

CP4000

Nätverksansluten laddningsstation

Guide för anläggningens formgivning



VIKTIGA SÄKERHETSINSTRUKTIONER:

SPARA DE HÄR INSTRUKTIONERNA



WARNING: Den här handboken innehåller viktiga instruktioner för Home Flex. Följ alltid grundläggande försiktighetsåtgärder när du använder elektriska produkter, inklusive följande:

WARNING:

1. **Läs och följ alla varningar och instruktioner före service, installation eller användning av ChargePoint®-laddstationen.** Installera och använd endast i enlighet med anvisningarna. Om du inte gör det kan det leda till dödsfall, personskador eller skador på egendom, och den begränsade garantin upphör att gälla.
2. **ChargePoint rekommenderar att installation, driftsättning och avbrottsreparationer utförs av en licensierad elektriker som också är en ChargePoint-certifierad tekniker.** Dessa system fungerar med högspänning och utan strikt efterlevnad av säkerhetsprotokoll, korrekt skyddsutrustning och ChargePoints tekniska guider finns det en betydande risk för människor, utrustning och miljön. Se till att alla tillämpliga lokala och nationella byggnads-, el- och säkerhetskoder efterlevs fullständigt.
3. **Jorda alltid ChargePoint-laddningsstationen.** Underlåtenhet att jorda laddningsstationen kan leda till risk för elstöt. Laddningsstationen måste vara ansluten till ett jordat, permanent ledningssystem i metall, eller så ska en jordningsledare för utrustning köras med kretsledare och anslutas till utrustningens jordningsterminal eller ledning på laddningsstationen (EVSE). Anslutningarna till EVSE ska uppfylla alla tillämpliga regler och förordningar.
4. **Installera ChargePoint-laddstationen på en betongplatta enligt en ChargePoint-godkänd metod.** Om du inte installerar laddstationen på en yta som klarar hela dess vikt kan det leda till dödsfall, personskador eller skador på egendom. Kontrollera att laddningsstationen är korrekt installerad före användning.
5. **Denna laddningsstation är inte lämplig för användning för klass 1-farliga platser, till exempel nära brandfarliga, explosiva eller brännbara ångor eller gaser (denna laddningsstation är inte lämplig för användning i något ATEX-klassificerat område, till exempel nära brandfarliga, explosiva eller brännbara ångor eller gaser).**
6. **Övervaka barn i närheten av enheten.**
7. **För inte in fingrarna i elfordonets kontakt.**
8. **Använd inte den här produkten om någon kabel är utnött, har skadad isolering eller om det finns andra tecken på skador.**
9. **Använd inte den här produkten om höljet eller elfordonskontakten är trasigt/trasig, sprucket/sprucken, öppet/öppen eller verkar vara skadat/skadat på något annat sätt.**





10. **Använd endast kopparledare med nominell maximal temperatur på 90 °C (194 °F).**
11. Kör inte laddningsstationen i temperaturer utanför dess driftintervall på -40 °F till 122 °F (-40 °C till +50 °C).
12. Se till att laddningskabeln är placerad så att den inte trampas på, snubblas över eller utsätts för skador och påfrestningar. Stäng inte garagedörren på laddningskabeln.



IMPORTANT: Överensstämmelse med informationen i en ChargePoint-handbok som den här undantar dig inte under några omständigheter från ansvaret att efterleva alla tillämplbara regler och säkerhetsnormer. Det här dokumentet innehåller godkända procedurer. Om det uppstår situationer där du inte kan utföra procedurerna enligt anvisningarna kontakter du ChargePoint. ChargePoint är inte ansvarigt inte för eventuella skador som uppstår på grund av anpassade installationer som inte är beskrivna i det här dokument eller om du inte följer rekommendationerna från ChargePoint.

Garantikonsekvenser



IMPORTANT: Observera att alla installations-, driftsättnings- och avbrottsreparationstjänster måste utföras av en ChargePoint-certifierad tekniker. Att anlita icke-certifierad personal för dessa tjänster resulterar i konsekvenser för garantin, eftersom det utgör ett brott mot policyn.

Supporttjänster

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

Mer information om ChargePoints utbildnings- och certifieringsprogram finns på <https://www.chargepoint.com/partners/training-certification>

Kassering av produkten

Gäller för NA – Kassera inte i osorterat hushållsavfall. Kontakta lokala myndigheter för korrekt kassering. Produktens material kan återvinnas enligt märkning.



Gäller för EU – För att följa Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/19/EU av den 4 juli 2012 om avfall från elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE) får enheter som är märkta med den här symbolen inte kasseras som en del av osorterat hushållsavfall inom Europeiska unionen. Kontakta lokala myndigheter för korrekt kassering. Produktens material kan återvinnas enligt märkning.



Dokumentens överensstämmelse

Specifikationerna och annan information i det här dokumentet har verifierats vara korrekta och fullständiga vid tidpunkten för publiceringen. Men på grund av pågående produktförbättringar kan denna information ändras när som helst utan föregående meddelande. För den senaste informationen, se vår dokumentation online på [ChargePoint produktreferensdokumentation](#).

Copyright och varumärken

©2013-2026 ChargePoint, Inc. Alla rättigheter förbehållna. Detta material skyddas av upphovsrättslagar i USA och andra länder. Den får inte ändras, reproduceras eller distribueras utan föregående skriftligt

medgivande från ChargePoint Inc. ChargePoint och ChargePoint-logotypen är varumärken som tillhör ChargePoint Inc. som är registrerade i USA och andra länder och de kan inte användas utan föregående skriftligt medgivande från ChargePoint.

Symboler

I den här handboken och på produkten används följande symboler:



DANGER: Risk för elektriska stötar



WARNING: Risk för personskada eller dödsfall



CAUTION: Risk för skada på utrustning eller egendom



IMPORTANT: Kritisk detalj som måste följas för att uppnå avsedda resultat



NOTE: Viktiga kontextuella detaljer eller procedurförtydliganden



REINSTALL NOTE: Viktiga instruktioner att följa när du ominstallerar en del eller komponent



Läs instruktionerna i handboken.



Jord/skyddsjord.

Illustrationer som används i det här dokumentet

Illustrationerna i detta dokument är endast avsedda att just illustrera, och är inte alltid en exakt återgivning av produkten. Om inget annat anges är dock de bakomliggande instruktionerna korrekta för produkten.

Innehåll

VIKTIGA SÄKERHETSINSTRUKTIONER:	i
Versionshistorik	vi
1 Inledning	i
Riktlinjer för den ursprungliga platsen	i
Placering av laddningsstation	iii
2 Mekanisk konstruktion	7
Väggmonterade stationer	7
Laddningsplintar	8
Dränering	13
Avstånd	13
Tillgänglighet	13
3 Elektrisk konstruktion	15
Krav på strömförsörjning	15
Kabelkanal	15
Krav på ledningsdragning	16
Standardalternativ för kabeldragning	16
Standardkoppling, station med en port	17
Standardkoppling, station med två portar	18
Kretsdelande koppling (endast station med två portar)	18
Uppfyller kraven för strömförsörjning	19
Krav på jordning	19
Mobilanslutning	20
4 Betongförberedelser för monteringsplint	21
Översikt över installation	21
Installation på ny betong	22
Installera på befintlig betong	26

Versionshistorik

Denna sida innehåller en sammanfattning av gjorda revideringar, med månad och år för varje uppdatering, tillsammans med en kort beskrivning av de ändringar som gjorts.

Månad & År	Beskrivning
Maj, 2026	- Uppdaterat avsnittet VIKTIGA SÄKERHETSINSTRUKTIONER för att revidera varningen om installation och service av en certifierad tekniker och för att lägga till garantikonsekvenser. - Lade till en garantibegränsning Varning i kapitlet Inledning.

Inledning 1

Det här ämnet beskriver hur du utformar en projektplats för ChargePoint CP4000 laddningsstationen för elfordon. Detta omfattar riktlinjer och bästa praxis för elektrisk infrastruktur och kapacitetsplanering, konstruktion och betongarbeten som krävs före installation av laddningsstationer och krav på mobilnätssignaler.

Fullständiga specifikationer och certifieringar för CP4000-laddningsstationer finns i CP4000-databladet som finns online på: [ChargePoint produktreferensdokumentation](#).

CAUTION: Garantibegränsning



- Om laddningsstationen inte installeras, driftsätts eller servas av en ChargePoint-certifierad tekniker med en ChargePoint-godkänd metod *exkluderas* den från alla ChargePoint-garantier och andra garantier och ChargePoint ansvarar inte för detta.
- Du måste vara licensierad elektriker och slutföra utbildningen på <https://www.chargepoint.com/partners/training-certification> för att bli ChargePoint-certifierad och få tillgång till ChargePoints webbaserade installationsverktyg eller ChargePoint Installer-appen.

Riktlinjer för den ursprungliga platsen

ChargePoint rekommenderar laddningsstationslösningen CP4000 för installation i hemmet och på kommersiella laddningsstationer.

En utvärdering på plats krävs för att fastställa behoven av kabelkanaler och ledningar från panelen till de föreslagna parkeringsplatserna i syfte att utvärdera konstruktions- och betongbehoven för att montera laddningsstationen samt för att mäta signalnivåer i mobilnät och identifiera lämpliga platser för eventuellt nödvändig förstärkningsutrustning för mobilnätssignaler.

Krav på platsen

Platskraven är följande:

- måste vara på en höjd som inte är högre än 2 000 meter över den genomsnittliga havsnivån
- Får inte utsätta laddningsstationen för omgivningstemperaturer över 50 °C, inklusive genom yttre påverkan som direkt solljus.
- måste ha tillräcklig luftcirkulation så att stationen kylls under drift

- måste vara placerad så att ett fordon kan parkeras mellan 0,5 m och 5,0 m från laddstationen och anslutas utan att laddningskabeln belastas.

Monteringskrav

CP4000 kan monteras på en betongplint eller på en vägg.

Kraven för väggmontering är följande:

- måste vara på en jämn, lodrät, stabil och stark vägg
- kan monteras på träreglar, murverk eller betongväggar.

Kraven för stolpmontering är följande:

- måste vara på en betongplatta som är minst 600 mm bred x 600 mm lång x 600 mm djup
- får inte monteras i asfalt.

