



GRASPOINTNER
Innovation durable.

Manuel d'installation des caniveaux BG-FILCOTEN

Systèmes de caniveaux
FILCOTEN HPC (Béton Hautes Performances)



Une technologie
en harmonie
avec la nature.

BG-FILCOTEN

Caniveaux de béton
à hautes performances

Table des matières

Préparatifs	3
Santé et sécurité	3
Schémas transversaux des installations	4
1. Excavation	5
2. Fabrication sur le chantier	6
3. Raccords au puits de raccordement	8
4. Manchon de raccordement	9
5. Raccord avec les canalisations souterraines	10
6. Pose des caniveaux	12
- Méthode des galettes	13
- Méthode de support mécanique	13
- Méthode de suspension	14
7. Coulée du béton	15
8. Finition de la chaussée	16
- Béton	16
- Asphalte	17
- Pavés	17
9. Fixation des grilles	18
10. Dernière inspection et entretien	19

Gamme modulaire

LE SYSTÈME DE CANIVEAUX BG-FILCOTEN EST COMPOSÉ D'UNE GAMME COMPLÈTE DE CANIVEAUX MODULAIRES AVEC GRILLES. BG-FILCOTEN EST CONSTITUÉ DE FILCOTEN HPC (BÉTON HAUTES PERFORMANCES) INOFFENSIF POUR L'ENVIRONNEMENT. LES SYSTÈMES COMPRENNENT LES PUIITS DE RACCORDEMENT, LES PLAQUES TERMINALES AVEC OU SANS SORTIE, LES SORTIES VERTICALES ET D'AUTRES ACCESSOIRES.

UNE FOIS INSTALLÉS SELON LES DIRECTIVES DU FABRICANT, LES PRODUITS BG-FILCOTEN SONT CONÇUS POUR RÉSISSER AUX CHARGES MAXIMALES DE CLASSE E POUR LES CANIVEAUX MUNIS DE CORNIÈRES D'ACIER GALVANISÉ OU IN-OXYDABLE ET AUX CHARGES MAXIMALES DE CLASSE F POUR LES CANIVEAUX MUNIS DE CORNIÈRES EN FONTE ; CLASSIFIÉS SELON LES NORMES EN 1433 ET DIN 19580 (LES SEULES NORMES ÉNONCÉES SPÉCIFIQUEMENT POUR LES SYSTÈMES DE CANIVEAUX).

Note : Pour toute demande, veuillez nous contacter à technical@bg-graspointner.com

Préparatifs

Les produits BG-FILCOTEN doivent être manipulés avec précaution, car ils peuvent s'abîmer lorsqu'ils heurtent d'autres produits ou équipements. Le matériel habituel nécessaire à l'installation peut comprendre :

- Une excavatrice
- Un cordeau et un niveau laser
- Des outils à mesurer
- Un foret à maçonnerie, une meuleuse ou une scie
- Un maillet de caoutchouc
- Du béton résistant à une compression minimale de 4 000 psi
- Des lunettes de protection, des gants, une protection respiratoire
- Un vibreur de béton
- Une pelle, une truelle, un râteau, un marteau

Santé et sécurité

FILCOTEN HPC ne contient pas de résines synthétiques, de durcisseurs, de métaux lourds et de COV.

FILCOTEN HPC est homologué par l'Institut de Baubiologie et de durabilité IBN (Institut für Baubiologie + Nachhaltigkeit, Rosenheim, GmbH) comme étant 100 % durable et totalement inoffensif envers l'environnement.

Les principaux risques associés à ce matériau sont :

- L'inhalation de poussières issues du meulage, de la coupe ou du perçage. Des lunettes de protection et des masques de protection respiratoire et des gants doivent être portés pour éviter ces dangers.

Les grilles sont disponibles en acier galvanisé ou inox et fonte ductile.

Les principaux risques associés à ce matériau sont :

- Des abrasions et des coupures aux mains.
- L'inhalation de poussières issues du meulage et de la coupe.
- Le meulage, la coupe et d'autres opérations peuvent produire des étincelles; les objets inflammables doivent être enlevés de l'aire de travail.

Des lunettes de protection et des masques de protection respiratoire et des gants doivent être portés pour éviter ces dangers. Les opérations doivent être effectuées loin des endroits où des risques d'incendie et d'explosion existent.



Schémas transversaux des installations



LES ILLUSTRATIONS FOURNIES SERVENT DE GUIDE UNIQUEMENT POUR LES CONDITIONS DE SOL LES PLUS COURANTES ET POURRAIENT NE PAS S'APPLIQUER À VOTRE PROJET. LA PRIORITÉ DOIT ÊTRE ACCORDÉE AUX CONSEILS ET DIRECTIVES D'INGÉNIEURS AGRÉÉS EN GÉNIE CIVIL.

Les dessins sont accessibles sur :

<https://hydrotrenchdrains.com/fr/dessins-installation/>

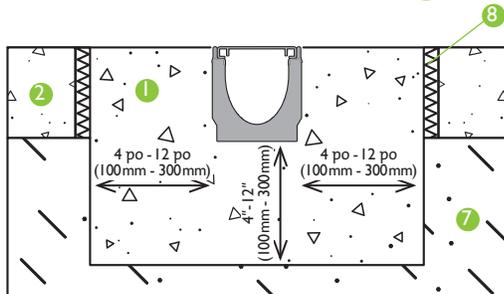
Un système installé de caniveaux BG-FILCOTEN doit intégrer les éléments suivants :

- Type de grille adapté
- Type et les dimensions de caniveau adaptés
- Une résistance minimale de compression de 4 000 psi du béton entourant les caniveaux
- Les dimensions du béton entourant les caniveaux sont des dimensions minimales. Il est préférable de demander conseil auprès d'un cabinet en génie pour confirmer qu'elles correspondent aux besoins d'un projet particulier

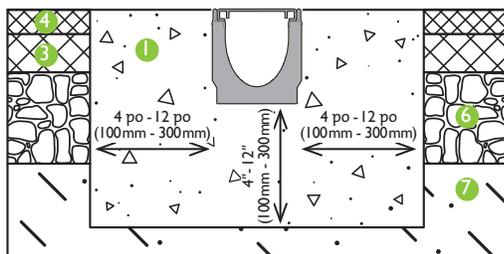
Afin de supporter les charges verticales et latérales, les dimensions devront être augmentées pour les sites en mauvaise condition et là où la chaussée est à faible force portante.

