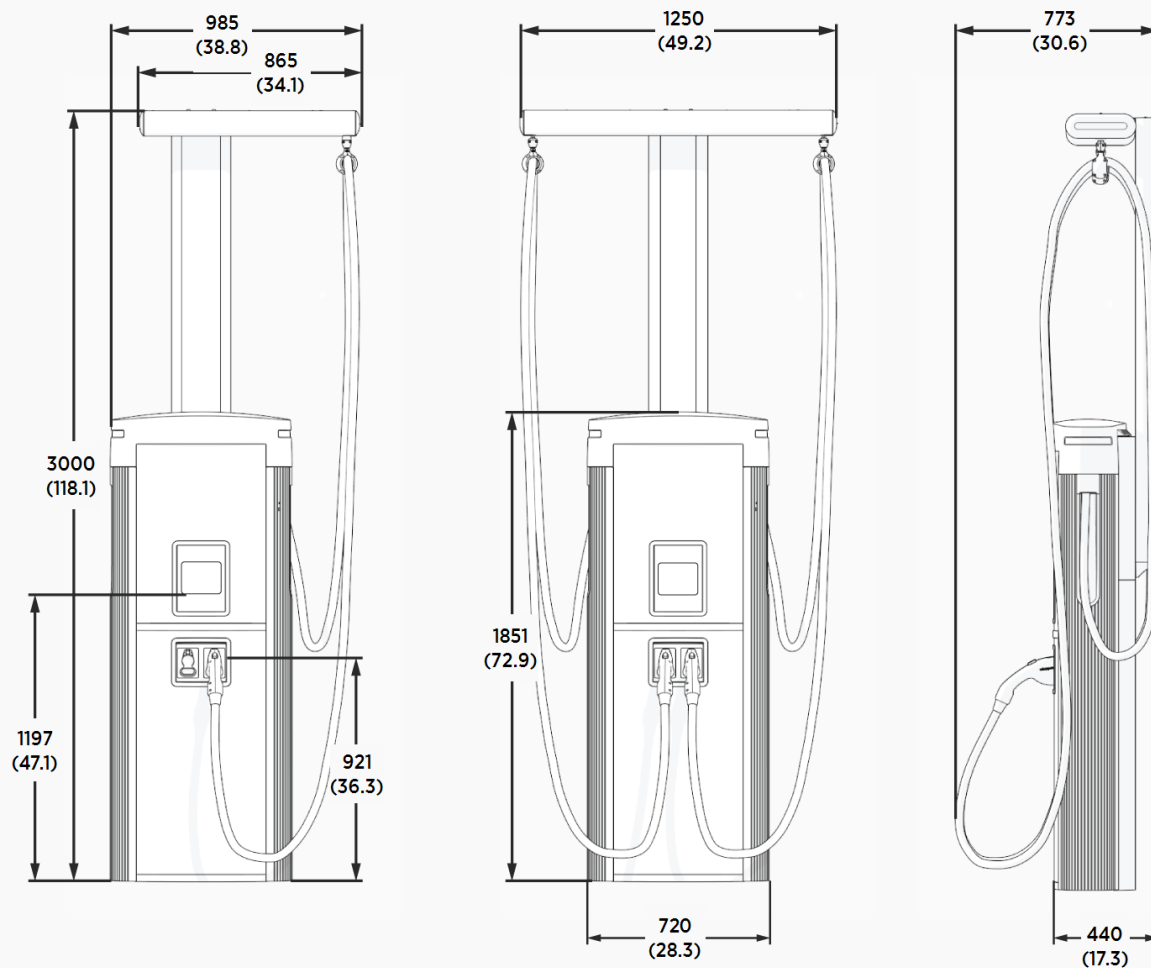
NOTE: Bildene er ikke i skala. Målinger vises i metriske enheter (mm) etterfulgt av imperial målesystem (tommer).



Sokkelmontert Power Link 2000 med ikke-LCC, én eller to kabler og høy CMK



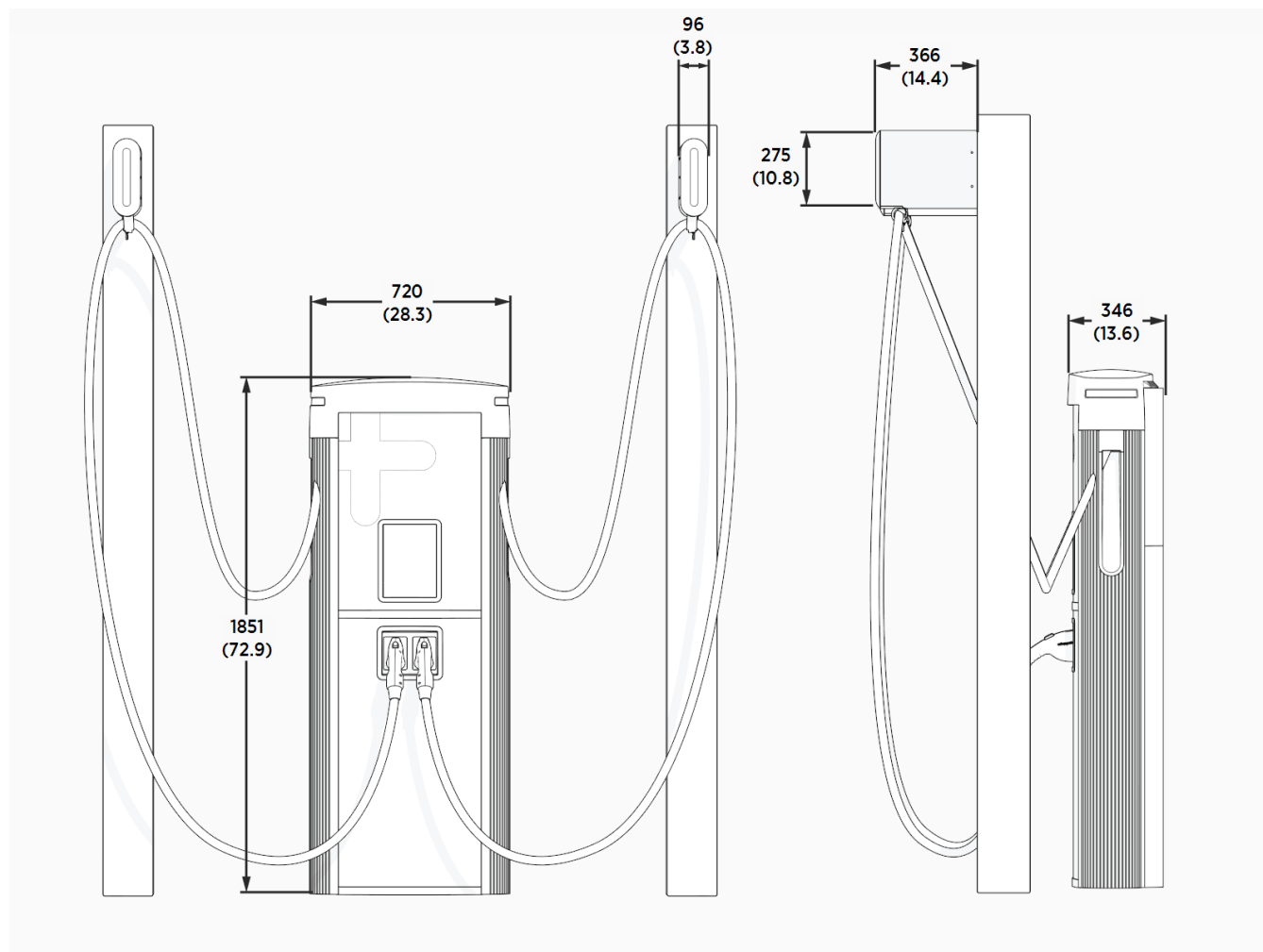
NOTE: Bildene er ikke i skala. Målinger vises i metriske enheter (mm) etterfulgt av imperial målesystem (tommer).



Sokkelmontert Power Link 2000 med ikke-LCC, én eller to kabler og overliggende CMK



NOTE: Bildene er ikke i skala. Målinger vises i metriske enheter (mm) etterfulgt av imperial målesystem (tommer).

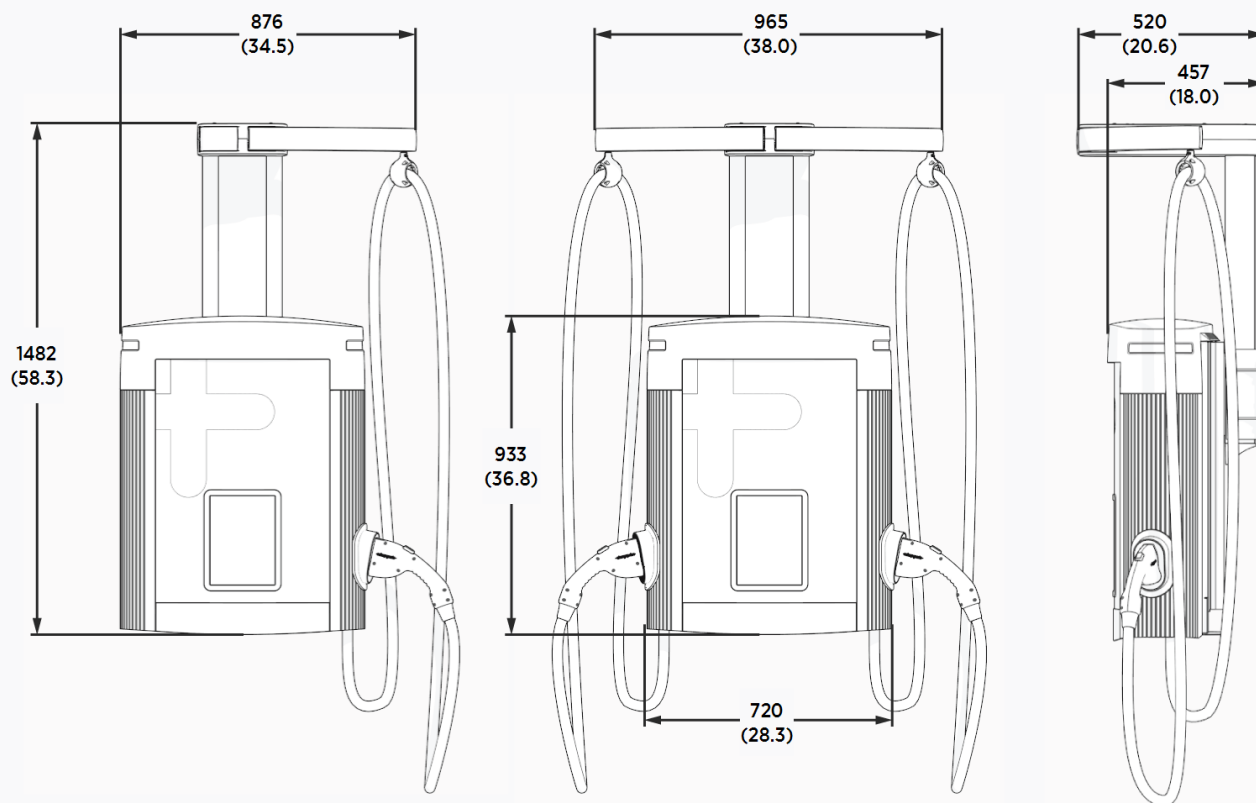


NOTE: Kunden må levere stolper på stedet for installasjon av sokkelmonterte Power Link 2000-kabinetter (én eller to kabler) med overliggende CMK og kuleforlengelse. Disse leveres ikke av ChargePoint.

Veggmontert Power Link 2000 med én eller to kabler og standard CMK



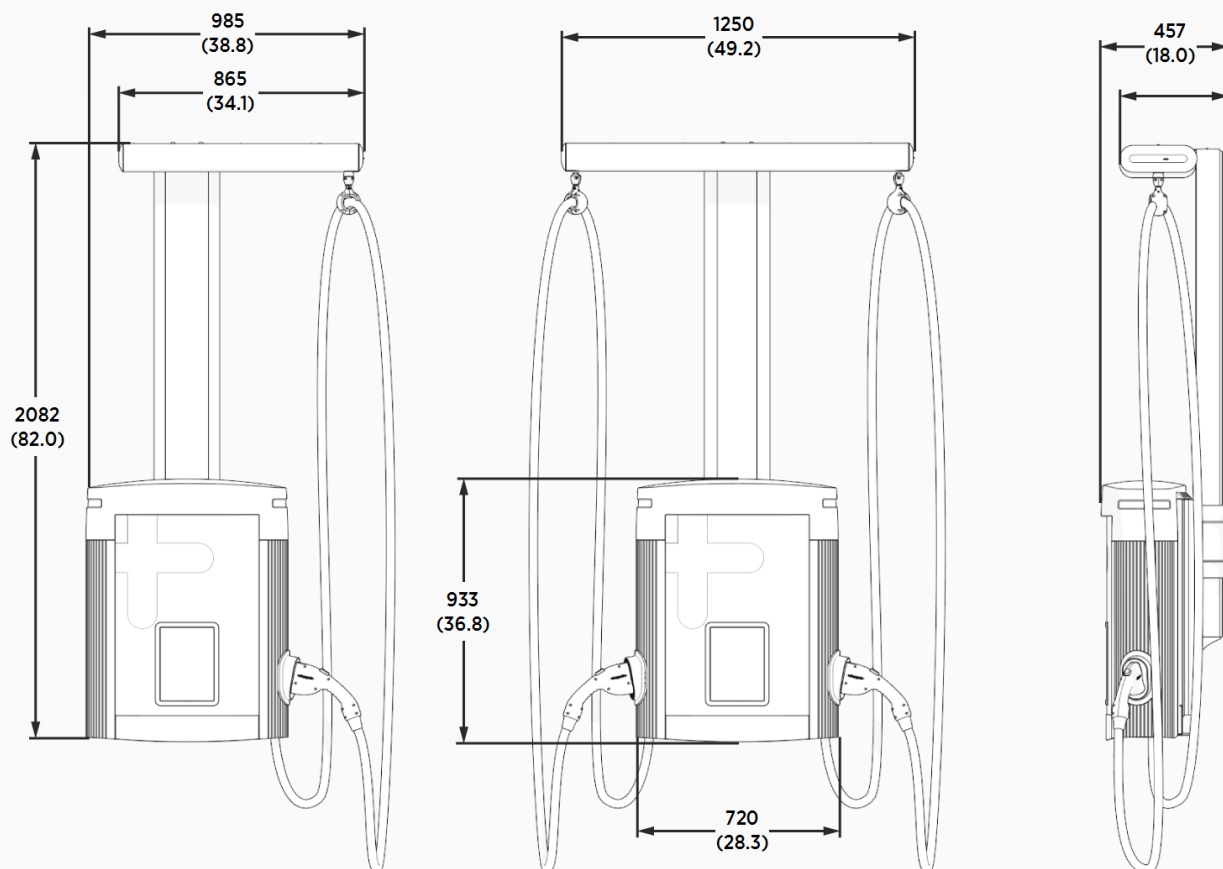
NOTE: Bildene er ikke i skala. Målinger vises i metriske enheter (mm) etterfulgt av imperial målesystem (tommer).



Veggmontert Power Link 2000 med én eller to kabler og høy CMK



NOTE: Bildene er ikke i skala. Målinger vises i metriske enheter (mm) etterfulgt av imperial målesystem (tommer).

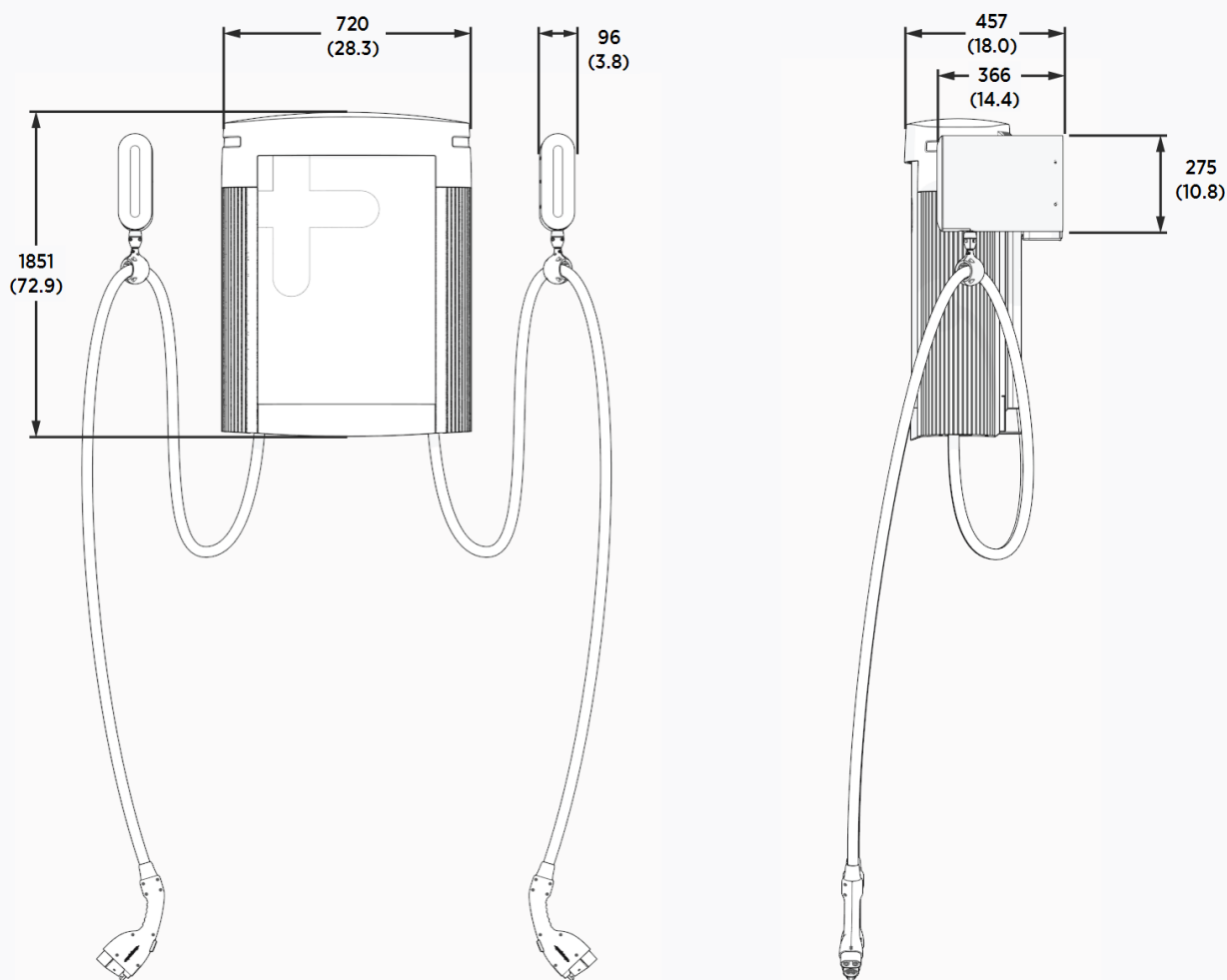


Overhead-montert Power Link 2000 med én eller to kabler og overliggende CMK

Det kan hende at CMK ikke trekker enkelte ladekabler helt tilbake på grunn av den tyngre vekten deres. Ved å legge til et festepunkt og et festekroksett reduseres kabelvekten på CMK, slik at kabelen kan trekkes helt tilbake.