Krav på strömförsörjning

Granska CP4000-databladet på [ChargePoint produktreferensdokumentation](#).

ChargePointCP4000-laddningsstationen är utformad för att fungera på märkspänningar på 230 V (fasneutral) eller 400 V (fasfas) vid 50 Hz.

IMPORTANT: Risk för bristande efterlevnad av elektriska säkerhetsstandarder och lokala föreskrifter. Platsoperatörens ansvar:



Installationer av laddningsstation CP4000 måste uppfylla alla regelkrav för lågspänningsinstallationer enligt IEC 60364-1 och IEC 60364-5-52.

Kontakta elnätssoperatören angående vad lokala bestämmelser kräver. Beroende på önskad märkeffekt kan installationen av laddstationen kräva registrering hos eller godkännande av elnätssoperatören.

För varje laddningsstation krävs:

- En dedikerad elektrisk krets för tre fas eller enfas.
- en ny kretsbrytare i elcentralen
- elkabel och kabelkanal installerade på lämplig plats med passande kretsskydd och mätare, i enlighet med alla lokala regler och föreskrifter
- en uppströms miniatyrkrets brytare (typ Cx) för varje matarledning. "X" beror på matarledningens nominella ström från miniatyrkrets brytaren till laddningsstationen.

CP4000 ger upp till 22,2 kW per laddningsport. Se databladet för ytterligare alternativ för kretsdelning och strömval. Det finns olika alternativ för strömhantering. Om en plats har begränsad strömkapacitet eller behöver minska kostnaderna för elektrisk infrastruktur bör du överväga ChargePoints strömhanteringsalternativ för strömdelning på krets-, panel-, transformator- eller anläggningsnivå. Se databladet för fullständig information om tillgängliga alternativ för strömhantering.

Mobilanslutning

Laddningsstationen CP4000 behöver en stark mobilnätanslutning för att den ska kunna kommunicera med ChargePoint-nätverket. För att säkerställa tillräcklig signalstyrka i underjordiska garage eller andra slutna parkeringsstrukturer kan mobilnätssrepeater krävas.

Det krävs en anslutning för att stationsägare och operatörer ska få tillgång till följande funktioner:

- Användarautentisering, åtkomstkontroll och fakturering
- Rapportering av energianvändning
- Information om användning av laddningsstationen och laddningssessioner för analytisk rapportering
- Automatisk strömhantering
- Laddningsstatus i realtid för förare med hjälp av ChargePoints mobilapp eller webbportal
- Möjlighet för förare att använda ChargePoints mobilapp och Tap to Charge, Apple Pay eller Android Pay på sin smarttelefon för att starta och stoppa sessioner
- Aviseringar till förare när fordonets batteri är fullt eller slutar att laddas
- Aviseringar till förare om placering på väntelista
- Aviseringar till förare före prishöjningar för att ha parkerat för länge på EV-platser
- Fellarm och fjärrdiagnostiksfunktion för stationen
- Trådlösa uppgraderingar av programvara för nya stationsfunktioner eller förbättringar

Om du har en befintlig infrastruktur eller använder en egen utvald elinstallatör till att förbereda din anläggning krävs ett ifyllt godkännandeformulär för konstruktion för att intyga efterlevnad av elektriska specifikationer och för att säkerställa att allt har förberetts enligt ChargePoint-specifikationer.



IMPORTANT: ChargePoint rekommenderar att du konsulterar en tekniker för att skapa anläggningsspecifika ritningar. Se till att installationen uppfyller alla tillämpliga regler och förordningar.

Placering av laddningsstation



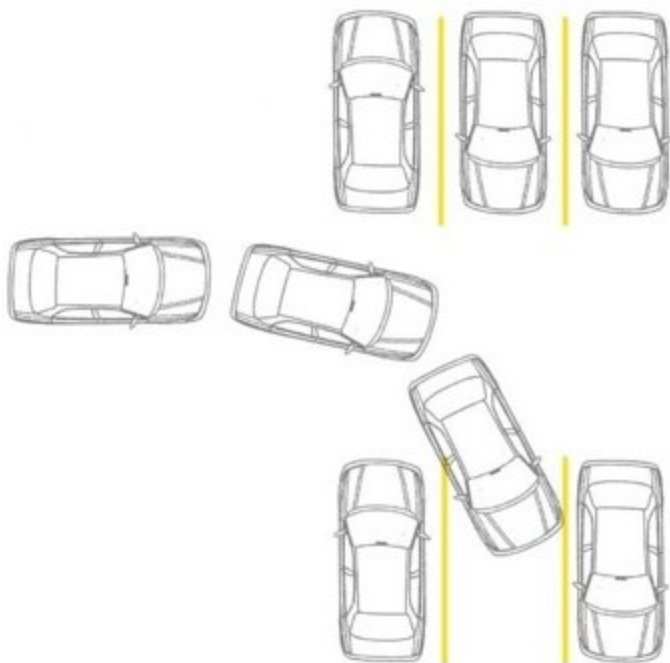
WARNING: Laddningsstationen måste installeras på en nivå betongbas eller en platt vägg som är klassad för stationens vikt. Asfalt kan inte bära hela laddstationens vikt. Om inte stationen installeras på en lämplig yta kan stationen välta, vilket kan leda till dödsfall, personskador eller skador på egendom.

Överväganden för planritningen

Layoutöverväganden är följande:

- Identifiera stationsplatser för elbilsladdningspunkter.
- För att minimera kostnaderna ska du välja stationsplatser som ligger så nära den befintliga elektriska infrastrukturen som möjligt.
- Bestäm hur kabelrännor eller kabelkanaler ska läggas för ledningsdragning från elcentralen och överväg en layout som minimerar kostnaderna för linjära kanaler till alla föreslagna elbilsparkeringsplatser.
- Undvik eller minimera om möjligt behoven av dikesgrävning, särskilt dyrare dikesgrävning för att leda kabelkanaler under asfaltsytor.
- Tänk ut platser där det är enkelt att lägga till framtida stationer.

- Identifiera lämpliga platser med jämna, lodräta ytor för väggmonterade stationer eller lämpliga golvytor för laddningsplint.
- Laddningsstationen får inte blockera ramper eller gångvägar, och kablar får inte sträckas över ramper eller gångvägar när de är anslutna till ett fordon. Undvik områden med mycket gångtrafik, t.ex. genomfartsleder, ramper och markerade utrymningsvägar.
- Laddningsstationen får inte installeras i närheten av rinnande vatten, vattenspridare, vattenstrålar eller bevattningssystem.
- Välj intilliggande parkeringsplatser i ett område med tillräcklig belysning.
- För vinkelparkering föredrar ChargePoint användning av vinkelräta parkeringsrutor för att bättre passa elbilar med laddningsportar fram och bak.



NOTE: ChargePoint testar laddningsstationer med de flesta kommande fordonen, men ChargePoint kan inte garantera portplatserna på framtida fordon och kan inte garantera att de konfigurationer som föreslås fungerar för alla fordon.

- Fundera på hur enkelt förare kan hitta de stationer de behöver få åtkomst till.
- Använd laddningsplintar med två portar där det är möjligt på öppna platser för närliggande parkering eller angränsande parkeringsplatser.
- Överväg skyddande pollare och hjulstopp där så är lämpligt, särskilt vid öppna tandemparkeringsplatser.

Elektriska överväganden

De elektriska övervägandena är följande:

- Utvärdera den befintliga elektriska infrastrukturen för att avgöra om befintlig elkraftförsörjning och elcentralskapacitet är tillräcklig.
- Se till att de elektriska ledningarna, överströmsskyddet och mätningen (om det krävs) är på plats genom att granska databladet samt ledningsschemat och jordningskrav i det här dokumentet.
- Använd ledare med arean 16 mm² eller 10 mm² till stationen.
- Kabeln som går in i stationen måste vara mindre än 25 mm i diameter. För större behov måste stationen matas med två kretsar, var och en med en maxdiameter på 25 mm.
- Stationen måste vara ordentligt jordad enligt lokala bestämmelser.
- Dimensionera alla kabelkanaler och elledningar enligt alla lokala bestämmelser. ChargePoint rekommenderar att du använder en behörig elektriker för att utvärdera tillgänglig kapacitet och identifiera eventuella uppgraderingar som kan krävas.
- Om en särskild elcentral för elfordon krävs väljer du en plats för elcentralen nära den befintliga strömförsörjningen.

Ytterligare överväganden

De ytterligare övervägandena är följande:

- Identifiera kostnader för eventuella nödvändiga uppgraderingar eller en ny dedikerad elcentral.
- Fastställ lämplig monteringstyp: väggmontering eller plintmontering.
- Fastställ antal av varje typ av laddningsstation i den ursprungliga ordern.
- Mät mobilnätssignalernas nivåer med professionell testutrustning för att säkerställa tillräcklig mobiltäckning på platsen för laddningsstationen.



NOTE: För att säkerställa tillräcklig mobilsignalstyrka i underjordiska eller slutna parkeringsstrukturer kan mobilnätssrepeatrar krävas. Använd en inomhusantenn som finns nära parkeringsplatser för elbilar och en utomhusantenn som vanligtvis finns vid taket för garagets ingång eller på taket där mobilsignaler är bäst. Se ytterligare detaljer i [Inledning](#).

- Fastställ kostnadsbudgetalternativ för den elektriska infrastrukturen för att tillgodose aktuella och framtida behov.
- Prioritera platser för laddningsstationer baserat på omedelbara och framtida behov, tidsplaner för byggarbeten och kostnader.

Planera för framtiden

Överväg både ström och framtida behov av ladda elbil när elbilsanvändning växer.

- Lägg till extra kapacitet om elcentraler uppgraderas nu.
- Använd underpaneler som ett sätt att förkorta elbanan.
- Överväg att lägga kabelränna eller kabelkanal till alla planerade elbilsparkeringsplatser, men dra elledningar från centralen som fyller aktuella behov.
- Överdimensionera kabelkanalen mellan huvudelcentralen och framtida stationer.