Il est possible que l'ajout de barres d'armature en acier soit nécessaire à l'intérieur de la dalle et autour du caniveau. Il est préférable de demander conseil auprès d'un cabinet en génie pour confirmer que les dimensions correspondent aux besoins d'un projet en particulier.

Chaussée en béton – classes de charge A à F



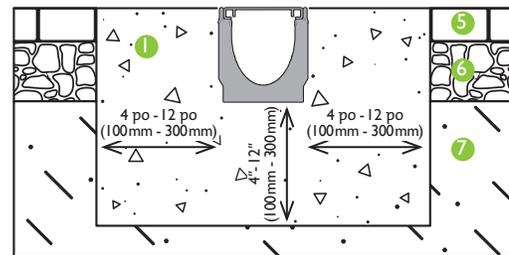
Chaussée d'asphalte – classes de charge A à F



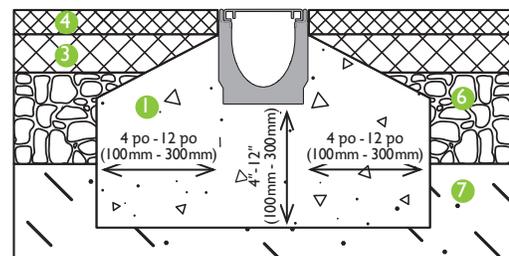
Légende :

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| ① Lit de béton | ⑤ Pavés |
| ② Chaussée de béton | ⑥ Gravier compacté |
| ③ Couche de base d'asphalte | ⑦ Couche de base de gravier |
| ④ Couche de finition en asphalte | ⑧ Joint de dilatation |
| | ⑨ Couche de mortier synthétique |

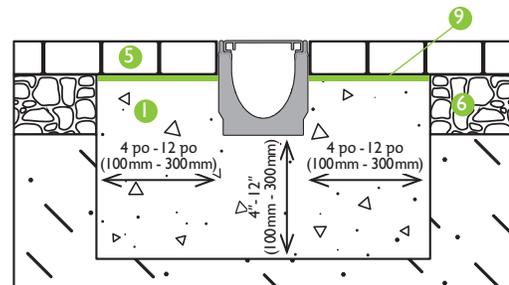
Chaussée de pavés – classes de charge A à F



Chaussée de béton recouverte d'asphalte – classes de charge A à D



Chaussée de béton recouverte de pavés – classes de charge A à C



* Les trois premières rangées de pavés doivent être collées.



GRASPOINTNER
Innovation durable.

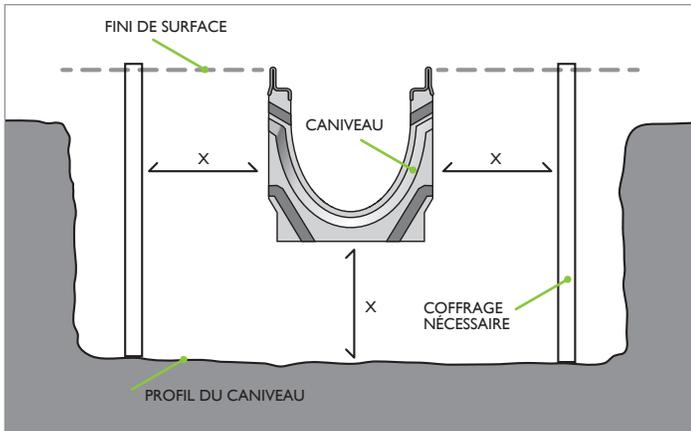
1 Excavation

Excaver une tranchée qui accueillera le système de caniveaux. L'excavation doit être effectuée autour de la ligne centrale du cours des caniveaux proposé et du puits de raccordement.

L'excavation du caniveau doit être assez large pour tenir compte des éléments suivants :

- a) La largeur et la profondeur du caniveau et du puits de raccordement
- b) Les dimensions du béton autour du caniveau*

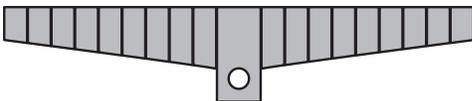
Dimensions du béton autour du caniveau



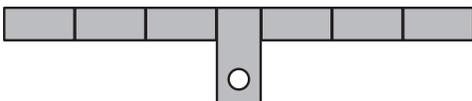
* Se référer aux tables pour les dimensions de « X »

- c) La base de gravier compacté
- d) Pour des systèmes en pente, en cascade ou en pente et cascade combinés, la profondeur de la tranchée doit être excavée en suivant d'assez près la pente de la course des caniveaux

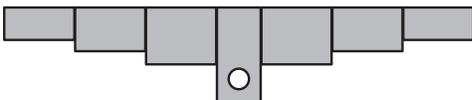
Système à pente



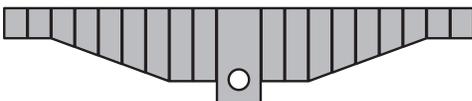
Système sans pente (neutre)



Système avec pente en cascade



Système en pente et combiné



S'assurer que les matériaux meubles soient enlevés du caniveau et que l'assise soit bien compactée. Mettre un cordeau ou pointer un laser au niveau de la surface finie le long du caniveau proposé pour assurer son installation à niveau.

Pour les chaussées en béton, prévoir du jeu pour des joints de dilatation ou des joints de compression, s'il y a lieu. Cela permettra du mouvement pour la dilatation et la contraction thermique.

Les spécifications de conception pour le gravier de l'assise de la chaussée du site doivent toujours être respectées. Les codes locaux doivent être consultés. À titre de référence générale, BG-FILCOTEN présente les dimensions suivantes pour le béton entourant le caniveau pour différentes classes de charges et différents types de cornières.