NOTE: Bildene er ikke i skala. Målinger vises i metriske enheter (mm) etterfulgt av imperial målesystem (tommer).



Overhead-montering Power Link 2000 med båndkrok



NOTE: Bildene er ikke i skala. Målinger vises i metriske enheter (mm) etterfulgt av imperial målesystem (tommer).

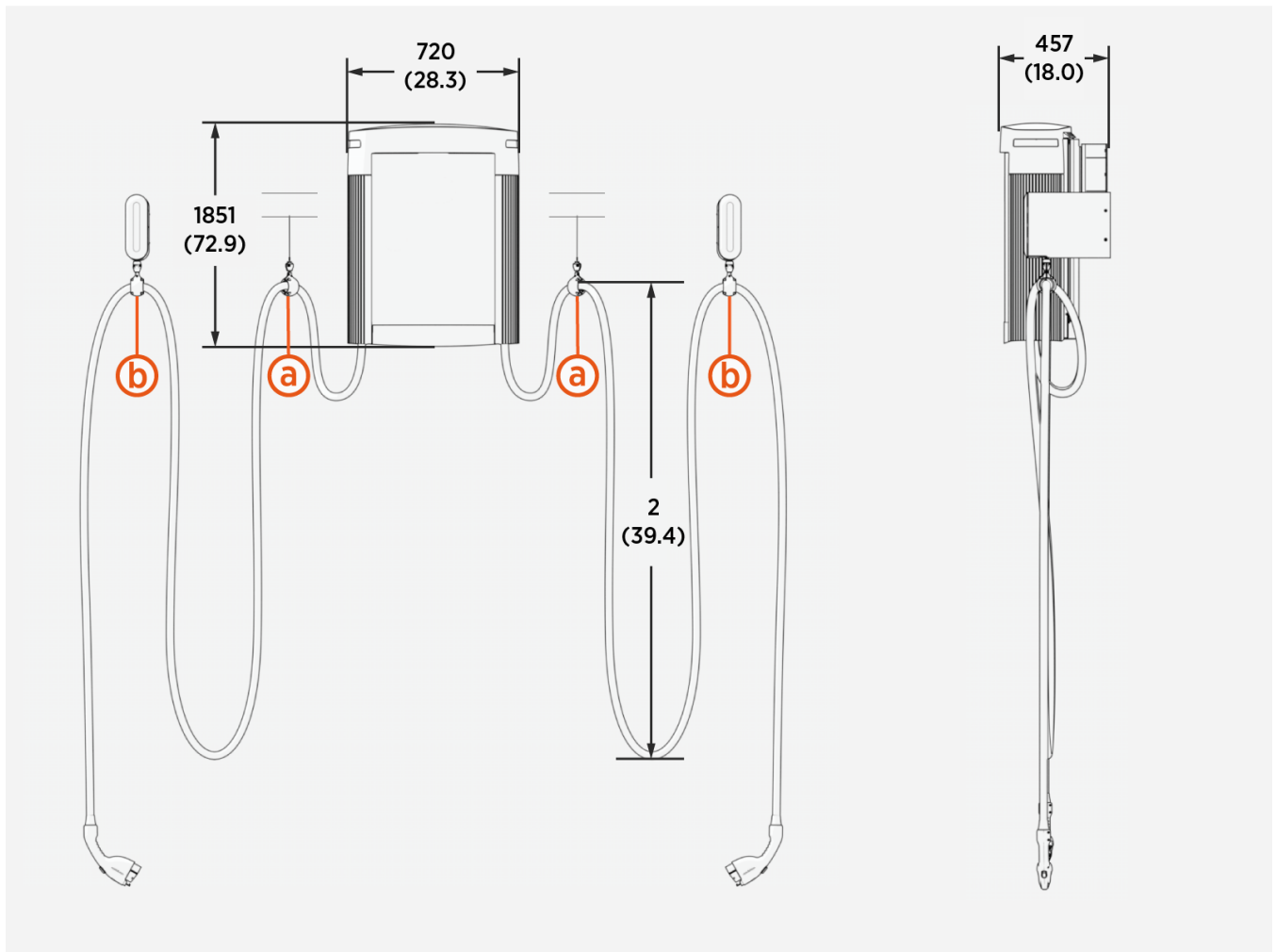
Bruk båndkroker som ekstra støtte for overliggende CMK-er eller for å muliggjøre bruk av tredjeparts heis- eller kabelhåndteringsløsninger.

Båndkroken **(a)** kan festes enten til et fast punkt eller til en alternativ kabelhåndteringsmekanisme **(b)**, for eksempel en vinsj.

På bildet nedenfor holdes ladekabelen fast med en båndkrok **(a)** og en verktøybalansering **(b)**. Juster plasseringen av båndkroken eller verktøybalanseringsapparatet etter behov for å oppfylle kravene på stedet.



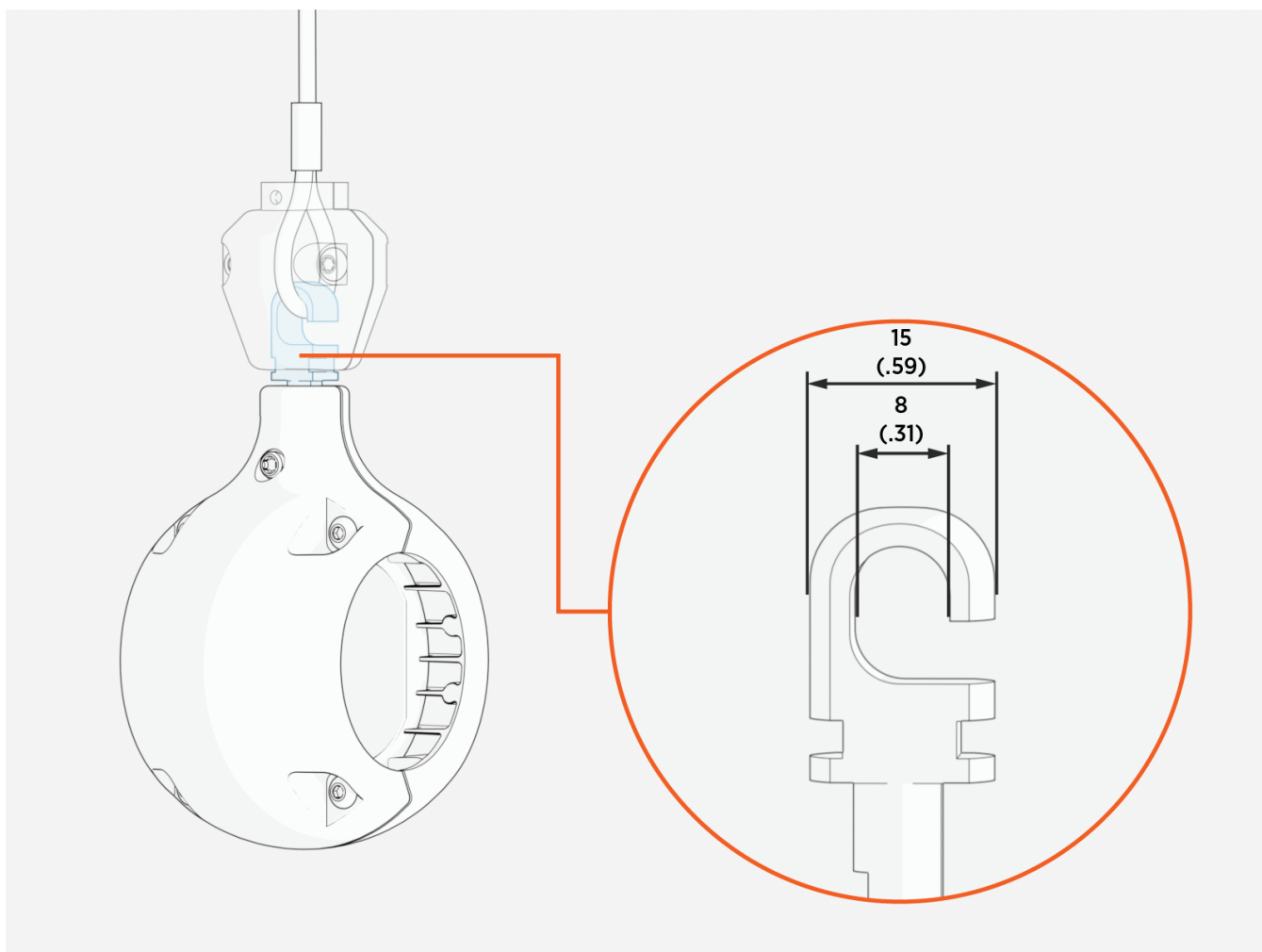
NOTE: Bildene er ikke i skala. Målinger vises i metriske enheter (mm) etterfulgt av imperial målesystem (tommer).



Dimensjonene på båndkroken er angitt i følgende bilde.



NOTE: Bildene er ikke i skala. Målinger vises i metriske enheter (mm) etterfulgt av imperial målesystem (tommer).



Spesifikasjoner for sokkelmontering

Power Block og pidestallmonterte Power Link 2000 må installeres enten på en nystøpt betongplate innebygd i betongmonteringsmalen (CMT) eller på en eksisterende betongoverflate ved hjelp av settet for overflateinnføring (SCE).

Et annet alternativ som er tilgjengelig gjennom en tredjepart er prefabrikkerte betongblokker. Kontakt ChargePoint for mer informasjon.



IMPORTANT: Stub-up-innføring av ledninger som legges under jorden er den vanligste installasjonsmetoden. Overflateinnføring av ledninger som legges over bakken er bare tillatt på steder der ledningene ikke kan legges under bakken, for eksempel i et parkeringshus. Kontakt ChargePoint for Surface Conduit Entry (SCE)-settet, som inkluderer maskinvaren som trengs for å installere på en eksisterende betongoverflate.



WARNING: Hvis ChargePoint-ladestasjonen ikke installeres riktig, kan den utgjøre en klemfare som kan føre til død, personskafe eller skade på eiendom. Bruk alltid betongmonteringsmalen som er spesifisert i denne dokumentdelen, eller en ChargePoint-godkjent overflatemonteringsløsning, til å installere ChargePoint-ladestasjonen. Monter alltid i samsvar med gjeldende forskrifter og standarder ved hjelp av autoriserte fagfolk. Ikke-godkjente monteringsmetoder utføres på entreprenørens egen risiko og ugyldiggjør den begrensede garantien med ettårs bytteservicen for deler.

Spesifikasjoner for betongplater



IMPORTANT: Betongoverflaten må være glatt og kan ikke overstige en helling på 20 mm per meter (1/4 tomme per fot). Hvis en eksisterende betongoverflate ikke oppfyller kravet til helling, må en lokal betongpute støpes og utjevnes for å oppfylle kravet til helling.

Betongplaten for Power Block og Power Link 2000 må enten være utformet for å være stedsspesifikk eller må oppfylle spesifikasjonene som er angitt nedenfor. Under enkelte ekstreme forhold kan det være nødvendig med en større pute. For steder med mindre strenge seismiske, jord- eller vindforhold, kan en mindre plattform være mulig.

Konservative stabilitetsspesifikasjoner for Power Block og Power Link 2000 er oppført nedenfor for følgende utformingsscenarier:

1. 274 km/t vind, høy seismikk, klasse 3 jord
2. 274 km/t vind, høy seismikk, klasse 4 jord
3. 274 km/t vind, høy seismikk, klasse 5 jord
4. 225 km/t vind, lavere seismikk, klasse 3 jord
5. 225 km/t vind, lavere seismikk, klasse 4 jord
6. 225 km/t vind, lavere seismikk, klasse 5 jord

Alle scenarier forutsetter:

- Minimum betongstyrke på 175 kg/cm²
- M16-ankerbolter med helgjenging er innebygd 229 mm (9 tommer) i betongputen og er laget av

ASTM F1554 klasse 55 karbonstål og varmgalvanisert (HDG).

- Plasseringen av ankerboltene er sentrert innenfor det konstruerte stabilitetsområdet.

Power Block

Utformingsscenarier	Fundament Bredde		Fundament Tykkelse	#N1 @ S1" O.C. Topp armering	#N2 @ S2" O.C. Nedre armering
1	1753 mm (69 tommer)	1753 mm (69 tommer)	457 mm (18 tommer)	#4 @ 305 mm O.C.	#4 @ 305 mm O.C.
2 år	1753 mm (69 tommer)	1753 mm (69 tommer)	686 mm (27 tommer)	#4 @ 152 mm O.C.	#4 @ 152 mm O.C.
3	1524 mm (60 tommer)	1524 mm (60 tommer)	457 mm (18 tommer)	#4 @ 305 mm O.C.	#4 @ 305 mm O.C.
4	1524 mm (60 tommer)	1524 mm (60 tommer)	457 mm (18 tommer)	#4 @ 305 mm O.C.	#4 @ 305 mm O.C.
5	1524 mm (60 tommer)	1524 mm (60 tommer)	457 mm (18 tommer)	#4 @ 305 mm O.C.	#4 @ 305 mm O.C.
6	1524 mm (60 tommer)	1524 mm (60 tommer)	457 mm (18 tommer)	#4 @ 305 mm O.C.	#4 @ 305 mm O.C.

Power Link 2000

Utformingsscenarier	Fundament Bredde		Fundament Tykkelse	#N1 @ S1" O.C. Top Rebar	#N2 @ S2" O.C. Bunnarmering
1	1499 mm (59 tommer)	1499 mm (59 tommer)	432 mm (17 tommer)	#4 @ 305 mm O.C.	#4 @ 305 mm O.C.
2 år	1499 mm (59 tommer)	1499 mm (59 tommer)	610 mm (24 tommer)	Nr. 5 ved 305 mm (12 tommer) O.C.	Nr. 5 @ 305 mm (12 tommer) O.C.
3	1499 mm (59 tommer)	1499 mm (59 tommer)	610 mm (24 tommer)	Nr. 5 ved 305 mm (12 tommer) O.C.	Nr. 5 ved 305 mm (12 tommer) O.C.
4	1219 mm (48 tommer)	1219 mm (48 tommer)	330 mm (13 tommer)	#4 @ 305 mm O.C.	#4 @ 305 mm O.C.
5	1219 mm (48 tommer)	1219 mm (48 tommer)	483 mm (19 tommer)	Nr. 5 ved 305 mm (12 tommer) O.C.	Nr. 5 ved 305 mm (12 tommer) O.C.
6	1219 mm (48 tommer)	1219 mm (48 tommer)	483 mm (19 tommer)	Nr. 5 ved 305 mm (12 tommer) O.C.	Nr. 5 ved 305 mm (12 tommer) O.C.

Hvis du bruker en eksisterende pute, må puten enten oppfylle en av spesifikasjonene ovenfor, ellers må den inspiseres og godkjennes av en konstruksjonsingeniør for spesifikasjonene som er angitt nedenfor.

Spesifikasjon	Power Block	Power Link 2000
Vekt	680 kg (1500 lb)	Se Vekter
Høyde x bredde	2191 mm (86,3 tommer) x 1000 mm (39,4 tommer)	Se Mål
Frontalt område	Høyde * bredde	Høyde * bredde
CG-høyde	1000 mm (39,4 tommer)	1524 mm
Størrelse og antall ankerbolter	M16 (x4)	
Innbygging av ankerbolter	229 mm	
Plassering av ankerbolter	Se Plassering av ankerbolter	

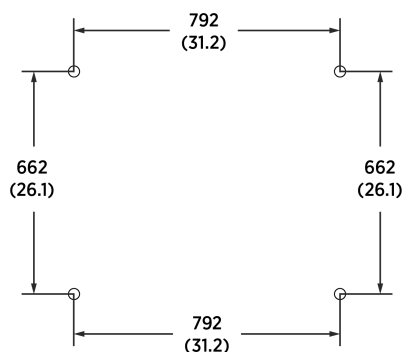
Plassering av ankerbolter

Power Block og Power Link 2000-kabinettene monteres via fire ankerbolter som er innebygd i betongplaten. Mønstrene på ankerbolten vises nedenfor.

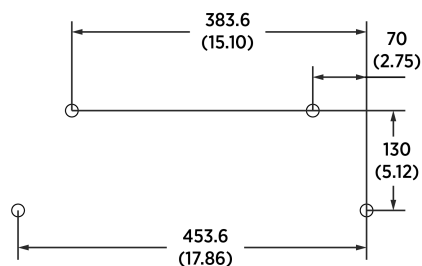


NOTE: Bildene er ikke i skala. Målinger vises i metriske enheter (mm) etterfulgt av imperial målesystem (tommer).

Power Block



Power Link 2000



Ledningsoppføring – Stub-up

Den vanligste monteringsmetoden for Power Block og Power Link 2000 er ny puteinstallasjon ved hjelp av en betongemal (CMT) med innføring av stub-up-ledninger.

- Power Block og Power Link 2000 sokkelene må hver monteres på fire M16-ankerbolter som er eksponert 76 mm (3 tommer) over betongplaten.

Betongmonteringsmalen (CMT) til Power Block og Power Link 2000 er bygget inn i en nystøpt betongplate for å justere ankerbolter og underjordiske ledningsstubber eller pansrede kabler.

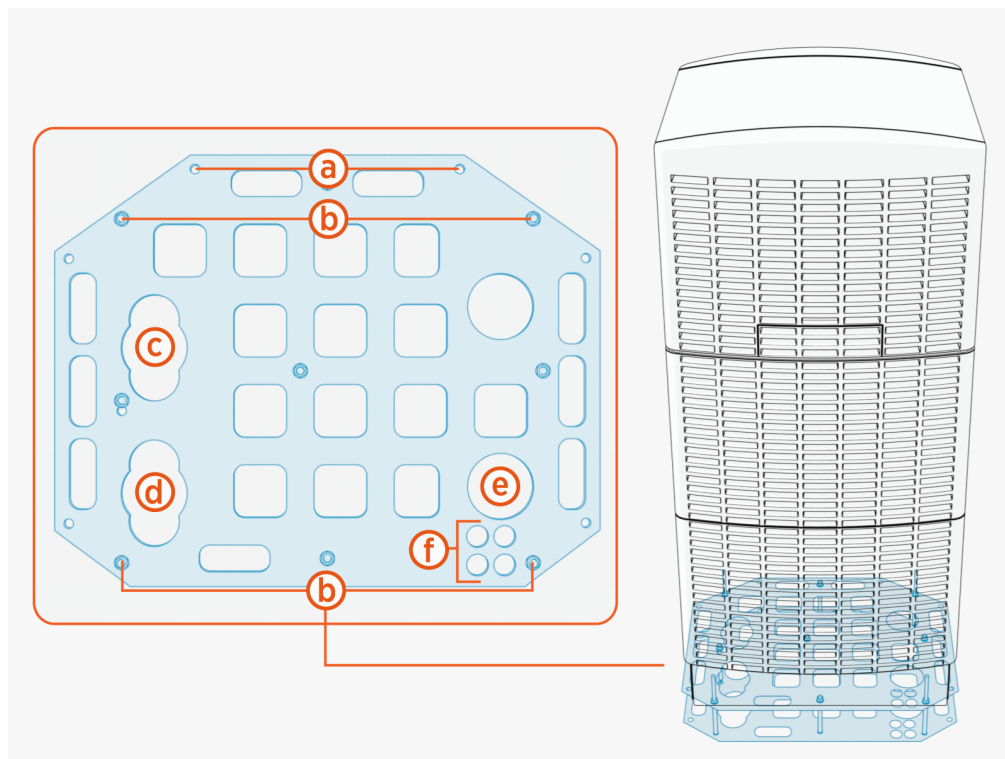


NOTE: CMT-ene til Power Block og Power Link 2000 sendes separat og de må monteres på stedet før betongplaten støpes (se veiledningen for betongmonteringsmal for mer informasjon).