- Installera drag- eller kopplingsdosor i slutet av en befintlig rad laddningsstationer för att underlätta kabeldragningen för framtida stationer.
- Överväg att installera en särskild elcentral för elbilsladdning och sedan utnyttja ChargePoints strömhantering för att effektivt använda tillgänglig ström på en anläggning för att stödja fler laddningsportar än vad som annars skulle vara möjligt utan strömhantering.

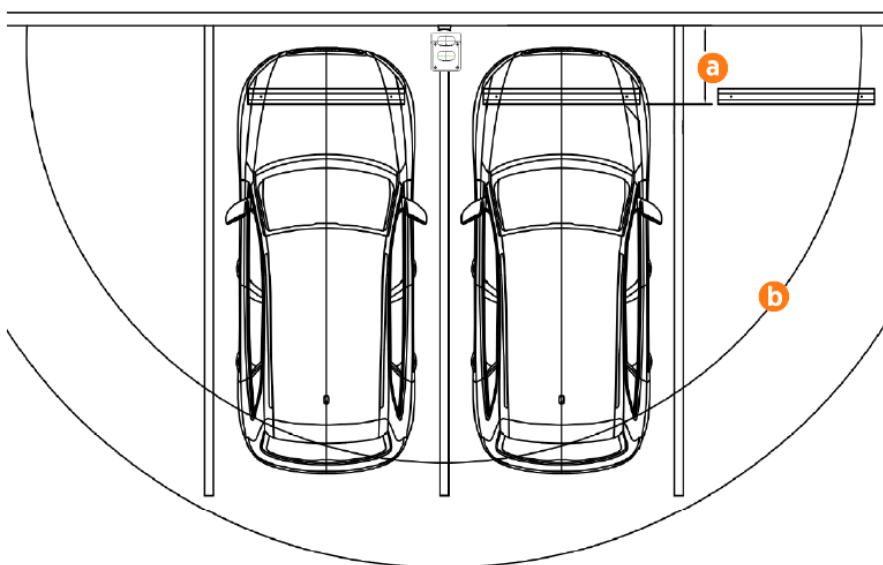
Mekanisk konstruktion 2

Använd riktlinjerna nedan för att utforma anläggningens mekaniska aspekter.

Stationen kan installeras fäst på en vägg eller på en betongplint. Plinten kan antingen vara en nyss gjuten platta eller en befintlig betongyta.

Väggmonterade stationer

För väggmonterade stationer måste väggen vara jämn, stabil, lodrät och stadig. Väggens minsta höjd måste vara 1250 mm. Placera hjulstopp (a) 900 mm från väggen. Bågen visar laddningskabelns räckvidd för laddningsstation med kablar (b). Den kan även användas för att uppskatta räckvidden för uttag med lock.



IMPORTANT: Se till att väggen bär upp stationen. Om du monterar den på en ihålig vägg ska du överbrygga minst två regler.



WARNING: Om ChargePoint-laddningsstationen inte installeras på rätt sätt kan den utgöra en fallrisk, vilket kan leda till dödsfall, personskador eller skador på egendom. Använd alltid den medföljande betongmonteringsmallen som visas förinstallerad här eller en ChargePoint-godkänd ytmonteringslösning för att installera ChargePoint-laddningsstationen. Installera alltid enligt tillämpliga regler och standarder och anlita



licensierad personal. Icke-godkända installationsmetoder utförs på entreprenörens risk och gör den begränsade ettåriga garantin för reservdelsbyte ogiltig.

Laddningsplintar

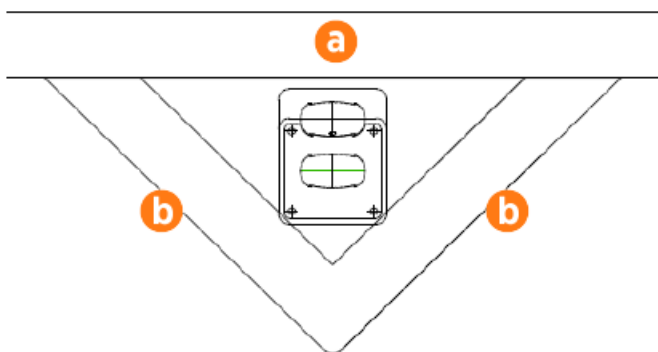
För nygjutna stolpmonterade installationer måste monteringsytan vara slät och kan inte överstiga en lutning på 6 mm per 300 mm. Betongbasen måste mäta minst 600 mm på alla sidor, inklusive under jord. För installationer i befintlig betong kan epoxiankare användas. Rådgör med en väg- och vattenbyggnadsingenjör för att säkerställa att betongen har tillräcklig volym och styrka.

Det finns tre grundläggande utformningar av plintbaser:

- Framför en kantsten **(a)** 900 mm x 2 **(b)**

Area: 0,42 m²

Volym: 0,26 m³



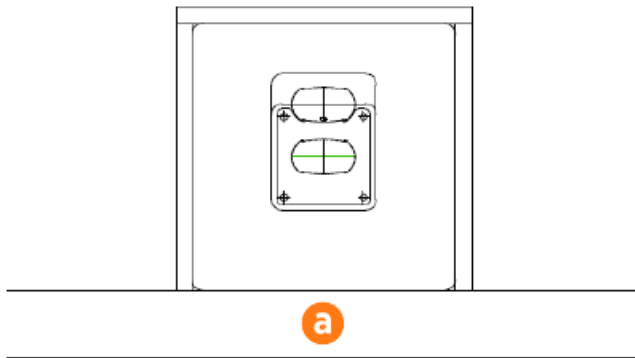
- Bakom en trottoarkant (a) i en planteringslåda eller vall 600 mm på varje sida

Område: 0,37 m²

Volym: 0,23 m³



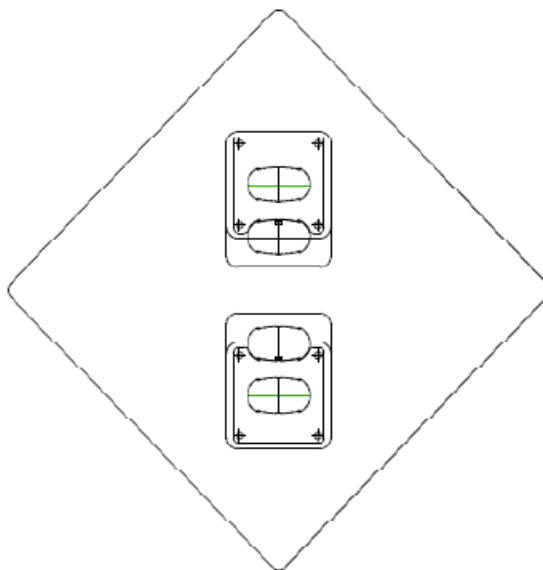
NOTE: Använd vid behov en skyddsmur för att förhindra att smuts samlas på plattan.



- Två stationer jämte varandra, centrerade mellan fyra utrymmen 900 mm på varje sida.

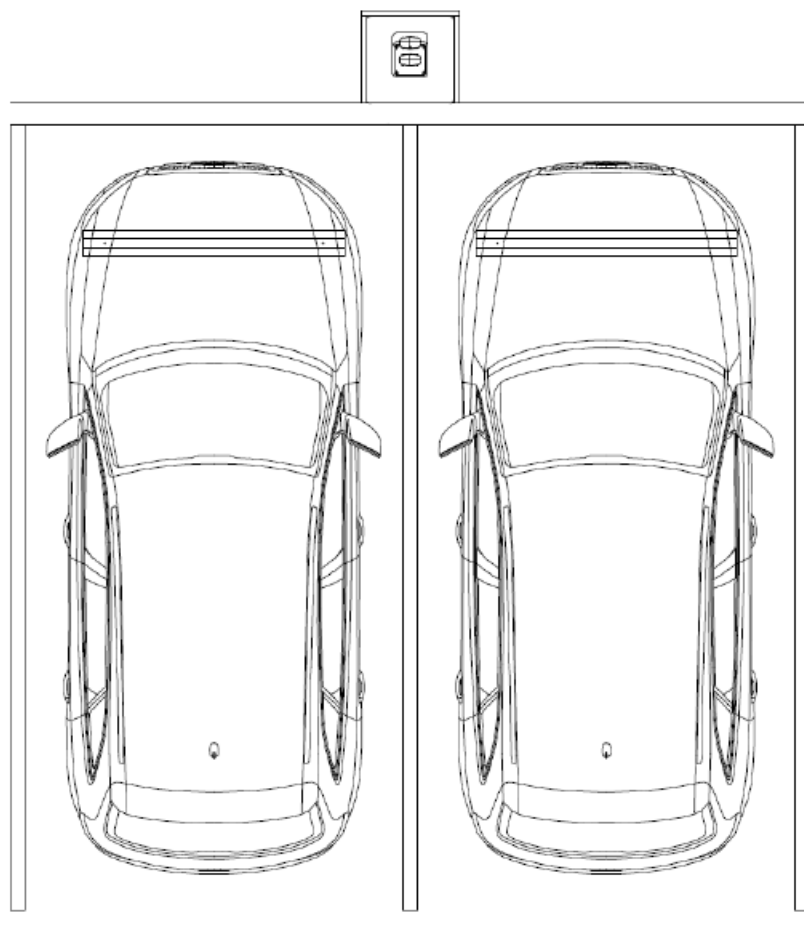
Område: 0,84 m²

Volym: 0,51 m³

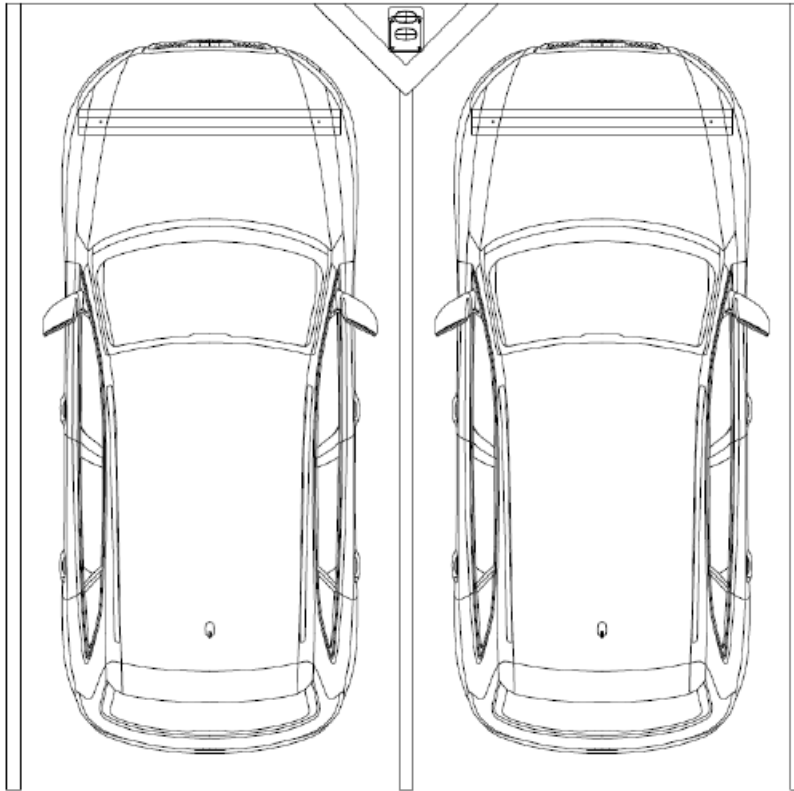


Utformningen av plintens bas kan konfigureras på olika sätt för olika parkeringsarrangemang. Se till att det finns tillräcklig betongvolym för att förankra laddningsstationen.