Valeur de X (lit de béton) pour les caniveaux avec cornières en acier galvanisé ou inoxydable

Classe de charges

Largeur nominale du caniveau		Classe de charges				
		A 15	B 125	C 250	D 400	E 600
LN 100	4 po	100 mm	100 mm	150 mm	150 mm	200 mm
	4 po	4 po	4 po	6 po	6 po	8 po
LN 150	6 po	150 mm	150 mm	200 mm	200 mm	250 mm
	6 po	6 po	6 po	8 po	8 po	10 po
LN 200	8 po	150 mm	150 mm	200 mm	200 mm	250 mm
	6 po	6 po	6 po	8 po	8 po	10 po
LN 300	12 po	200 mm	250 mm	250 mm	300 mm	300 mm
	8 po	8 po	10 po	10 po	12 po	12 po

Valeur de X (lit de béton) pour les caniveaux avec cornières en fonte

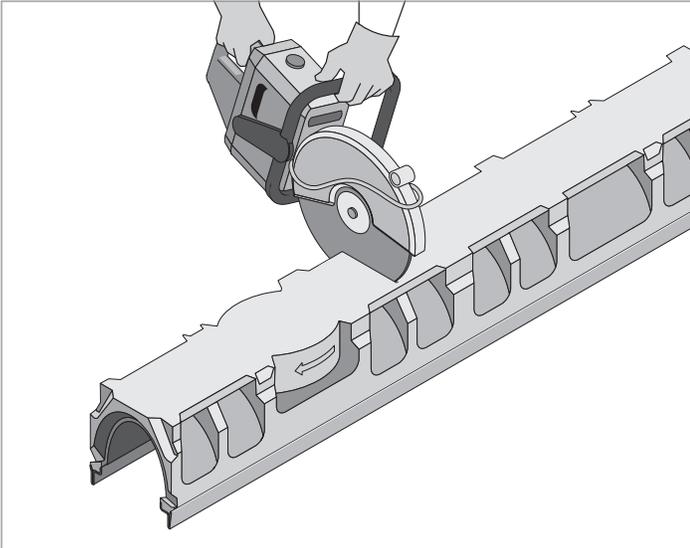
Classe de charges

Largeur nominale du caniveau		Classe de charges					
		A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900*
LN 100	4 po	100 mm	100 mm	150 mm	150 mm	200 mm	200 mm
	4 po	4 po	4 po	6 po	6 po	8 po	8 po
LN 150	6 po	150 mm	150 mm	200 mm	200 mm	250 mm	250 mm
	6 po	6 po	6 po	8 po	8 po	10 po	10 po
LN 200	8 po	150 mm	150 mm	200 mm	200 mm	250 mm	250 mm
	6 po	6 po	6 po	8 po	8 po	10 po	10 po
LN 300	12 po	200 mm	250 mm	250 mm	300 mm	300 mm	300 mm
	8 po	8 po	10 po	10 po	12 po	12 po	12 po

2

Fabrication sur le chantier

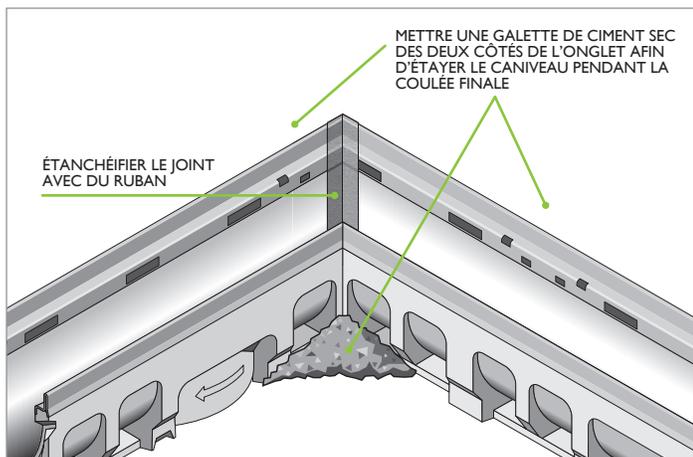
Il est conseillé de porter des gants, des lunettes de protection et un masque de protection ou appareil respiratoire pour la découpe de caniveaux ou de grilles. La découpe de caniveaux est nécessaire pour rainurer des onglets, créer des raccords en té et des longueurs particulières. La plupart des étapes de fabrication peuvent être effectuées sur le chantier. Les caniveaux peuvent être découpés à l'aide d'une scie à maçonnerie ou une scie à lame diamantée. Les grilles doivent être découpées avec une scie à ruban ou du même type avec une lame métallique convenant à la découpe.



Une colle standard en construction employée peut être utilisée pour coller les surfaces découpées à un angle de 45°. Appliquer simplement l'adhésif aux deux embouts coupés et les emboîter, puis laisser sécher. Retirer le surplus d'adhésif de l'intérieur de la paroi du caniveau avant qu'il ne durcisse.

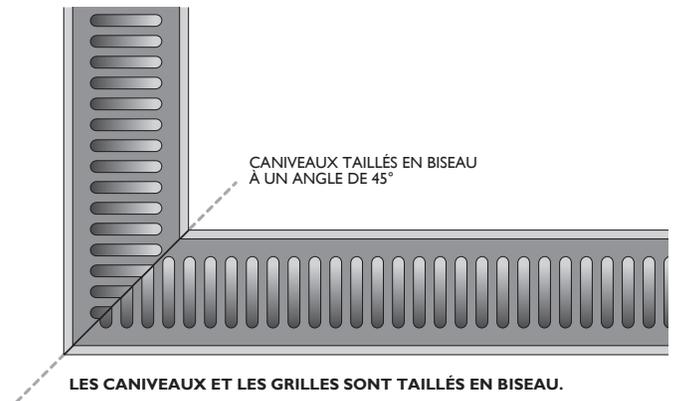
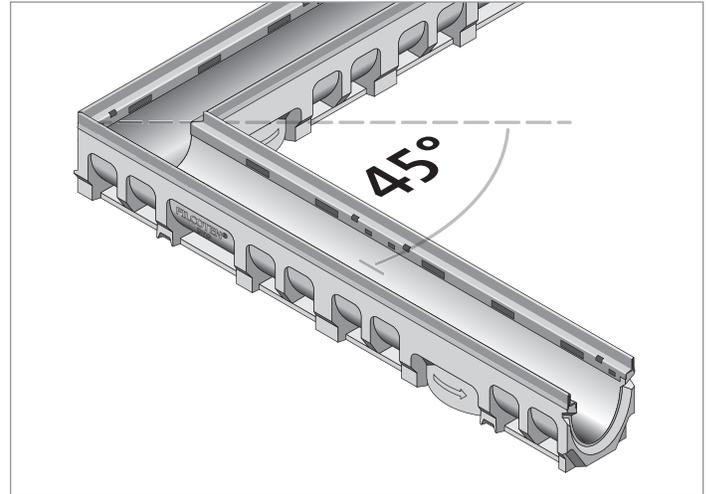
Si des liquides corrosifs transitent dans le caniveau, les joints doivent être hermétiquement scellés selon les règles de l'art.