- I områder der det brukes rør, må rørene ikke ha muffeender. Rør med bjelleender kan forstyrre toleranser inne i Power Block og Power Link 2000.
- Rørene må ha stubber til følgende høyde fra betongplaten overflate:
 - Power Block: 559–914 mm (22–36 tommer)
 - Power Link 2000: 102–160 mm (4–6,25 tommer)

Power Block Concrete Montering Mal (CMT)

Power Block CMT plasserer ankerboltene og ledningsrørene som vist nedenfor.



- (a)** M16 ankerboltplasser (x2) for montering av SCE-gjennomføringsplate (gjelder bare for overflateinnføring av ledninger).
- (b)** M16 ankerboltplasser (x4) 76 mm (3 tommer) over betong for montering av Power Block.
- (c)** HV likestrøm-utgang B-ledninger utgang.

- (d) HV likestrøm-utgang A-ledningers utgang.



NOTE: DC-utgangen til Power Block er DC-inngangen til Power Link 2000.

- (e) AC inngangskabler inngang.

- (f) LV likestrøm-utgang, ledninger for arbeidsstrømutløser og Ethernet-kabelutgang.

- En for shuntutløser (hvis den brukes).
- Tre for LV-kabler og Ethernet-kabel.



IMPORTANT: I regioner der det brukes rør, må rørene legges i henhold til rørlayouten som er definert av Concrete Mounting Template (CMT), og rørenes ytre diameter må ikke overstige handelsstørrelser som er oppført nedenfor. I regioner som ikke bruker rør og/eller som bruker pansrede kabler, kan kablene legges i henhold til røroppsettet som er definert av CMT.

CMT må være integrert med topppanelet plassert 51 mm (2 tommer) under betongoverflaten.

Følgende tabell viser maksimal størrelse og antall rør som kan installeres på Power Block

Rør for	Rørantall x handelsstørrelse	
	Nord-Amerika	Europa
HV likestrøm utgangskabler	2 x 4 tommer maks. eller Maks 4 x 3 tommer.	2 x 110 mm maks. eller Maks størrelse på 4 x 78 mm.
AC-inngangskabler	Maks 1 x 4 tommer.	1 x 110 mm maks.
LV likestrøm, shunt-trip og Ethernet-utgangskabler	Maks 4 x 1 tommer.	Maks 4 x 25 mm.

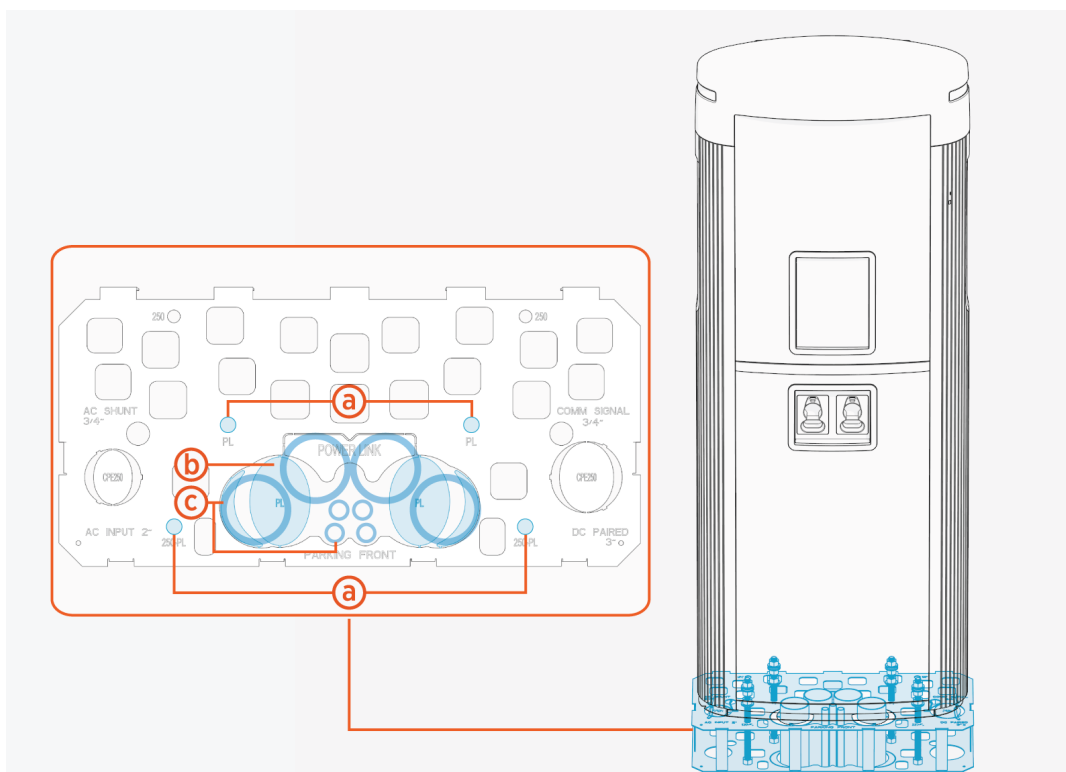


IMPORTANT:

- Den faktiske rørstørrelsen og -mengden må velges ut ifra stedsspesifikke ledningskrav. De maksimale rørstørrelsene som er oppført, er basert på maksimal mengde som Power Link 2000 kan rumme.
- For kabelspesifikasjoner, se [Krav til kabling](#).

Power Link 2000 monteringsmal for betong (CMT)

Power Link 2000 CMT plasserer ankerboltene og ledningsrørene som vist nedenfor.



- (a) M16 ankerbolteplasser (x4) for montering av Power Link 2000 (se [Plassering av ankerbolter](#))
- (b) Fritt-faner for innføring av ledninger gjennom rør (c) eller pansrede kabler.



IMPORTANT: I områder der det brukes rør, må rørene legges i henhold til rørlayouten som er spesifisert av Concrete Mounting Template (CMT), og rørenes ytre diameter må ikke overstige handelsstørrelsene som er oppført nedenfor. Hvis rørene ikke brukes, kan kablene legges i henhold til rørlayouten som er spesifisert av CMT.

CMT må være integrert med topppanelet plassert 51 mm (2 tommer) under betongoverflaten.

Følgende tabell viser maksimal størrelse og antall rør som kan installeres på Power Link 2000 ved å fjerne løsrivelsesfaner:

Rør for	Rørantall x handelsstørrelse	
	Nord-Amerika	Europa
HV likestrømkabler	2 x 4 tommer maks. eller Maks 4 x 3 tommer. eller Maks 6 x 2 tommer.	2 x 103 mm maks. eller 4 x 78 mm maks. eller 6 x 53 mm maks
LV likestrøm-kabler og Ethernet-kabel	2 x 1 tommer(*)	2 x 27 mm
Valgfrie funksjoner (Ethernet til USB eller myk avstengingsbryter)	2 x 3/4 tommer maks.	2 x 21 mm maks.



NOTE: (*) I Nord-Amerika kreves det en ledning på 1 tommer for LV likestrøm-inngangskabler og Ethernet-kabler. Mengden rør vil avhenge av konfigurasjonen.
(**) I Europa kreves det en ledning med en størrelse på 27 mm for LV likestrøm-inngangskabler og Ethernet-kabler. Mengden rør vil avhenge av konfigurasjonen.



IMPORTANT:

- Den faktiske rørstørrelsen og -mengden må velges ut ifra stedsspesifikke ledningskrav. De maksimale rørstørrelsene som er oppført, er basert på maksimal mengde som Power Link 2000 kan rumme.
- For kabelspesifikasjoner, se [Krav til kabling](#).

Overflatemontering

Power Block og Power Link 2000 kan installeres på en eksisterende betongoverflate i samsvar med følgende retningslinjer:

- Betongoverflaten må inspiseres og godkjennes av en konstruksjonsingeniør som beskrevet i spesifikasjoner for [Spesifikasjoner for betongplater](#).

- Ankerboltene må installeres i betongoverflaten på følgende måte:
 - Ankerhull bores i betongen ved hjelp av ankerboltemønsteret som er gitt i [Plassering av ankerbolter](#). Hullene er boret til en dybde slik at 76 mm (3 tommer) av hver ankerbolt er eksponert over betongplaten.
 - Ankerbolter festes med epoksy i hullene. Bruk en epoksy med en minimal bindingsstyrke på 11,7 MPa, en trykkstyrke på 82,7 MPa minimum og en strekkstyrke på 49,3 MPa minimum. For eksempel Hilti HIT-RE 500 V3 (normal herding) eller Hilti HIT-HY 200-A (hurtig herding).



NOTE: Ulike epoksytyper har ulike herdetider ved forskjellige temperaturer. Sjekk lokale temperaturer for stedet på forhånd for å velge riktig epoksy.

- Bruk de medfølgende varmgalvaniserte M16-ankerboltene.
- Ledninger må føres inn i kabinettene ved hjelp av [Surface Wire Entry](#).



NOTE: Power Blocks og Power Link 2000-er i en multiplex-arkitektur kan ikke installeres på en eksisterende betongoverflate fordi de krever oppstikkende kabelføring.

Ledningsinnføring – overflate

Power Block og Power Link 2000 støtter kabling som føres over bakken i beskyttede kabelbaner for steder der det ikke finnes noen tilgang til underjordiske ledninger (parkeringshus osv.) eller der underjordiske koblingsbokser ikke er tillatt.



NOTE: Power Blocks og Power Link 2000-er i en [multiplex-arkitektur](#) støtter ikke kabling som går over bakken.

Hvis ledninger eller kabler går over bakken:

- De må plasseres i ledningsbaner som overholder lokale forskrifter.
- Sørg for at planene for betongplaten og tilgangsområdet tillater full servicetilgang til alle komponenter. Innføring av overflatekabler kan kreve større friområder enn innebygde installasjoner. Det kreves minst 610 mm (2 fot) klaring på baksiden.
- Bruk fleksible ledninger og rør eller pansrede kabler.
- Bruk LB-rørlegemer til å føre kabler inn i Power Link 2000 fra bakerst venstre eller bakerst høyre, og de må passe innenfor den bakre klaringen på 610 mm eller 2 fot.
- Bruk egnede rørbokninger for å sikre og forsegle rørene og/eller rørdelene.
- Klargjør betongoverflaten der komponentene skal forankres, slik at betongoverflaten er solid, glatt og i nivå uten gammelt utstyr eller rørstusser som strekker seg over bakken.

Overflatekabler må føres inn i Power Block og den piedestalmonterte Power Link 2000 ved hjelp av et SCE-sett. Disse settene gir følgende fordeler:

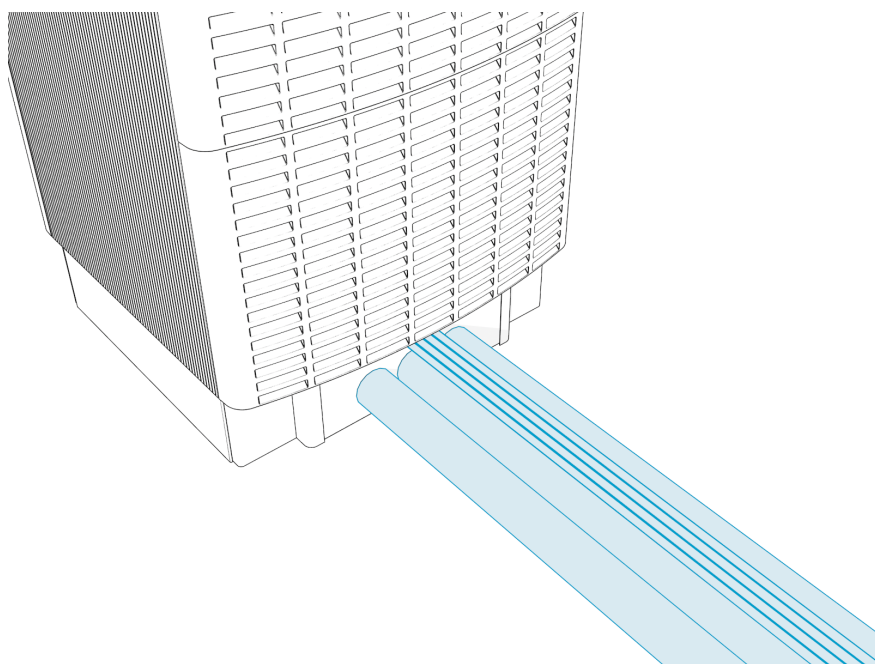
- Støtte for vekten av rør eller pansrede kabler uten å gå på bekostning av dekselpanelets integritet
- Sørg for at alle avslutninger oppfyller krav til inntrenging der de møter komponenten
- Sørg for at ventilasjonen ikke hindres, noe som er nødvendig under drift



NOTE: SCE-settet brukes til innføring av overflatetråd bare for Power Block og piedestalmontert Power Link 2000. Den kan ikke brukes med en vegg eller overliggende montering av Power Link 2000.

Power Block Surface Conduit Entry (SCE)

Overflatekablene må komme inn i Power Block fra baksiden gjennom rør eller pansrede kabler. Power Block settet leverer et robust sokkeldekselpanel som overflaterør kan festes til på baksiden av Power Block.



Følgende tabell viser maksimal størrelse og antall rør som kan installeres på Power Block ved hjelp av Power Block SCE-settet:

Rør for	Rørantall x handelsstørrelse	
	Nord-Amerika	Europa
AC-inngangskabler	Maks 1 x 4 tommer.	1 x 110 mm maks.
HV likestrøm utgangskabler	2 x 4 tommer maks.	2 x 110 mm maks.
LV likestrøm, shunt-trip og Ethernet-utgangskabler	Maks 4 x 1 tommer.	Maks 4 x 25 mm.

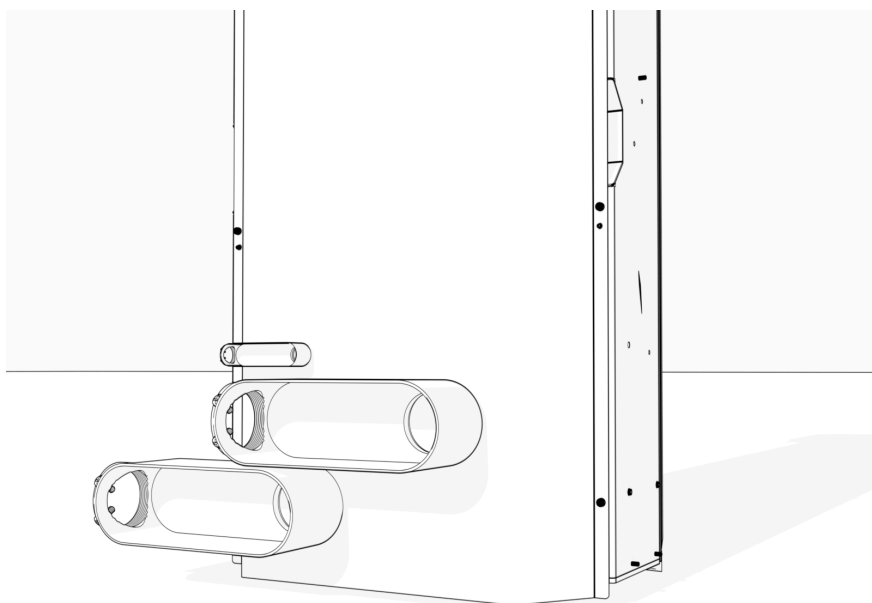
IMPORTANT:

- Den faktiske rørstørrelsen og -mengden må velges ut ifra stedsspesifikke ledningskrav.
- For kabelspesifikasjoner, se [Krav til kabling](#).

For mer informasjon, se *Power Block og Power Link 2000 Surface Conduit Entry Kit Veiledning#*

Sokkelmontert Power Link 2000 overflaterørinnngang (SCE)

Kablene som går på overflaten må komme inn i sokkelmonterte Power Link 2000 fra baksiden gjennom rør eller pansrede kabler. Power Link 2000-settet inneholder et robust sokkeldekselpanel som overflaterør kan festes til på baksiden av Power Link 2000.



Følgende tabell viser maksimal størrelse og antall rør som kan installeres ved hjelp av SCE-settet:

Rør for	Rørantall x handelsstørrelse	
	Nord-Amerika	Europa
HV likestrømkabler	Maks 2 x 3 tommer.	2 x 78 mm maks.
LV likestrøm-inngangskabler og Ethernet-kabel	2 x 1 tommer(*)	2 x 27 mm
Valgfrie funksjoner (Ethernet til USB eller myk avstengingsbryter)	2 x 3/4 tommer maks.	2 x 21 mm maks.



NOTE: (*) I Nord-Amerika kreves det en ledning på 1 tommer for LV likestrøm-inngangskabler og Ethernet-kabler. Mengden rør vil avhenge av konfigurasjonen. (**) I Europa kreves det en ledning med en størrelse på 27 mm for LV likestrøm-inngangskabler og Ethernet-kabler. Mengden rør vil avhenge av konfigurasjonen.



IMPORTANT:

- Den faktiske rørstørrelsen og -mengden må velges ut ifra stedsspesifikke ledningskrav.
- For kabelspesifikasjoner, se [Krav til kabling](#).

For mer informasjon, se *Power Block og Power Link 2000 Surface Conduit Entry Kit Veiledning*#

Monteringsspesifikasjoner for kabeladministrasjonssett (CMK)

Standard og høy CMK

For piedestalmontering og veggmontering av Power Link 2000 monteres standard og høye CMK-er på baksiden av Power Link 2000 (se [Mål](#) for generelle monteringsdimensjoner av Power Link 2000 med standard eller høy CMK).

Overliggende CMK

Hvis du vil bruke en overliggende CMK med en pedestallmontert Power Link 2000, må du installere en stang for å montere overliggende CMK ved siden av Power Link 2000-ladekablene.

