

CPF50

Borne de recharge du réseau

Guide de conception du site



CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS



WARNING: Ce manuel contient des instructions importantes pour le système Home Flex. Lorsque vous utilisez des produits électriques, prenez toujours les précautions de base, y compris celles indiquées ci-dessous :

WARNING:

1. **Lisez et suivez tous les avertissements et toutes les instructions avant d'installer et d'utiliser la borne de recharge ChargePoint® et avant d'en effectuer l'entretien.** Installez et utilisez uniquement comme cela est indiqué dans la documentation. Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort, des blessures ou des dommages matériels et annulera la garantie limitée.
2. **ChargePoint recommande que les services d'installation, de mise en service et de réparation soient effectués par un électricien agréé qui est également un technicien certifié ChargePoint.** Ces systèmes fonctionnent à haute tension et sans un respect strict des protocoles de sécurité, de l'équipement de protection approprié et des guides techniques de ChargePoint, il y a un risque important pour les personnes, l'équipement et l'environnement. Assurez-vous de la conformité avec tous les codes locaux et nationaux applicables aux bâtiments, à l'électricité et à la sécurité.
3. **Mettez toujours la borne de recharge ChargePoint à la terre.** L'échec de la mise à la terre de la borne de recharge peut entraîner un risque de décharge électrique. La borne de recharge doit être connectée à un système de câblage permanent, métallique et mis à la terre, ou un conducteur de mise à la terre de l'équipement doit être acheminé avec les conducteurs de circuit et connecté à la borne ou au fil de mise à la terre de l'équipement de recharge de véhicules électriques (EVSE). Les branchements à l'équipement EVSE doivent être réalisés en conformité avec tous les codes et règlements en vigueur.
4. **Installez la borne de recharge ChargePoint sur une dalle en béton en utilisant une méthode approuvée par ChargePoint.** L'installation de la borne de recharge sur une surface qui ne peut pas supporter son poids peut entraîner la mort, des blessures corporelles ou des dommages matériels. Avant l'utilisation, vérifiez que la borne de recharge est correctement installée.
5. **Cette borne de recharge n'est pas conçue pour être utilisée dans des endroits dangereux de classe 1, tels que près de vapeurs ou de gaz inflammables, explosifs ou combustibles (Cette borne de recharge n'est pas conçue pour être utilisée dans une zone classée ATEX, telle que près de vapeurs ou des gaz inflammables, explosifs ou combustibles).**





6. **Surveillez les enfants à proximité de cet appareil.**
7. **N'insérez pas les doigts dans le connecteur de recharge du véhicule.**
8. **N'utilisez pas ce produit si des câbles sont effilochés, présentent une isolation cassée ou tout autre signe de détérioration.**
9. **N'utilisez pas cet appareil si le boîtier ou le connecteur pour véhicule électrique est cassé, fissuré, ouvert ou présente d'autres signes de détérioration.**
10. **N'utilisez que des fils conducteurs en cuivre homologués pour une température de 90 °C (194 °F).**
11. Ne faites pas fonctionner la borne à des températures hors de sa plage de fonctionnement de -40 °C à 50 °C (-40 °F à 122 °F).
12. Assurez-vous que le cordon de recharge est placé de manière à ce qu'il ne soit pas piétiné, que personne ne puisse pas trébucher dessus ou qu'il ne soit pas soumis à des dommages ou à des tensions. Ne fermez pas une porte de garage sur le cordon de recharge.



IMPORTANT: En aucun cas la conformité avec les renseignements contenus dans un guide ChargePoint comme celui-ci ne dégagera l'utilisateur de la responsabilité de se conformer à tous les codes et à toutes les normes de sécurité en vigueur. Ce document décrit les procédures approuvées. S'il est impossible d'effectuer les procédures comme décrites, communiquez avec ChargePoint. ChargePoint n'est pas responsable des dommages pouvant résulter d'installations ou de procédures personnalisées non décrites dans le présent document ou ne respectant pas les recommandations de ChargePoint.

Incidence sur la garantie



IMPORTANT: Soyez informé que tous les services d'installation, de mise en service et de réparation doivent être effectués par un technicien certifié ChargePoint. L'engagement de personnel non certifié pour ces services aura des implications sur la garantie, car cela constitue une violation de la politique.

Services d'assistance

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

Pour plus d'informations sur le programme de formation et de certification de ChargePoint, visitez le site <https://www.chargepoint.com/partners/training-certification>

Mise au rebut du produit

Applicable à l'Amérique du Nord : ne jetez pas avec des déchets domestiques non triés. Renseignez-vous auprès des autorités locales concernant la mise au rebut. Les matériaux recyclables du produit sont identifiés.



Applicable à l'Union européenne : pour se conformer à la directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (dits équipements électriques et électroniques, DEEE), les appareils portant ce symbole ne



doivent pas être jetés avec les ordures ménagères non triées à l'intérieur de l'Union européenne. Renseignez-vous auprès des autorités locales pour plus d'informations sur leur mise au rebut adéquate. Les matériaux recyclables du produit sont identifiés.

Exactitude des documents

Les spécifications et autres renseignements contenus dans le présent document ont été vérifiés pour s'assurer qu'ils sont exacts et complets au moment de leur publication. Toutefois, en raison de l'amélioration continue du produit, ces renseignements peuvent être modifiés en tout temps sans préavis. Pour obtenir les renseignements les plus récents, consultez notre documentation en ligne à l'adresse [Documentation de référence sur le produit ChargePoint](#).

Droit d'auteur et marques de commerce

©2013-2026 ChargePoint, Inc. Tous droits réservés. Ce document est protégé par les lois sur le droit d'auteur des États-Unis et d'autres pays. Le contenu ne peut être modifié, reproduit ni distribué sans l'autorisation écrite préalable et expresse de ChargePoint, Inc. ChargePoint et le logo de ChargePoint sont des marques de commerce de ChargePoint, Inc., déposées aux États-Unis et dans d'autres pays. Ils ne peuvent être utilisés sans l'autorisation écrite préalable de ChargePoint.

Symboles

Ce guide et ce produit utilisent les symboles suivants :



DANGER: Risque d'électrocution



WARNING: Risque de blessure ou de mort



CAUTION: Risque de dommages matériels ou à l'équipement



IMPORTANT: Détail critique qui doit être suivi pour obtenir les résultats escomptés



NOTE: Information importante concernant le contexte ou clarifications sur la procédure



REINSTALL NOTE: Instructions incontournables pour la réinstallation d'une pièce ou d'un composant



Lire le guide pour obtenir des instructions



Mise à la terre/masse de protection

Illustrations utilisées dans ce document

Les illustrations utilisées dans ce document sont fournies à des fins de démonstration seulement et peuvent ne pas être une représentation exacte du produit. Cependant, sauf indication contraire, les instructions sous-jacentes sont exactes pour le produit.

Table des matières

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES	i
Historique des révisions	vi
1 Introduction	1
Directives relatives au site initial	1
Exigences électriques	1
Emplacement de la borne de recharge	3
Considérations en matière d'aménagement	3
Considérations en matière d'électricité	4
Gestion de l'énergie	5
Considérations supplémentaires	5
Planification pour l'avenir	5
2 Conception civile et mécanique	7
Bornes murales	8
Bornes sur socle	9
Accessibilité	17
3 Conception électrique	18
Câblage en amont	18
Conduit	20
Exigences liées au câblage	20
Schémas de câblage	21
Exigences de mise à la terre	22
Abonnement pour la passerelle (facultatif)	25
4 Connectivité	26
Intensité et qualité du signal	26
Répéteurs	28
5 Options de montage	29
Socle avec SGC	29
Socle sans SGC	39

Historique des révisions

Cette page fournit un résumé des révisions effectuées, en indiquant le mois et l'année de chaque mise à jour, ainsi qu'une brève description des modifications apportées.

Mois & Année	Description
Juillet 2026	Ajout d'informations pour le socle sans SGC dans les sections Conception civile et mécanique et Options de montage .
Novembre 2025	Cette version comprend les modifications suivantes : • Ajout d'un nouveau chapitre sur la connexion réseau détaillant les procédures pour tester la connexion au réseau cellulaire. • Insertion d'une image sur la page de titre montrant le nouveau socle avec gestion de câbles intégrée. • Ajout d'annotations manquantes dans la section Bornes de montage mural. • Ajout d'un tableau de poids complet à la section Conception civile et mécanique à titre de référence. • Ajout d'une nouvelle section sur les Options de montage, couvrant à la fois le montage mural et le montage sur socle.

Introduction 1

Cette rubrique décrit comment concevoir un site de projet pour la borne de recharge ChargePoint® CPF50 pour véhicules électriques. Il comprend des directives et des pratiques exemplaires relatives à l'infrastructure électrique et à la planification des capacités, à la construction et aux ouvrages de béton nécessaires avant l'installation des bornes de recharge et aux exigences en matière de signal cellulaire.

Pour obtenir toutes les spécifications et les certifications pour les bornes CPF50, consultez la fiche technique CPF50 disponible en ligne à l'adresse : [Documentation de référence sur le produit ChargePoint](#).

CAUTION: Limitation de garantie



- Si la borne de recharge n'est pas installée, mise en service ou entretenue par un technicien certifié ChargePoint utilisant une méthode approuvée par ChargePoint, elle est *exclue* de toutes les garanties ChargePoint et autres et ChargePoint n'est pas responsable.
- Vous devez être un électricien autorisé et suivre la formation à <https://www.chargepoint.com/partners/training-certification> pour devenir certifié ChargePoint et pour accéder aux outils d'installation Web de ChargePoint ou à l'application ChargePoint Installer.

Directives relatives au site initial

ChargePoint recommande la solution de borne de recharge CPF50 pour les installations de flotte/dépôt et les propriétés résidentielles multifamiliales. Une installation de borne de recharge CPF50 en réseau permet aux gestionnaires immobiliers de maîtriser complètement les politiques de la borne de recharge, y compris qui peut utiliser les bornes et le montant des frais payés par les automobilistes pour les utiliser.

Une évaluation sur place est nécessaire pour déterminer les exigences relatives aux conduits et au câblage entre le panneau et les espaces de stationnement proposés et à la construction et au béton pour installer les bornes de recharge ainsi que pour mesurer les niveaux de signal cellulaire pour la passerelle (si nécessaire), et déterminer les emplacements adéquats pour tout équipement d'amplification de signal cellulaire qui peut s'avérer nécessaire.

Exigences électriques

Passez en revue la fiche technique CPF50 à l'adresse [Documentation de référence sur le produit ChargePoint](#). Chaque borne de recharge de niveau 2 nécessite ce qui suit :

- Un circuit électrique monophasé dédié.
- Un disjoncteur bipolaire neuf dans le panneau électrique.

- Calibre des conducteurs déterminé conformément au Code national de l'électricité correspondant à 125 % de la capacité pour une charge continue dans tous les circuits de dérivation entre le panneau et les bornes par l'entremise d'un chemin de câbles ou d'un conduit.

La borne CPF50 fournit jusqu'à 50 A par borne de recharge. Déterminez l'intensité nominale du circuit à installer en fonction de l'intensité souhaitée à fournir :

Valeur nominale du circuit	Courant de recharge
70 A	50 A
60 A	48 A
50 A	40 A
40 A	32 A
30 A	24 A
20 A	16 A

Si la capacité énergétique est limitée à un emplacement ou dans le but de réduire les coûts de l'infrastructure électrique, vous pouvez envisager les options de gestion de l'énergie ChargePoint pour partager l'énergie au niveau du circuit, du panneau, du transformateur ou du site.

Connectivité cellulaire

La borne de recharge CPF50 possède sa propre connexion cellulaire. Les modèles antérieurs de CPF50 nécessitent que la passerelle ChargePoint soit installée pour la connectivité cellulaire. Pour déterminer si le modèle CPF50 dispose de sa propre connectivité cellulaire, recherchez l'étiquette en bas de la borne, qui indique le nom du modèle. Un nom de modèle avec CPF50-K sera doté d'un modem cellulaire, tandis qu'un nom de modèle avec CPF50 nécessitera la passerelle ChargePoint pour la liaison cellulaire. Si la passerelle ChargePoint est nécessaire, chaque CPF50 doit être installé à moins de 45 m (150 pi) de la passerelle dans la ligne de mire.

Une forte connectivité cellulaire est nécessaire pour permettre à ChargePoint de communiquer avec la borne. Une connexion est requise pour les propriétaires et les exploitants de bornes afin que ceux-ci puissent bénéficier des fonctions suivantes :

- Authentification des utilisateurs, contrôle de l'accès et facturation
- Rapports de consommation d'énergie
- Usage de la borne de recharge et détails sur les sessions de charge aux fins de rapports d'analyse
- Gestion automatique de l'énergie
- État de charge en temps réel présenté aux conducteurs dans l'application mobile ChargePoint ou le portail Web
- Capacité d'utiliser l'application mobile ChargePoint et la fonction Passer et charger, Apple Pay ou Android Pay sur le téléphone intelligent pour lancer et interrompre des sessions
- Envoi de notifications aux conducteurs lorsque la batterie du véhicule est pleine ou qu'elle a arrêté de charger
- Notifications aux conducteurs avant l'augmentation des frais de dépassement du temps de stationnement dans les emplacements réservés aux véhicules électriques
- Alarmes d'erreur et capacité de diagnostic à distance des bornes

- Mises à jour logicielles sans fil pour de nouvelles fonctions aux bornes ou améliorations de celles-ci

Si vous disposez déjà d'une infrastructure ou si vous retenez les services de votre propre entrepreneur pour préparer votre site, une validation de site par un partenaire d'exploitation et d'entretien de ChargePoint (E&E) est nécessaire pour assurer la conformité aux exigences en matière d'électricité et pour garantir que tout a été préparé conformément aux spécifications de ChargePoint.



IMPORTANT: Consultez toujours les codes locaux ou un ingénieur pour vous assurer que le site est préparé conformément à toutes les réglementations en vigueur. Les autorités locales peuvent interdire l'utilisation d'un appareil s'il n'est pas installé conformément au code.

Emplacement de la borne de recharge



WARNING: La borne de recharge doit être installée sur une base en béton de niveau ou un mur plat conçu pour le poids de la borne. L'asphalte ne peut pas supporter tout le poids de la borne. Le fait de ne pas installer une borne sur une surface appropriée peut entraîner son basculement et ainsi la mort, des blessures ou des dommages matériels.