S'assurer que le scellant et l'adhésif employés sont résistants aux produits chimiques.



Assemblage à coupe d'onglet

Les assemblages à coupe d'onglet sont formés en découpant les caniveaux à l'angle nécessaire et en les aboutant ensemble. Pour un angle de 90°, l'onglet doit être coupé à 45°.

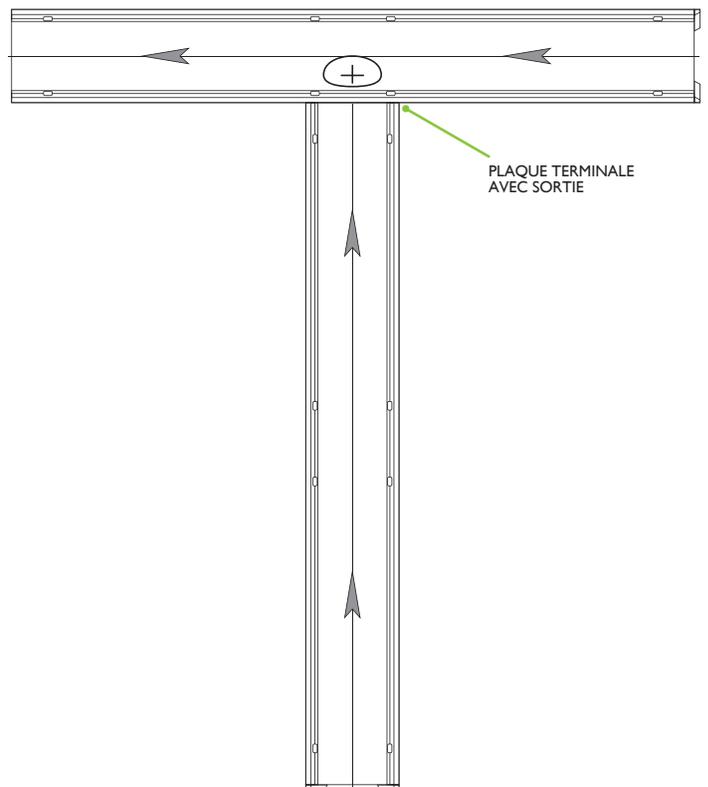
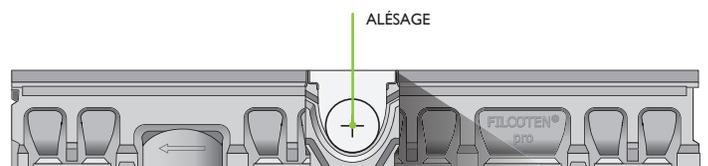
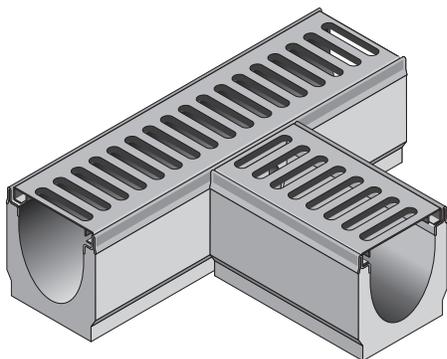
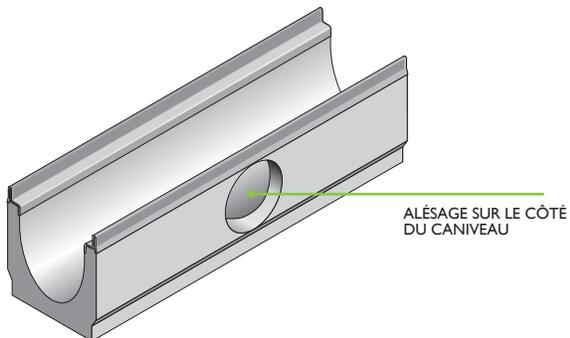


Raccords en tés

Les raccords en tés sont obtenus après la taille d'une ouverture dans le côté d'un caniveau et l'aboutement d'un autre caniveau dans cette ouverture.

Sur des caniveaux d'un mètre complet, marquer la zone à enlever de la paroi du caniveau en aboutant les caniveaux et en traçant le profil de l'intérieur du caniveau.

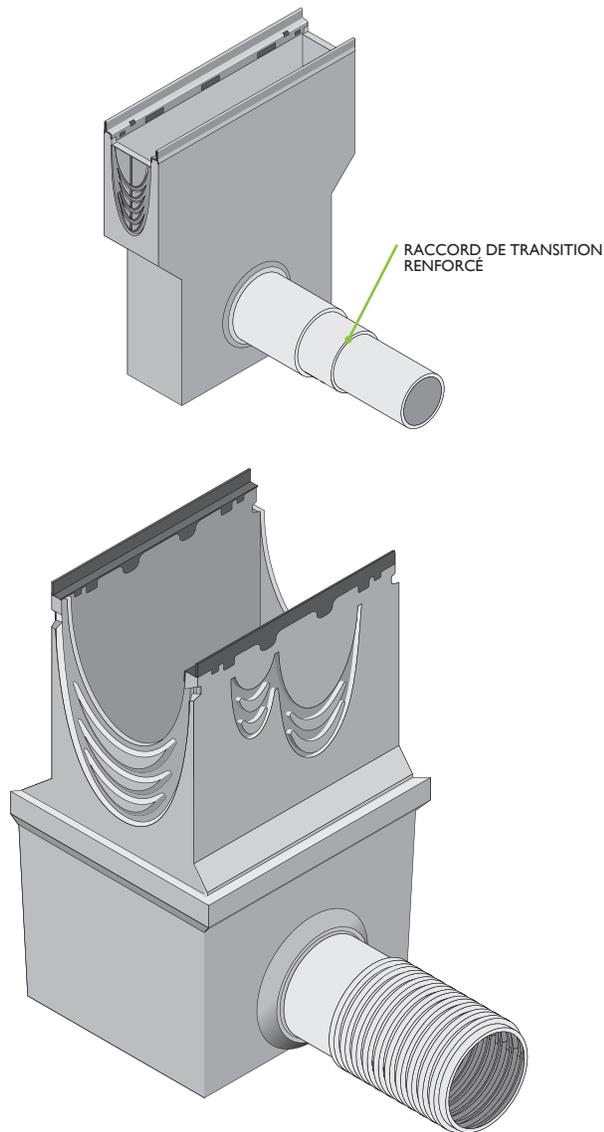
Il faut prendre soin de ne pas abîmer le bord des cornières afin d'assurer la solidité de l'assise de la grille.