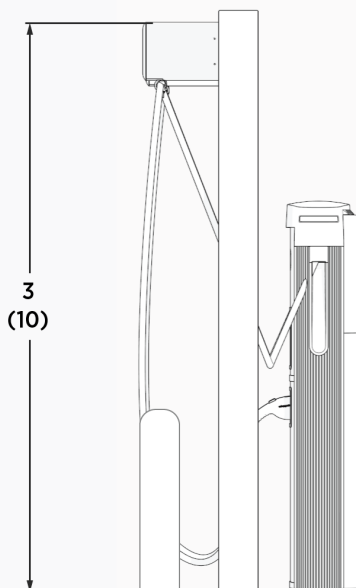
Slik monterer du den overliggende CMK for en piedestallmontert Power Link 2000:

- Du må designe og/eller kjøpe stangen. ChargePoint selger og/eller leverer ikke stangen.
- Stolen må ha en strukturell kapasitet på 1780 N (400 lbf), og den må være konstruert eller verifisert av en konstruksjonsingeniør i henhold til lokale forskrifter. I tilfelle en hendelse der et kjøretøy kjører av gårde, er denne strukturelle styrken nødvendig for å motstå kjøretøyets uttrekkskraft.

- Med mindre stolpen må befinne seg på et bestemt sted for et bestemt kjøretøyinnløp, må den overliggende CMK-enheten når den er montert på stolpen ha en optimal høyde på 3 m (10 fot) for maksimal kabelrekkevidde, befinne seg midt på parkeringsplassen og være så langt fremover som mulig på linje med fronten av bollardene (se [Pollarer](#) for bollardenes plassering og [Mål](#) for overliggende CMK-enhets dybde).



NOTE: Bildene er ikke i skala. Målinger vises i metriske enheter (m) etterfulgt av imperiale ekvivalenter (ft).



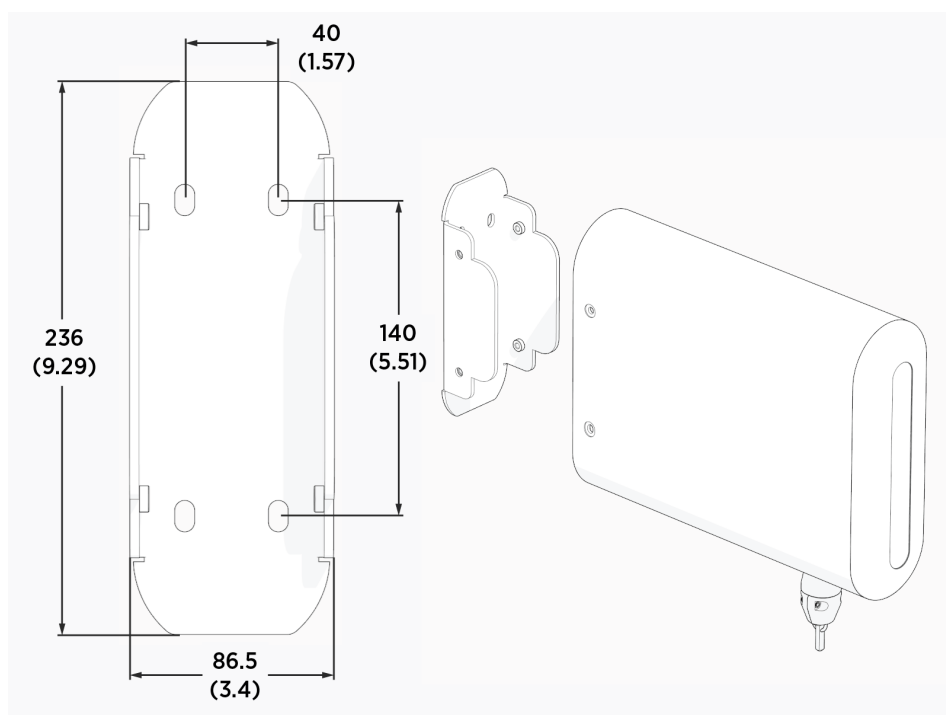
- Den overliggende CMK må monteres ved hjelp av braketten (levert av ChargePoint) som festes til baksiden. Braketten har fire hull i størrelse med M8-bolter for montering av overliggende CMK på stolpen.



NOTE: Installatøren må levere M8-boltene. Disse leveres ikke av ChargePoint.



NOTE: Bildene er ikke i skala. Målinger vises i metriske enheter (mm) etterfulgt av imperial målesystem (tommer).

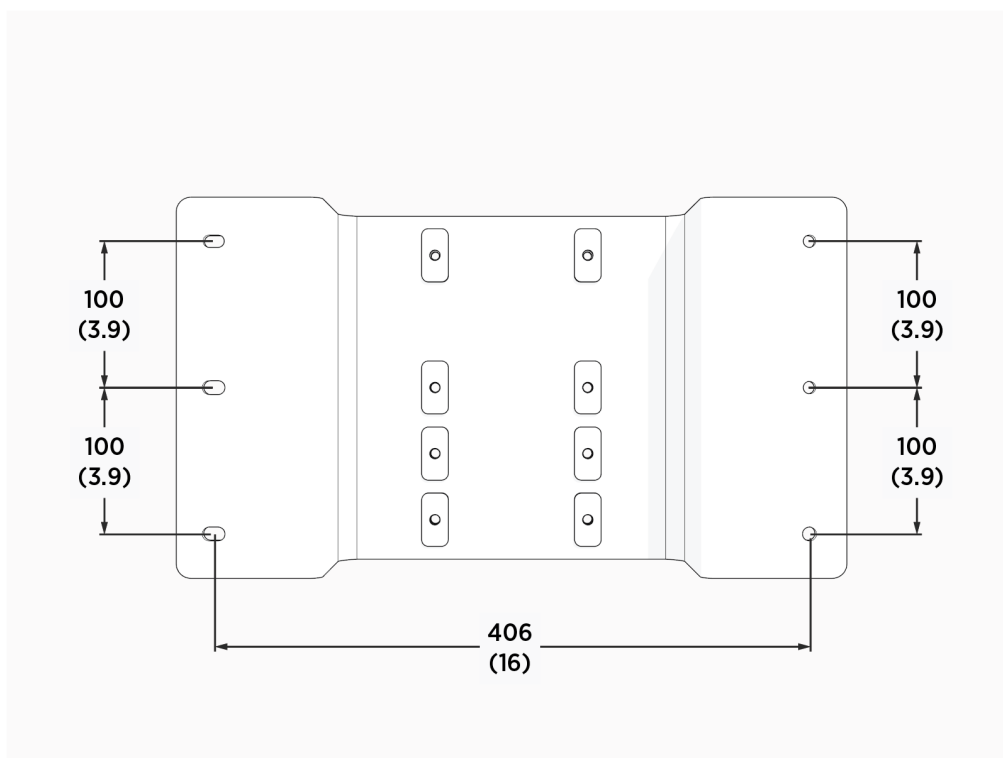
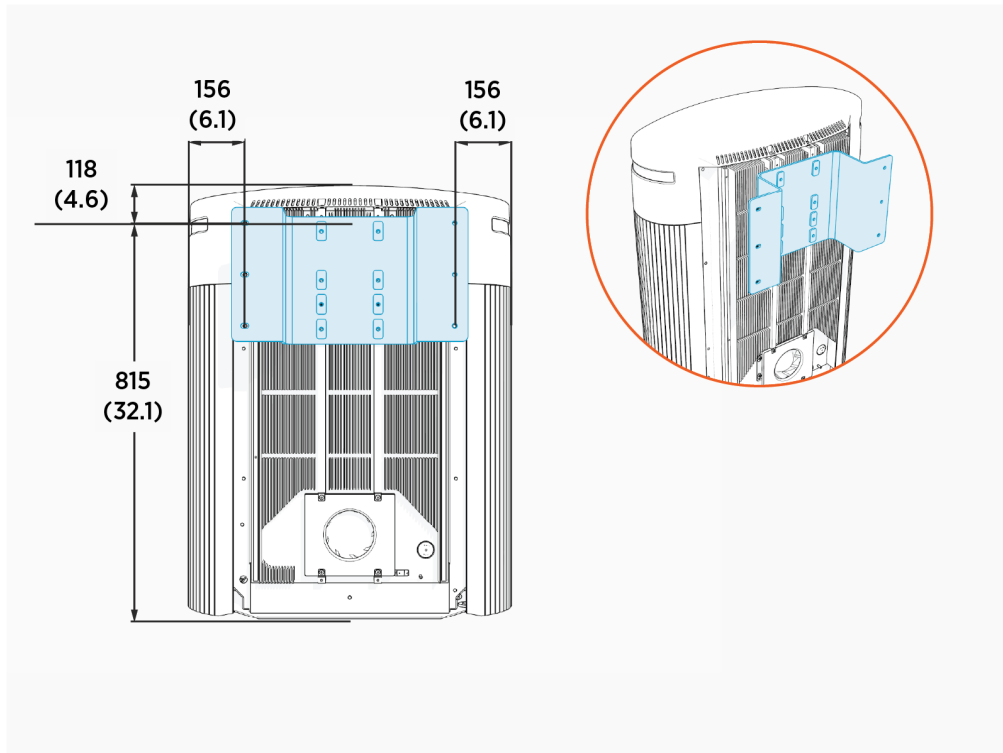


Spesifikasjoner for vegg- eller overliggende montering

Power Link 2000 monteres på en vegg eller en overbygd struktur (for eksempel en portal) ved hjelp av en brakett som festes til baksiden. Braketten har seks monteringshull dimensjonert for M8-bolter.



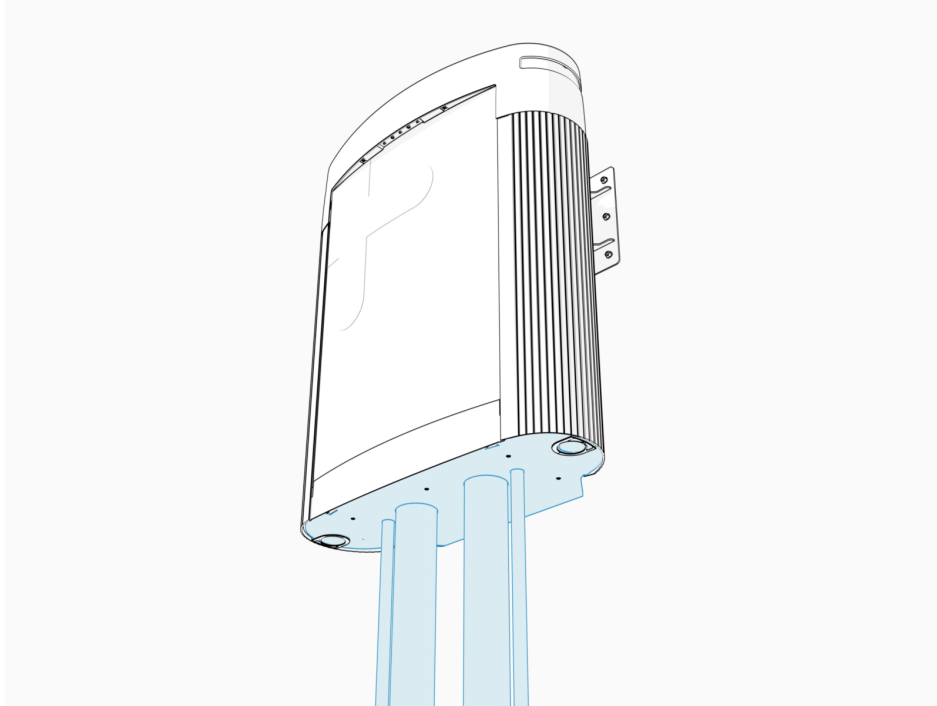
NOTE: Bildene er ikke i skala. Målinger vises i metriske enheter (mm) etterfulgt av imperial målesystem (tommer).



For vegg- eller overheadmonterte stasjoner:

- Power Link 2000 må monteres oppreist. Ikke monter den i noen annen retning.
- Vegg- eller overbyggningsstrukturen må ha en strukturell kapasitet på 1780 N (400 lbf) i tillegg til Power Link 2000-vekten. Strukturen må også være konstruert eller verifisert av en konstruksjonsingeniør i henhold til lokale forskrifter. I tilfelle et kjøretøy kjører vekk, er denne strukturelle styrken nødvendig for å motstå kjøretøyets uttrekkskraft.

Ledninger og kabler kommer inn i vegg- og takmonterte Power Link 2000 gjennom den nederste flensplaten som et rør eller som pansret kabel. HV likestrøm-kabelrørene skal festes til nippelplaten på steder som justerer HV likestrøm-kablene med de tiltenkte strømbanelandingene. Se [Kabelinnføring og landing – vegg- og overliggende montering Power Link 2000](#)



Følgende tabell viser maksimal størrelse og antall rør som kan installeres på vegg- eller overliggende montering Power Link 2000:

IMPORTANT:



- Den faktiske kabelmengden og -størrelsen må velges ut ifra stedsspesifikke ledningskrav.
- For kabelspesifikasjoner, se [Krav til kabling](#).

Rør for	Rørantall x handelsstørrelse	
	Nord-Amerika	Europa
HV likestrømkabler	2 x 4 tommer maks. eller Maks 4 x 3 tommer.	2 x 103 mm maks. eller Maks størrelse på 4 x 78 mm.
LV likestrøm-kabler og Ethernet-kabel	2 x 1 tommer(*)	2 x 27 mm
Valgfrie funksjoner (Ethernet til USB eller myk avstengingsbryter)	2 x 3/4 tommer maks.	2 x 21 mm maks.



NOTE: (*) I Nord-Amerika kreves det en ledning på 1 tommer for LV likestrøm-inngangskabler og Ethernet-kabler. Mengden rør vil avhenge av konfigurasjonen.
 (**) I Europa kreves det en ledning med en størrelse på 27 mm for LV likestrøm-inngangskabler og Ethernet-kabler. Mengden rør vil avhenge av konfigurasjonen.

For overflaten festekabling til veggen eller overflaten montering av Power Link 2000:

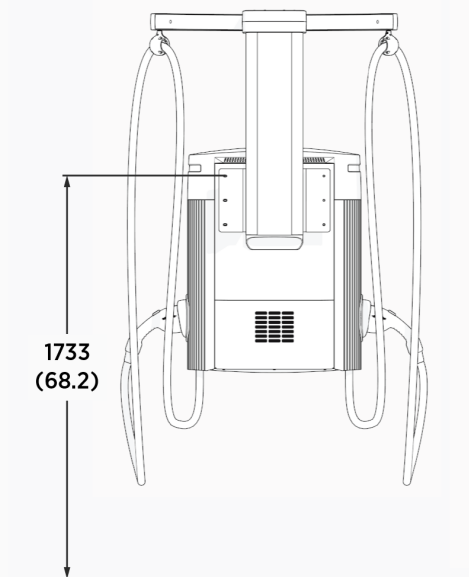
- Alle ledninger må plasseres i ledningsbaner som overholder lokale forskrifter.
- Bruk fleksible ledninger.
- Bruk egnede rørbeslag til å feste og forsegle rørene til kabinettet.

Spesifikasjoner for høyde på vegg og overliggende montering er gitt nedenfor:

- Veggmontering: Høyden på monteringsbraketten er 1733 mm (68,2 tommer) over et ferdigstilt gulv. Hvis forholdene på stedet krever det, kan braketten senkes.



NOTE: Bildene er ikke i skala. Målinger vises i metriske enheter (mm) etterfulgt av imperial målesystem (tommer).



- Overliggende montering:



IMPORTANT: Høyden for overliggende montering må beregnes ut fra stedsspesifikke krav. Hvis du vil ha hjelp, kan du kontakte ChargePoint.

- For maksimal kabelrekkevidde:
 - Monter Power Link 2000 i en høyde på 6096 mm (240 tommer) over det ferdige gulvet.

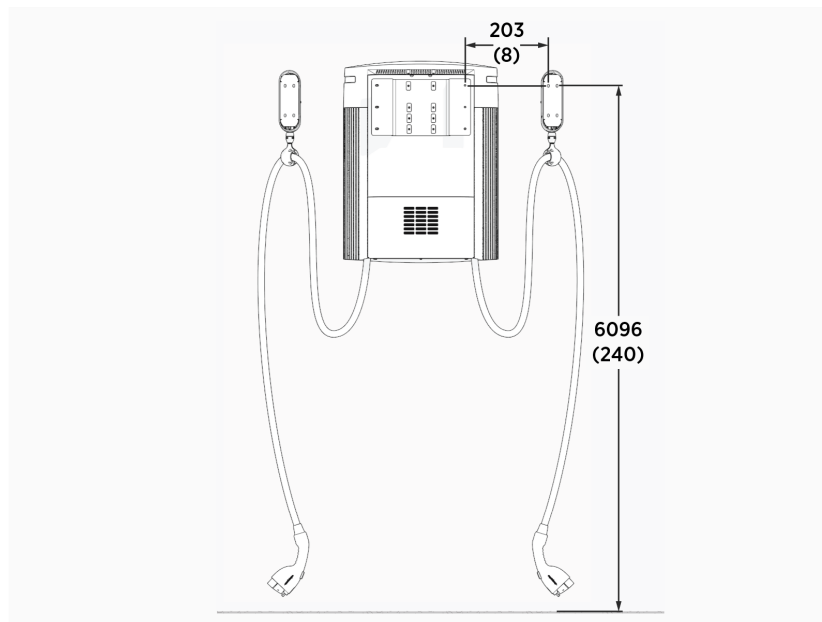


NOTE: Monteringshøyden kan justeres basert på stedets behov.

- Monter den overliggende CMK-braketten i linje og 203 mm (8 tommer) fra Power Link 2000-braketten.



NOTE: Bildene er ikke i skala. Målinger vises i metriske enheter (mm) etterfulgt av imperial målesystem (tommer).

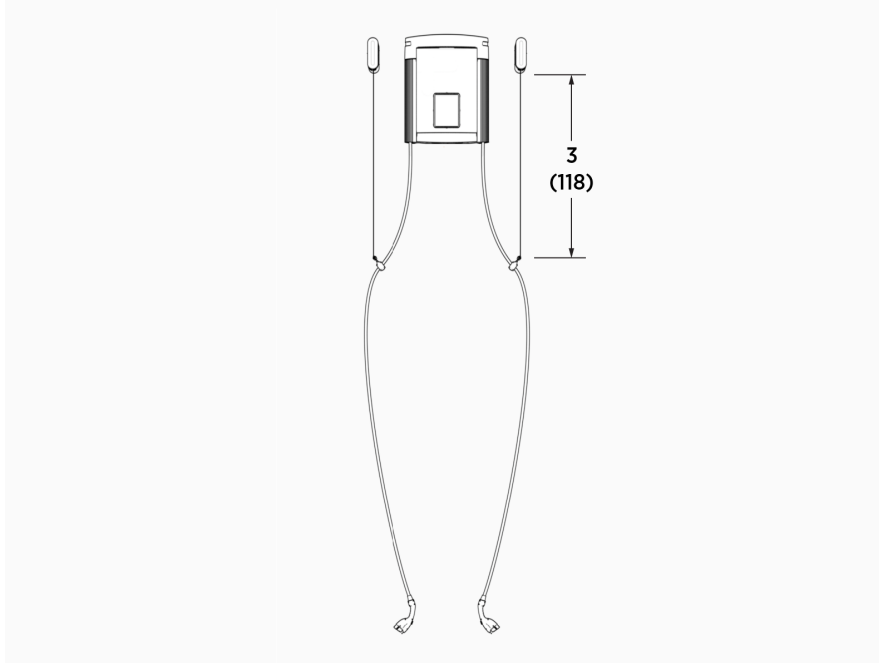


- Den overliggende CMK-braketten må monteres minst 203 mm (8 tommer) fra de ytre sidene av Power Link 2000-monteringsbraketten.