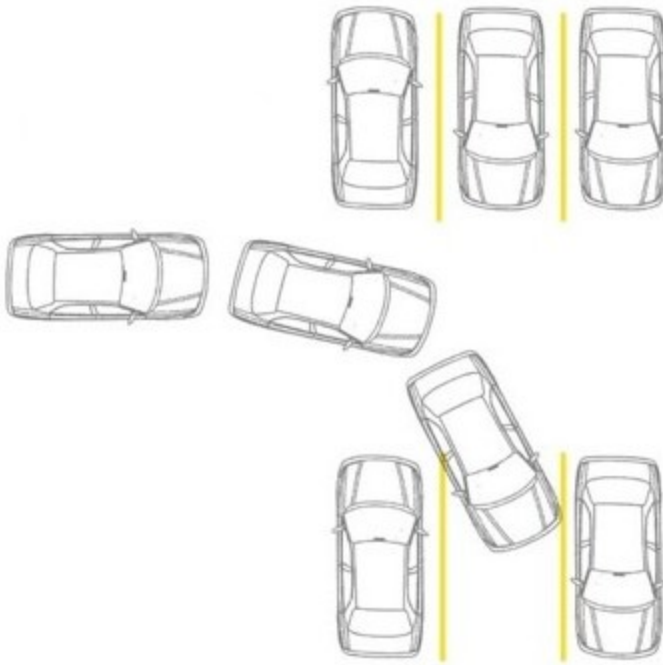
Considérations en matière d'aménagement

- Déterminez l'emplacement des bornes de recharge électrique.
- Afin de réduire les coûts au minimum, choisissez des emplacements le plus près possible d'une infrastructure électrique disponible.
- Déterminez les passages de câbles ou de conduits pour le câblage électrique partant du panneau électrique et envisagez un aménagement permettant de minimiser les coûts de conduits linéaires pour tous les espaces de stationnement pour véhicules électriques proposés.
- Dans la mesure du possible, évitez de creuser des tranchées ou réduisez-les au minimum, tout particulièrement les tranchées plus onéreuses pour acheminer les conduits sous des surfaces en asphalte.
- Choisissez des emplacements où il sera aisé d'ajouter des bornes.
- Déterminez des emplacements adéquats avec des surfaces régulières et d'aplomb pour les bornes murales ou des surfaces adéquates au sol pour les bornes sur socle.
- Envisagez de vous conformer aux exigences de l'ADA. La borne de recharge ne doit pas bloquer les rampes ou les allées et les câbles ne doivent pas traverser des rampes ou allées lorsqu'ils sont branchés à un véhicule.
- Choisissez des espaces de stationnement adjacents à un emplacement suffisamment éclairé.

- Concernant le type de stationnement, ChargePoint préfère que vous utilisiez des places de stationnement en bataille afin de mieux prendre en charge les véhicules dotés de ports de recharge avant et arrière.



NOTE: Même si ChargePoint vérifie ses bornes de recharge avec la majorité des véhicules à venir, ChargePoint ne peut pas garantir l'emplacement des ports sur les véhicules à venir et ne peut pas garantir si les configurations proposées sont adaptées à tous les véhicules.



- Déterminez à quel point il est facile pour les conducteurs de trouver les bornes auxquelles ils doivent accéder.
- Dès que possible dans les espaces ouverts, utilisez des bornes sur socle à deux ports pour les stationnements ou les espaces de stationnement adjacents.
- Au besoin, envisagez la pose de bornes de protection et de cales de roues, tout particulièrement dans les espaces de stationnement tandem ouverts.

Considérations en matière d'électricité

- Évaluez l'infrastructure électrique existante afin de déterminer si la capacité du branchement aux services publics et du panneau électrique est suffisante.
- Assurez-vous que le câblage électrique, la protection des circuits contre les surintensités et la mesure de la consommation (au besoin) sont tous en place en passant en revue la fiche technique ainsi que le schéma de câblage et les exigences relatives à la mise à la terre dans le présent document.

- Veillez à utiliser du câble de 16 mm² (6 AWG) or 10 mm² (8 AWG) pour brancher la borne. Si vous alimentez la borne avec un fil plus grand, comme 25 mm² (4 AWG), vous devrez évisser le fil pour 16 mm² (6 AWG) ou 10 mm² (8 AWG). Seulement trois fils sont nécessaires pour chaque borne de recharge : L1, L2, and terre.



NOTE: Le neutre doit être lié à la terre en amont au niveau du transformateur ou du panneau pour chaque système dérivé distinct.

- Déterminez les coûts pour toute mise à niveau nécessaire ou l'ajout d'un nouveau panneau électrique réservé. Calibrez tous les conduits et tous les câbles conformément aux exigences du Code national de l'électricité. ChargePoint recommande de retenir les services d'un électricien qualifié pour évaluer la capacité disponible et déterminer toute mise à niveau éventuelle.
- Si un panneau électrique réservé à la recharge électrique est nécessaire, choisissez un emplacement à proximité de la source d'électricité existante.

Gestion de l'énergie

Grâce à la technologie de gestion de l'énergie ChargePoint, les sites peuvent installer plus de bornes qu'ils ne le feraient autrement avec le service électrique disponible. Une charge accumulée maximale est déterminée pour un groupe de bornes de recharge, et les services infonuagiques de ChargePoint gèrent la puissance de sortie de chaque borne (ou port) de façon à ne jamais dépasser la charge maximale.

Au moment de l'expédition, la borne de recharge CPF50 fournit jusqu'à 50 A de courant de sortie à chaque borne de recharge.

Pour plus d'informations sur les considérations de gestion de l'énergie ChargePoint, reportez-vous au [Guide de référence sur le partage de l'énergie ChargePoint](#).

Considérations supplémentaires

- Déterminez le type de montage adéquat, soit mural ou sur socle.
- Dès que possible dans les espaces ouverts, utilisez des bornes sur socle à deux ports pour les espaces de stationnement en tandem ou adjacents. Déterminez la quantité de chaque type de borne de recharge dans la commande initiale.
- Mesurez le niveau des signaux cellulaires à l'aide d'un équipement d'essai cellulaire professionnel afin de veiller à une couverture cellulaire adéquate à l'emplacement d'installation de la passerelle, si nécessaire.
- Pour assurer une intensité de signal cellulaire satisfaisante dans des structures de stationnement fermées ou souterraines, des répéteurs cellulaires peuvent s'avérer nécessaires. Utilisez une antenne intérieure près des espaces de stationnement de véhicules électriques et une antenne extérieure normalement située au plafond de l'entrée d'un garage ou sur le toit aux endroits où les signaux cellulaires sont les plus puissants.
- Déterminez les coûts de l'infrastructure électrique pour diverses options de budget afin de répondre aux besoins actuels et futurs. Privilégiez les emplacements de borne de recharge en fonction des besoins immédiats et des besoins futurs, des calendriers de construction et des coûts.

Planification pour l'avenir

Gardez à l'esprit non seulement les besoins actuels en matière de recharge électrique, mais également les besoins futurs pour tenir compte de la croissance de l'adoption des véhicules électriques.

- Envisagez l'acheminement de chemins de câbles ou de conduits jusqu'à tous les emplacements prévus de stationnement de véhicules électriques, mais d'acheminer le câblage électrique depuis le panneau seulement pour répondre aux besoins actuels.
- Envisagez l'installation d'un panneau électrique réservé pour la recharge électrique, puis tirez profit de la gestion de l'énergie de ChargePoint afin d'utiliser l'énergie disponible à un emplacement de façon efficace pour prendre en charge plus de ports de recharge qui ne serait possible autrement sans la gestion de l'énergie.

Conception civile et mécanique 2

Le tableau suivant fournit les poids bruts pour les groupes de bornes CPF50, emballage compris, pour faciliter un aménagement du site et des calculs de socle précis. Ces valeurs sont basées sur les configurations complètes de l'unité et sont destinées à être utilisées par les concepteurs de projet et les installateurs.

Composant	Poids (lb)
CPF50-K-GW-LTE-L18-USA	8,16 kg (18 lb)
CPF50-L18-WALLMNT-CMK6-GW-USA	31,2 kg (69 lb)
CPF50-L18-PEDMNT-CMK6-GW-USA	43 kg (95 lb)
CPF50-L18-PEDMNT-GW-USA	22,6 kg (50 lb)
CPF50-L18-PEDMNT-CMK6-Dual-GW-USA	53 kg (117 lb)
CPF50-L18-PEDMNT-Dual-GW-USA	30,8 kg (68 lb)
CPF50-L23-GW-USA	8,16 kg (18 lb)
CPF50-L23-WALLMNT-CMK8-GW-USA	44,4 kg (98 lb)
CPF50-L23-PEDMNT-CMK8-GW-USA	56,2 kg (124 lb)
CPF50-L23-PEDMNT-GW-USA	22,6 kg (50 lb)
CPF50-L23-PEDMNT-CMK8-Dual-GW-USA	66,2 kg (146 lb)
CPF50-L23-PEDMNT-Dual-GW-USA	30,8 kg (68 lb)
CPF50-L23-GW-NACS-USA	8,16 kg (18 lb)
CPF50-L23-PEDMNT-CMK8-Dual-GW-NACS-USA	66,2 kg (146 lb)
CPF50-L23-PEDMNT-Dual-GW-NACS-USA	30,8 kg (68 lb)
CPF50-L23-PEDMNT-GW-NACS-USA	22,6 kg (50 lb)

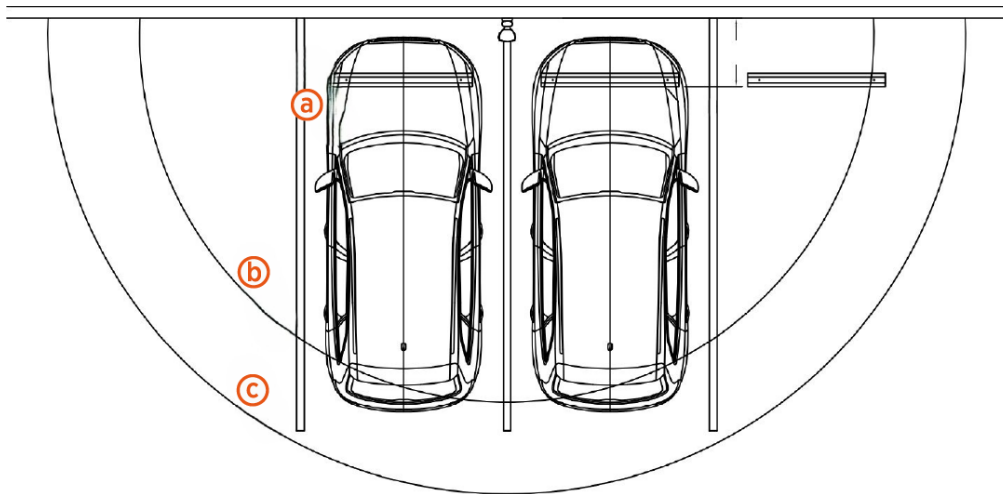
Le ChargePoint CPF50 peut être installé comme un montage mural ou comme un socle autoportant. Les deux options conviennent à une utilisation à l'intérieur ou à l'extérieur. L'installation nécessite un professionnel agréé pour assurer la conformité à tous les codes de sécurité et électriques. Les bornes sont disponibles en variantes SGC ou non-SGC.

Bornes de montage mural : la borne est montée sur un mur plat à l'aide d'un support arrière. Ceci convient pour les endroits disposant d'un mur approprié, comme un garage ou l'extérieur d'un bâtiment.

Bornes de montage sur socle : la borne est montée sur un socle indépendant. C'est idéal pour les emplacements comme les stationnements dépourvus de mur approprié.

Bornes murales

En ce qui concerne les bornes murales, le mur doit être régulier, stable et d'aplomb. La hauteur minimale du mur doit être de 1 250 mm (49 po). Placez les arrêts de roue **(a)** à 900 mm (3 pi) du mur. L'arc montre la portée utilisable des deux longueurs de câble de recharge disponibles, 5,5 m (18 pi) **(b)** et 7 m (23 pi) **(c)**.



IMPORTANT: Assurez-vous que le mur puisse soutenir la borne. Si le mur est creux, installez au moins deux montants au moyen d'une entretoise de 41 mm (1 5/8 po).



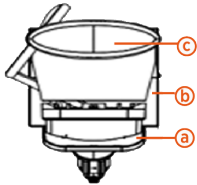
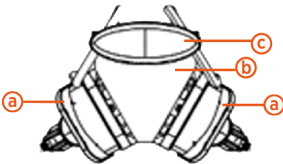
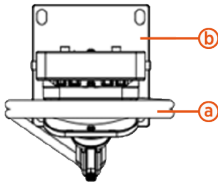
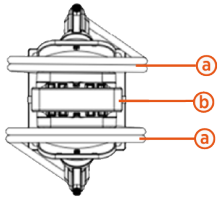
WARNING: En cas de mauvaise installation, la borne de recharge ChargePoint peut présenter un risque de chute pouvant entraîner la mort, des blessures corporelles ou des dommages matériels. Utilisez toujours le gabarit de montage en béton fourni, tel qu'il est montré préinstallé ici, ou une solution de montage de surface approuvée par ChargePoint pour installer la borne de recharge ChargePoint. Installez toujours l'unité conformément aux codes et normes applicables en faisant appel à des professionnels agréés. L'installation à l'aide de méthodes non approuvées se fait aux risques de l'entrepreneur et annule la garantie limitée d'un an d'échange de pièces.

Bornes sur socle

Plusieurs configurations de socle à simple face ou double face sont disponibles avec ou sans SGC.

Fonctionnalité	Socle pour SGC	Socle non-SGC
Compatible avec SGC	Oui	Non
Simple face	Oui	Oui
Double face	Côte à côte REMARQUE : Les bornes sont orientées vers l'avant.	Dos à dos REMARQUE : Les bornes sont orientées vers la gauche et vers la droite.