3

Raccords au puits de raccordement

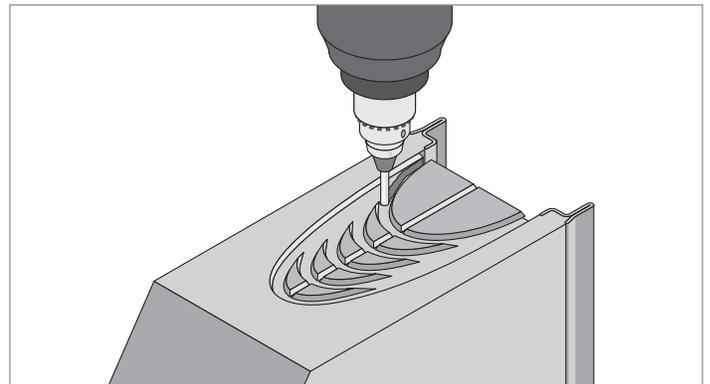
REMARQUE : LES PUIXS DE RACCORDEMENT DE 12 PO ET 8 PO NÉCESSITENT UN ADAPTATEUR DE TUYAU DE 8 PO SI UN TUYAU DE RENVOI EN FONTE OU EN PVC EST EMPLOYÉ.



1. Introduire l'adaptateur de tuyau tel qu'illustré
2. Raccorder la tuyauterie de sortie à l'adaptateur du puits de raccordement à l'aide d'un manchon sans tubulure ou d'un drain annelé

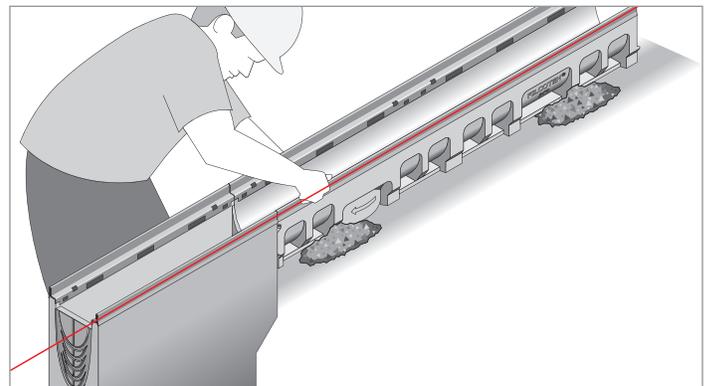
Alésage du puits de raccordement

- Repérer et marquer la zone à enlever
- Entailler la partie à détacher
- Utiliser une scie emporte-pièce, une scie alternative ou une scie à ruban pour tailler une ouverture de la hauteur requise pour le raccord au caniveau. (Un bracon est parfois nécessaire)



Utiliser une meuleuse pour tailler ou élargir l'ouverture dans le coin pour que le caniveau épouse parfaitement l'ouverture.

3. Introduire le caniveau dans l'emboîtement et l'étanchéifier à l'aide du scellant ou de l'adhésif indiqué.



* Veuillez vous assurer que l'installation est conforme à la direction des flèches.

Si des liquides corrosifs transitent dans le caniveau, vérifier que le scellant ou l'adhésif soit résistant aux produits chimiques.



4 Manchon de raccordement

ATTENTION : TOUJOURS PORTER DES LUNETTES DE PROTECTION ET UN MASQUE DE PROTECTION RESPIRATOIRE POUR TAILLER ET PERCER LES CANIVEAUX BG-FILCOTEN

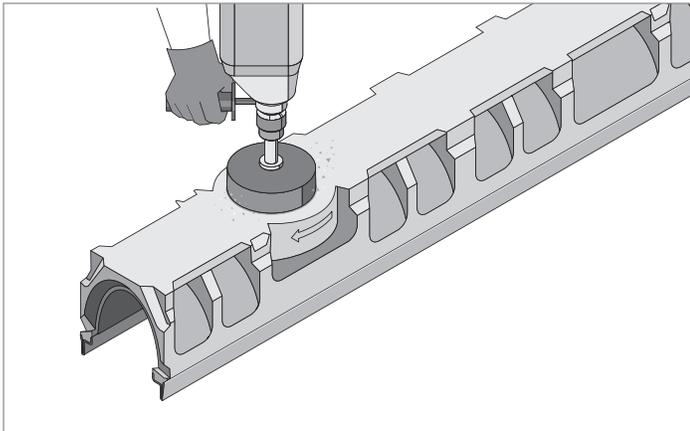


Entaille ou découpe d'une ouverture :

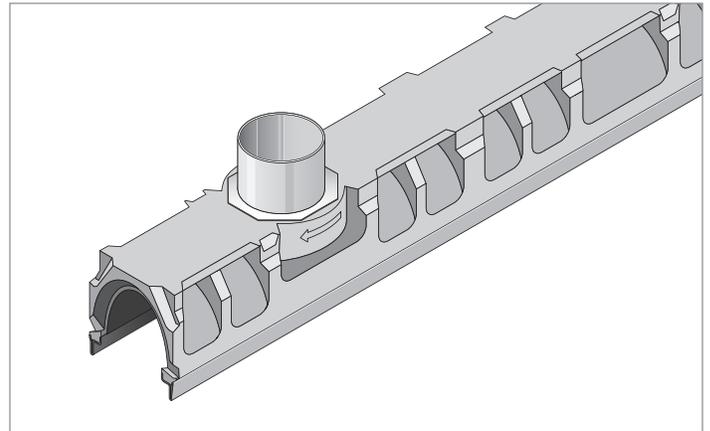
1. Repérer et marquer la zone à enlever.
2. Découper la forme à entailler. Utiliser pour ce faire une scie emporte-pièce, une scie alternative ou une scie à ruban pour tailler une ouverture à la hauteur requise par le raccord. (Un bracon est peut être nécessaire).

Alésage

À l'aide de la scie emporte-pièce diamantée de la bonne dimension, retirer la paroi du caniveau et du puits de raccordement pour y loger le tuyau.