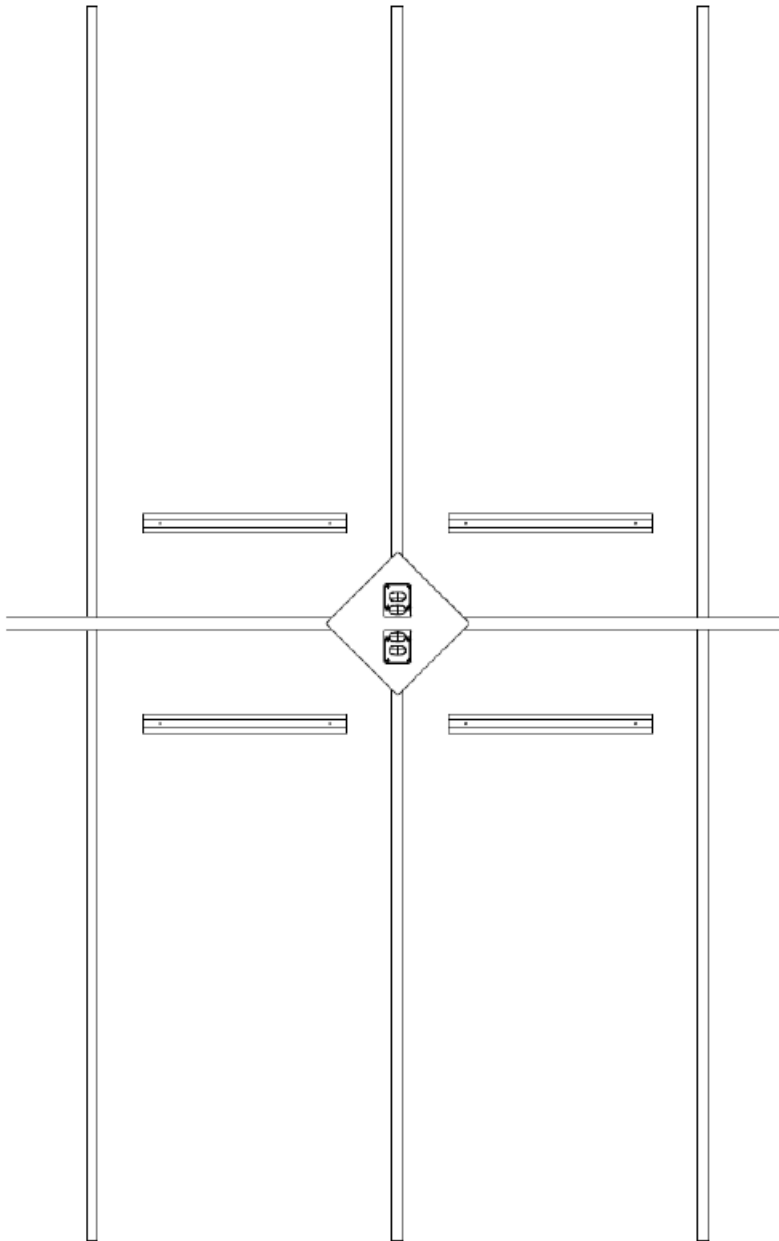
- Placera stationen bakom trottoarkanten i en planterare eller vall mellan två parkeringsplatser med hjulstopp 900 mm från framkanten av varje ruta.



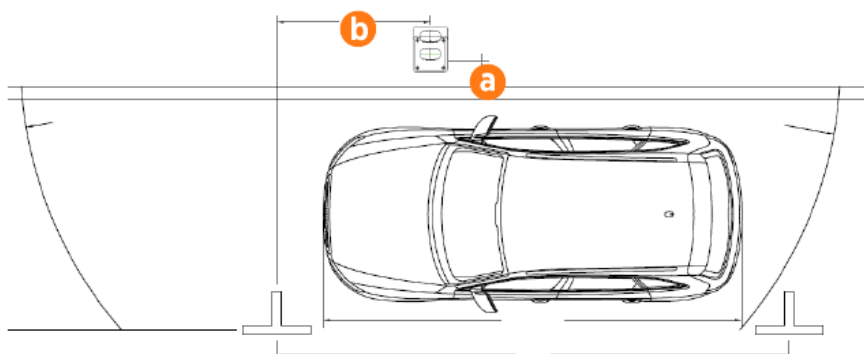
- Placera stationen framför trottoarkanten mellan två parkeringsplatser med hjulstopp 900 mm från framkanten av varje ruta. Laddningsstationens bas kan vara i nivå med parkeringsplatserna eller på trottoarnivå.



- Placera två stationer vända åt varsitt håll mitt emellan fyra parkeringsplatser med hjulstopp 900 mm från framkanten av varje ruta. Laddningsstationens bas kan vara i nivå med parkeringsplatserna eller på trottoarnivå.



- Placera en enkelportsstation för en enstaka 6 m lång parkeringsficka. Placera stationen **(a)** 450 mm från trottoarkanten och 1,8 m från parkeringsfickans framkant **(b)**. Bågen visar laddningskabelns räckvidd för laddningsstationer med kablar **(b)**. Den kan även användas för att uppskatta räckvidden för uttag med lock.



Dränering

Se till att inga lutande ytor, väggar eller staket kan fånga vatten runt laddningsstationens installationsplats. Systemet är endast byggt för att motstå vatten till kabelkanalsändens höjd.



WARNING: Om ChargePoint-laddningsstationen utsätts för vatten över kabelkanalsändens höjd kan det leda till livsfarliga elstötar eller brand. Stäng av strömmen till laddningsstationen om den har utsatts för stående vatten och kontakta ChargePoint innan laddningsstationen strömsätts igen.

Laddningsstationen uppfyller kapslingsklassen IP54. Den är skyddad mot strilande och stänkande vatten. Installera dock inte stationen i närheten av rinnande vatten, vattenspridare, vattenstrålar eller bevattningssystem.

Avstånd

Vid plintinstallationer måste kabelkanalsänden vara minst 230 mm från eventuella hinder baktill. Det innefattar andra laddningsstationer. Kontrollera gällande regelverk för eventuella ytterligare krav på avstånd.

Tillgänglighet

För att uppfylla tillgänglighetskraven är produktens laddningskablar inte mer än 1220 mm (48 in) ovanför jord och inte mer än 254 mm (10 in) bort.

Detta överensstämmer med ADA-kraven (**American Disability Act**) om stationen installeras vid marknivå. Om din installation måste uppfylla ADA-normer, eller andra regioners regler för tillgänglighet för funktionshindrade, bör du beakta detta när du designar plattans höjd eller när du planerar en väggmonterad installation..

Detta uppfyller **europiska** krav för funktionshinder om stationen är installerad på marknivå. Om din installation måste uppfylla regler för tillgänglighet för rörelsehindrade bör du beakta detta när du utformar plattans höjd eller när du planerar en väggmonterad installation.

Överväg även på sådana faktorer för anläggningens utformning som placering av pollare, hjulstopp eller andra fordonshinder när du planerar för åtkomst till laddstationen för funktionsnedsatta. Kontrollera bestämmelserna för funktionsnedsatta för att få vägledning om avstånd som krävs för åtkomst till laddningskablar och användargränssnitt från rullstol.

Elektrisk konstruktion 3

Vid väggmonterad CP4000-installation används ytmonterade kablar. Vid plintmonterad CP4000-installation krävs att serviceledningarna installeras under jord. (Om en plintmonterad installation kräver ytmonterad kabelkanal ska du kontakta ChargePoint innan arbetet påbörjas för att få en godkänd installationsmetod.) Kabelkanalens och ledningarnas storlek baseras på längden på dragningarna från elcentralen till stationens plats. Serviceledningarna måste dras genom kabelkanal för att uppfylla lokala elföreskrifter. Konsultera nationella och lokala regelverk eller en projektingenjör för att fastställa kanalens eller kabelns klass, kvalitet och storlek. Satsen för betongmontering av CP4000 har plats för serviceledningar genom tratten, kabelkanalen eller lokalt lämplig metod för ledningsdragning.



NOTE: Alla ledningar och kabelkanal levereras av entreprenören om inget annat anges.

Krav på strömförsörjning

Vanligen används isolerad elledning med arean 16 mm², beroende på kretsens märkström och avståndet mellan elcentralen och laddningsstationen. Kabeln som går in i stationen måste vara mindre än 25 mm i diameter. För större behov måste stationen matas med två kretsar, var och en med en maxdiameter på 25 mm.

När du planerar flera laddningsstationer för elbilar är det bästa praxis att skilja icke-kontinuerliga från kontinuerliga belastningar, med alla grenkretsar för elbilsladdning på en särskild elcentral med lämpliga krets brytare. Vid dimensionering av nya elcentraler avsedda för elbilsladdning måste alla grenkretsar klara kontinuerlig belastning.