Reportez-vous au tableau suivant pour obtenir des exemples de configurations de socle avec et sans SGC :

Configuration	Simple face	Double face
Socle pour SGC (a) Borne de recharge CPF50 (b) Socle (c) SGC		
Socle non-SGC (a) Borne de recharge CPF50 (b) Socle		

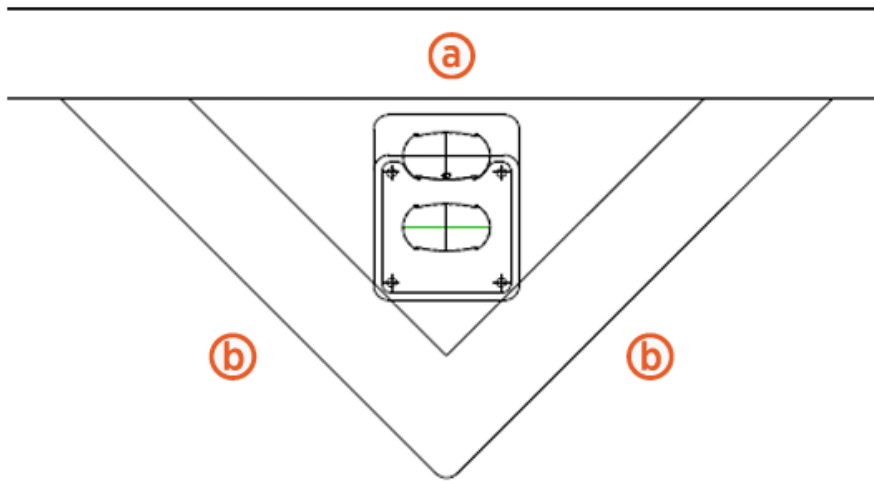
Pour les installations sur un socle fraîchement coulé, la surface de montage doit être régulière et ne peut présenter une pente supérieure à 6 mm sur 300 mm (0,25 po par pied). La base de béton doit mesurer au moins 600 mm (2 pi) sur tous les côtés. Pour les installations sur du béton existant, on peut utiliser des ancrages à l'époxy. Consultez un ingénieur civil afin de vous assurer que le béton a une résistance et un volume suffisants.

Il existe trois conceptions de socle de base :

- Devant un trottoir **(a)** 900 mm (3 pi) x 2 **(b)**

Zone : 0,42 m² (4,5 pi²)

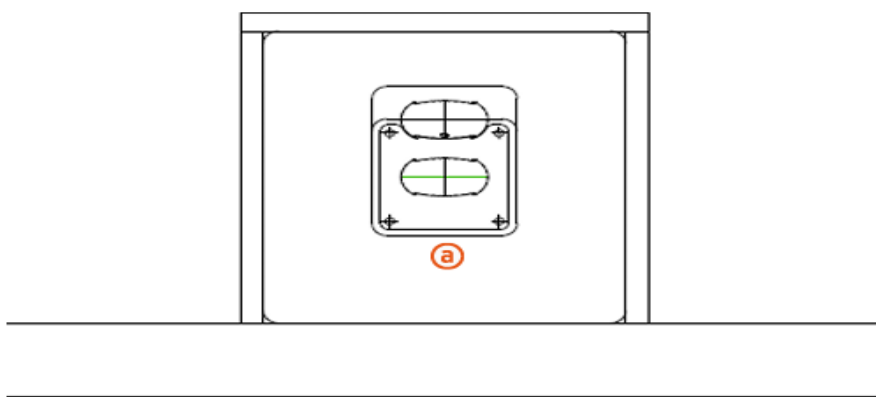
Volume : 0,26 m³ (9 pi³)



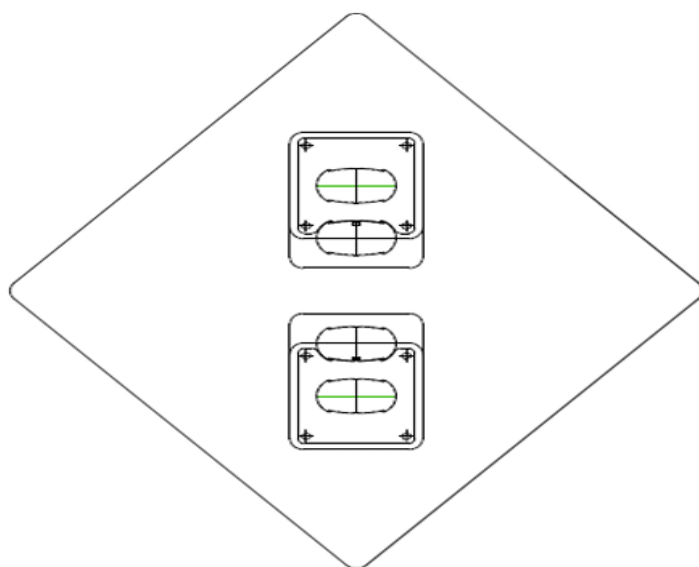
- Derrière un trottoir (a) dans un bac de plantation ou une berme de 600 mm (2 pi) de chaque côté.
Zone : 0,37 m² (4 pi²)
Volume : 0,23 m³ (8 pi³)



NOTE: Au besoin, utilisez un mur de soutènement pour éviter que la saleté ne s'accumule sur la dalle.



- Deux bornes dos à dos, centrées entre quatre espaces, 900 mm (3 pi) de chaque côté
Zone : 0,84 m² (9 pi²)
Volume : 0,51 m³ (18 pi³)



Configurations de socle pour différents aménagements de stationnement

La conception du socle peut être configurée de diverses façons en fonction de différents aménagements de stationnement. Veillez à utiliser un volume suffisant de béton pour assurer l'ancrage de la borne de recharge.

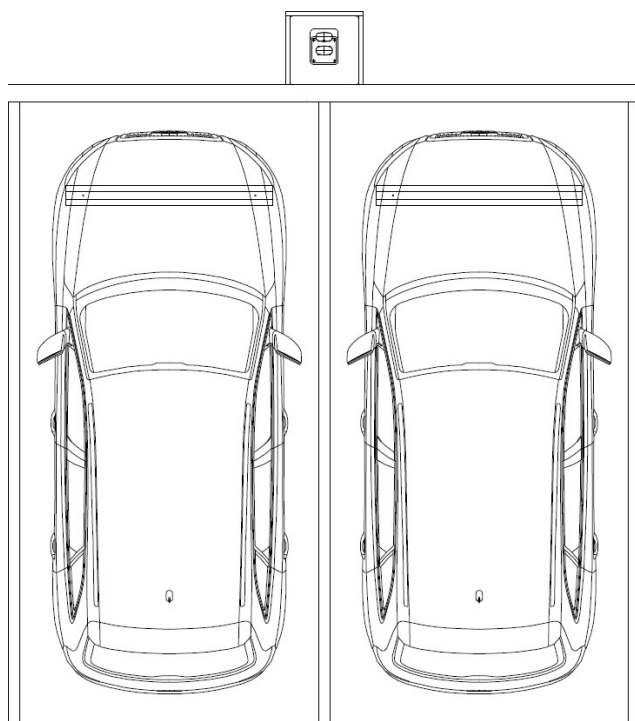


NOTE: Les configurations de stationnement suivantes s'appliquent aux socles avec SGC et sans SGC, sauf indication contraire. Pour un socle de SGC à double face, deux bornes sont montées côte à côte orientées vers l'avant. Pour un socle sans SGC à double face, deux bornes sont montées dos à dos, orientées vers la gauche et vers la droite.

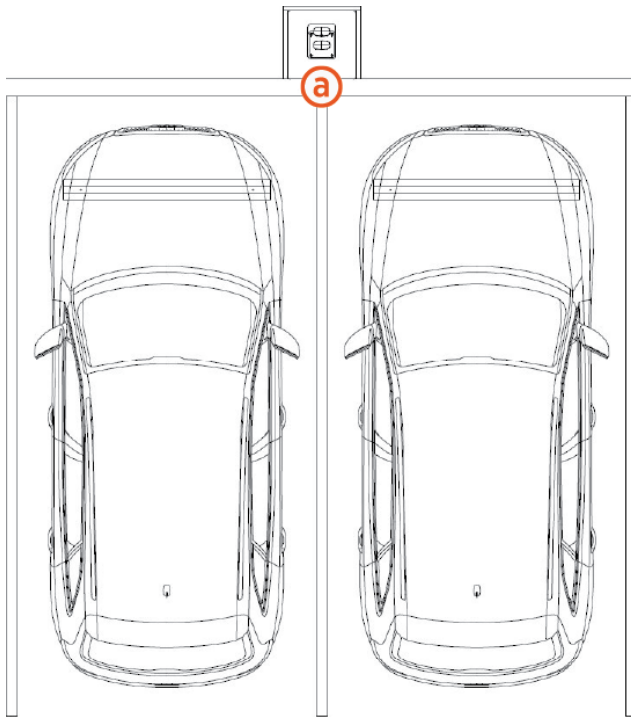


NOTE: ChargePoint offre diverses gammes et configurations de bornes de recharge. Les images dans ce document pourraient ne pas correspondre à votre borne; cependant, les informations sont les indiquées, sauf indication contraire.

1. Posez la borne contre la bordure entre des espaces avec des butées de roue situées à 900 mm (3 pi) de l'avant de chaque borne. La base de la borne de recharge peut être posée au même niveau que les espaces de stationnement ou au niveau de la bordure.

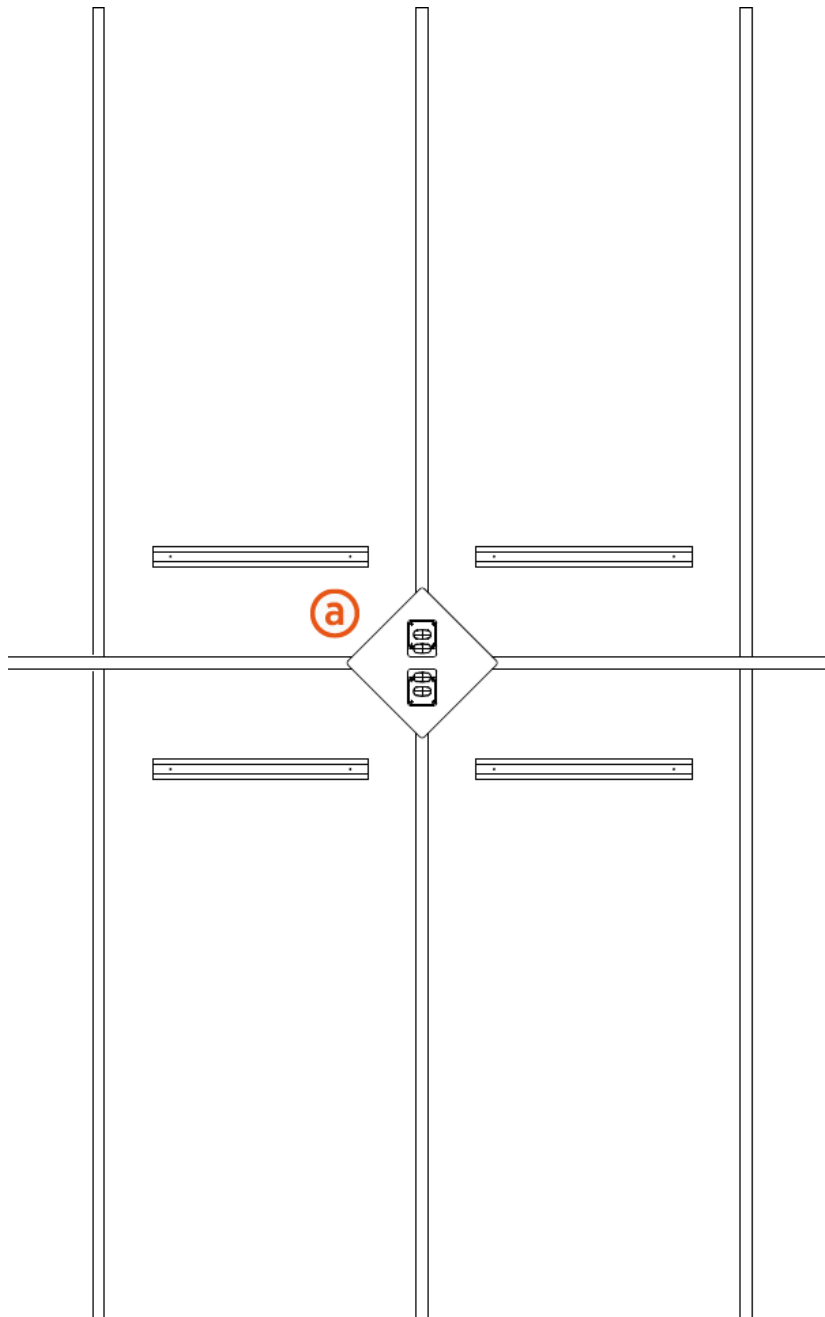


2. Placez la borne dans un planteur ou une berme entre les espaces avec les arrêts de roue à 900 mm (3 pi) de l'avant de chaque socle ou du trottoir **(a)**.

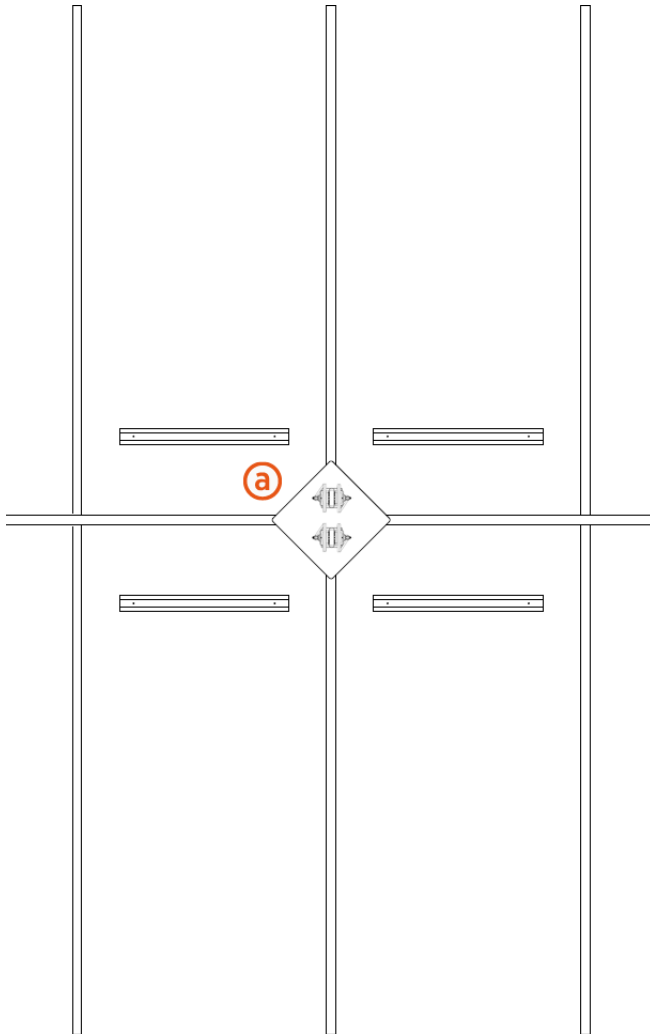


3. Pour les configurations centrées sur quatre espaces de stationnement, choisissez l'une des dispositions de socle suivantes :

- Posez deux bornes de recharge dos à dos centrées entre quatre espaces avec des butées de roue situées à 900 mm (3 pi) de l'avant de chaque borne. La base de la borne de recharge peut être au niveau des espaces de stationnement ou au niveau du trottoir **(a)**.