- Retourner le caniveau à l'envers.
- Effectuer la pénétration nécessaire par alésage ou par perçages successifs pour obtenir l'ouverture nécessaire.
- Il est possible d'utiliser une meuleuse pour apprêter ou agrandir l'orifice correspondant au tuyau ou au caniveau à introduire.
- La sortie verticale est ensuite fixée directement au fond du caniveau à l'aide du scellant ou de l'adhésif approprié.



S'il n'y a pas de sortie terminale fournie, le tuyau peut se loger dans l'orifice à l'aide du scellant ou de l'adhésif approprié.

MISE EN GARDE : NE PAS DONNER DE COUPS DE MARTEAU DIRECTEMENT SUR LE MATÉRIAU POUR FAIRE LA PÉNÉTRATION. CECI POURRAIT CAUSER D'IMPORTANTES FISSURES DU MATÉRIAU AUTOUR DE L'ORIFICE.
TOUJOURS PRÉPERCER À L'AIDE D'UNE SCIE EMPORTE-PIÈCE

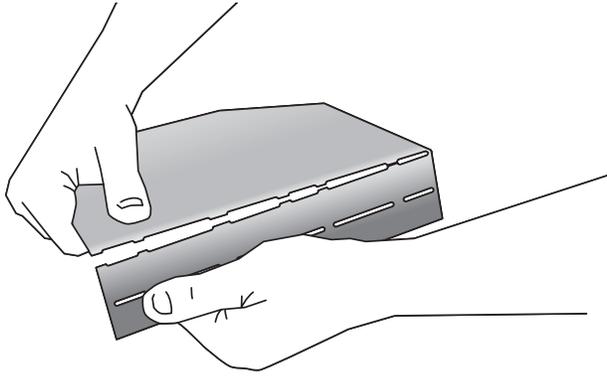


5

Raccord avec les canalisations souterraines

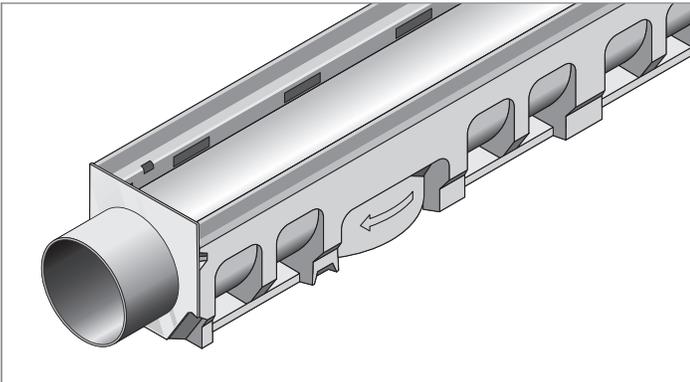
Plaques terminales, sorties horizontales et sorties verticales

Les plaques terminales, les sorties horizontales et les sorties verticales sont assemblées sur le chantier en installant en premier lieu dans le caniveau, la plaque terminale, la sortie horizontale et la sortie verticale et ensuite en retirant les parties non désirées. Chaque plaque terminale et sortie est calibrée en usine selon des mesures prédéfinies.

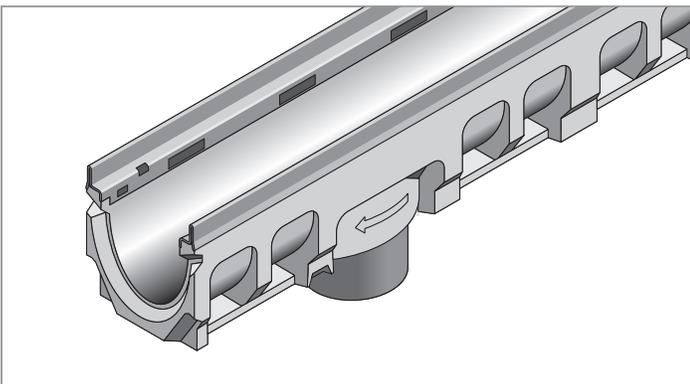


Les caniveaux peuvent être raccordés directement à la tuyauterie souterraine par :

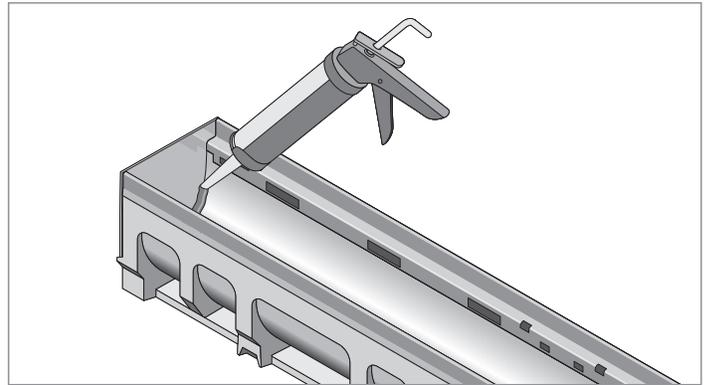
1) Les sorties aux extrémités (sortie horizontale).



2) Les sorties verticales (sortie vers le bas).



3) Les plaques terminales.

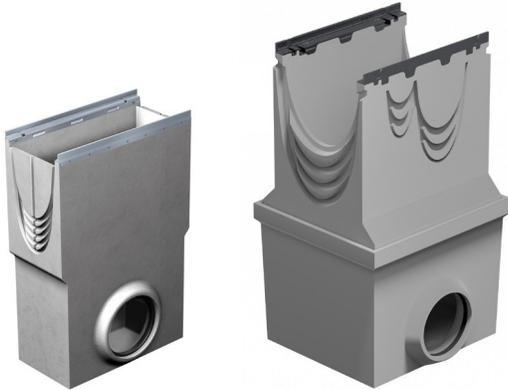


Si des liquides corrosifs transitent dans le caniveau, vérifier que le scellant ou l'adhésif soit résistant aux produits chimiques.

Pour certains projets, les émissions de COV, les émanations d'adhésifs et de scellants font l'objet de restrictions voire sont interdites. Dans ces cas, les sorties, les plaques terminales et les autres accessoires doivent être mis en place en posant un ruban adéquat. On utilise du ruban pour caniveaux dans ces cas.