CAUTION: CP4000-laddningsstationen är testad enligt standarden IEC 61000-4-5, nivå 5 (6 kV vid 3 000 A). Inom geografiska områden där åskväder är vanligt förekommande rekommenderas ett lämpligt överspänningsskydd för att skydda produkten mot skador.

Kabelkanal

Den yttre diametern på kabelkanalen får inte överstiga de storlekar som anges i ritningen för kabelkanalsdragning: 45 mm. Kanalanslutningar får inte sticka upp högre än 660 mm ovanför marknivå.

För väggmonterade stationer måste böjliga kabelkanaler användas för att dra fram ledningarna till stationen.

Krav på ledningsdragning

Fullständiga produktspecifikationer finns i databladet för CP4000. Med hjälp av dessa uppgifter ska du se till att installationsplatsen är utrustad med serviceledningar som stöder strömbehoven för CP4000:

- AC-ledare (L1, L2, L3)
- Neutral
- Jordledare

När du drar elledningar till en plintmonterad CP4000 ska du se till att det blir minst 1,5 m ledning kvar över marknivån.

När du drar elledningar till väggmonterade stationer måste kabelkanal och ledningar dras fram till den plats där stationerna ska monteras. Böjlig kabelkanal kan användas för att dra fram ledningarna till stationen. CP4000 har två M32L-kabelförskruvningar i botten av laddningsstationen och två gummigenomföringar baktill. För väggmonterade installationer kan kabeln dras in från stationens bak- eller undersida. Vid plintinstallationer måste kablagen dras in från undersidan.

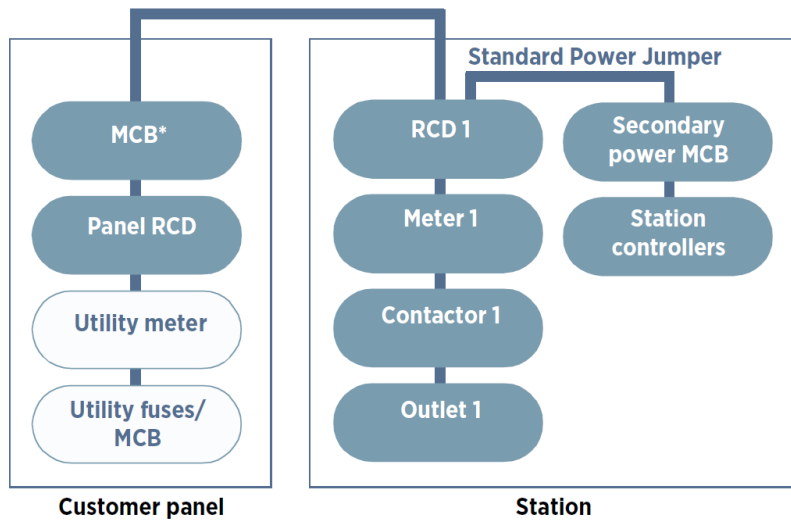
Standardalternativ för kabeldragning



NOTE: Alla stationer levereras med standardströmbygeln. Standardströmbygeln är alltid monterad på den högra jordfelsbrytaren.

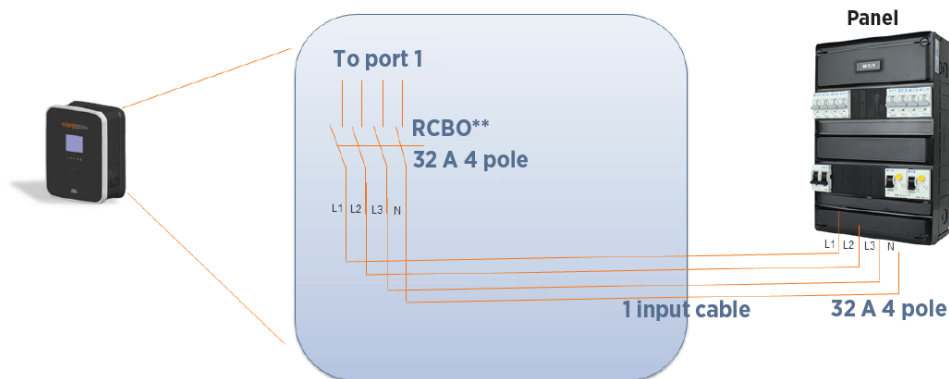
Utgång	Ingångskretsar	Panelbrytare krävs	Brytare krävs
Stationer med en port			
22 kW	1	3-fas 32 A x 1	1
11 kW	1	3-fas 16 A x 1	1
7,4 kW	1	1-fas 32 A x 1	1
3,7 kW	1	1-fas 16 A x 1	1
Stationer med två portar			
22 kW	2	3-fas 32 A x 2	2
11 kW	2	3-fas 16 A x 2	2
7,4 kW	2	1-fas 32 A x 2	2
3,7 kW	2	1-fas 16 A x 2	2

Standardkoppling, station med en port



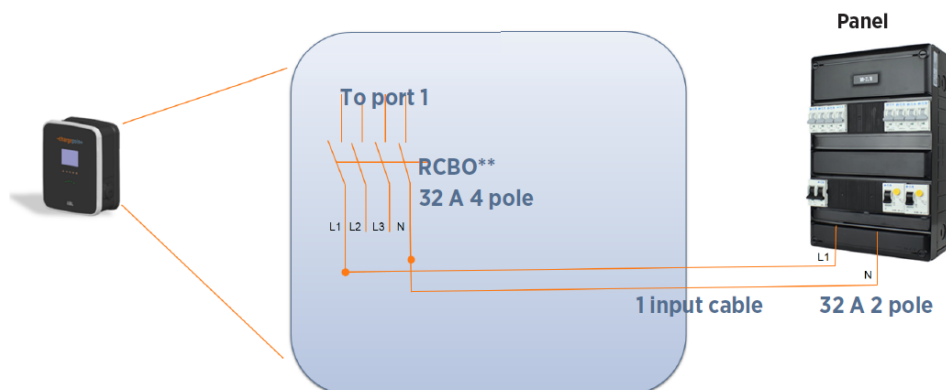
*MCB: Miniatyrkretsbytare

Trefaskoppling



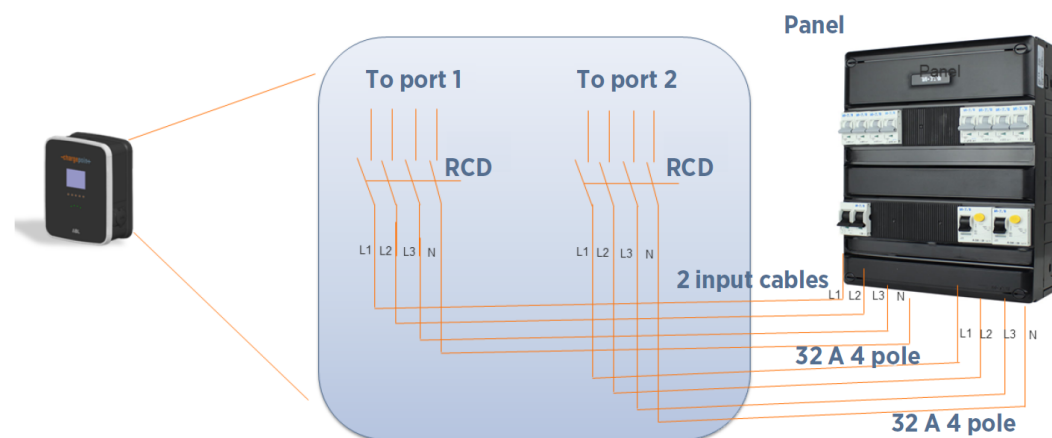
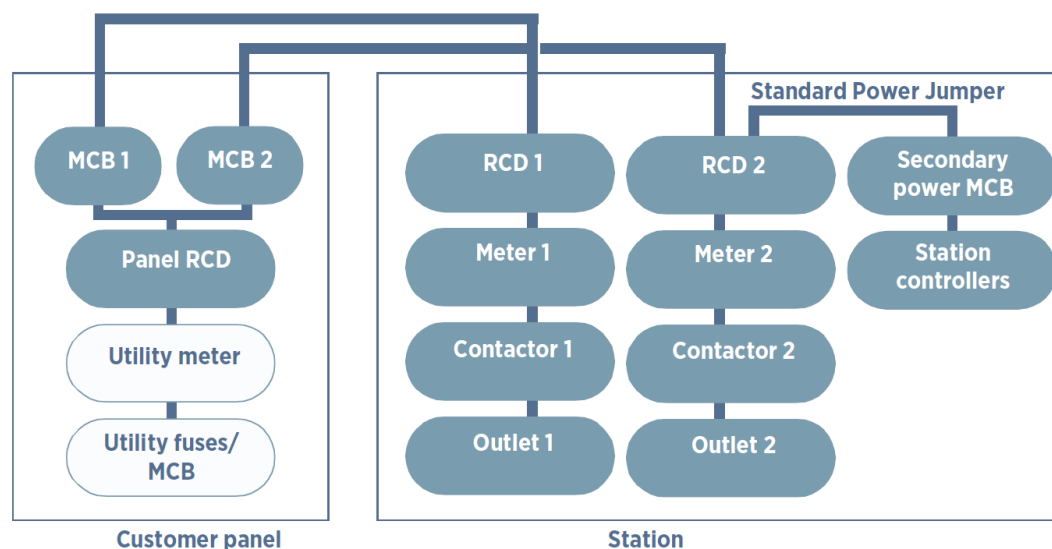
**RCBO: Restströmsbrytare med överströmsskydd