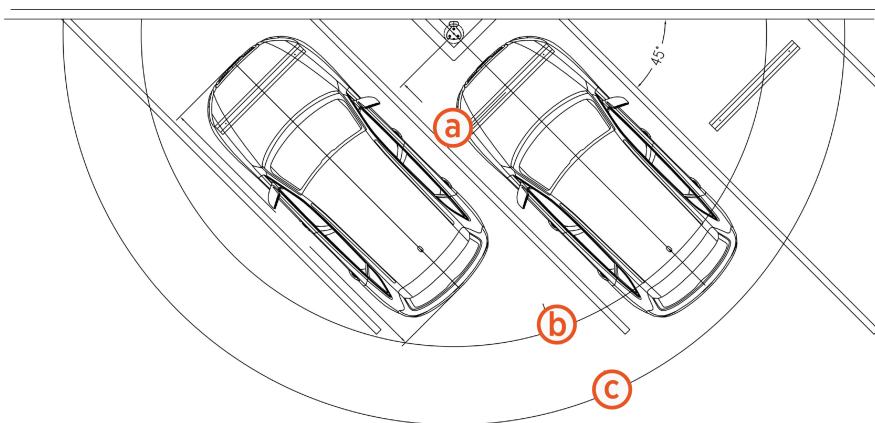
- Deux socles double face sans CMK : placez deux socles sans CMK **(a)** dos à dos centrés sur quatre espaces. Faites pivoter les deux socles de 90 degrés de manière à ce que les bornes soient orientées vers la gauche et vers la droite. Placez les arrêts de roue à 900 mm (3 pi) de l'avant de chaque place de stationnement. La base de la borne de recharge peut être posée au même niveau que les espaces de stationnement ou au niveau de la bordure.



4. Lorsque vous posez une borne à deux supports centrée avec l'espace de droite, les câbles de recharge peuvent atteindre deux véhicules. Placez un arrêt de roue à 1 220 mm (4 pi) (a) du centre de la borne de recharge.

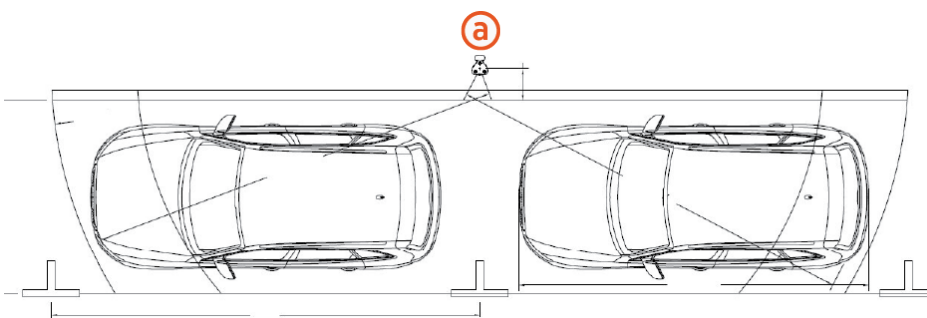
Prenez note des détails suivants pour cet aménagement :

- L'arc montre la portée utilisable des deux longueurs de câble de recharge disponibles, 5,5 m (18 pi) (b) et 7 m (23 pi) (c).
- L'option de câble de 7 m (23 pi) est recommandée pour une telle configuration.
- La base de la borne de recharge peut être posée au même niveau que les espaces de stationnement ou au niveau de la bordure.
- Assurez-vous d'installer les enseignes **Borne de recharge pour véhicule électrique** sur les deux espaces.

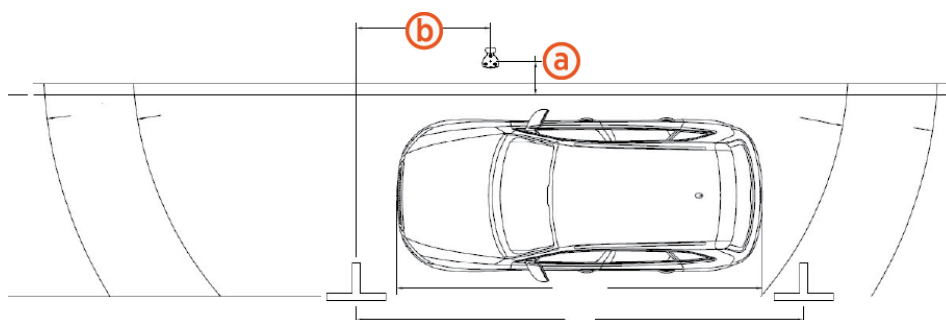


5. Posez une borne à deux supports centrée entre deux espaces de stationnement en parallèle de 6 m (20 pi) de longueur.

Placez la borne (a) à 450 mm (18 po) du trottoir. Un cordon de recharge de 7 m (23 pi) est recommandé.



6. Posez une borne à un support pour un espace de stationnement en parallèle de 6 m (20 pi) de longueur. Placez la borne (a) à 450 mm (18 po) du trottoir et à 1,8 m (6 pi) de l'avant de l'espace de stationnement (b). Cela permet au câble d'atteindre n'importe quelle partie du véhicule sans bloquer les portes côté trottoir.



Assurez-vous que les pentes, les murs ou les clôtures de tout site ne retiennent pas l'eau autour de l'emplacement d'installation d'une borne de recharge. Le système est conçu pour résister à l'eau uniquement jusqu'à la hauteur de l'embase du conduit.



WARNING: L'exposition de la borne ChargePoint à l'eau au-dessus de la hauteur de l'embout de conduit pourrait créer un danger d'électrocution, de décharge ou d'incendie. Coupez l'alimentation à la borne de recharge si elle a été exposée à de l'eau stagnante, et communiquez avec ChargePoint avant de rétablir l'alimentation à la borne.

Pour les installations sur socle, l'embase du conduit doit se situer à au moins 230 mm (9 po) de tout obstacle à l'arrière. Cela comprend les autres bornes de recharge. Vérifiez les codes applicables pour connaître les exigences supplémentaires en matière de dégagement.

Accessibilité

Pour répondre aux exigences d'accessibilité, les cordons de recharge CPF50 ne sont pas plus de 1220 mm (48 po) au-dessus du sol et à moins de 254 mm (10 po) de distance.

Ceci est conforme aux exigences de l'American Disability Act (ADA) si la borne (de recharge) est installée au niveau du sol. Si votre installation doit se conformer aux normes de l'ADA ou aux règlements sur l'accès pour les personnes handicapées en vigueur dans d'autres régions, tenez compte de cela quand vous concevez la hauteur de la dalle ou quand vous planifiez une installation murale.

Ceci est conforme aux exigences européennes en matière de handicap si la borne (de recharge) est installée au niveau du sol. Si votre installation doit être conforme aux réglementations d'accès pour les personnes handicapées, tenez-en compte lors de la conception de la hauteur de la dalle ou lors de la planification d'une installation murale.

Tenez également compte des facteurs de conception du site tels que l'emplacement des bornes de protection, des butées de roue ou d'autres obstacles au véhicule lors de la planification de l'accès à la borne de recharge pour les places de stationnement pour personnes handicapées. Consultez les réglementations relatives à l'accès aux personnes handicapées pour obtenir des conseils sur les dégagements nécessaires à l'accès des fauteuils roulants aux câbles de chargement et aux interfaces utilisateur.

Conception électrique 3

L'installation de la borne murale CPF50 utilise un câblage monté en surface. L'installation de la borne CPF50 à fixation sur socle nécessite un câblage de service installé sous terre. (Si une installation à fixation sur socle requiert un conduit à acheminement en surface, contactez ChargePoint avant de commencer les travaux pour obtenir une méthode d'installation homologuée.) Le calibre des conduits et des câbles est déterminé en fonction de la longueur des parcours entre le panneau électrique et l'emplacement de la borne. Le câblage de branchement doit être acheminé dans un conduit conformément aux codes d'électricité locaux. Consultez les codes nationaux et locaux ou un ingénieur de projet pour déterminer le grade, la qualité et le calibre des conduits ou des câbles. La trousse de fixation sur dalle de béton CPF50 prend en charge un câblage de service via l'antenne, le conduit, ou une méthode de câblage appropriée locale.



NOTE: L'ensemble du câblage et du conduit est fourni par l'entrepreneur, sauf indication contraire.

Câblage en amont

Les bornes de recharge sont réputées être des appareils sous charge continue (les véhicules électriques consomment une charge maximale pendant de longues durées). Par conséquent, le calibre des circuits de dérivation doit correspondre à 125 % de la charge dans les installations nord-américaines, conformément aux exigences du Code national de l'électricité (CNE). (Pour les autres régions, reportez-vous au code local.) Ainsi, pour une charge maximale de 50 A à une tension de 208/240 V alimentant un véhicule électrique, des disjoncteurs de 65 ou 70 A sont nécessaires.

Le calibre du câblage doit être conforme au CNE pour les appareils sous charge continue. En général, un câble électrique isolé de 16 mm² ou de 10 mm² est utilisé, en fonction de la capacité du circuit et de la distance entre le panneau électrique et la borne de recharge. La plaque à bornes accepte un fil d'un calibre maximal de 16 mm² (6 AWG).



IMPORTANT: Les blocs de terminaux CA sur la borne CPF50 acceptent une taille maximale de 16 mm² (6 AWG) de fils solides ou toronnés. Si vous utilisez un câble de calibre supérieur pour un déploiement sur une longue distance, réduisez la taille du câble au niveau du sectionneur.

Lors de la planification d'une installation composée de plusieurs bornes de recharge de véhicules électriques, une pratique exemplaire consiste à séparer les charges non continues des charges continues, tous les circuits de dérivation pour la recharge électrique étant raccordés à un panneau électrique réservé doté des disjoncteurs adéquats. Lors du calibrage des panneaux électriques réservés à la recharge

électrique, tous les circuits de dérivation doivent porter une charge continue, et le calibre du panneau doit correspondre à au moins 125 % de la charge totale de chaque borne d'un panneau triphasé.



CAUTION: La borne CPF50 est testée conformément aux normes IEC 61000-4-5, niveau 5 (6 kV à 3 000 A). Dans les régions géographiques qui sont fréquemment touchées par des orages, une autre protection adéquate contre les surtensions est recommandée afin de protéger le produit contre les dommages.



IMPORTANT: Les bornes ChargePoint sont homologuées UL 916 en tant qu'appareil de gestion de l'énergie et sont mises en réseau à des fins de communication en temps réel leur permettant de fonctionner sans excéder la charge d'approvisionnement allouée.

Conduit

Le diamètre externe du conduit ne doit pas dépasser les tailles indiquées dans le dessin d'aménagement du conduit : 45 mm (1,8 po). Les embouts de conduit ne doivent pas dépasser de plus de 660 mm (26 pi) le niveau du sol.

En ce qui concerne les bornes murales, il faut utiliser un conduit flexible pour acheminer le câble jusqu'à la borne.

Exigences liées au câblage

Pour les spécifications complètes du produit, reportez-vous à la fiche technique de la borne CPF50. Utilisez ces données pour vous assurer que l'emplacement de l'installation est équipé d'un câblage de service répondant aux exigences en matière d'alimentation électrique requises par la borne CPF50 :

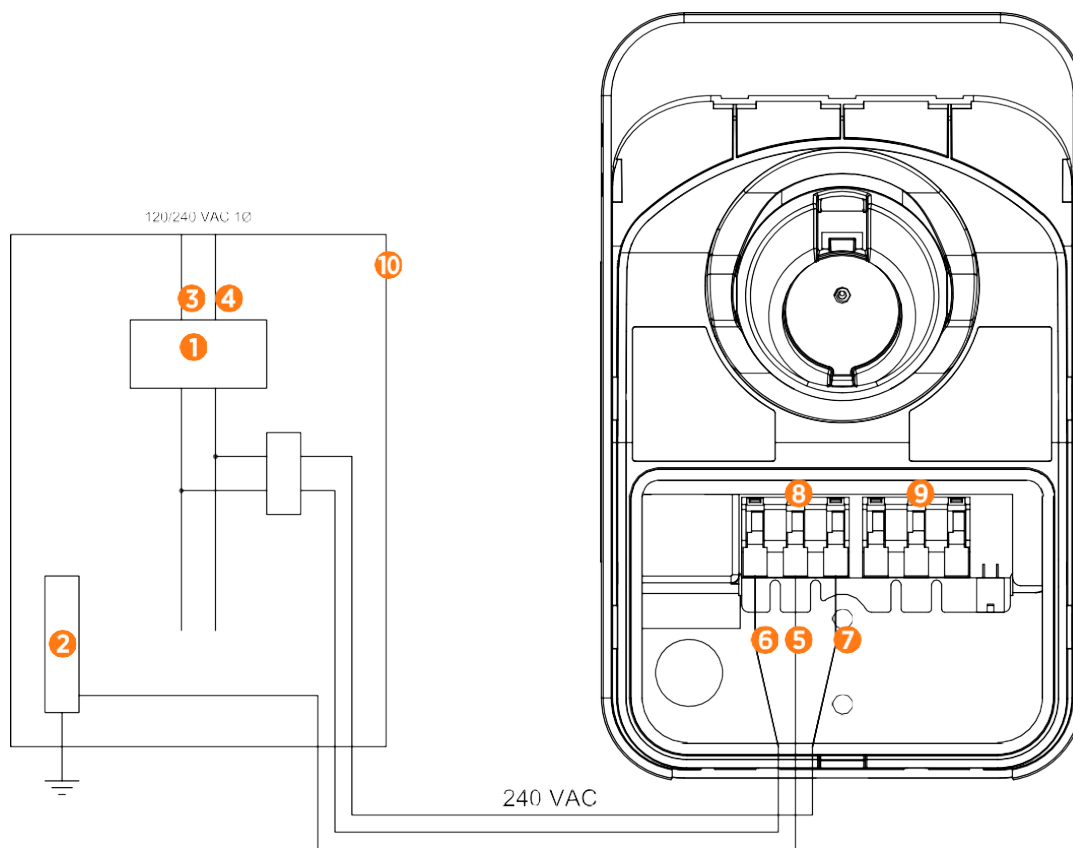
- Conducteurs de c.a. (L1, L2)
- Conducteur de terre

Lorsque vous tirez le câblage électrique pour la fixation sur socle de la borne CPF50, vérifiez qu'il reste au moins 1,5 m (5 pi) de câble au-dessus du niveau du sol.