- Den overliggende CMK-kabelen måler 3 m (118 tommer) når den er helt utstrukket.



NOTE: Bildene er ikke i skala. Målinger vises i metriske enheter (m) etterfulgt av imperiale ekvivalenter (tommer).



Drenering

Sørg for at det ikke samles opp vann rundt anleggsområdet ved skråninger, vegger eller gjerder.

Flomplan

Power Block er utformet med et flomsplan på 457 mm (18 tommer). Hvis forholdene på stedet viser et flomnivå som er høyere enn 457 mm (18 tommer) for en 100 års flomhendelse, bør du vurdere å installere Power Block på en hevet betongplate.



WARNING: Hvis du utsetter Power Block for mer enn 457 mm (18 tommer) stående vann, kan det føre til elektrisk støt, sjokk eller brannfare.

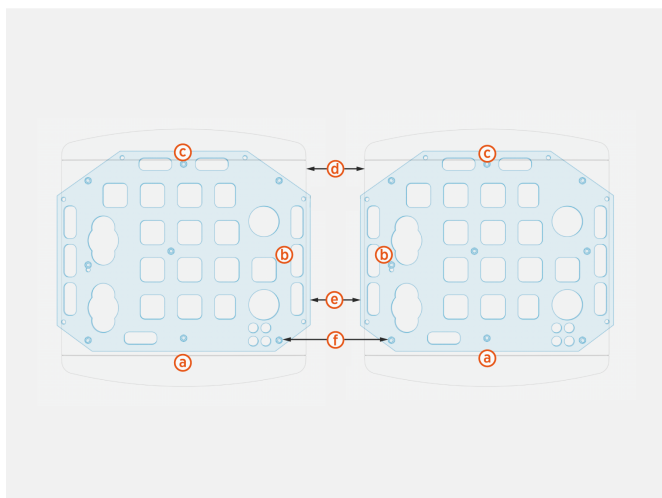
Hvis Power Block har blitt utsatt for stående vann som overskrider denne terskelen, må du koble fra strømmen til Power Block og kontakte ChargePoint før du slår på Power Block.

Klaring

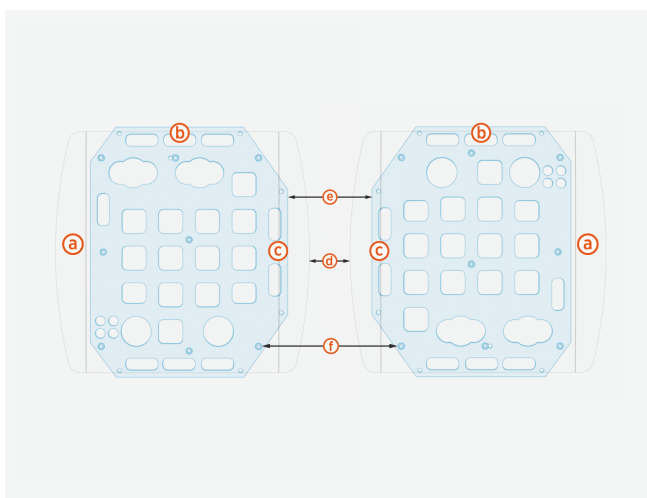
Klaringskrav for Power Block og Power Link 2000 er gitt nedenfor.

Power Block

To Power Block-er legges side om side



To Power Blocks lagt rygg mot rygg



Følgende tabell viser klaringene som kreves for service og ventilasjon rundt Power Block (PB):

Side	Power Blocks-oppsett	Klaring		
(a) Front	#	—		Minimum 1000 mm (39,4 tommer)
(b) Sider	PB-er lagt side ved side	Minimum	(d) PB til PB	51 mm
			(f) Midten av ankerbolten til midten av ankerbolten	245 mm (9,6 tommer)
		Anbefales	(d) PB til PB	152 – 203 mm (6 – 8 tommer)
			(e) CMT til CMT	116 – 167 mm (3,4 – 5,4 tommer)
			(f) Midten av ankerbolten til midten av ankerbolten	376 – 427 mm (14,8 – 16,8 tommer)
(c) Bak	PB-er lagt rygg til rygg		(d) PB til PB	457 – 609 mm (18 – 24 tommer)
			(e) CMT til CMT	609 – 761 mm (24 – 30 tommer)
			(f) Midten av ankerbolten til midten av ankerbolten	376 – 427 mm (14,8 – 16,8 tommer)



NOTE: Hvis du plasserer to Power Blocks bak hverandre ved hjelp av overflatekanalinngang, må det være minst 609 mm (24 tommer) felles bakre klaring.

Følg i tillegg retningslinjene for klaring nedenfor:

- Klaringene foran og bak må være på stigningsnivå ± 13 mm.
- Innsiden av Power Block er tilgjengelig fra både front- og bakdekselpanelet, som løftes av. Det er ikke nødvendig med separat klaring for dørsving.
- Eventuelle gjerder, stolper eller hjulstoppere må ikke overlappe klaringene som er angitt ovenfor. Disse barrierene er ikke uttrykkelig påkrevd av ChargePoint.
- Power Blocks kan legges side om side med minimal avstand for service og ventilasjon. Hvis den legges side om side, kan ledninger føres inn ved hjelp av enten stub-up-innføring (anbefales) eller ved hjelp av overflateinnføring på baksiden. Når de legges side om side, kan ikke kablene for raden passere gjennom én Power Block til en annen.
- Sideklaringer kan deles mellom Power Blocks så lenge:
 - Det opprettholdes minst 51 mm (2 tommer) avstand mellom hver Power Block.
 - Nødvendig serviceklaring opprettholdes på for- og baksidene.
 - Minst 457 mm (18 tommer) klaring er tilgjengelig i hver ende av en rad med Power Blocks.



NOTE: For spørsmål om tillatte oppsett, [ta kontakt med ChargePoint.](#)



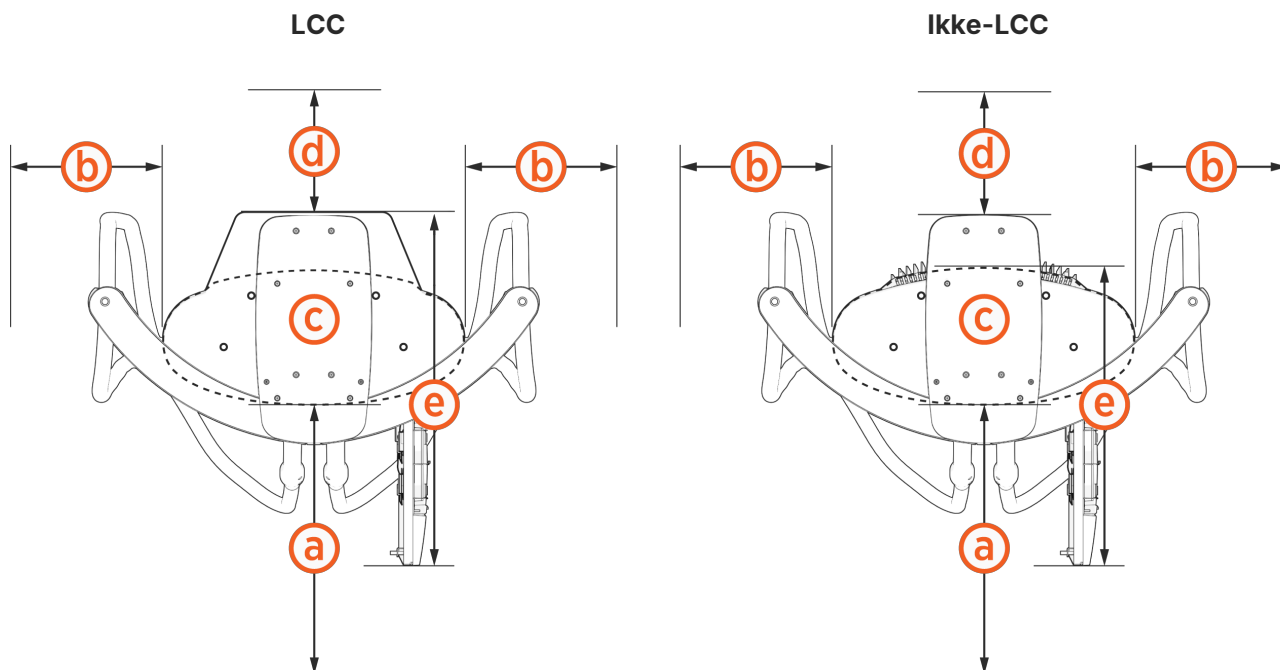
FORSIKTIG: Hver Power Module veier 45 kg. Minst to personer er nødvendig for å erstatte en Power Module. Den fremre frigangen må være romslig nok til å gi plass til minst to personer.



VIKTIG: Sjekk lokale og regionale forskrifter for eventuelle tilleggskrav om klaring vedrørende sikkerhet, høyspenningsutstyr og tilgjengelighetskrav.

Power Link 2000

Power Link 2000 krever minimum anlegg- og service-klaringer som oppført nedenfor.



Power Link 2000		Klaring
(a) Foran	Minimum åpen plass	610 mm (2 fot)
(b) Side		305 mm (12 tommer) ved bakkenivå, minimum MERK: 610 mm (24 tommer) anbefales for brukerservice, og denne 610 mm (24 tommer) kan deles mellom Power Link 2000-er
(c) Toppen	Sokkel eller veggmontering	26 mm (1 tommer) fra toppen av CMK eller 305 mm (12 tommer) fra toppen av Power Link 2000, avhengig av hva som er høyest.
	Overliggende montering	305 mm (12 tommer) fra toppen av Power Link 2000
(d) Bak	Sokkelmontering	203 mm (8 tommer) for ikke-LCC eller 305 mm (12 tommer) for LCC. Dette gir vedlikeholdsklaring for CMK og LCC. MERK: Minst 610 mm (2 ft) klaring er nødvendig for innføring av overflatekanaler. I tilfelle av back-to-back Power Link 2000-enheter, som begge har overflatekanalinngang, kan klaringen deles.
(e) Dørsving pluss bredde på stasjon		730 mm (2 fot 4-3/4 tommer)

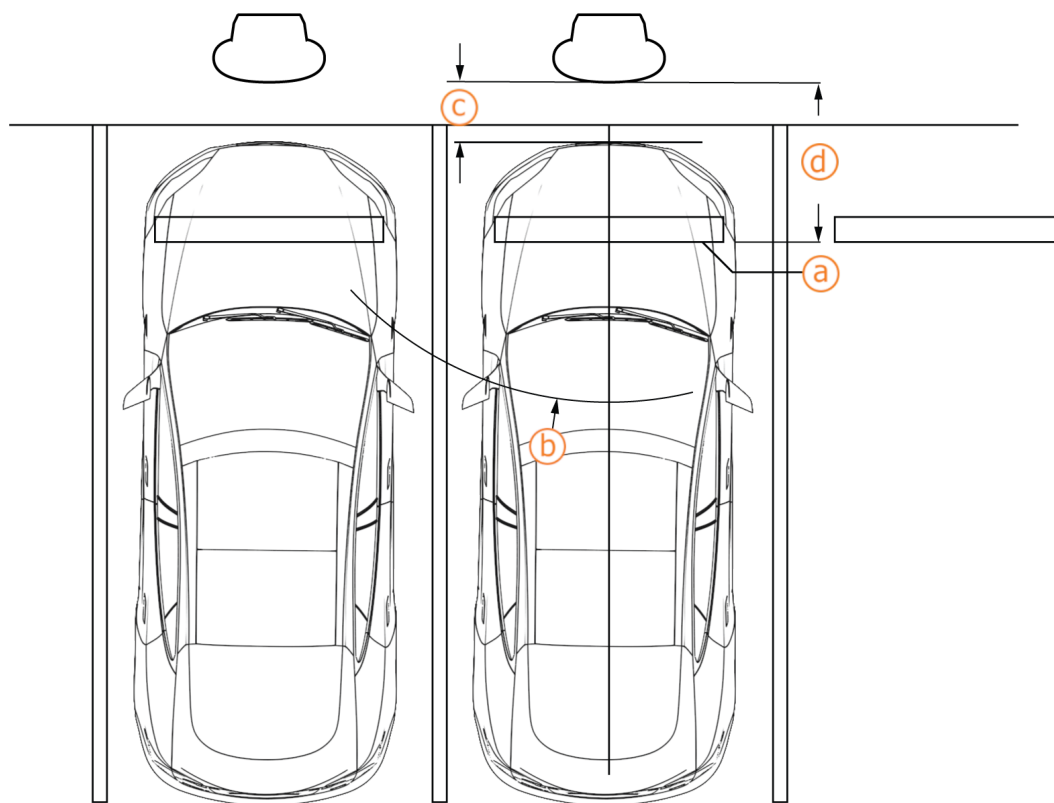
Hjulstopper og stolper

Stolper og hjulstoppere kreves ikke eksplisitt av ChargePoint. ChargePoint anbefaler imidlertid disse etter beste praksis og er tatt hensyn til ved designing av stedet:

- Permanente stolper eller hjulstoppere må ikke gripe inn i klaringene som er oppført i klaringsdiagrammene i denne delen. Flyttbare stolper er tillatt hvis servicepersonell kan flytte dem etter behov.
- Hvis det er tillatt i forskriftene, foretrekkes hjulstoppere fremfor stolper for plasser med fronten inn eller rygging inn.

Hjulstoppere

- Når du bruker hjulstoppere, bør du vurdere gjennomsnittlig overhengsavstanden på kjøretøyet for den største type kjøretøy (personbil, buss, osv.), samt la sjåføren få plass til å komme fram til stasjonen.
- Plasser hjulstoppere for aktivt å blokkere minst ett hjul, uten å skape snublefare for fotgjengere som går mellom bilene.



(a) Hjulstopp, plassert for aktivt å blokkere minst ett hjul

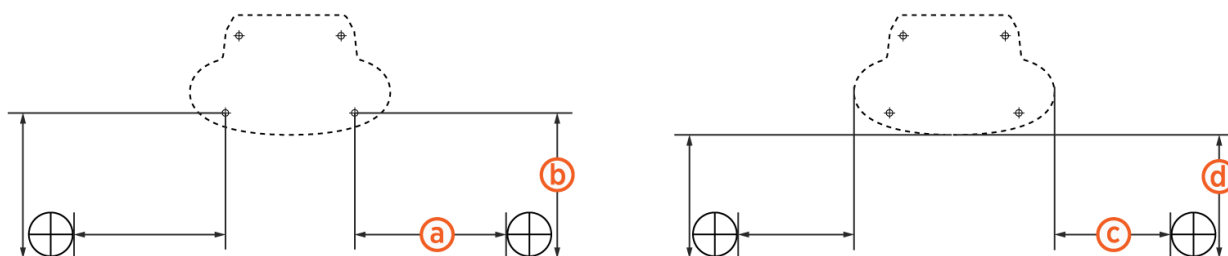
(b) Kabels rekkevidde: 3,76 m (148 tommer)

(c) Anbefalt avstand for tilgang til fots: 609 mm (24 tommer)

(d) Anbefalt avstand mellom hjulstopp og stasjon: 1371 mm (54 tommer) for personbiler

Pollarer

- Hvis det kreves stolper etter forskriftene, nødvendig for snørydding eller nødvendig for sideplass, pass på at stolpenes plassering ikke kommer i konflikt med fjerning og plassering av ladekablene i stasjonens holdere.
- Prøv å minimere at stolpen kommer i konflikt med bevegelsen på ladekablene mellom stasjonen og bilen. Stolpehøyden anbefales ikke å være høyere enn 914 mm der det er nødvendig.
- Følg målene som er oppført for plassering av stolper:
 - (a) Ankerbolt til stolpens innvendige kant: 254 mm
 - (b) Ankerbolt til stolpens forkant: 424 mm
 - (c) Power Link 2000 sin side til stolpens innvendige kant: 122 mm
 - (d) Power Link 2000 sin forside til stolpens forkant: 305 mm



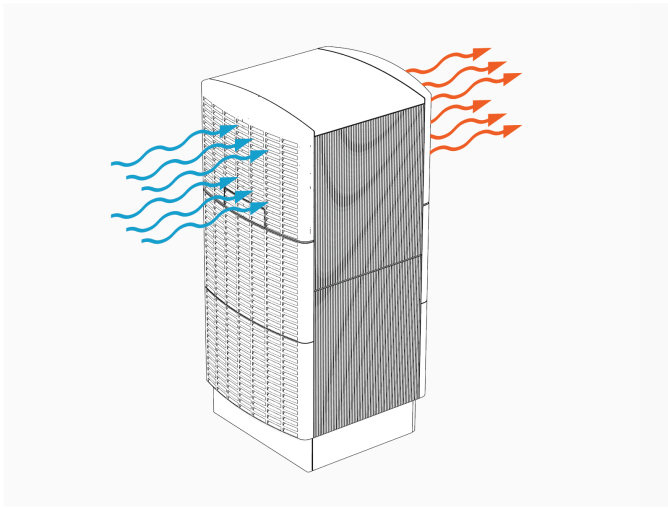
Ventilasjon

Ventilasjonskrav for Power Block og Power Link 2000 er gitt nedenfor.

Power Block

Inntaksventiler er plassert foran på Power Block (blå piler), og eksosventiler er på baksiden (oransje piler). Når du plasserer flere Power Blocks, tilpass inntak og eksos for å unngå resirkulering.

Power Block krever 10 kW (34 000 BTU/time) varmeavvisning.

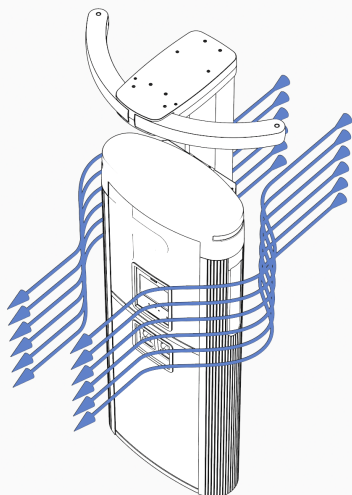


Power Link 2000

Kontroller at alle installasjoner, spesielt installasjoner innendørs, har tilstrekkelig luftstrøm til å avlede varme ved maksimal drift. Stasjonens beliggenhet må tillate frisk omgivelsesluftstrøm og må være fri for objekter som kan begrense luftstrømmen til stasjonen. En stasjon som opplever temperaturer som overskrider den maksimale tillatte driftstemperaturen, kan levere redusert maksimal ytelse.