Enfaskoppling



**RCBO: Restströmsbrytare med överströmsskydd

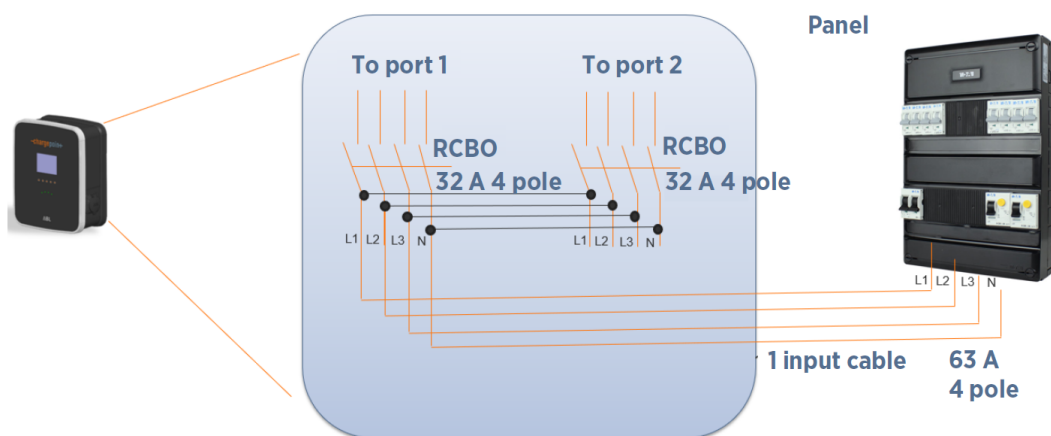
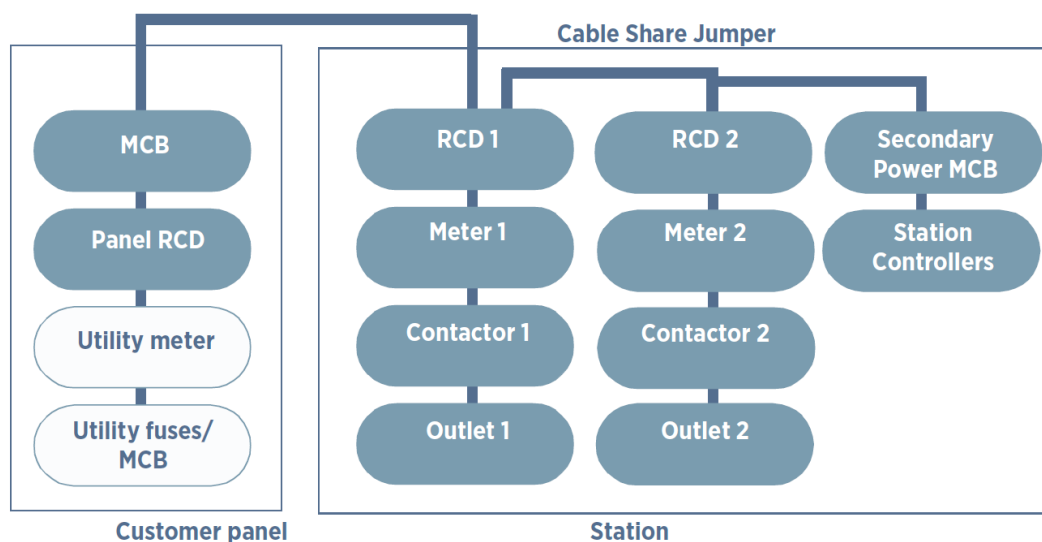
Standardkoppling, station med två portar



Kretsdelande koppling (endast station med två portar)

Om du vill strömförsörja en tvåportsstation med en enda strömkabel använder du bygeln för kabeldelning. Kabeldelningsbygeln L1 till L1 medföljer CP4000. Kabeldelningsbygeln L1 till L2 är ett alternativ och säljs separat. Kretsdelning är endast tillgänglig för konfigurationer av stationer med två portar.

Uteffekt per port	Ingångskretsar	Panelbrytare krävs	Brytare krävs
22 kW	1	3-fas 63 A x 1	1
11 kW	1	3-fas 32 A x 1	1
7,4 kW	1	1-fas 63 A x 1	1
3,7 kW	1	1-fas 32 A x 1	1



Uppfyller kraven för strömförsörjning

Laddningsstationen är konstruerad för anslutning till och drift med märkspänningar på 230 V (fas-neutral) eller 400 V (fas-fas) vid 50 Hz.

- Uppfyller alla regelkrav för lågspänningsinstallationer enligt IEC 60364-1 och IEC 60364-5-52.
- Anslut alltid enheten till strömkällans skyddsjordledare.
- Reservera en strömkälla som uteslutande går till laddningsstationen och se till att den uppfyller HD 60364-7-722:2012.
- Skydda laddningsstationens grenkrets i panelen (elnät) med en lämplig miniatyrkretsbrytare (MCB).

Kontakta elnätsoperatören angående vad lokala bestämmelser kräver. Beroende på önskad märkeffekt kan installationen av laddningsstationen kräva registrering hos och/eller godkännande av din elnätsoperatör.

Krav på jordning

CP4000 måste anslutas till ett jordat, permanent ledningssystem av metall. En jordledare måste dras tillsammans med kretsledare och anslutas till utrustningens jorduttag på CP4000.

En jordledare som uppfyller gällande normer måste jordas vid serviceutrustningen, eller matningens transformator om matningen sker via ett separat system, eller kan jordas till en jordelektrod. Se till att jordledaren uppfyller alla gällande bestämmelser.

Mobilanslutning

Mobilanslutning krävs för alla CP4000-installationer. CP4000 har ett 3G-mobilmodem (med 2G-backup) för WAN-nätverk. Den stöder följande band:

- UMTS/HSPA/3G/WCDMA-band: 800/850/900/1900/2100 MHz
- 2G/GSM/GPRS-band: 850/900/1800/1900 MHz

Laddningsstationen bör placeras på en plats där mobilsignalnivåerna är optimala för 3G. En stabil och stark mobilsignal krävs innan stationens ägare kan aktivera laddningsstationen.

Förlita dig inte på mobiltelefonappar för att mäta mobilsignaler när platsundersökningar utförs. Använd utrustning som känner av mobilsignaler (t.ex. Snyder-LTE+ Spectrum (EU) av Siretta) för att läsa av signalstyrkan på den exakta föreslagna platsen för laddningsstationen. Mät mobilnätssignalen på den exakta platsen för varje föreslagen plats för laddstationen. Se till att RSSI är -85 dBm eller bättre, där -70 dBm eller bättre är att föredra.



NOTE: Alla de här siffrorna är negativa, så -70 dBm är en utmärkt signalstyrka medan -113 dBm motsvarar mycket liten eller ingen signal.

Som referens visas RSSI-signalstyrkevärdena här:

RSSI	Signalstyrka
Större än -70 dBm	Utmärkt
-70 dBm till -85 dBm	Acceptabel
-86 dBm till -113 dBm	Kontakta mobilnätsoperatören för installation av repeater

Om signalstyrkan är närmare -85 dBm kontrollerar du att ECIO-värdet är -10 eller bättre.

Om RSSI-signalen är under -85 dBm rekommenderar ChargePoint att du kontaktar ditt telekomföretag för att begära en mobilsignalförstärkare. Om du har en leverantör av företagsmobiltelefoner kontaktar du dem först. En 3G-repeater (eller 4G som är bakåtkompatibel med 3G och 2G) kan förbättra mobilsignalen både för laddningsstationerna och för anställda och kunder som har det nätverket i området.



NOTE: För att framtidssäkra din anläggning rekommenderar ChargePoint mätning av RSRP för att säkerställa att platsen har täckning för framtida användning av 4G/LTE. Ett RSRP-värde på -90 eller bättre med ett RSRQ på -10 eller bättre säkerställer att även framtida utrustning kommer att fungera på den här platsen.

Kontakta din kontoansvarige på ChargePoint om du vill ha mer information. ChargePoint O&M-partner kan validera acceptabel mobilsignalstyrka på platsen med en signalstyrkeläsare.

Betongförberedelser för 4 monteringsplint

CP4000:s monteringsplint kan installeras antingen:

- i marken genom att gjutas i ny betong
- på en befintlig betongyta

WARNING: Risk för felaktig installation och strukturella fel. Platsoperatörens ansvar:



- Använd inte expanderande ankarbultar.
- Installera inte CP4000 på en asfaltyta.

OM DU INTE FÖLJER DESSA INSTRUKTIONER KAN DET LEDA TILL ALLVARLIGA PERSONSKADOR, DÖDSFALL ELLER EGENDOMSSKADA.

De nödvändiga komponenterna i satsen, nödvändiga verktyg och installationsstegen varierar beroende på typ av installation.



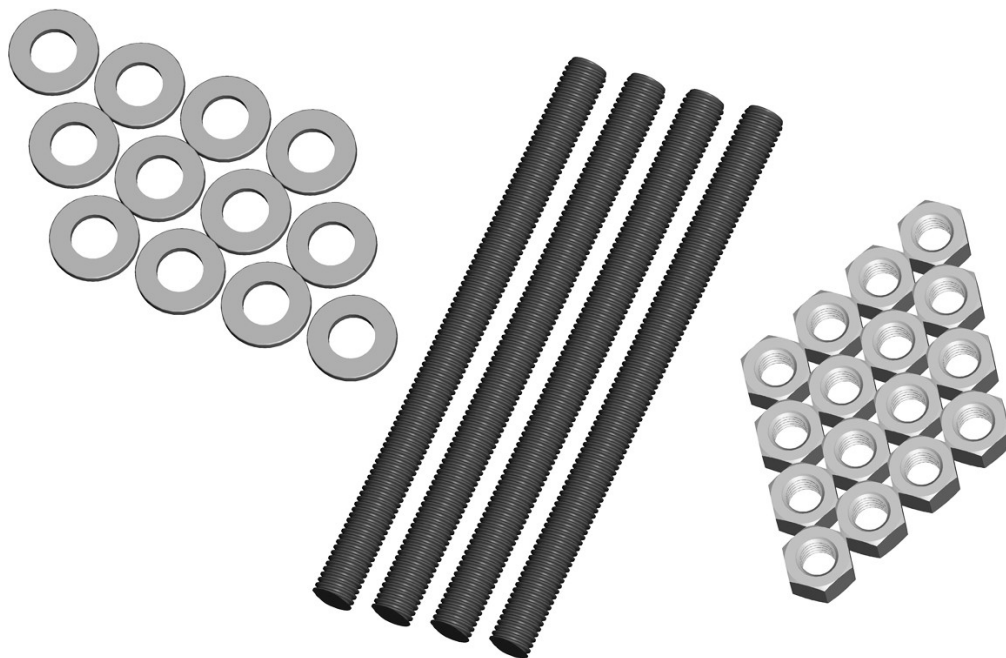
NOTE: UNIMI tillverkar och säljer prefabricerade betong- och plastfundament. ChargePoint godkänner installation av laddningsstationer av produkter på prefabricerade UNIMI-betong- eller plastfundament, enligt de instruktioner som UNIMI tillhandahåller. Kontakta ChargePoints försäljningsavdelning om du har frågor.