Quand vous acheminez le câblage électrique pour une borne murale, le conduit et le câble doivent être acheminés à l'emplacement où la borne sera montée. Vous pouvez utiliser un conduit flexible pour acheminer le câble jusqu'à la borne. Le câblage est normalement acheminé au bas de la borne CPF50. La borne CPF50 est dotée d'une entrée défonçable de 21 mm (3/4 po) en bas et à l'arrière de la borne de recharge.

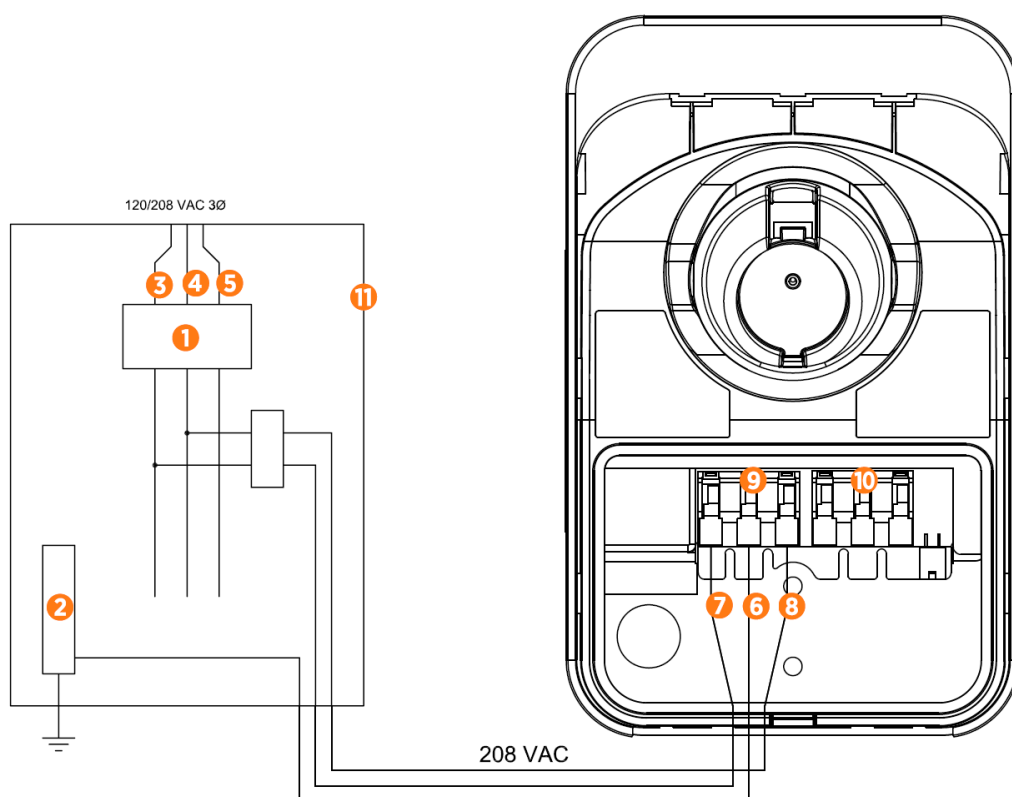
Schémas de câblage

Panneau monophasé de 240 V CA



- (1) Disjoncteur principal
- (2) Bus de mise à la terre
- (3) L1
- (4) L2
- (5) Mise à la terre
- (6) L1
- (7) L2
- (8) Bloc de jonction d'entrée
- (9) Bloc de jonction de sortie
- (10) Entretien local ou sous-panneau

Panneau triphasé 208 V CA



- (1) Disjoncteur principal
- (2) Bus de mise à la terre
- (3) L1
- (4) L2
- (5) L3
- (6) Mise à la terre
- (7) L1
- (8) L2/N
- (9) Bloc de jonction d'entrée
- (10) Bloc de jonction de sortie
- (11) Entretien local ou sous-panneau

Exigences de mise à la terre

La borne CPF50 doit être connectée à un réseau de fils métalliques à demeure et mise à la terre. Un conducteur de mise à la terre de l'équipement doit être acheminé avec les conducteurs du circuit et connecté à une borne ou à un fil de mise à la terre de l'équipement sur la borne CPF50.

Un conducteur de terre conforme aux codes pertinents doit être mis à la terre au niveau de l'équipement de service ou, lorsqu'il est alimenté par un système distinct, au niveau du transformateur d'alimentation.

Assurez-vous qu'un conducteur de terre conforme à tous les codes pertinents est correctement mis à la terre au niveau de l'équipement de service ou, si l'alimentation est assurée par un système distinct, au niveau du transformateur d'alimentation.

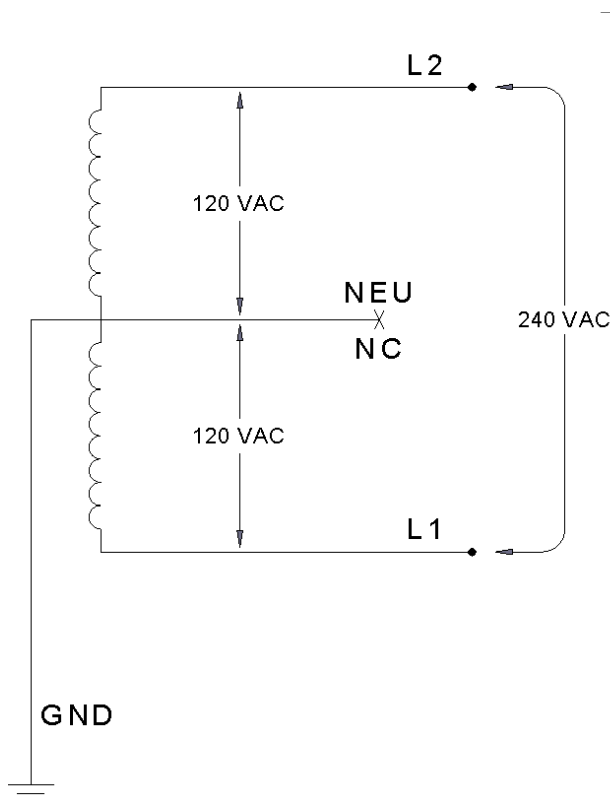
Le neutre n'est pas utilisé pour alimenter la borne, mais doit être correctement connecté à la terre, au panneau ou au transformateur, pour fournir la tension de référence nécessaire par rapport à la terre.

- Dans un système en Y, branchez la borne à deux lignes, peu importe lesquelles, comme illustré.
- Dans un système en triangle, branchez la borne à un circuit secondaire à prise médiane, où la prise médiane est liée à la masse et la borne branchée à L1 et L3. Cela permet à la tension de demeurer constante, quelles que soient les autres charges utilisant les lignes.

Connectez-vous à ces systèmes

La configuration suivante montre comment la borne neutre liée se connecte au système :

- 120/240 V c.a, 10 Neutre lié La borne est branchée à L1 et L2. Le neutre n'est pas utilisé.

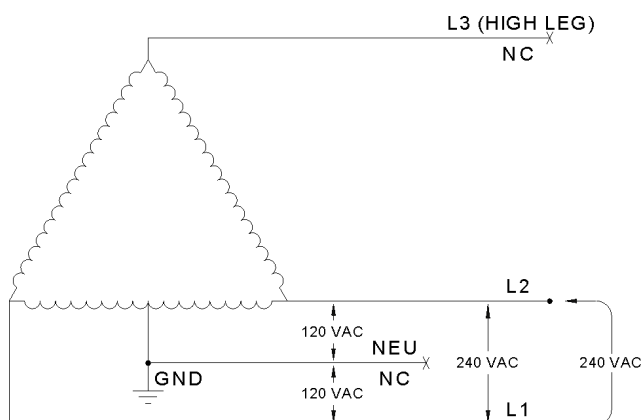


- 120/208 V c.a. 30 Neutre lié en étoile La borne peut être branchée à l'une ou l'autre des deux lignes. Le neutre n'est pas utilisé.

- 120/240 V c.a., 3Ø, triangle, neutre lié à prise médiane à la terre

La borne doit être branchée à L1 et L2 uniquement. Ne branchez aucune partie du système à L3. Le neutre n'est pas utilisé.

Non recommandé pour une nouvelle construction

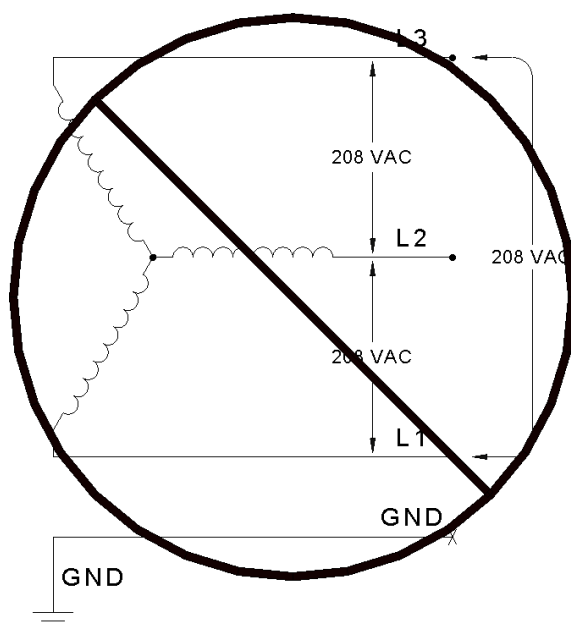


Ne vous connectez pas à ces systèmes

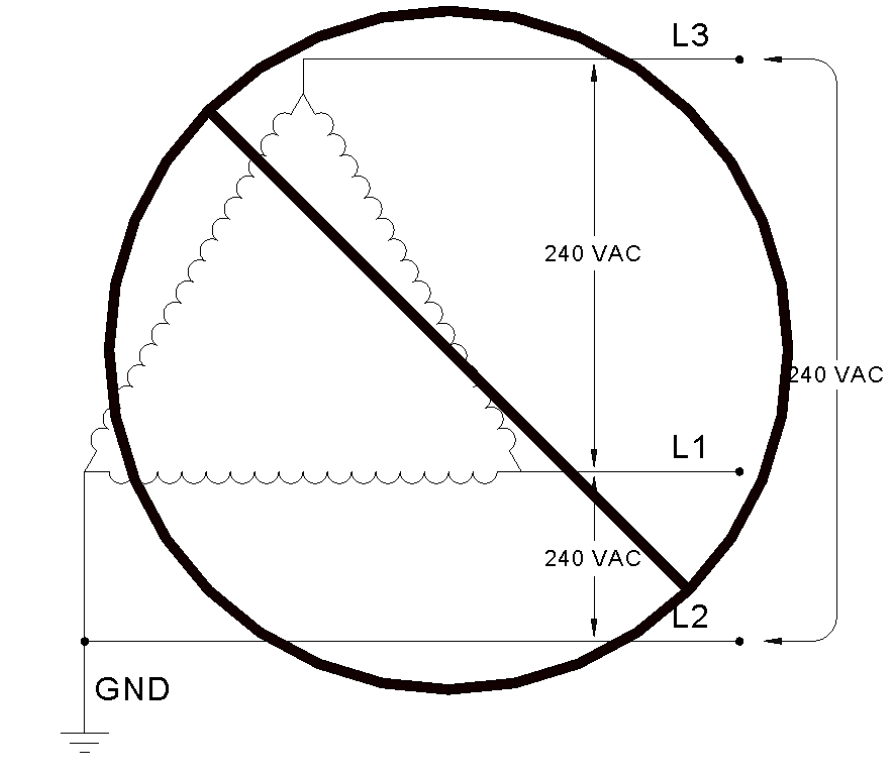
La configuration système suivante ne doit pas être utilisée, car elle présente des risques de mise à la terre et de tension :

- Y triphasé 120/208 V c.a., non mis à la terre Neutre flottant

La tension de l'une ou l'autre des lignes à la terre n'est pas déterminée. Le neutre n'est pas mis à la terre.



- La tension du triangle triphasé 120/240 V c.a., mis à la terre en coin de toute ligne n'est pas de 120 V nominale par rapport à la mise à la terre.



- Tout système où le point central de la source d'alimentation c.a. n'est pas mis à la terre.

Abonnement pour la passerelle (facultatif)

La borne de recharge CPF50 possède sa propre connexion cellulaire. Les modèles antérieurs de CPF50 nécessitent que la passerelle ChargePoint soit installée pour la connectivité cellulaire. Pour déterminer si le modèle CPF50 dispose de sa propre connectivité cellulaire, recherchez l'étiquette en bas de la borne, qui indique le nom du modèle. Un nom de modèle avec CPF50-K sera doté d'un modem cellulaire, tandis qu'un nom de modèle avec CPF50 nécessitera la passerelle ChargePoint pour la liaison cellulaire. Si la passerelle ChargePoint est nécessaire, chaque CPF50 doit être installé à moins de 45 m (150 pi) de la passerelle dans la ligne de mire.

La passerelle ChargePoint se compose d'un modem cellulaire pour la mise en réseau étendue, et du WiFi intégré pour les communications locales vers et depuis les bornes CPF50. La passerelle doit être située à un endroit où les niveaux de signal cellulaire sont optimaux pour la connectivité LTE. Chaque passerelle doit être située à moins de 150 pi en ligne de visée directe d'au plus neuf bornes CPF50. Chaque borne CPF50 est dotée d'une fonctionnalité Wi-Fi permettant de communiquer avec les services réseau ChargePoint par l'intermédiaire de la passerelle.

La passerelle est un appareil UL de classe 2 et nécessite moins de 4 W de puissance (33 mA à 120 V ou 19 mA à 208 V). ChargePoint recommande de relier la passerelle directement à la source d'alimentation.

Les dimensions de la passerelle sont de 28 cm (11 po) de largeur sur 34 cm (13 3/8 po) de longueur sur 13,7 cm (5 3/8 po) de profondeur. La fiche technique, le guide d'installation et le modèle de montage sont disponibles à l'adresse [Documentation de référence sur le produit ChargePoint](#).

Connectivité 4

Un signal cellulaire solide et constant est nécessaire pour que les installateurs puissent activer la borne de recharge électrique. Un signal faible ou sporadique peut avoir une incidence sur les aspects essentiels de la borne de recharge, notamment :

- Exactitude des rapports
- Capacité pour les conducteurs d'utiliser l'application mobile
- Capacité pour le service à la clientèle de dépanner les problèmes
- Prise en charge des fonctions avancées comme la gestion de l'alimentation ou la liste d'attente

Un signal puissant est également requis pour les programmes de maintenance et de gestion Assure de ChargePoint.