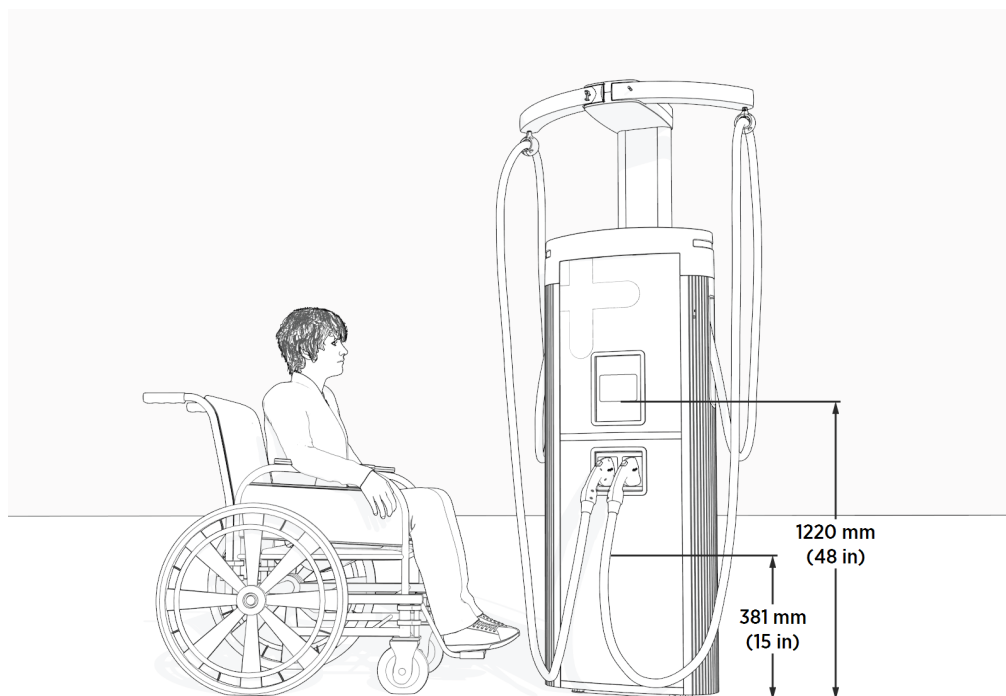
NOTE: Power Link 2000s uten væskekjølte kabler krever 500 W (1700 BTU/time) varmeavvisning. Power Link 2000s med væskekjølte kabler krever 5,3 kW (18 000 BTU/time).



Tilgjengelighet

Overhold regionale lover, forskrifter og forordninger om tilgjengelighet. Ladestasjonen Power Link 2000 må ikke blokkere ramper eller gangstier, og høyden på den interaktive skjermen kan ikke overskride den maksimale høyden som er bestemt av lokale forskrifter.

Ikke installer Power Link 2000 på en hevet betongplattform for parkeringsplasser som er reservert for personer med nedsatt funksjonsevne. Power Link 2000 oppfyller ADA-høydekravene når den måles fra et ferdig gulv- eller bakkenivå (dvs. at alle Power Link 2000s brukbare deler, for eksempel kabelkontakter og skjerm, ikke er høyere enn 1220 mm eller 48 tommer og ikke lavere enn 381 mm eller 15 tommer fra et ferdig gulv- eller bakkenivå).



Skilting

Følg lokale og regionale forskrifter for å designe de følgende elementene på stedet:

- eventuell nødvendig endring av oppmerking på parkeringsplasser
- skilt for elbil eller elbil for bevegelseshemmede
- merking for elbil eller elbil for bevegelseshemmede med maling på og rundt parkeringsplassene

Elektrisk dimensjonering 4

Denne delen inneholder spesifikasjoner for utformingen av elektriske anlegg for Power Block og Power Link 2000.

Størrelse på rør og ledning bestemmes basert på strøm. Servicekabler i rør, eller armert kabel, må kjøres etter behov for å overholde lokale elektriske forskrifter. Sjekk nasjonale og lokale forskrifter eller rådfør deg med en prosjektingeniør for å fastslå riktig klassifisering, kvalitet og størrelse på ledningsrøret eller kabelen.

Power Block er tilgjengelig i 200, 250, 350 og 500 A-versjoner, hver med sine egne klassifiserings-etiketter.

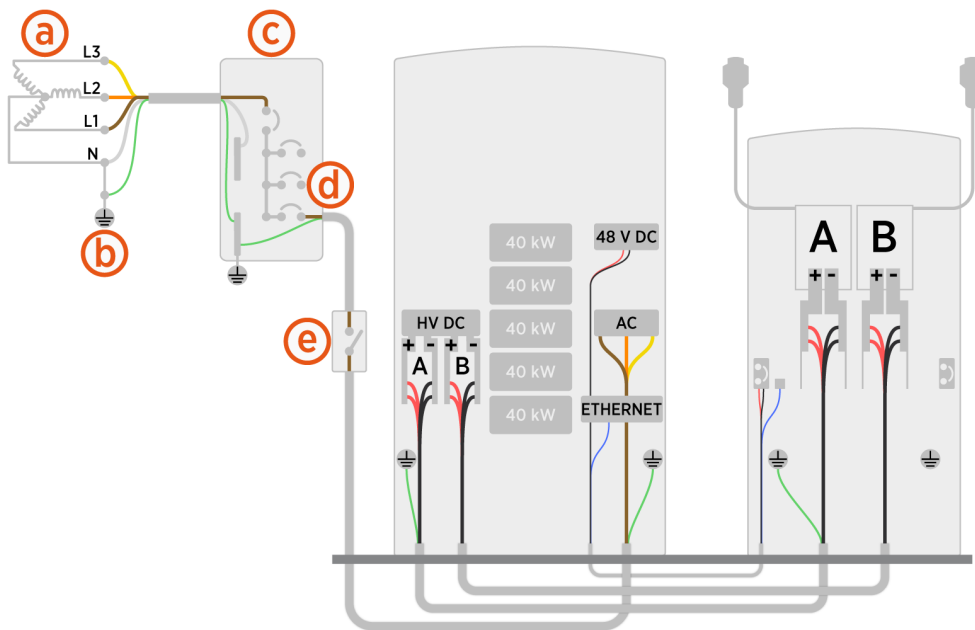


NOTE: Alle ledninger og rør leveres av entreprenøren, med mindre annet er angitt.



IMPORTANT: Hvis et anlegg krever montering av inngang for overflaterør, ta kontakt med ChargePoint før du begynner arbeidet for å få en godkjent installasjonsmetode. Hvis stasjonen får strøm fra mer enn to Power Blocks, er det ikke tillatt å montere inngang for overflaterør.

Følgende illustrasjon viser eksempler på elektriske kretskrav sammen med valgfrie komponenter for Express Plus med enkel Power Block og Power Link 2000.



- (a) Konfigurasjon av transformatorer
- (b) Jordkobling
- (c) Elektrisk panel
- (d) Automatsikringer
- (e) Bryter for å koble fra AC (valgfritt)

Krav til Power Block elektrisk forsyning

Kravene til Power Block s strømforsyning er gitt nedenfor.

Konfigurasjon av transformator

Se følgende tabell for informasjon om transformatorkonfigurasjonen.

	Nord-Amerika	Europa
Inngangsstyrke	480 V AC, 3-faset, 260 A, 60 Hz	400 V AC, 3-faset, 310 A, 50 Hz
Konfigurasjon av elektrisk anlegg	277/480 V AC 3-faset jordet WYE (Y)-konfigurasjon	230/400 V AC, 3-faset jordet WYE (Y)-konfigurasjon
Produkttilkobling	Power Block må være koblet til L1, L2 og L3 (nøytral ikke nødvendig)	



NOTE: Delta (flytende eller jordet) støttes ikke.

Nøytral er ikke nødvendig for systemdrift, men nøytral-til-jord-forbindelse er nødvendig ved hovedfordelingspanelet (MDP) som forsyner ladestasjonen.



IMPORTANT: Dette kravet gjelder for installasjoner som utføres i provinsen Québec i Canada. Enten du bruker en opptransformator eller nedtransformator, kan du se «Hydro-Québec bulletin – Choosing the right one 600/480 V transformator», som er offentlig tilgjengelig, for spesifikk veiledning.

AC strømbryterstørrelse

Ladestasjoner blir betraktet som enheter med konstant belastning (elbiler trekker maksimal belastning i lengre perioder). Derfor må den elektriske kursen til elbilladere dimensjoneres til 125 % av belastningen på hver del av et 3-fasepanel for Nord-amerikanske installasjoner, i henhold til kravene i nasjonale elforskrifter (National Electric Code). For andre områder ser du lokale forskrifter.

Ved planlegging av flere elbilladestasjoner er det best å segmentere ikke-kontinuerlige og kontinuerlige belastninger, med alle strømkretser for elbillading på en dedikert elektrisk panelenhet med passende automatsikring. Når nye elektriske brytertavler skal dimensjoneres for elbillading, må alle strømkretser støtte kontinuerlig belastning.

Hver Power Block krever sin egen automatsikring som følger:

Region	Nominell spenning	Maks.AC inngangsstrøm	Kontinuerlig belastning (125 %)	Størrelse på sikring
Europa	400 V	315 A	394 A	400 A
Nord-Amerika	480 V	260 A	325 A	350 A og 400 A



NOTE: Power Block har en kortslutningsstrøm-klassifisering på 65 kA.

AC frakoblingsbryter (valgfritt)

Det anbefales å ha en lokal vekselstrømbryter, separat fra ledningene til shuntutløseren, mellom hver Power Block og det elektriske panelet. Dette er spesielt viktig hvis det elektriske hovedpanelet eller strømrømmet er langt unna, ute av syne eller har begrenset tilgang. For installasjoner i Nord-Amerika kan du se krav til frakoblere i henhold til NEC-artikkel 625, Electric Vehicle Charging and Supply Equipment Systems. For andre områder ser du lokale forskrifter.

Shunt Trip Wiring (valgfritt)

Power Link 2000 leverer et sett med strømløse (tørre) kontakter for å koble til en valgfri shunt-utløserenhet. Disse kontaktene er klassifisert for 240 V AC og 6 ampere.

- Nord-Amerika: En servicejordingsleder må kjøres med kretsledere og kobles til en jordingsklemme for utstyr på Power Block-en.
- Europa: Bruk TN-S-, TN-C-S- eller TT-konfigurasjoner. Express Plus har ikke RCD-beskyttelse (Reststrømutstyr – Reststrømutstyr – Device) på AC-inngangssiden. Når jordfeilbryter skal installeres, bør de minst være av type A og ha en lekkasjestrøm som utløses ved hjelp av minst 300 mA. Dette skyldes at lekkasjestrømmen fra Power Block kan nå opptil 200 mA ved full effekt. RCD må oppdage og koble fra alle strømledninger.



NOTE: Alle Express Plus-komponenter (Power Block og Power Link 2000) må festes til hverandre i rekkefølge.

Power Link 2000-anlegg hensyn

Denne delen inneholder hensyn til utformingen av elektriske anlegg som er spesifikke for Power Link 2000.

Myk avstenging av Power Link 2000

Funksjonen for myk avstenging er en valgfri funksjon som kan installeres som en måte å stoppe en ladeøkt på på Power Link 2000. Den er ikke ment å betjene Power Link 2000 på en sikker måte eller erstatte en HV-frakoblingsbryter.

For å bruke denne funksjonen må installatøren velge og montere en fysisk myk avstengningsbryter (én per Power Link 2000) med følgende spesifikasjoner:

- 2,5 mm² år (14 AWG) THHN-isolasjonsbyggningskabel klassifisert til 600 V
- Normalt åpen (NO)-konfigurasjon
- Bryterstrøm på 2 ma
- Bryterspenning på 48 V
- Gullkontakter foreslås

Når du lager tegningene for stedet, bør du vurdere hvor eventuelle myke avstengningsbrytere skal plasseres. Hvis aktuelt, bør du vurdere forskriftene om funksjonshemming og tilgjengelighet for regionen din når du velger bryterplasseringer.

Merk: En myk avstengningsbryter krever et dedikert rør. For mer informasjon, se [Sivil og mekanisk design](#).

Slik kobler du myk avstengningsbryteren til Power Link 2000:

1. Før ledningene i en dedikert LV-kanal inn i Power Link 2000.
2. Før ledningen vekk fra andre ledere som fører store strømmer.
3. Vri de to ledningene sammen, og bruk minst fem vridninger per fot.
4. Koble de to terminalene til bryteren til terminalblokken inne i Power Link 2000 merket «Soft Shutdown», ved siden av 48 VDC-terminalene (beskrevet i *Express Plus Power Link 2000 installasjonsveiledning*). Terminalene har ikke fast polaritet.

Når bryteren er lukket, avslutter Power Link 2000-programvaren den gjeldende ladeøkten med et normalt stopp, og åpner deretter likestrømkontaktorene i Power Link 2000. Stasjonen forblir i denne tilstanden uavhengig av stasjonens strøm, og tillater ikke drift. Kun en servicetekniker kan sette Power Link 2000 i drift igjen etter at bryteren er tilbakestillt til Åpen.



ADVARSEL: HV likestrømkablene fra Power Block kunne fortsatt leveres med strøm på bryteren var lukket.

Likestrømsvedlikeholdsbryter (valgfritt)

En vedlikeholdsbyrter anbefales på det sterkeste når mer enn én Power Link 2000-er er koblet til én eller flere Power Blocks for å forbedre systemets oppetid under vedlikehold. For Power Link 2000-er som ikke har en vedlikeholdsbyrter, kreves det at Power Block-ene oppstrøms slås av for å kunne vedlikeholde stasjonen. Dette kan påvirke systemets oppetid og tidsplanen for flåten.

Hvis det brukes en ekstern likestrømsbryter til frakobling, må bryteren konfigureres med normalt lukket (NC) tilbakemeldingskontakt som er koblet til hver Power Link 2000. Likestrømsvedlikeholdsbyrteren er en valgfri del som er tilgjengelig for den piedestalmonteerte Power Link 2000. Den bestilles og sendes separat og installeres i felten.

Sett for sekvensiell lading

Power Link 2000-enheter med dobbel utgang kan konfigureres for sekvensiell lading ved å installere et sekvensielt ladesett i felten. Dette settet gjør at Power Link 2000 kan ta én enkelt strøminngang og mate strøm til hver av utgangene på en sekvensiell måte. Settet for sekvensiell lading bestilles separat og installeres i felten.

Ethernet til USB-sett

Ethernet til USB er et valgfritt sett som gjør at en Express Plus-klynge (sammenkoblede Power Blocks og Power Link 2000s) kan ha en fastkoblet Ethernet-tilkobling til en ekstern nettverksserver. Referanse til *Guide til nettverksberedskap* tilgjengelig på [ChargePoint Product Reference Documentation](#) for alle krav til anleggskvalifikasjon, nettverkskonfigurasjon og kabelspesifikasjoner for den eksterne nettverks-Ethernet-kabelen som må være fullført før Ethernet til USB-settet bestilles eller installeres.

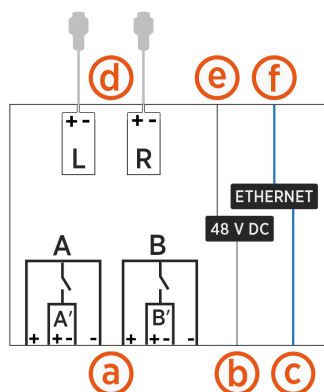
Ethernet til USB-settet er installert i en enkelt Power Link 2000, og gir nettverkstilkobling for hver node i Express Plus-klyngen. Installasjonen krever en kanal for Ethernet-kabelen, som må føres fra kundeserveren eller nettverksutstyret direkte til Power Link 2000.

Dette settet må bestilles separat og installeres i felten.

Multiplex-sett

Multiplex-settet gjør det mulig for en enkelt Express Plus-klynge å levere strøm til mer enn fire porter samtidig. Power Link 2000-er med Multiplex-settet har fire elektrisk forskjellige inngangslandinger.

Power Link 2000 Multiplex blokkdiagram:



- (a) HV likestrøm strømledninger (A, A, B og B')
- (b) 48 V likestrøm inngangseffekt
- (c) Ethernet-inngang
- (d) Enkle eller doble HV-likestrøm-ladekabelutganger (L og R)
- (e) 48 V likestrøm strømutgang
- (f) Ethernet-utgang

Et Multiplex-sett kan bestilles og installeres i felten i en Power Link 2000.

NOTE:



- Hvis du installerer et Multiplex-sett i felten, må du være oppmerksom på at anlegget må ha riktige rørledninger installert for Multiplex Express Plus-arkitekturen. Dette er kanskje ikke mulig på eksisterende anlegg.
- Kun piedestalmonterte Power Link 2000-er støtter Multiplex-konfigurasjonen. Vegg- og takmonterte Power Link 2000-er støtter ikke Multiplex-konfigurasjon.

Krav til kabling

For fullstendige produktspesifikasjoner, se *Express PlusDataark#*Bruk denne informasjonen for å sørge for at monteringsstedet er utstyrt med servicekabler som støtter Express Plus-kravene til strøm på anlegget:

IMPORTANT:

- For AC- og likestrøms (DC) høyspenningsledninger (HV) og høystrømsledninger, bruk kobber- eller aluminiumskabler som er klassifisert for 90 °C (194 °F).
 - AC-høystrømskabler kan være THHN/THHW/THW-2/THWN-2 basert på stedets tilstand (tørr eller våt) og er klassifisert for 600 V.
 - Likestrøm-høyspenningskabler kan være XHHW/XHHW-2 basert på stedets tilstand (tørr eller våt) og klassifisert for 1000 V.
- For likestrøm med lav spenning (LV) må du bare bruke kobberkabler (XHHW/XHHW-2 basert på forholdene på stedet, tørr eller våt) som er klassifisert for 1000 V og 75 °C (167 °F).
- Bruk kobberkabelsko for kobbertråder og aluminiumskabelsko for aluminiumtråder. Kabelskoene må være nikkel-, tinn- eller sølvbelagte kompresjonskabelsko (ikke mekaniske). Nikkelbelagte kabelsko installert med dielektrisk fett anbefales.



IMPORTANT: Alle AC- og likestrøm-høyspenningskabler må gjennomgå en isolasjonstest som beskrevet i *Express Plus Feltveiledning for testing av isolasjonsmotstand for høyspenningskabler*#

Merknader for alle regioner:

Ledningslengder

- Den maksimale totale HV-likestrøm-kabellengden fra en Power Block til en tilkoblet Power Link 2000 må ikke overstige 200 m (656 ft). Se klyngekonfigurasjonen som er oppgitt av ChargePoint for å få informasjon om sammenkobling.
- LV likestrøm-kabel og Ethernet-går mellom noder (Power Block og Power Link 2000):
 - **For ikke-LCC-kabler:**
 - Uten 48 V kan 48 V- og Ethernet-kabellengden mellom Power Block og Power Link 2000 være opptil 200 m (656 ft).
 - Når Power Link 2000 er koblet til i en kjede, er den maksimale totale ledningslengden fra Power Block til den lengste Power Link 2000 160 m (525 ft). Kontakt ChargePoint for alternativer hvis det er behov for større lengder.
 - **For LCC-kabler:**
 - Lengden på 48 V- og Ethernet-kabler mellom Power Block og Power Link 2000 kan være opptil 100 m (328 ft). Kontakt ChargePoint for alternativer hvis det er behov for større lengder.