Det här ämnet innehåller grundläggande riktlinjer för alla godkända installationstyper.

Översikt över installation

För att installera CP4000-stolpfästet i jorden behöver du följande komponenter:

- M16 x 250 gängade stavar (4)
- M16-muttrar (16)
- M16-brickor (12)
- Bultmönstermall för montering med en CMK 75-001238-01



Dessa komponenter kan köpas från ChargePoint genom att beställa en plintmonteringssats för CP4000.

När du monterar på en befintlig betongyta behöver du bara 8 muttrar och 8 brickor. Dessutom beskrivs de förbrukningsartiklar som krävs nedan.

Installation på ny betong

Innan ny betong gjuts ska du gå igenom platsen för att se om den är lämplig för installation av en CP4000. CP4000 kräver utrymme bakom kabelkanalsänden för kabelhanteringssatsen (CMK), om tillämpligt. Se bilderna nedan och monteringsmallen för CP4000 som medföljer i plintmonteringssatsen för att säkerställa tillräckligt avstånd.



NOTE: Om den ursprungliga kopian av installationsmallen går förlorad kan en ny skrivas ut på: [ChargePoint produktreferensdokumentation](#). Se till att PDF-versionen av monteringsmallen är korrekt genom att skriva ut i 100 % skala på A3-papper och verifiera minst en dimension.



IMPORTANT: ChargePoint rekommenderar att du konsulterar en tekniker för att skapa anläggningsspecifika ritningar. Se till att installationen uppfyller alla tillämpliga regler och förordningar.

- Betongblocket måste uppmäta minst 600 mm på alla sidor, inklusive under marken.
- Bultgängorna måste skjuta ut 55 mm ovanför betongen.
- Kabelkanalen får inte vara större än 45 mm i diameter och sträcka sig 660 mm ovanför betongen.
- Serviceledningarna måste sträcka sig 1,5 m ovanför betongytan.

Verktyg som behövs

Förutom artiklarna i plintmonteringssatsen för CP4000 behöver du även:

- M16-skruvnyckel
- Grävspade med stålskovel
- Vattenpass
- Betong av klass C30
- Material för att bygga en tillfällig ram som stöder mallen över installationsplatsen
- Material för att bygga en träversion av mallen

Förberedelser

Innan du börjar:

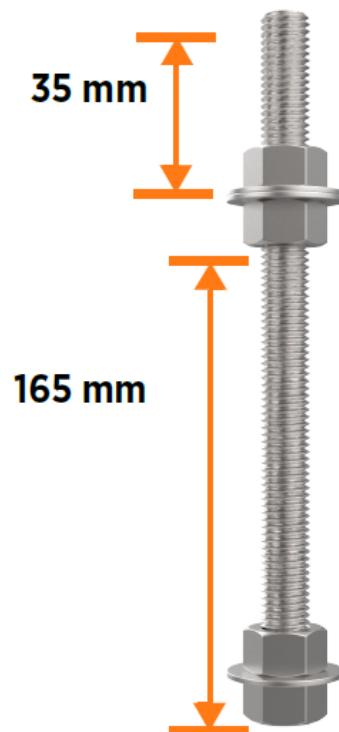
1. Gräv ett hål med minsta måtten 600 mm x 600 mm x 600 mm.



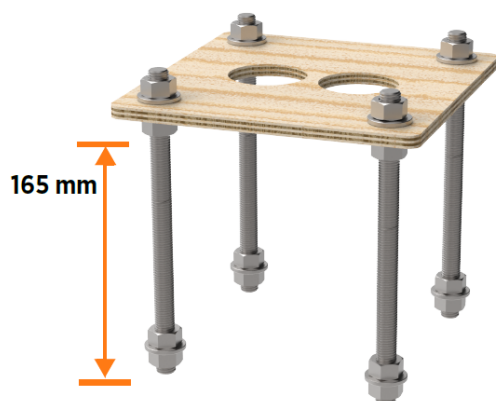
IMPORTANT: Det betongblock du skapar måste mäta minst 600 mm på alla ledder.

2. Se till att elkabel och kabelkanal har installerats på rätt plats och att passande kretsskydd och mätare finns på plats enligt alla lokala regelverk och föreskrifter.
3. Se till att tillräckligt med strömkabel (1,5 m) är ovanför den planerade marknivån för att skapa en serviceslinga. Den kan vid behov kortas under installationen.
4. Skapa en bas för betongen enligt lokala regelverk och föreskrifter.
5. Skapa en träversion av mallen.
6. Bygg en tillfällig ram som stöd för trämallen över hålet.
7. Innan du gjuter betongplattan ska du se till att alla plintmonteringskomponenter är lättillgängliga på installationsplatsen.

8. Skruva på två muttrar, med två brickor mellan dem, på var och en av de tre bultarna, enligt bilden. Lås ihop dem så att den övre mutterns nedre ände är 165 mm från bultens nedre ände. Det här bestämmer längden på de exponerade gängorna.



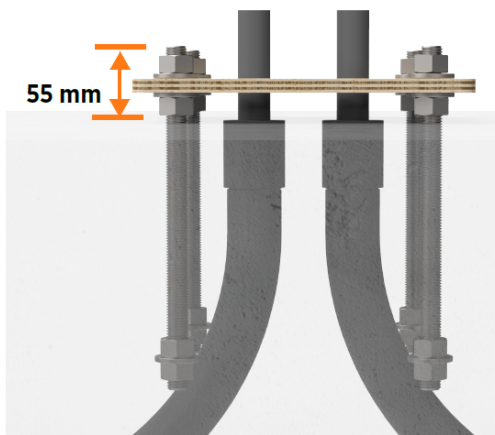
9. För in de fyra bultarna genom trämallen. Detta säkerställer bultarnas relativa position och ser till att flänsen på plinten passar över bultarna.
10. Sätt på en mutter, en bricka och en mutter på den nedre änden av varje bult. Lås ihop de två muttrarna så att den nedre muttern är i linje med bultens nedre ände. Detta gör att bulten hålls kvar i betongen.



Installationsanvisningar

Installationsinstruktionerna är följande:

1. Häll betongen i det hål du förberedde.
2. Tryck in bultarna i betongen omedelbart efter att betongen har hällts ut. Vrid varje bult för att dra in betong i gängorna. Du kan behöva lossa sexkantsmuttrarna något för att rotera monteringsbultarna. Se till att inriktningen är korrekt och att de övre 55 mm av bultarna förblir frilagda.



IMPORTANT: Vrid bultarna när du sätter i dem. Detta gör att betongen kan täcka bultarnas gängor helt och minska mängden instängd luft.

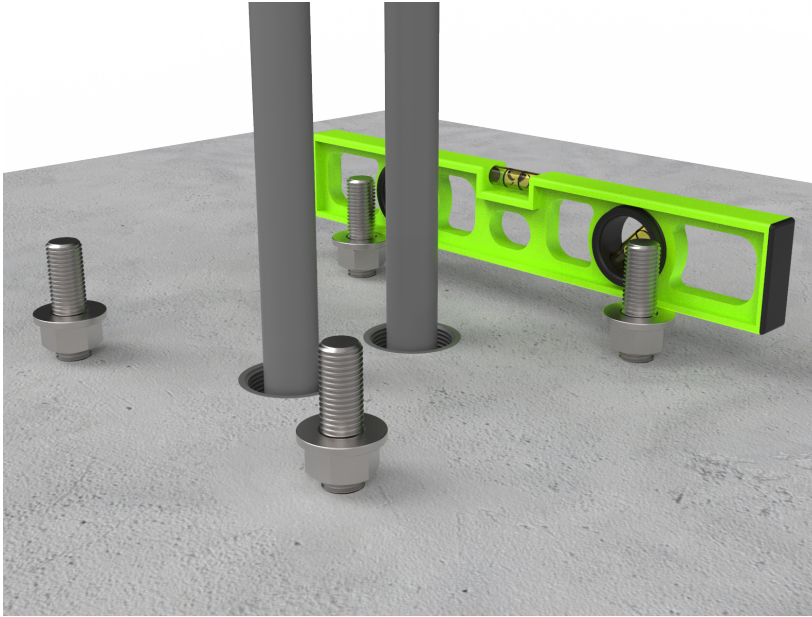
3. Dra åt sexkantsmuttrarna mot mallen.
4. Ta bort eventuella brädor eller mellanlägg som stöder monteringsmallen. Lämna monteringsmallen på plats tills betongen har härdnat fullständigt.

Slutför efter att betongen härdat

När betongen är helt härdad utför du följande steg:

1. Ta bort den övre muttern och brickan.
2. Justera de återstående muttrarna och brickorna tills ca 35 mm av monteringsbulten syns ovanför varje bricka.

3. Använd ett vattenpass och justera muttrarnas höjd efter behov för att se till att de fyra brickorna är helt i nivå med varandra.



Du är nu klar att installera den plintmonterade laddningsstationen CP4000.

Installera på befintlig betong

Om du installerar på befintlig betong ska du gå igenom platsen för att se om den är lämplig för installation av en CP4000. CP4000 kräver utrymme bakom kabelkanalsänden för plinten och CMK (tillval). Se installationsmallen för CP4000 som medföljer betongmonteringssatsen för att säkerställa tillräckligt utrymme.



IMPORTANT: Se till att installationen uppfyller alla tillämpliga regelverk och förordningar.