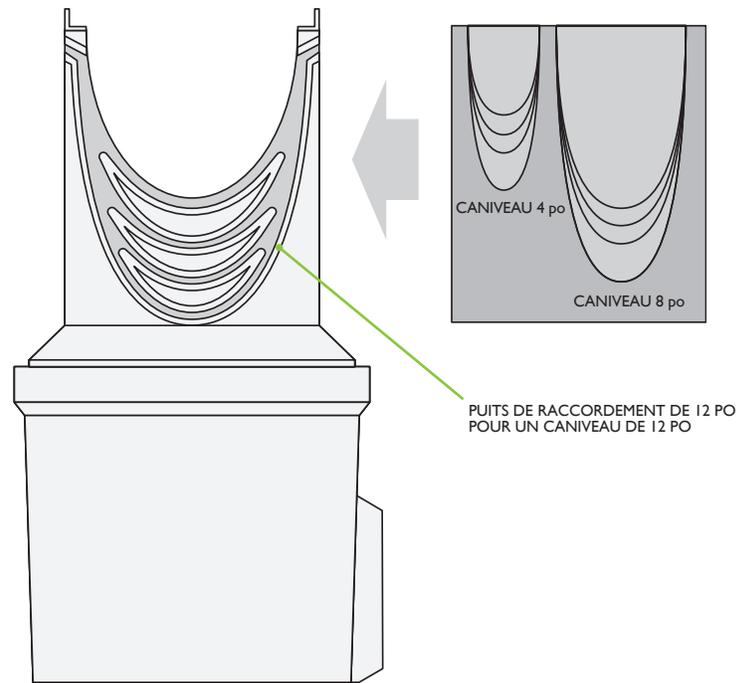
4) Un puits de raccordement aligné.





Raccord de caniveaux de différentes dimensions à un seul puits de raccordement.

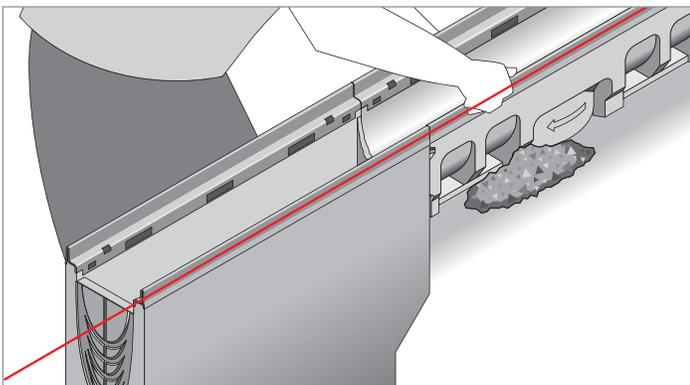
La plaque adaptatrice est nécessaire lorsqu'un caniveau de 12 po (300 mm) est jumelé à un caniveau de 4 po (100 mm), 6 po (150 mm) ou 8 po (200 mm) dans un grand puits de raccordement de 12 po (300 mm). Ceci donne au concepteur la capacité de faire passer plusieurs caniveaux de dimensions différentes se déchargeant tous dans un seul puits de raccordement.



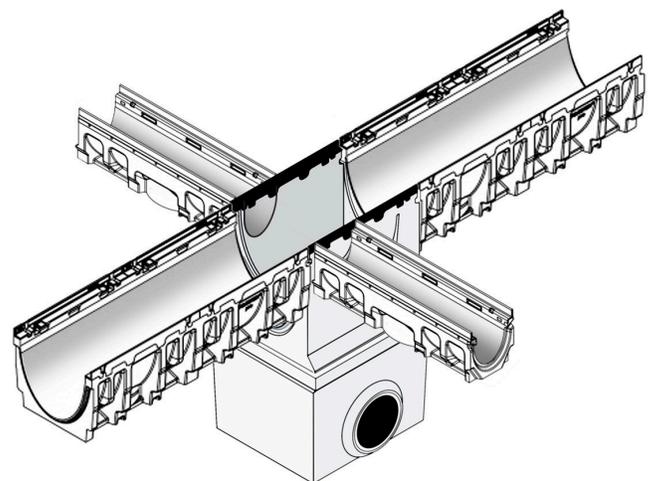
Raccords des caniveaux aux puits de raccordement

Les puits de raccordement sont dotés de guides pour le raccord du caniveau aux profondeurs correspondant au niveau du radier des modèles de caniveaux désignés (0, 5-0, 10-0 et 20-0).

Puits de raccordement alignés - entailler le matériau de l'embout à la profondeur de caniveau nécessaire. Sceller le joint à l'aide d'un scellant souple.



Si des liquides corrosifs transitent dans le caniveau, vérifier que le scellant ou l'adhésif est résistant aux produits chimiques.



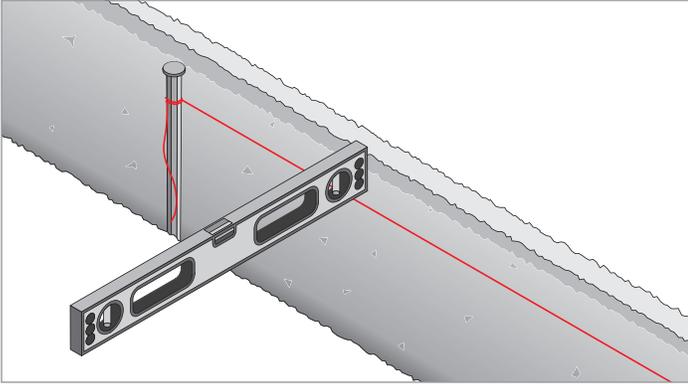
6

Pose des caniveaux

Commencer au point de sortie ou à la fin de la course qui correspond au point de décharge.

Vérifier que le cordeau ou la ligne de laser soit réglé au niveau du rebord supérieur de la hauteur de caniveau nécessaire.

Poser le caniveau selon le schéma d'ingénierie en suivant le sens des flèches et en installation les pentes selon la séquence des numéros.

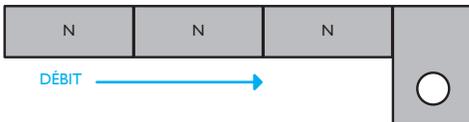


Les caniveaux doivent être posés selon les directives des schémas d'ingénierie, du schéma fourni par le fabricant ou selon les normes du secteur et les codes de la région.

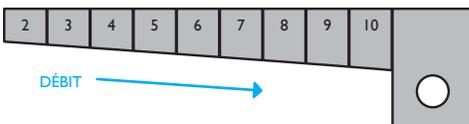
Les caniveaux BG-FILCOTEN s'emboîtent ensemble. Il n'y a qu'à aligner les extrémités mâles et femelles et à les emboîter ensemble en poussant.