Krav til Ethernet mellom stasjoner

- For Ethernet-kommunikasjon mellom to noder (Power Link 2000 eller Power Block):
 - Avstander på opptil 100 m (328 fot) må bruke en Cat6-skjermet Twisted Pair (STP)-kabel som er klassifisert for utendørsbruk. Kabeltyper av lavere kvalitet gir ikke den nødvendige støyimmuniteten.
 - Avstander mellom 100 m (328 fot) og 200 m (656 fot) må bruke Paige OSP Shielded GameChanger-kabel. Se paigedatcom.com/gamechanger.
- En Ethernet-kabel som kobler sammen en Power Block og en Power Link 2000 må ha skjoldet avsluttet i Power Block-enden.
- En Ethernet-kabel som forbinder to Power Link 2000-er må ha skjermen terminert i enden som er nærmere Power Block.
- En Ethernet-kabel som kobler en Power Block til en annen Power Block må ha skjoldet avsluttet bare i én ende; begge ender kan avsluttes.



NOTE: For krav til eksterne nettverkskabler (Power Link 2000 til nettverksserver via Ethernet til USB-sett), se *Krav til eksternt nettverk Ethernet* i [Tilkobling](#).

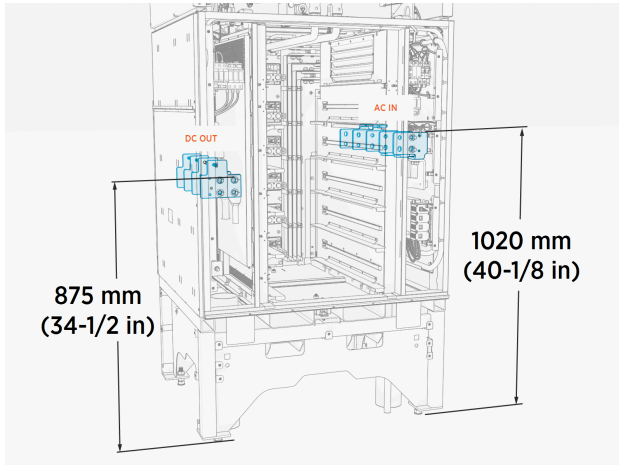
Krav til rør

- Rørene må være forseglet for å opprettholde et miljø med forurensningsgrad 2.
- Se [Power Block Concrete Montering Mal \(CMT\)](#), [Power Link 2000 monteringsmal for betong \(CMT\)](#), [Power Block Surface Conduit Entry](#) og [Power Link 2000 Surface Conduit Entry](#) for informasjon om maksimal størrelse og antall rør.

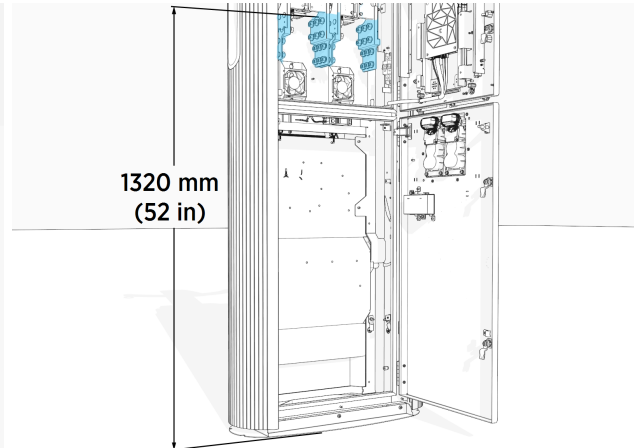
Andre krav

- Bruk en AC-innmating per Power Block.
- Merk at du tar hensyn til høyden på samleskinnene over betongunderlaget når du bestemmer nødvendig kabellengde.

Power Block



Power Link 2000

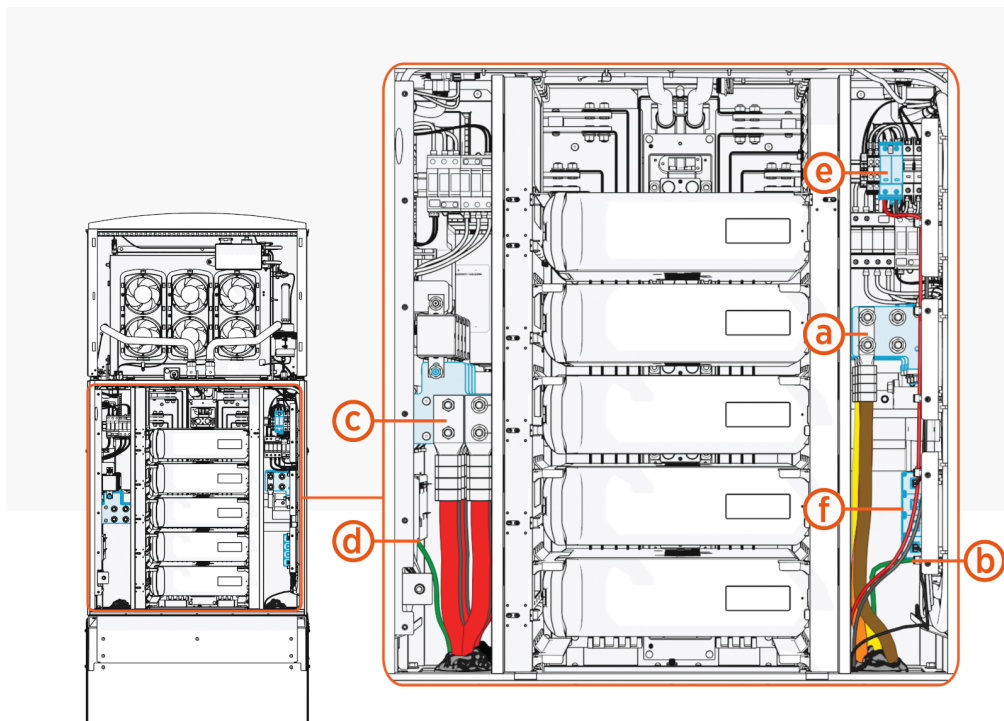


Følgende avsnittene inneholder de maksimale kabelstørrelsene som kan monteres på Power Block og Power Link 2000-samleskinnene. Alle dimensjonene forutsetter en maksimal omgivelsestemperatur på 50 °C (122 °F).

Power Block

Power Block tar AC-inngang fra anlegget og leverer likestrøm- og Ethernet-utgang til Power Link 2000(e).

Kabelinnføring og landing



- (a) AC-inngang
- (b) Jordinngang
- (c) HV likestrøm utgang
- (d) Jordutgang
- (e) LV likestrøm-utgang
- (f) Ethernet-utgang



IMPORTANT: Følgende er kabelspesifikasjoner for Power Block, inkludert den maksimale mengden og størrelsen som kabelterminalene kan romme. Alle dimensjonene forutsetter en maksimal omgivelsestemperatur på 50 °C (122 °F). Der maksimal kabelstørrelse er oppført, må den faktiske kabelmengden og -størrelsen velges ut ifra stedsspesifikke ledningskrav og i samsvar med den maksimalt tillatte fyllingsgraden i rør per lokal kode.

AC-inngangskabelantall, størrelse og terminering

Ledning	Antall	Størrelse	Terminering
AC-inngang	Maks 12 ledninger (fire per pol)	Maks 400 mm ² år (750 MCM)	Lug: Lang sylinder og tunge med to hull plassert 44,5 mm (1-3/4 tommer) fra hverandre og dimensjonert for M12-bolter Maks tungebredde: 47,5 mm (1-7/8 tommer)
Jord	1 ledning	Se den lokale koden for størrelse	Lug: Kort sylinder og tunge med ett hull dimensjonert for M12-bolt

Likestrøm-utgangskabelantall, -størrelse og -terminering

Ledning	Antall	Størrelse	Terminering
Alternativ 1 – HV likestrøm-utganger A og B	Maks 12 ledninger (seks per utgang, tre per pol)	Se Power Link 2000 ledningsantall, -størrelse og -terminering	Kabelsko: Lang hylse og tunge med to hull med 44,5 mm (1-3/4 tommer) avstand, og må passe til M12-bolt. Maks. tungebredde er 49 mm (1-15/16 tommer)
Alternativ 2 – HV likestrøm-utganger A og B Multiplex	Maks. 16 ledninger (åtte per utgang, fire per pol)	Se Power Link 2000 ledningsantall, -størrelse og -terminering	Kabelsko: Lang hylse og tunge med to hull med 44,5 mm (1-3/4 tommer) avstand, og må passe til M12-bolt. Maks. tungebredde er 49 mm (1-15/16 tommer)
Jord	Maks 4 ledninger (én per Power Link 2000)	Se Power Link 2000 ledningsantall, -størrelse og -terminering	Kabelsko: Kort hylse og tunge med enkelt hull og må passe til M12-bolt
LV likestrøm-utgang	Se Power Link 2000 ledningsantall, -størrelse og -terminering		Strippet trådende
Ethernet	Se Power Link 2000 ledningsantall, -størrelse og -terminering		RJ45-kontakt, skjermet

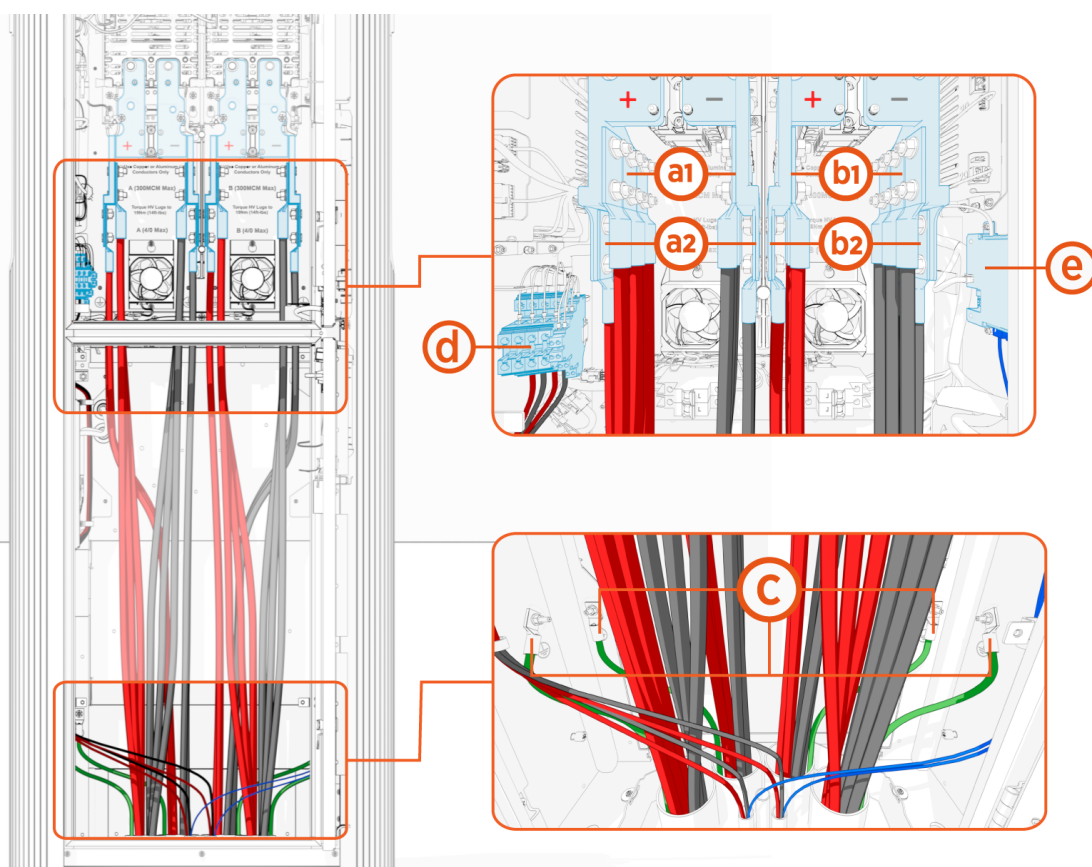
Power Link 2000

Power Block DC-utgangene (HV og LV) og Ethernet-utgangene er inngangene for Power Link 2000. Power Link 2000 leverer HV likestrøm til pantograf(er) og leverer LV likestrøm og Ethernet-utgang til PD-kontrolleren(e). I enkelte Express Plus-arkitekturer leverer Power Link 2000 også likestrøm (HV og LV) og/eller Ethernet-utgang til en annen Power Link 2000.

Kabelinnføring og landing – sokkelmontert Power Link 2000



NOTE: Avhengig av konfigurasjonen har den piedestalmonterte Power Link 2000 én eller to likestrømsbaner for HV, kalt A og B. Hver strømbane har to ledningslander, en øvre landing og en nedre landing. Power Link 2000-er med én ladekabel er konfigurert med bare Power Path B-landinger.

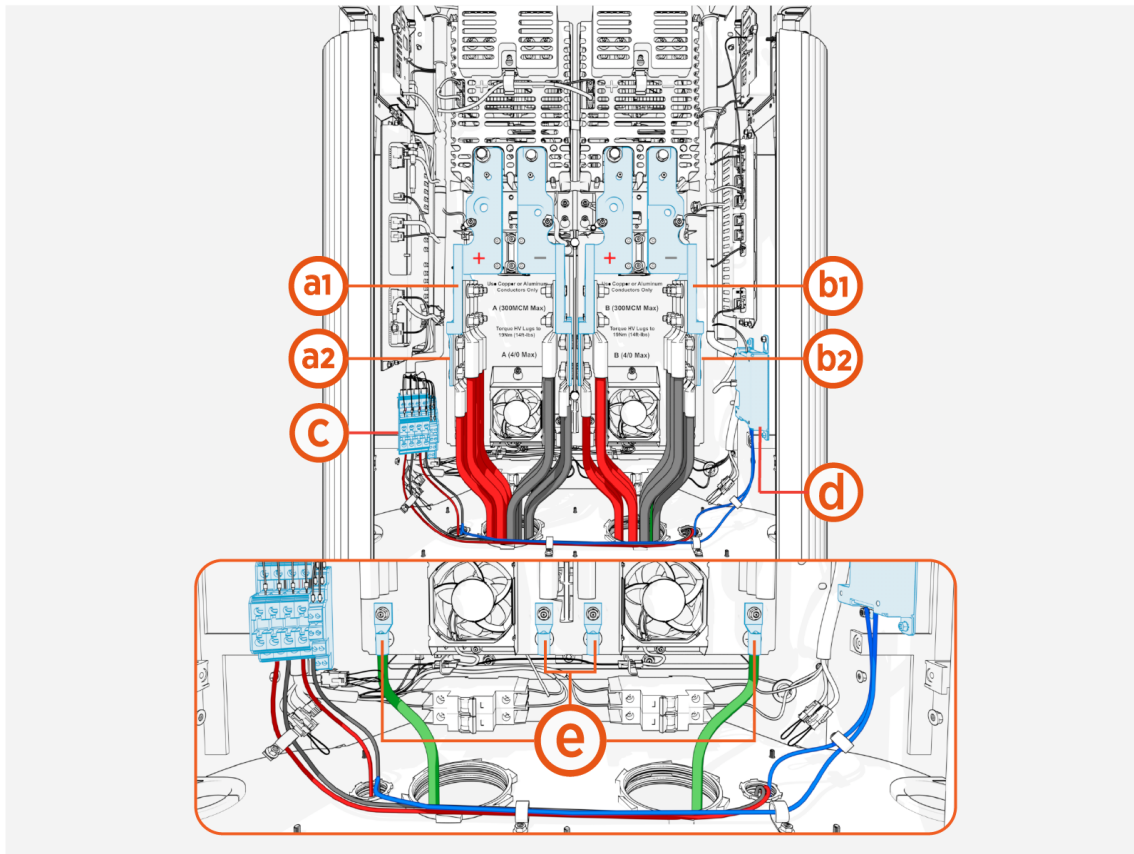


- (a1)** HV likestrøm Power Path A, øvre landing
- (a2)** HV likestrøm Power Path A, nedre landing
- (b1)** HV likestrøm strømbane B, øvre landing
- (b2)** HV likestrøm strømbane B, nedre landing
- (c)** jord
- (d)** LV likestrøm
- (e)** Ethernet

Kabelinnføring og landing – vegg- og overliggende montering Power Link 2000



NOTE: Avhengig av konfigurasjonen har vegg- og overheadmonterte Power Link 2000-er én eller to likestrøm HV-strømbaner, kalt A og B. Hver Power Path har to ledningslander, en øvre landing og en nedre landing. Power Link 2000-er med én ladekabel er konfigurert med bare Power Path B-landinger.



- (a1) HV likestrøm Power Path A, øvre landing
- (a2) HV likestrøm Power Path A, nedre landing
- (b1) HV likestrøm strømbane B, øvre landing
- (b2) HV likestrøm strømbane B, nedre tilkobling
- (c) LV likestrøm
- (d) Ethernet
- (e) Landbuss

Kabelantall, størrelse og terminering



IMPORTANT: Følgende er kabelspesifikasjoner for Power Link 2000, inkludert den maksimale mengden og størrelsen som kabelterminalene kan romme. Alle dimensjonene forutsetter en maksimal omgivelsestemperatur på 50 °C (122 °F). Der maksimal kabelstørrelse er oppført, må den faktiske kabelmengden og -størrelsen velges ut ifra stedsspesifikke ledningskrav og i samsvar med den maksimalt tillatte fyllingsgraden i rør per lokal kode.

Ledning	Antall	Størrelse	Terminering
Alternativ 1 – HV likestrøm (DC) Strømbaner A og B (maks. 500 A per landing)	Maks 12 ledninger per strømbane (tre ledninger per stol ved hver landing)	Øvre landingsplass: Maks 150 mm ² år (300 MCM)(*)	Lug: Lang sylinder og tunge med to hull plassert 44,5 mm (1,75 tommer) fra hverandre og dimensjonert for M12- pinner. Maks bredde på tongetangen: 31 mm (1,25 tommer) for øvre landinger, 25,9 mm (1 tommer) for nedre landinger. Aluminiumslange: Maks. tungetykkelse: 10 mm (0,4 tommer) for øvre landinger, 5 mm (0,2 tommer) for nedre landinger.
		Lavere landinger: Maks 120 mm ² år (4/0 AWG)	
Alternativ 2(**) – HV DC Multiplex Strømbaner A og B (maks. 500 A per landing)	Maks 8 ledninger per strømbane (to ledninger per pol ved hver landing)	Maks 240 mm ² år (500 MCM)	Kabelsko: Kompresjonskabelsko med ett hull og hullstørrelse på 12,7 mm. Maks. bredde på kabelsko: 39 mm (1,53 tommer).
Jord	Maks 6 ledninger (én per Power Block)	Se den lokale koden for størrelse; maks. 50 mm ² år (1/0 AWG)	Lug: Kort sylinder og tunge med ett hull, størrelse for M6-pinne.
LV DC likestrøm	Maks 8 ledninger (fire ledningspar; hvert par har én ledning per pol)	16 mm ² år (6 AWG).	Strippet tråd
Ethernet	Maks 4 kabler	Cat6 STP(***) for utendørs bruk	RJ45-kontakt
Myk avstengningsbryter (****)	2 ledninger	2,5 mm ² år (14 AWG)	Strippet tråd



NOTE: (*) Hvis du bruker både øvre og nedre landinger, er maksimal likestrøm kabelstørrelse 120 mm² år (4/0 AWG). (**) Kun piedestalmonterte Power Link 2000-er støtter Multiplex-konfigurasjonen. Vegg- og takmonterte Power Link 2000-er støtter ikke Multiplex-konfigurasjon. (**) Ethernet-kabeltypen som kreves, avhenger av lengden på kabelstrekket. Se [Inter-Station Ethernet-krav](#) for mer informasjon. (***) Myk avstengingsbryter er en valgfri funksjon.