Les bornes ChargePoint utilisent des connexions de données cellulaires pour accéder aux services infonuagiques de ChargePoint. Cela permet des connexions de données sécuritaires et conformes aux normes PCI sans nécessiter une autre forme de connectivité Internet sur un site d'installation ou imposer des responsabilités supplémentaires de gestion de réseau sur un hôte de site.

Chaque borne possède sa propre connexion cellulaire.

Intensité et qualité du signal

Vous devez utiliser un appareil de détection des signaux cellulaires (comme un Snyder LTE par Siretta ou équivalent) pour prendre les lectures d'intensité du signal aux emplacements exacts proposés de la borne de recharge. Si la borne de recharge ne dispose pas de sa propre connexion cellulaire, mesurez l'intensité du signal à l'emplacement de montage proposé pour la borne passerelle.

En Amérique du Nord, les produits ChargePoint prennent tous en charge les bandes LTE 2, 4 et 5. Les fournisseurs les plus souvent pris en charge pour l'évaluation du site sont les suivants :

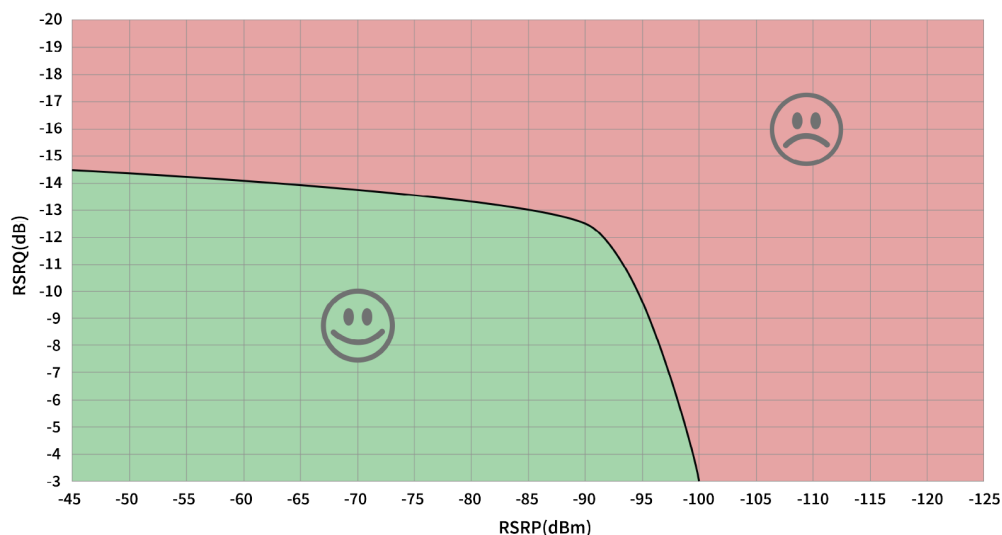
- É.-U. : AT&T, T-Mobile et Verizon
- Canada : Rogers, Telus et Bell

En Europe, les produits ChargePoint prennent tous en charge les bandes LTE 1, 3, 7, 8 et 20. Les bandes 900 et 1800 MHz sont également prises en charge pour le repli sur le réseau 2G. Les partenaires varient selon les pays.

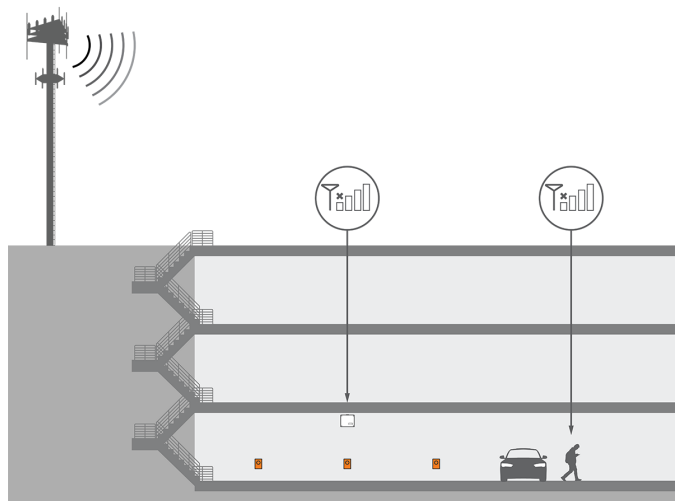
Vous devez tester la puissance du signal LTE à l'emplacement de montage proposé de chaque borne et vous assurer que l'emplacement répond au RSRQ minimal à -12,5 dB ou mieux, pour le RSRP mesuré à -90 dBm ou mieux. Reportez-vous au graphique pour connaître les combinaisons acceptables.

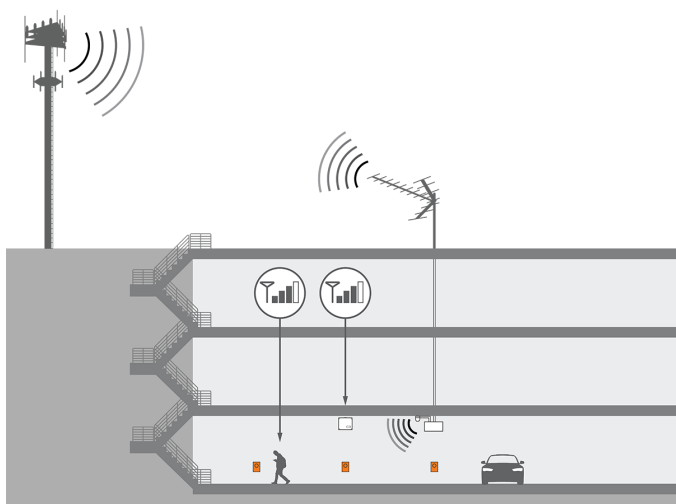


NOTE: La puissance du signal cellulaire est mesurée en dBm, une unité logarithmique exprimée sous la forme d'un nombre négatif. Étant donné que les valeurs de dBm sont négatives, une valeur plus proche de zéro indique un signal plus fort. Par exemple, -70 dBm représente un signal plus fort que -85 dBm, tandis que -90 dBm indique un signal plus faible que les deux.



Si l'intensité du signal est plus faible que cela, prenez les mesures cellulaires à l'endroit où les antennes d'amplification de signal cellulaire seront installées. Assurez-vous qu'il existe un signal suffisant pour ce modèle de répéteur. Installer des répéteurs pour amplifier la puissance des signaux cellulaires. Il est souvent nécessaire de recourir à des répéteurs lors de l'installation de bornes de recharge dans un garage souterrain ou dans une structure de stationnement fermée.





Pour les autres régions, ou si le site ne dispose pas d'un signal puissant sur ces bandes, contactez votre représentant ChargePoint pour obtenir des solutions supplémentaires.

ChargePoint recommande vivement de consulter un spécialiste de la connectivité cellulaire avant toute installation. Une consultation peut vérifier :

- Le service auprès d'un fournisseur de services pris en charge sur une bande LTE prise en charge
- Niveaux de signal et de bruit local disponibles sur les bandes applicables
- Le site change pour répondre correctement à vos besoins, à la fois pour la bande passante de la borne et pour toute autre couverture téléphonique pour la satisfaction du client ou du locataire

Répéteurs

Certains sites nécessitent l'utilisation de répéteurs pour assurer un signal fort à toutes les bornes. Si un répéteur est requis, recherchez un modèle doté des caractéristiques suivantes :

- Spécifiquement compatible LTE sur les bandes indiquées
- Multi-porteurs
- Multibande
- Pas déjà dédié à FirstNet ou à d'autres réseaux spécifiques aux premiers répondants
- Gain automatique recommandé



NOTE: Ne vous fiez pas aux lectures prises avec un téléphone cellulaire lorsque vous effectuez des inspections de site. De nombreux amplificateurs de signal et prolongateurs de réseau peuvent ne pas être compatibles avec le matériel Chargepoint, y compris certains types de systèmes d'antenne distribués (DAS), de micro/nano/pico/femtocellule et d'amplificateurs de signal spécifiques à une bande ou à un support.

Les répéteurs de signal ne sont pas autorisés en France. Contactez le fournisseur de services français pour plus d'informations.

Options de montage 5

Ce chapitre détaille les étapes pour l'installation du socle. Suivez les instructions ci-dessous pour préparer le site et installer le socle.

Il existe deux types de socles :

1. **Socle avec SGC** : passez à la section suivante.
2. **Socle sans SGC** : passez au [socle sans SGC](#).

Socle avec SGC

Préparation du béton pour le montage sur socle

Le montage sur socle CPF50 peut être installé de l'une des façons suivantes :

- Dans le sol en coulant du béton neuf.
- Sur une surface en béton existante.
- Sur une plateforme de stationnement superposée.



WARNING: N'utilisez pas de boulons d'ancrage à expansion. N'installez pas la borne CPF50 sur une surface d'asphalte.

Outils et matériaux nécessaires

Les composants du kit, les outils nécessaires et les étapes d'installation dépendent du type d'installation. Cette section fournit des instructions de base pour tous les types d'installations approuvés.

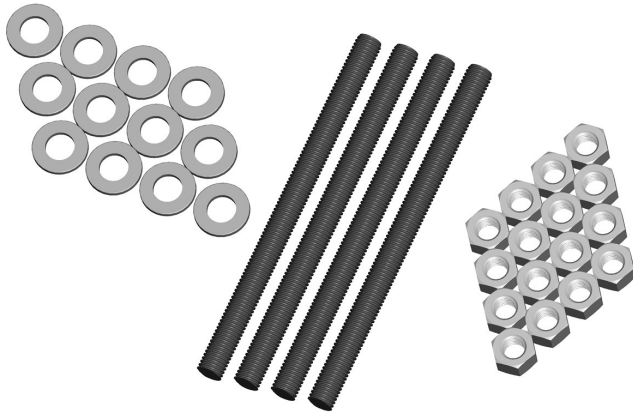
Pour installer le socle CPF50 dans le sol, vous avez besoin des composants suivants :

- Boulons de 5/8 po – 11 X 9 po de grade 55 (4)
- 5/8 po – 11 écrous hexagonaux (16)
- Rondelles de 5/8 po (12)
- [Modèle de boulon](#)

- Guide de montage de la plaque

Ces composants peuvent être achetés auprès de ChargePoint en commandant une trousse de montage sur socle CPF50.

Lors de l'installation sur une surface en béton existante, vous n'avez besoin que de 8 écrous hexagonaux galvanisés et de 8 rondelles galvanisées. De plus, les consommables requis sont décrits ci-dessous.



Installation sur du béton neuf

Avant de couler une nouvelle dalle de béton, vérifiez que le site convient pour l'installation d'une borne CPF50. La borne CPF50 nécessite de l'espace derrière l'embout de conduit pour l'ensemble de gestion des câbles (CMK), le cas échéant. Pour assurer un dégagement adéquat, reportez-vous aux illustrations ci-dessous ainsi qu'au modèle d'installation CPF50 et au Guide de placement du socle inclus dans la trousse de montage sur béton.



NOTE: Si la copie d'origine du modèle d'installation est perdue, une nouvelle copie peut être imprimée à l'aide des liens suivants :

https://docs.chargepoint.com/ref-docs-sec/content/pdfs/2-ac/cpf50/cpf50_cmt-cmk.pdf

https://docs.chargepoint.com/ref-docs-sec/content/pdfs/2-ac/cpf50/cpf50_cmt-without-cmk.pdf

Assurez-vous que la version PDF du modèle de montage est précise en imprimant à l'échelle à 100 % sur du papier 11 x 17 et en vérifiant au moins une dimension.



IMPORTANT: Assurez-vous de la conformité avec tous les codes locaux applicables. Modifiez ces instructions si nécessaire pour les aligner sur les codes en vigueur à votre lieu d'installation.

Les instructions sont les suivantes :

- Le bloc de béton doit mesurer au moins 600 mm (2 pi) sur tous les côtés.
- Les filetages de boulon doivent s'étendre de 60 mm (2,4 po) au-dessus du béton.

- Le conduit ne doit pas dépasser un maximum de 45 mm (1,8 po) de diamètre et s'étendre de 660 mm (2 pi) au-dessus du béton.
- Le câblage de service doit dépasser de 1,5 m (5 pi) de la surface du béton.
- Consultez le chapitre Installer le socle dans le Guide d'installation CPF50 disponible à [Documentation de référence sur le produit ChargePoint](#) pour obtenir des instructions détaillées sur la façon d'installer le socle.

Étapes de préinstallation

Avant de commencer l'installation, suivez les étapes de préparation suivantes pour assurer une installation correcte :

1. Creusez un trou mesurant au moins 600 mm (2 pi) x 600 mm (2pi) x 600 mm (2 pi).



IMPORTANT: Le bloc de béton que vous créez doit mesurer au moins 600 mm (2 pi) sur tous les côtés.

2. Assurez-vous que le câble électrique et le conduit ont été installés au bon endroit et que la protection du circuit et le compteur appropriés sont en place, conformément à tous les codes et réglementations locaux.
3. Assurez-vous qu'une longueur suffisante de câble d'alimentation (environ 1,8 m (5,9 pi)) se trouve au-dessus du niveau du sol prévu pour créer une boucle de service. Il peut être raccourci lors de l'installation, si nécessaire.
4. Créez une base pour le béton conformément aux normes et réglementations locales.
5. Créez une version en bois du gabarit.
6. Construisez une structure temporaire pour soutenir le gabarit en bois par-dessus le trou.
7. Avant de couler la dalle de béton, assurez-vous que tous les composants nécessaires au montage du socle sont facilement accessibles sur le site d'installation.
8. Installez deux écrous avec deux rondelles insérées entre eux sur chacun des trois boulons, comme illustré. Verrouillez-les ensemble de manière à ce que l'extrémité inférieure de l'écrou supérieur soit située à 165 mm (6,5 po) du bas du boulon. Cela détermine la longueur du filetage extérieur.



9. Insérez les quatre boulons dans le gabarit en bois. Cela garantit la position relative des boulons et garantit que la bride du socle s'adapte sur les boulons.



10. Sur l'extrémité inférieure de chaque boulon, installez un écrou, une rondelle et un écrou. Serrez les écrous ensemble en alignant l'écrou du dessous avec le bas du boulon. Cette mesure assure la retenue du boulon dans le béton.