- Granska måtten på den befintliga betongplattan. För säker montering av en CP4000-laddningsstation måste betongen vara minst 200 mm tjock. Vid denna tjocklek måste alla monteringsbultar för CP4000 vara placerade minst 380 mm från framkanten, minst 305 mm från sidokanterna och minst 150 mm från betongplattans bakre kant.
- Om en befintlig laddningsstation redan finns på installationsplatsen stänger du av all ström till stationen och monterar isär den enligt tillverkarens instruktioner. Kapa bort eventuella befintliga bultar och icke strömledande kabelkanalsändar till marknivå. Förslut de kapade kabelkanalerna vid plattänden och koppla bort kablaget i andra änden.
- Se till att du har tillräckligt med kabel. Serviceledningar för CP4000 måste sträcka sig 1,5 m ovanför plattformens yta.
- ChargePoint rekommenderar att du skapar en styv mall baserad på pappersmallen för att positionera bultarna.

Verktyg och förbrukningsartiklar som krävs

Antal	Beskrivning	Syfte
1	Plintmonteringssats för CP4000 eller motsvarande delar	Monteringsmateriel: muttrar, bultar och brickor, plus monteringsmallen.
1	Elektrisk bormaskin eller slagborr (en 12 mm chuck kan krävas beroende på vilka borrar som används)	Borra hål i befintlig betong.
1	Epoxilim för betong, t.ex. Hilti RE-500	Fyll de borrade hålen och säkra ankarbultarna.
1	Aerosol för elektrisk rengöring och underhåll, t.ex. en vinklad tryckluftssprej	Rengör borrade hål. Obs! Tryckluft fungerar.
1	Långsamroterande rundskaftat betongborr, 25 mm diameter	Borra 25 mm hål i betong. Obs: Hålen måste vara minst 165 mm djupa.
1	Borr för betonginbäddade armeringsjärn, rund 25 mm borrarstorlek	Borra 25 mm hål genom armeringsjärn.
1	Rörborste i nylon med öglehandtag, 25 mm borstdiameter, 75 mm borstlängd, 215 mm total längd	Rengör borrade hål.
4	Påtryckbar rund hätta, passar 16–17,5 mm YD, 12 mm invändig höjd,	Håller kvar epoxin i de borrade hålen i situationer där plattan bara är 200 mm djup.

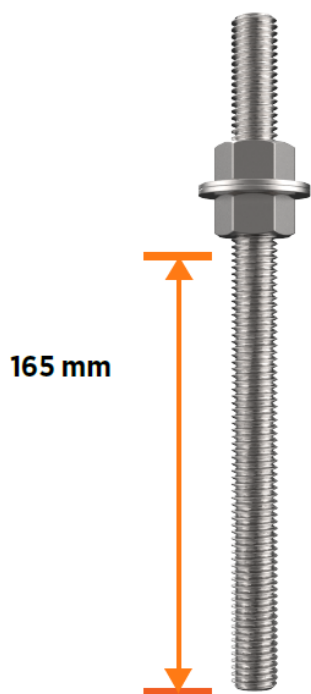


NOTE: Om den ursprungliga kopian av installationsmallen går förlorad kan en ny skrivas ut på: [ChargePoint produktreferensdokumentation](#). Se till att PDF-versionen av monteringsmallen är korrekt genom att skriva ut i 100 % skala på A3-papper och verifiera minst en dimension.

Installationsanvisningar

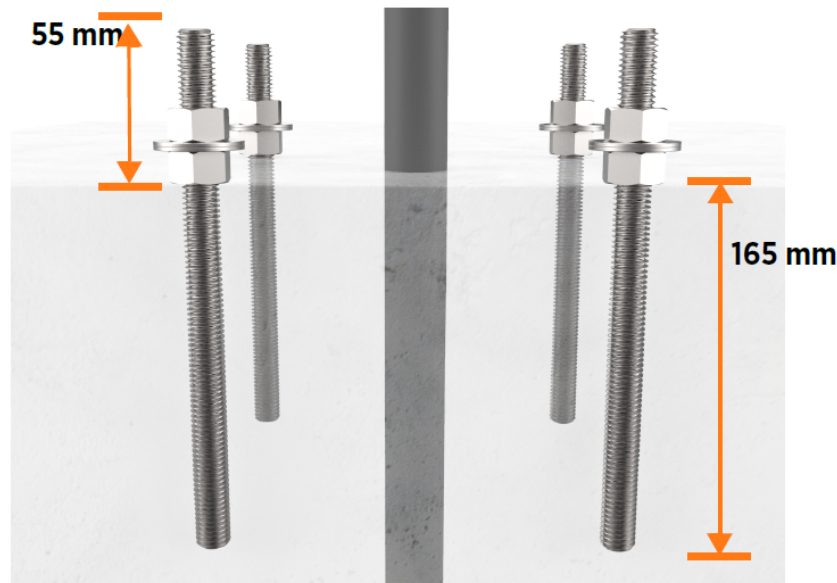
Installationsinstruktionerna är följande:

1. Montera två muttrar med två brickor mellan dem. Lås ihop dem så att den nedre änden av muttern är 165 mm från bultens nedre ände. Det här bestämmer längden på de exponerade gängorna.



2. Använd installationsmallen för att markera hålets placeringar.

3. Ta bort mallen och borra fyra hål med 25 mm diameter som är 165 mm djupa i betongen. Ta hänsyn till stationens totala utrymmesbehov när du placerar mallen. Som referens ingår en mall i betongmonteringssatsen.
 - Bultarna måste vara parallella efter monteringen. Kontrollera därför att borrhålen är lodräta genom att använda ett vattenpass för att kontrollera borrets vinkel efter att ha borrar 25–30 mm.
 - Om du installerar över en befintlig nedgrävd kabelkanal placerar du mallens mitt runt kabelkanalsändan.
 - Du kan behöva två borrar – ett för betongen (med pilot) och ett annat för armeringsjärnet (utan pilot). Starta alltid hålet med standardborren och byt sedan endast till armeringsborren om du borrar genom armeringsstång.



4. Avlägsna allt damm från borrhålen med tryckluft, vakuum eller borste.
5. Om betongplattan bara är 200 mm djup sätter du i en plugg i varje hål för att hålla epoxilimmet på plats tills det härdar. Placera pluggen över den långa änden av en bult och använd bulten för att trycka pluggen till hålets botten.
6. Fyll varje hål med epoxi till ca 65–75 mm från randen. Fortsätt direkt till nästa steg eftersom epoxilimmet stelnar inom cirka åtta minuter.
7. Genom att sätta i de gängade bultarna trängs epoxilimmet undan så att det fyller hålen till marknivån. Om epoxin är under marknivån kan du tillsätta mer efter nästa steg.
8. Placera installationsmallen över hålen. Detta säkerställer bultarnas relativa position och att flänsen på plinten passar över bultarna.
9. För in bultarna genom mallen i hålen. Vrid bultarna medan du sätter i dem så att epoxi dras in i gängorna.



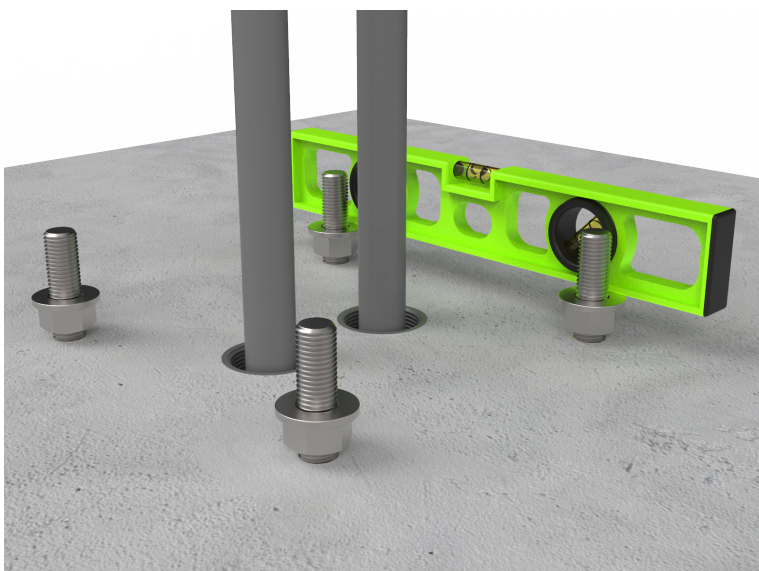
IMPORTANT: Genom att vrida bultarna medan de sätts i kan epoxilimmet täcka bultarnas gängor helt och minska mängden instängd luft.

10. Om det behövs fyller du upp hålen med epoxi till marknivån.
11. Låt epoxilimmet härda enligt tillverkarens anvisningar innan du fortsätter.

Slutför efter att betongen härdat

När epoxin är helt härdad utför du följande steg:

1. Ta bort den övre muttern och brickan.
2. Justera de återstående muttrarna och brickorna tills ca 35 mm av monteringsbulten syns ovanför varje bricka.
3. Använd ett vattenpass och justera muttrarnas höjd efter behov för att se till att de fyra brickorna är helt i nivå med varandra.



Du är nu klar att installera den plintmonterade laddningsstationen CP4000.

Försäkran om överensstämmelse

Kategori/direktiv	Standard	Omfattning
Allmänna säkerhetskrav Direktiv 2001/95/EG Lågspänningsdirektivet 2014/35/EU	IEC 61851-1, (utgåva 3) IEC 61851-22 Ed. 2.0 IEC61439-7 Ed. 1.0; 2014-02	Elfordon – konduktiv laddning, allmänna fordringar Ställverk och styrväxlar för lågspänning: laddningsstationer för elfordon
Direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) 2014/30/EU	EN 301 489-1 EN 301 489-3 EN 301 489-52 IEC 61000-3-X IEC 61000-4-X IEC 61000-6-X	EMC för standardradio och service EMC för kortdistansradio, EMC för mobil enhet, EMC för konduktiv laddningsstation för elfordon
Radioutrustningsdirektivet (RED) 2014/53/EU	EN 300 330 v2.1.1 EN 301 893 v2.0.7 EN 300 328 v2.1.1 EN 301 511 v12.1.10 EN 301 908-1 v11.1.1	RF-testning för WiFi och BT, RF-testning för RFID, RF- testning för mobilmodem
RoHS-direktivet 2011/65/EU	EN 50581:2012	Teknisk dokumentation för utvärdering av elektriska och elektroniska produkter med avseende på begränsning av farliga ämnen

Se testrapport 2230436KAU-001a och 2230436KAU-040a

Se testrapport 230436KAU-004_Draft