Nord-amerikansk ledning, spenning og strøm-klassifiseringer

	Innganger til Power Block		Power Block til hver Power Link 2000		
	AC og jord	Arbeidsstrømutløser	HV DC Utgang	48 V likestrøm Utgang	Ethernet
Kretsspenning	480 V AC	≤ 240 V	100 - 1000 V	48 V	--
Maks.Strøm	260 A	6 A	200, 250, 350, eller 500 A	32 A	--
Notater	Klassifisert til 600 V L1, L2, L3, Jord		Klassifisert til 1000 V		Utendørsklassifisert Cat6 STP eller Paige GameChanger(*)



NOTE: (*) Ethernet-kabeltypen som kreves, avhenger av lengden på kabelstrekket. Se [krav til Ethernet mellom stasjoner](#).

Britisk og europeisk ledning, spenning og strøm-klassifiseringer

	Innganger til Power Block		Power Block til hver Power Link 2000		
	AC og jord	Arbeidsstrømutløser	HV DC Utgang	48 V likestrøm Utgang	Ethernet
Kretsspenning	400 V AC	< 240 V	200-1000 V	48 V	--
Maks.Strøm	315 A	6 A	200, 250, 350, eller 500 A	32 A	--
Notater	3p+E		Klassifisert til 1000 V		Utendørsklassifisert Cat6 STP eller Paige GameChanger(*)



NOTE: (*) Ethernet-kabeltypen som kreves, avhenger av lengden på kabelstrekket.
Se krav til Ethernet mellom stasjoner.

Tilkobling 5

En pålitelig nettverkstilkobling er nødvendig før montørene kan aktivere ladestasjonen. ChargePoint-stasjoner støtter tre tilkoblingsalternativer, noe som gjør at vertene kan velge den beste løsningen for sitt installasjonsmiljø:

- **Mobil (standard):** Hver ChargePoint-stasjon har en innebygd mobiltilkobling. Mobil tilkobling krever ikke kundens nettverksinfrastruktur.
- **Ethernet:** En kablet LAN-tilkobling kan etableres ved hjelp av en USB-til-Ethernet-modul. Ethernet krever kundelevvert nettverksinfrastruktur, inkludert kabling og nettverksutstyr. Ethernet anbefales for underjordiske parkeringshus, lukkede anlegg eller andre steder der mobilsignalstyrken er svak eller upålitelig.
- **Wi-Fi:** En trådløs LAN-tilkobling kan brukes når kundelevvert Wi-Fi-infrastruktur er tilgjengelig. Wi-Fi er et praktisk alternativ i situasjoner der det ikke er mulig å installere Ethernet-kabling.

Uavhengig av tilkoblingsmetoden som brukes, er en stabil og pålitelig tilkobling viktig for at ladestasjonen skal fungere korrekt. Svak, intermitterende eller upålitelig tilkobling kan påvirke kritiske stasjonsfunksjoner, inkludert:

- Nøyaktig stasjonsstatus og rapportering av bruk
- Sjåførtilgang til mobilapp-funksjoner
- Kundestøttens evne til å diagnostisere og feilsøke problemer eksternt
- Avanserte funksjoner som strømstyring og venteliste

ChargePoint-stasjoner kommuniserer med ChargePoint Cloud Services gjennom den konfigurerte nettverkstilkoblingen, noe som muliggjør sikker, PCI-kompatibel datakommunikasjon for stasjonsadministrasjon, overvåking, rapportering og sjåførtjenester.



NOTE: ChargePoint har ikke nettverksinfrastruktur for Ethernet- eller Wi-Fi-distribusjoner. Stedsverten er ansvarlig for å levere, konfigurere, sikre og vedlikeholde alt nødvendig nettverksutstyr og -tjenester, inkludert svitsjer, rutere, trådløse tilgangspunkter, kabling, Internett-tilkobling og eventuell tilknyttet nettverksadministrasjon.



NOTE: For informasjon om krav til Ethernet- og Wi-Fi-nettverkskvalifikasjoner, konfigurasjonsprosedyrer, brannmur- og portkrav og feilsøkingsveiledning, se *Guide*



Mobil signalstyrke og -kvalitet

Du må bruke en deteksjonsenhet for mobilsignal (for eksempel en Siretta Snyder LTE eller tilsvarende) for å ta signalmålinger på det nøyaktige foreslåtte monteringsstedet til ladestasjonen. Hvis ladestasjonen ikke har sin egen mobilforbindelse, kan du ta avlesningen av signalstyrken på det foreslåtte monteringsstedet til gatewaystasjonen.

I Nord-Amerika støtter alle ChargePoint-produkter LTE-bånd 2, 4 og 5. De vanligste støttede selskapene å sjekke ved evaluering av stedet er:

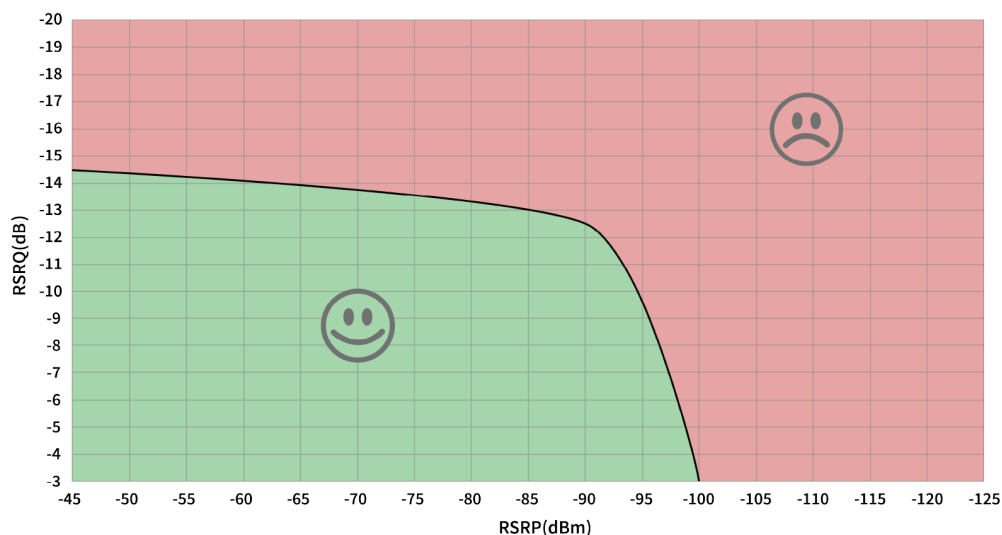
- US: AT&T, T-Mobile og Verizon
- Canada: Rogers, Telus og Bell

Alle ChargePoint-produkter støtter LTE-bånd 1, 3, 7, 8 og 20 i Europa. 900 og 1800 MHz støttes også for 2G-tilbakefall. Partnerne varierer etter land.

Du må teste LTE-signalstyrken på det foreslåtte monteringsstedet for hver stasjon, og kontrollere at plasseringen oppfyller minimum RSRQ på -12,5 dB eller bedre, for RSRP på -90 dBm eller bedre. Du finner akseptable kombinasjoner i diagrammet.

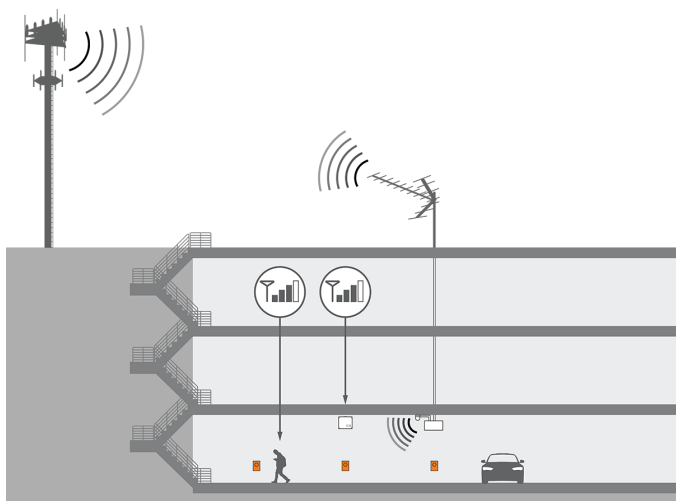
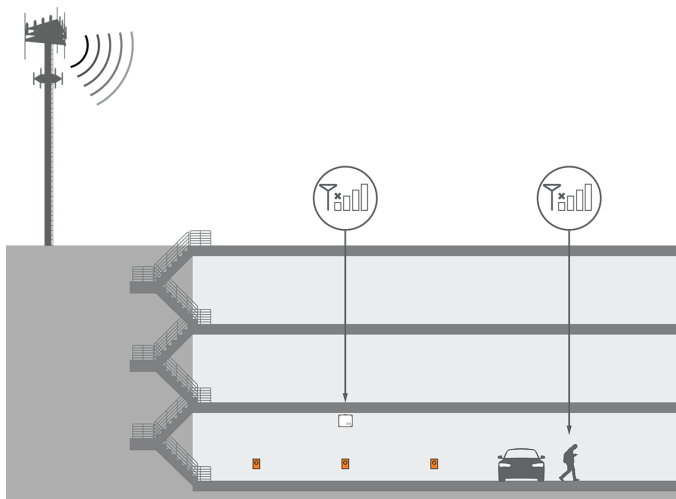


NOTE: Mobil signalstyrke måles i dBm, en logaritmisk enhet som uttrykkes som et negativt tall. Fordi dBm-verdier er negative, indikerer en verdi som ligger nærmere null et sterkere signal. For eksempel representerer -70 dBm et sterkere signal enn -85 dBm, mens -90 dBm indikerer et svakere signal enn begge.



Hvis signalstyrken er svakere enn dette, måler du mobildekningen på monteringsstedet for forsterkerantennener som styrker mobildekningen. Kontroller at signalet er sterkt nok for denne

signalforsterkermodellen. Monter signalforsterkere for å øke styrken på mobilsignalene. Signalforsterkere er ofte nødvendig når du monterer ladestasjoner i en garasje under bakkenivå eller et lukket parkeringsanlegg.



I andre regioner, eller hvis stedet ikke har sterkt signal på disse båndene, kan du kontakte ChargePoint-representanten din for å finne ytterligere løsninger.

ChargePoint anbefaler på det sterkeste å rådføre deg med en spesialist på mobil tilkobling før all form for installasjon. En konsultasjon kan bekrefte følgende:

- Service med en støttet operatør på et støttet LTE-bånd
- Tilgjengelig signal og lokale støynivåer på aktuelle bånd
- Endringer på stedet for å dekke alle behov, både for stasjonsbåndbredde og annen telefondekning som tilfredsstiller kunden og leietakeren

Mobil repeatere

På enkelte steder kreves det signalforsterkere for å sikre sterkt signal til alle stasjoner. Hvis en signalforsterker er nødvendig, kan du se etter en modell med følgende egenskaper:

- Spesielt LTE-kompatibel på de oppgitte båndene
- Flere bærere
- Flere bånd
- Ikke allerede tilordnet FirstNet eller andre nettverk for nødetater
- Anbefalt for automatisk forsterkning



NOTE: Ikke stol på avlesninger som er tatt med en mobiltelefon når du gjennomfører befaringsavlesninger. Mange signalforsterkere og nettverksforlendere er kanskje ikke kompatible med ChargePoint-maskinvare, inkludert visse typer distribuerte antennesystemer (DAS), mikro/nano/piko/femto-celler og operatør- eller båndspesifikke signalforsterkere.

Repeatere er ikke tillatt i Frankrike. Kontakt den franske tjenesteleverandøren for å få mer informasjon.

Krav til eksternt nettverk Ethernet

Den eksterne nettverkstilkoblingen gir kommunikasjon mellom Power Link og kundens nettverksserver gjennom Ethernet-til-USB-settet. Under utformingen av stedet må du sørge for at Ethernet-kabelrutingen, kabeltypen, jordingen og ledningsinfrastrukturen oppfyller følgende krav.

- Kabelspesifikasjoner etter strekk lengde
 - Opptil 100 m: Cat 6-skjernet Twisted Pair (STP)-kabel eller nyere (Cat 6a, 7, 7a, 8) som er klassifisert for utendørs bruk.
 - 100 m–200 m: kabel med utvidet rekkevidde er tillatt (f.eks. PAIGE OSP-skjernet). På kundens egen risiko – ikke en ChargePoint-kvalifisert konfigurasjon.
 - Over 200 m: ikke tillatt.
- Skjoldjording: Ikke jord skjermen i denne enden av Ethernet-kabelen. Jord skjoldet i enden av Ethernet-kabelen som kobles til nettverksserveren.
- Rør: Den eksterne nettverkskabelen krever en egen kanal som går fra kundens nettverksutstyr til Power Link 1000. Denne kanalen er atskilt fra kanalen mellom stasjonene som fører 48 V likestrøm og Ethernet mellom stasjonene.
- For krav til nettverkskonfigurasjon (DHCP, IPv4, brannmurporter, VPN-validering), se sjekklisten for Ethernet-anleggskvalifikasjoner som er oppført i *Guide til nettverksberedskap* tilgjengelig på [ChargePoint Product Reference Documentation](#).
- For informasjon om krav til Ethernet-kabler mellom stasjoner (Power Block til Power Link 1000), se *Krav til Ethernet mellom stasjoner* i [Elektrisk dimensjonering](#).

Krav til Wi-Fi Design

Signalstyrke

Kontroller Wi-Fi-signalstyrken på det foreslåtte monteringsstedet til hver ladestasjon før installasjonen. Utfør målinger på det faktiske monteringsstedet for laderen, ikke på et skrivebord, bygningsinngangen eller et annet sted.

- Nødvendig minimum signalstyrke: -65 dBm eller sterkere på laderplasseringen.
- Bruk en Wi-Fi-analysator eller et verktøy for anleggsundersøkelse til å måle signalstyrken.
- Ikke bruk signaliseringstaster som vises på en mobil enhet, da de ikke gir en nøyaktig indikasjon på signalkvaliteten.
- Hvis signalstyrken er under -65 dBm på en hvilken som helst ladestasjon, må du forbedre dekningen ved å endre posisjonen til eksisterende tilgangspunkter eller installere flere tilgangspunkter før du fortsetter med installasjonen.

Plassering av tilgangspunkt

Plasser tilgangspunkter for å gi tilstrekkelig Wi-Fi-dekning på hvert monteringssted for ladestasjonen.

- For utendørs installasjoner må du bruke tilgangspunkter som er klassifisert for utendørs bruk eller installere tilgangspunkter i værbestandige skaplinger.
- For underjordiske parkeringshus eller lukkede parkeringsanlegg må du installere tilgangspunkter i strukturen. Wi-Fi-signaler som stammer fra utenfor strukturen gir kanskje ikke tilstrekkelig dekning.

Båndvalg

ChargePoint ladestasjoner støtter både 2,4 GHz og 5 GHz Wi-Fi-nettverk.

- Bruk 2,4 GHz der vegger, søyler, lange avstander eller andre fysiske hindringer kan redusere signalstyrken.
- Bruk 5 GHz der det er nødvendig med høyere gjennomstrømning og tilstrekkelig signaldekning kan opprettholdes.

Velg frekvensbåndet som gir den mest pålitelige tilkoblingen til ladestasjonen.

Nettverkskonfigurasjon

ChargePoint anbefaler å bruke et isolert nettverkssegment for ladestasjoner.

- Konfigurer en dedikert SSID eller et VLAN som er atskilt fra bedrifts-, gjeste- eller offentlig nettverkstrafikk. Dette begrenser ladestasjonens eksponering for andre nettverksenheter og reduserer risikoen for at administrasjonspolicyer (proxy, captive portal, MAC-filtrering) blokkerer tilkoblingen.
- Kontroller at SSID-en kringkastes og ikke er konfigurert som et skjult nettverk.

Hensyn til interferens

Evaluer installasjonsmiljøet for potensielle kilder til trådløs interferens før du fastlegger plasseringen av tilgangspunktene.

- Vanlige kilder til 2,4 GHz-interferens inkluderer nærliggende Wi-Fi-nettverk, Bluetooth-enheter, mikrobølgeutstyr og industrielle trådløse systemer.
- I tette distribusjonsmiljøer eller anlegg med flere leietakere kan kanalovertøying på 2,4 GHz påvirke ytelsen.
- Når det oppstår interferens eller overbelastning, bør du vurdere å bruke 5 GHz-båndet eller tilordne ikke-overlappende kanaler i koordinering med kundens IT-team.

Nettverkskvalifikasjon

Før kundens IT-administrator distribuerer en Wi-Fi-tilkoblingsløsning, må fullføre sjekklisten for Wi-Fi-anleggskvalifikasjoner som er oppgitt i *Guide til nettverksberedskap* tilgjengelig på [ChargePoint Product Reference Documentation](#)#

FCC-samsvarserklæring

Dette utstyret er testet og funnet å være i samsvar med grensene for en digital enhet i klasse B, i henhold til del 15 av FCC-reglene. Disse grensene er utformet for å gi rimelig beskyttelse mot skadelig interferens når utstyret brukes i en boliginstallasjon. Dette utstyret genererer, bruker og kan utstråle radiofrekvensenergi, og hvis det ikke monteres og brukes i henhold til bruksanvisningen, kan det forårsake skadelig interferens på radiokommunikasjon.

Viktig: Endringer eller modifikasjoner av dette produktet som ikke er autorisert av ChargePoint, inc., kan påvirke samsvaret med EMC og oppheve autoriteten din til å betjene dette produktet.

Eksponering for radiofrekvensenergi: Den utstrålte utgangseffekten av 802.11 b/g/n radio- og mobilmodemet (valgfritt) i denne enheten er under FCC-grensene for eksponering for radiofrekvens for utstyr som ikke er kontrollert. Antennen på dette produktet er minst 20 cm fra kroppen til brukeren når det brukes under normale forhold. Denne enheten må ikke brukes sammen med en annen antenne eller sender fra produsenten, avhengig av kravene i FCC-tildelingen.

ISED (tidligere Industry Canada)

Denne enheten samsvarer med lisensfritt RSS-standard(er) for Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED). Bruken er underlagt følgende to betingelser: (1) Denne enheten kan ikke forårsake interferens, og (2) denne enheten må godta interferens, inkludert interferens som kan forårsake uønsket drift av utstyret.

Cet appareil est conforme aux flux RSS exemptés de licence d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE). L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter.

Erklæring om strålingseksponering: Dette utstyret overholder IC RSS-102-grensene for strålingseksponering som er angitt for et ukontrollert miljø. Dette utstyret skal monteres og betjenes med en minimumsavstand på 20 cm mellom radiatoren og kroppen din.

Énoncé d'exposition aux rayonnements: Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements ioniques RSS-102 Pour un environnement incontrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé avec un Distance minimale de 20 cm entre le radiateur et votre corps.

FCC-/IC-samsvarsetiketter

Besøk chargepoint.com/labels.