Instructions

Suivez ces instructions après les étapes de préparation :

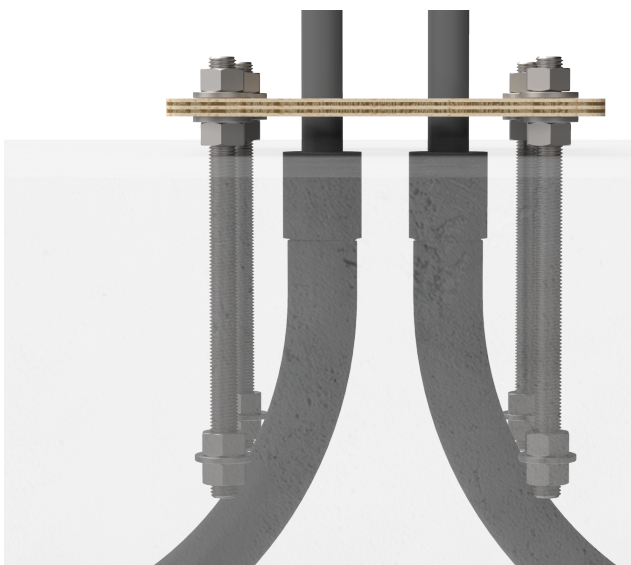
1. Coulez le béton dans le trou que vous avez préparé.
2. Immédiatement après avoir coulé le béton, enfoncez les boulons dans le béton à une profondeur de 165 mm (6,5 po). Vous devrez peut-être desserrer légèrement les écrous hexagonaux pour tourner les boulons de fixation. Assurez-vous que l'alignement est correct et que les boulons de 60 mm (2,4 po) supérieurs restent exposés.



IMPORTANT: Faites tourner les boulons en les insérant. Cela permet au béton de bien recouvrir le filetage des boulons, réduisant ainsi la quantité d'air emprisonné.

3. Resserrez les écrous hexagonaux au niveau du modèle.

-
4. Retirez les planches et les cales soutenant le gabarit de fixation. Laissez le gabarit de montage en place jusqu'à ce que la dalle de béton ait complètement durci.

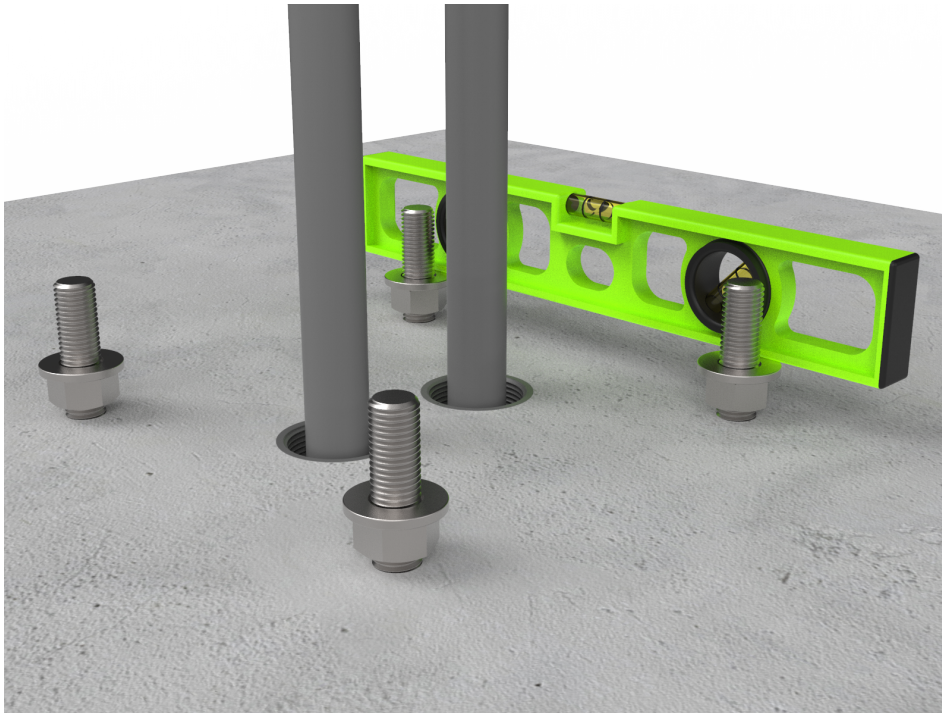


Post durcissement du béton

Suivez ces étapes après que le béton a complètement durci pour assurer un alignement et une installation corrects :

1. Une fois que la dalle de béton a complètement durci, retirez l'écrou supérieur et la rondelle.
2. Ajustez les écrous et rondelles restants jusqu'à ce que seuls 35 mm (1,4 po) du boulon restent apparents au-dessus de chaque rondelle.

3. Utilisez un niveau à bulle et ajustez la hauteur des écrous comme requis pour s'assurer que les quatre rondelles sont toutes placées au même niveau.



4. Lorsque le béton est complètement pris, retirez les écrous supérieurs et les rondelles pour installer le poteau de montage du socle de la borne.

Vous êtes maintenant prêt à installer la base du pied de la borne de recharge CPF50.

Installation sur un béton existant

En cas d'installation sur une dalle de béton existante, vérifiez que le site convient pour l'installation d'une borne CPF50. La borne CPF50 nécessite de l'espace derrière la sortie d'alimentation pour la base et le CMK (en option). Pour garantir un espace suffisant, reportez-vous au modèle d'installation CPF50 inclus dans le kit de fixation sur dalle de béton.



IMPORTANT: Assurez-vous de la conformité avec tous les codes locaux applicables. Modifiez ces instructions si nécessaire pour les aligner sur les codes en vigueur à votre lieu d'installation.

Les instructions sont les suivantes :

- Examinez les dimensions de la dalle en béton existante. Pour fixer correctement la borne de recharge CPF50, l'épaisseur minimale du béton doit être de 200 mm (8 po). À cette épaisseur, tous les boulons de montage de la borne CPF50 doivent être placés à au moins 380 mm (15 po) du bord avant, 300 mm (12 po) des bords latéraux et 150 mm (6 po) du bord arrière de la dalle de béton.
- S'il y a déjà une borne de recharge sur les lieux, coupez complètement tout le courant de cette borne et démontez-la selon les instructions de son fabricant d'origine. Coupez tous les boulons existants et les sorties de conduits non électriques au niveau du sol. Scellez les conduits coupés à la sortie de la dalle et débranchez le câblage à l'autre extrémité.

- Assurez-vous que le câblage est correct. Le câblage de service pour la borne CPF50 doit dépasser de 1,5 m (5 pi) à la surface de la plateforme.
- ChargePoint recommande de créer un gabarit rigide en se basant sur le gabarit en papier pour positionner les boulons.

Outils et matériaux nécessaires

Perceuse électrique ou perceuse à marteau (un mandrin de 12 mm ou de 1/2 po peut être nécessaire en fonction des mèches de perceuse utilisées)

Quantité	Description	Objectif
1	Adhésif époxyde pour béton comme le Hilti RE-500.	Remplissez les trous percés et fixez les boulons d'ancrage.
1	Aérosol de nettoyage et d'entretien électrique, toute époussiéreuse sous pression à angle, 235 ml (8 oz), tel que McMaster #7437K35	Nettoyez les trous percés.
1	Foret hélicoïdal lent à queue ronde pour maçonnerie, diamètre de 25 mm (1 po), queue de 12,5 mm (1/2 po), profondeur de perçage de 254 mm (10 po), longueur hors tout de 300 mm (12 po), tel que McMaster #2960A22	Percer des trous de 25 mm (1 po) dans le béton.
1	Foret pour barre d'armature dans le béton, rond, taille de 25 mm (1 po), queue de 12,5 mm (1/2 po) de diamètre, longueur hors tout de 305 mm (12 po), tel que McMaster #28655A25	Percer un trou de 25 mm (1 po) à travers la barre d'armature.
1	Brosse manuelle en nylon, brosse d'un diamètre de 25 mm (1 po) et d'une longueur de 76 mm (3 po), longueur hors tout de 215 mm (8 1/2 po), telle que McMaster #7221T13	Nettoyez les trous percés.
1	Capuchon à pousser rond, convient à des diamètres extérieurs de 16 mm (5/8 po) à 17,5 mm (11/16 po), hauteur intérieure de 1/2 po, paquet de 100, tel que McMaster #9753K47	Gardez l'adhésif époxyde à l'intérieur des trous percés dans les situations où la dalle n'a que 150 mm (6 po) d'épaisseur.



NOTE: L'air comprimé est recommandé pour le nettoyage des trous qui sont d'au moins 150 mm (6 po) de profondeur.

Instructions

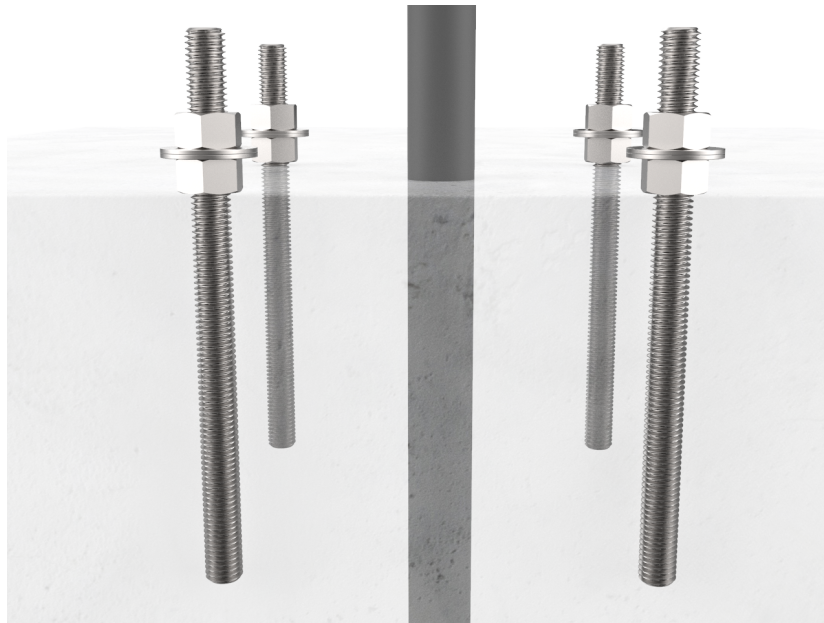
Une fois le béton complètement durci, suivez les étapes suivantes pour assurer un alignement et une installation corrects :

1. Installez deux écrous avec deux rondelles entre eux. Bloquez-les ensemble de sorte que l'extrémité inférieure de l'écrou se trouve à 165 mm (6,5 po) du bas du boulon. Cela détermine la longueur du filetage extérieur.



2. Utilisez le modèle d'installation pour marquer l'emplacement des trous.
3. Retirez le modèle et percez quatre trous de 25 mm (1 po) de diamètre à 165 mm (6,5 po) de profondeur dans le béton. Lors du placement du modèle, tenez compte de l'encombrement total de la borne. Un gabarit est compris pour référence dans la trousse de fixation sur dalle de béton.
 - Les boulons doivent être parallèles après l'installation. Par conséquent, assurez-vous que les trous percés sont d'aplomb ; après avoir percé entre 25 et 38 mm (1 - 1,5 po), vérifiez l'angle de perçage à l'aide d'un niveau à bulle.
 - Si l'installation se fait par-dessus une gaine existante enfouie, placez le centre du gabarit autour de l'embase de la gaine.

- Vous aurez peut-être besoin de deux forets : un pour le béton (trou de guidage) et l'autre pour la barre d'armature (sans trou de guidage). Commencez toujours le perçage du trou avec la mèche ordinaire, puis changez-la seulement si le trou traverse une barre d'armature.



4. Enlevez toute la poussière à l'intérieur des trous percés en utilisant de l'air comprimé, une balayeuse ou une brosse.
5. Si la dalle de béton ne mesure que 165 mm (6,5 po) de profondeur, insérez un bouchon dans chaque trou pour maintenir l'époxy en place jusqu'à ce qu'il durcisse. Placez le bouchon sur l'extrémité longue d'un boulon et utilisez le boulon pour pousser le bouchon jusqu'au fond du trou.
6. Remplissez chaque trou avec de l'époxy jusqu'à environ 64-76 mm du haut du trou. Passez immédiatement à l'étape suivante, car l'époxy durcit en huit minutes environ.
7. Lorsque les boulons filetés sont insérés, l'époxy bouge, le niveau de remplissage des trous doit donc être ajusté. Si le niveau de l'époxy est inférieur au niveau de base, vous pouvez en rajouter après l'étape suivante.
8. Placez le modèle d'installation sur les trous. Cela garantit la position relative des boulons et garantit que la bride du socle s'adapte sur les boulons.
9. Si nécessaire, remplissez les trous d'époxy jusqu'à atteindre le niveau du sol.
10. Laissez l'époxy durcir selon les instructions du fabricant avant de retirer les écrous supérieurs et la rondelle, et avant d'appliquer un couple aux écrous.



IMPORTANT: Faites tourner les boulons en les insérant. Cela permet à l'adhésif époxy de bien recouvrir le filetage, réduisant la quantité d'air emprisonné.

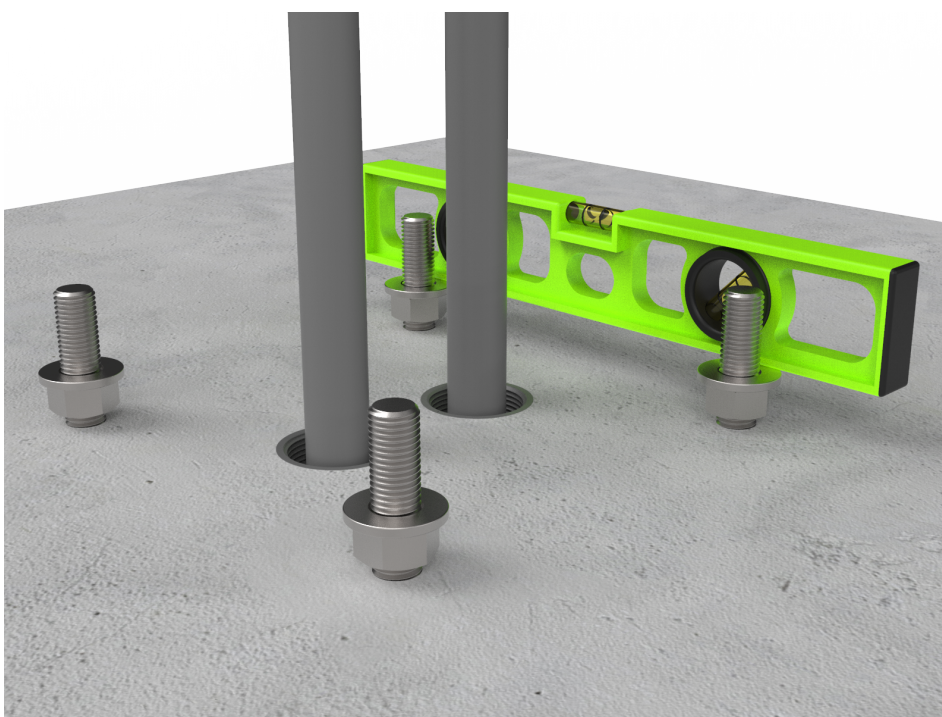


NOTE: Les temps de durcissement de l'époxy peuvent varier en fonction du type d'époxy. Reportez-vous aux temps de durcissement fournis avec l'époxy.

Post durcissement du béton

Suivez ces étapes après que le béton a complètement durci pour assurer un alignement et une installation corrects :

1. Une fois que la dalle de béton a complètement durci, retirez l'écrou supérieur et la rondelle.
2. Ajustez les écrous et rondelles restants jusqu'à ce que seuls 35 mm (1,4 po) du boulon restent apparents au-dessus de chaque rondelle.
3. Utilisez un niveau à bulle et ajustez la hauteur des écrous comme requis pour s'assurer que les quatre rondelles sont toutes placées au même niveau.



4. Lorsque le béton est complètement pris, retirez les écrous supérieurs et les rondelles pour installer le poteau de montage du socle de la borne.

Vous êtes maintenant prêt à installer la base du socle de la borne de recharge CPF50.

Installation sur une plateforme de stationnement superposé

Avant d'installer le CPF50 sur une plateforme de stationnement empilée, assurez-vous que le site convient. Il existe différents types de plateforme de stationnement. Par conséquent, au lieu d'instructions étape par étape, ChargePoint fournit les directives suivantes :

- La borne CPF50 nécessite au moins 70 mm (2 3/4 po) entre le bord arrière de la plaque de montage et le mur pour laisser suffisamment de dégagement pour le SGC. Consultez le Guide de placement du montage CPF50 pour plus de détails.

- Avant de procéder à l'installation sur la plateforme de stationnement empilée, assurez-vous que tous les composants nécessaires pour le montage du socle sont facilement accessibles sur le site d'installation.
- Reportez-vous toujours aux codes locaux pour assurer la conformité.
- Assurez-vous que le câblage est correct. Le câblage de service pour la borne CPF50 doit dépasser de 1,5 m (5 pi) à la surface de la plateforme, comme pour tous les autres types d'installation CPF50.
- Consultez le chapitre *Installation du socle* dans le Guide d'installation de la borne CPF50 disponible à [Documentation de référence sur le produit ChargePoint](#) pour obtenir des instructions détaillées sur la façon d'installer le socle. Pour les installations de stationnement empilées, il est possible d'utiliser un cordon de service (c'est-à-dire un câble gainé) sans conduit à l'intérieur du pied ChargePoint, à condition que le câblage soit protégé par des bagues appropriées lorsqu'il pénètre dans le socle.
- Assurez-vous que le socle est stable et ne bouge pas lorsque la borne est en cours d'utilisation ou lorsque la plateforme est en mouvement.

Socle sans SGC



NOTE: Ce socle est uniquement disponible en variante sans SGC.

Le montage sur socle CPF50 peut être installé de l'une des façons suivantes :

- Sur une surface en béton existante.
- Sur une plateforme de stationnement superposée.



WARNING: N'installez pas la borne CPF50 sur une surface d'asphalte.

Installation sur un béton existant

Vérifiez que le site convient pour l'installation de la borne CPF50. Le modèle CPF50 nécessite un espace derrière le raccordement électrique pour le socle.



NOTE: Si l'emplacement ne comporte pas de béton, vous devez verser du béton. Communiquez avec le service d'assistance ChargePoint pour acheter une trousse de montage sur béton.



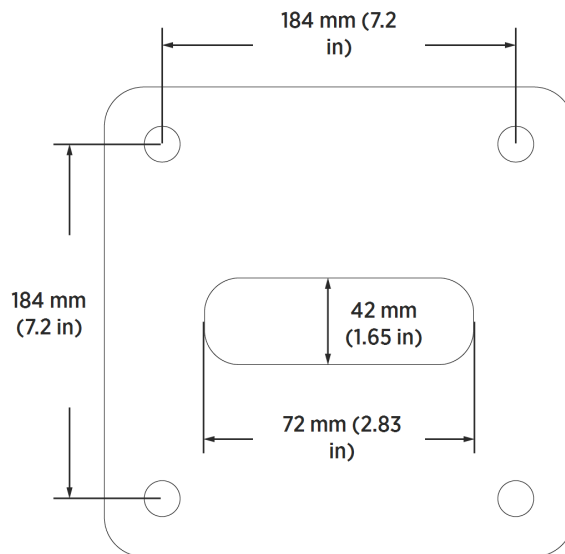
IMPORTANT: Assurez-vous de la conformité avec tous les codes locaux applicables. Modifiez ces instructions si nécessaire pour les aligner sur les codes en vigueur à votre lieu d'installation.

Les instructions sont les suivantes :

- Examinez les dimensions de la dalle en béton existante. Pour monter une borne de recharge CPF50 en toute sécurité, le béton doit avoir au moins 150 mm (6 po) d'épaisseur. À cette épaisseur, tous les boulons de montage de la borne CPF50 doivent être placés à au moins 380 mm (15 po) du bord avant, 300 mm (12 po) des bords latéraux et 150 mm (6 po) du bord arrière de la dalle de béton.
- S'il y a déjà une borne de recharge sur les lieux, coupez complètement tout le courant de cette borne et démontez-la selon les instructions de son fabricant d'origine. Coupez tous les boulons existants et les sorties de conduits non électriques au niveau du sol. Scellez les conduits coupés à la sortie de la dalle et débranchez le câblage à l'autre extrémité.
- Assurez-vous que le câblage est correct. Le câblage de service de la borne CPF50 doit s'étendre de 1,3 m (51 po) au-dessus de la surface de la plateforme.
- ChargePoint recommande de créer un gabarit rigide en se basant sur le gabarit en papier pour positionner les boulons.
- La position du boulon doit être cohérente avec le gabarit de positionnement des boulons fourni ci-dessous.



NOTE: Les images ne sont pas à l'échelle. Les mesures sont indiquées en unités métriques (mm), suivies des unités impériales équivalentes (po).



- L'embout de conduit doit s'étendre environ 0,3 m (1 pi) au-dessus de la surface du béton.
- Le câblage de service doit s'étendre de 1,3 m (51 po) au-dessus de la surface en béton.



IMPORTANT: Le béton doit être de niveau.



IMPORTANT: Si la dalle existante ne répond pas aux spécifications ci-dessus, un ingénieur en structure doit inspecter et approuver la dalle pour les dimensions et le poids de la borne de recharge.

Outils et matériaux nécessaires

Perceuse électrique à percussion avec mandrin de 12 mm (1/2 po) ou plus.

Le tableau suivant répertorie et décrit les outils dont vous aurez besoin.

Quantité	Description	Objectif
1	Aérosol dépoussiérant multiangle, 235 ml (8 oz)	Nettoyez les trous percés. (De l'air comprimé ou un aspirateur fonctionneront également.)
1	Foret hélicoïdal lent à queue ronde pour maçonnerie Diamètre de 16 mm (0,63 po)	Percez des trous de 16 mm (0,63 po) dans le béton. (Les trous doivent être d'au moins 100 mm (4 po) de profondeur.)
1	Foret pour barre d'armature de béton, rond (si nécessaire) Taille de mèche de 16 mm (0,63 po)	Percez un trou de 16 mm (0,63 po) à travers la barre d'armature.

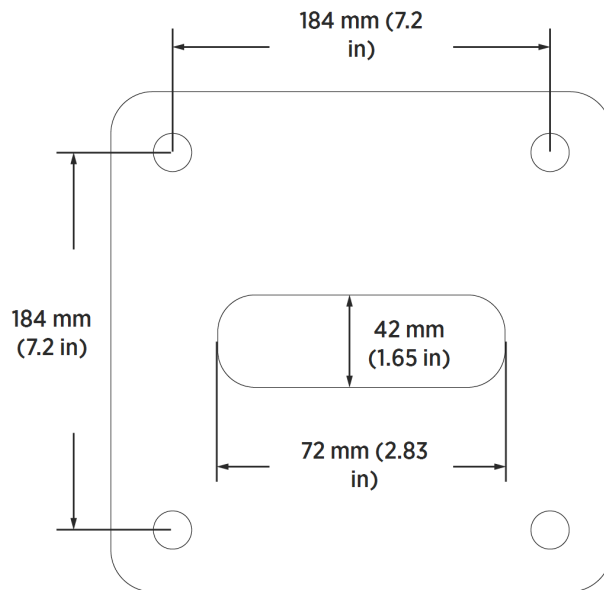
Instructions

Suivez les étapes suivantes pour assurer un alignement et une installation corrects :

1. Examinez le gabarit de trous de boulon et marquez les emplacements des trous.



NOTE: Les images ne sont pas à l'échelle. Les mesures sont indiquées en unités métriques (mm), suivies des unités impériales équivalentes (po).

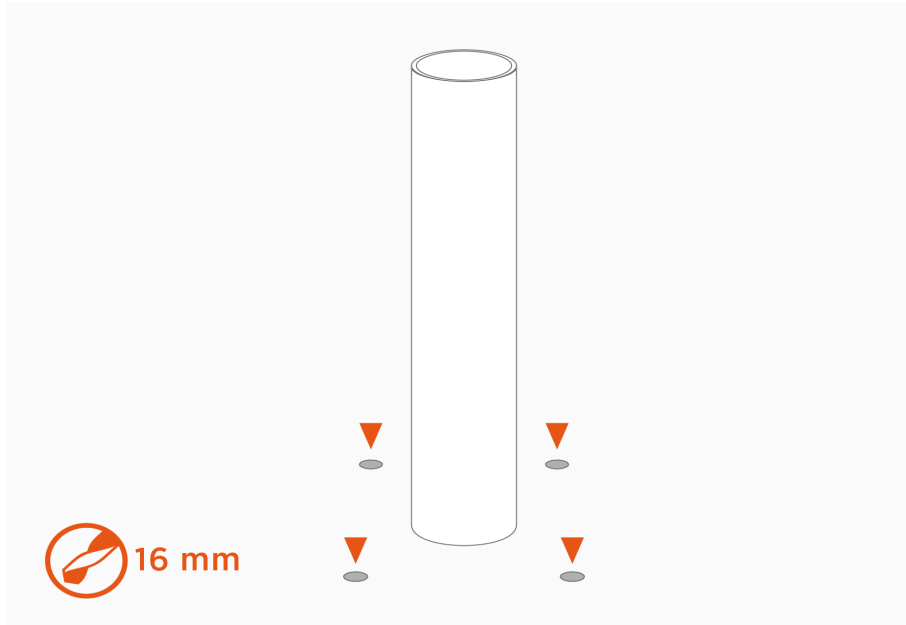


2. Assurez-vous que l'embout de conduit est au centre de la position du trou.

- Percez quatre trous de 16 mm (0,625 po) de diamètre à 100 mm (4 po) de profondeur dans le béton.



IMPORTANT: Assurez-vous que la profondeur et le diamètre de chaque trou sont corrects.



- Utilisez de l'air comprimé, un aspirateur ou une brosse afin de retirer toute la poussière des trous percés.
- Insérez les boulons dans les trous.
- Utilisez un marteau pour frapper sur les boulons jusqu'à ce qu'ils dépassent d'au moins 30 mm (1 ¼ po) au-dessus de la surface.

Chaque boulon doit dépasser d'au moins 30 mm (1 ¼ po) au-dessus de la surface.

Vous êtes maintenant prêt à installer la base du socle de la borne de recharge CPF50.

Installation sur une plateforme de stationnement superposé

Avant d'installer le CPF50 sur une plateforme de stationnement empilée, assurez-vous que le site convient. Il existe différents types de plateforme de stationnement. Par conséquent, au lieu d'instructions étape par étape, ChargePoint fournit les directives suivantes :

- Avant de procéder à l'installation sur la plateforme de stationnement empilée, assurez-vous que tous les composants nécessaires pour le montage du socle sont facilement accessibles sur le site d'installation.
- Reportez-vous toujours aux codes locaux pour assurer la conformité.
- Assurez-vous que le câblage est correct. Le câblage de service pour la CPF50 doit s'étendre de 1,3 m (51 po) au-dessus de la surface de la plateforme, comme pour tout autre type d'installation de la CPF50.

- Consultez le chapitre *Installation du socle* dans le Guide d'installation de la borne CPF50 avec socle simple ou double disponible à [Documentation de référence sur le produit ChargePoint](#) pour obtenir des instructions détaillées sur la façon d'installer le socle. Pour les installations de stationnement empilées, il est possible d'utiliser un cordon de service (c'est-à-dire un câble gainé) sans conduit à l'intérieur du pied ChargePoint, à condition que le câblage soit protégé par des bagues appropriées lorsqu'il pénètre dans le socle.
- Assurez-vous que le socle est stable et ne bouge pas lorsque la borne est en cours d'utilisation ou lorsque la plateforme est en mouvement.

Déclaration de conformité FCC

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites définies pour les appareils numériques de Classe B en accord avec l'article 15 de la réglementation FCC. Ces limites ont pour but de fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles susceptibles de se produire lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement résidentiel. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence qui peut, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, provoquer des interférences nuisibles aux communications radio.

Important : tout changement ou modification apporté à ce produit non expressément approuvé par ChargePoint, Inc., est susceptible de nuire à la conformité aux exigences en matière de compatibilité électromagnétique et d'annuler votre droit d'utiliser ce produit.

Exposition à l'énergie radiofréquence : la puissance de sortie émise par le modem cellulaire (en option) et la radio 802.11 b/g/n de cet appareil est inférieure aux limites de la FCC sur l'exposition aux fréquences radio prévues pour l'équipement non contrôlé. L'antenne de ce produit, utilisée dans des conditions normales, se trouve à au moins 20 cm du corps de l'utilisateur. Cet appareil ne doit pas être installé ou utilisé en conjonction avec une autre antenne ou un autre émetteur du fabricant, sous réserve des conditions de conformité de la FCC.

ISDE (anciennement Industrie Canada)

Cet appareil est conforme aux normes radioélectriques d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE) exemptes de licence. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

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) cet appareil doit accepter toute interférence, y compris les interférences susceptibles de compromettre son fonctionnement.

Radiation Exposure Statement: This equipment complies with the IC RSS-102 radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. Radiation Exposure Statement: This equipment complies with the IC RSS-102 radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment.

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 à une distance minimale de 20 cm entre le radiateur et votre corps.

Étiquettes de conformité de la FCC et d'IC

Visitez chargepoint.com/labels.