Les caniveaux BG-FILCOTEN peuvent être posés à l'aide de sections sans pente ou des sections avec une pente prédéterminée. Référez-vous au schéma d'ingénierie ou au schéma du fabricant pour la conception de la configuration.

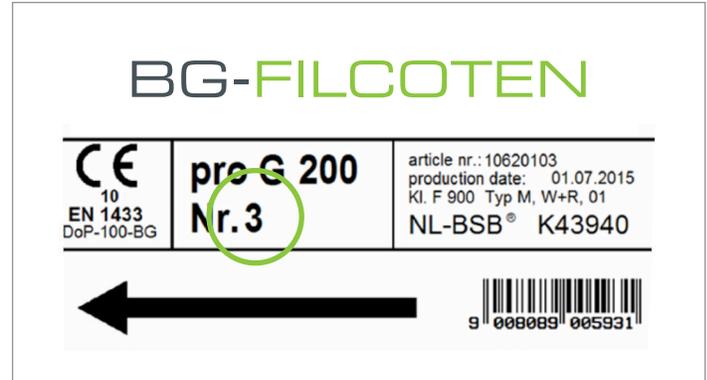
Configuration à caniveau sans pente (neutre)



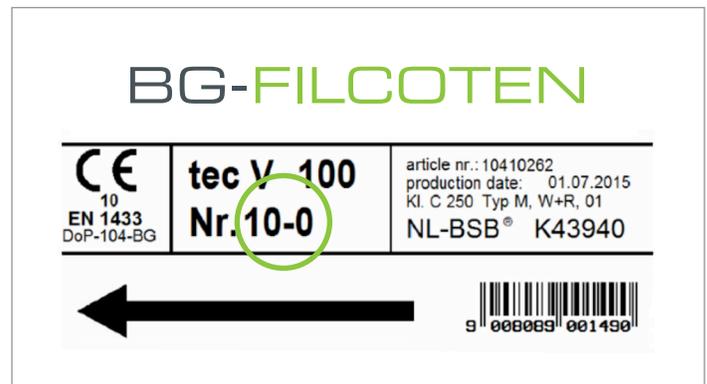
Configuration à caniveau en pente



Chaque caniveau est étiqueté tel qu'illustré ci-après. Noter la flèche trouvée sur tous les schémas de caniveaux en pente. Elle indique la direction prévue du débit. Les caniveaux doivent toujours être disposés de sorte que le débit se déplace dans la direction de la flèche.



Chaque caniveau est marqué d'un numéro pour indiquer sa place dans un dispositif à pente. Pour les caniveaux neutres, une extension "-0" est indiquée à côté du numéro. Il faut toujours se référer au dessin de l'ingénieur ou du fabricant pour déterminer le bon emplacement des caniveaux.



Des méthodes courantes de pose des caniveaux dans l'excavation sont :

- A. Méthode des galettes
- B. Méthode de support mécanique
- C. Méthode de suspension

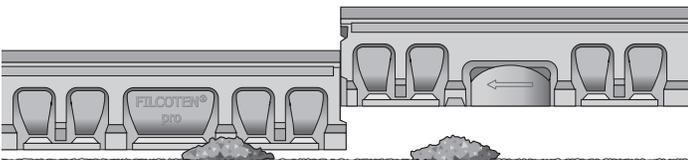


A. Méthode des galettes

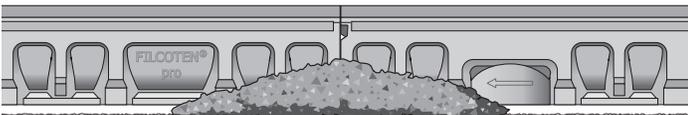
- Poser le puits de raccordement (ou les caniveaux de sortie) sur un lit de béton à la hauteur indiquée (voir page 11 pour les dimensions du béton).
- Raccorder et sceller les sorties, le tuyau et les plaques terminales. **Tous les raccords pour l'évacuation des eaux doivent être effectués.**
- À l'aide du béton à faible affaissement ou du béton sec, former des "galettes" autour des montants. Laisser durcir les "galettes".

REMARQUE : LES GALETTES DOIVENT ÊTRE DE TELLES DIMENSIONS QUE LES STRUCTURES DE BÉTON ÉTAYENT LES MONTANTS ET LE CANIVEAU (CONSULTER LA PAGE 11). COUVRIR LES MONTANTS COMPLÈTEMENT JUSQU'À AU MOINS DEUX POUCES DE LA SURFACE DU CANIVEAU.

- Lorsque les caniveaux doivent être scellés, il faut sabler les embouts et utiliser un scellant souple. Vérifier la compatibilité chimique, s'il y a lieu.



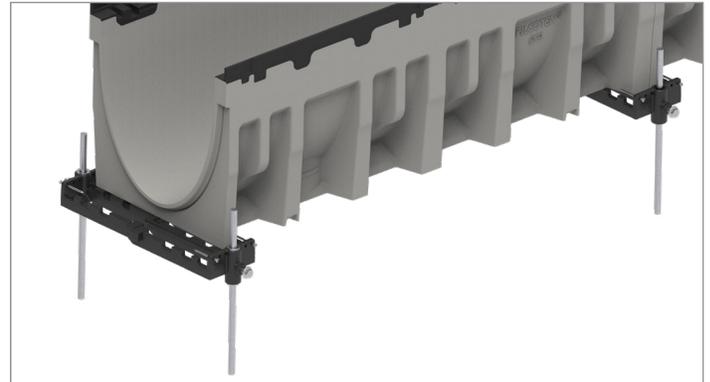
- Abaisser le caniveau sur les "galettes" et le placer à la bonne hauteur et dans le bon alignement en s'assurant que le raccord soit bien "serré" au caniveau précédent. Prendre note que les embouts des caniveaux ont des terminaisons mâles/femelles qui s'imbriquent l'une dans l'autre. Empêcher le béton, les poussières et les débris de s'immiscer dans la jonction des caniveaux.



- S'assurer que les « galettes » de béton s'étendent et couvrent les zones d'ancrage situées sur les côtés du caniveau. Ceci contribue à empêcher le déplacement ou le flottement, pendant la coulée de béton. Lorsque le béton sec est pris, la dernière coulée peut être lancée.



- Continuer à poser les caniveaux jusqu'à la fin de la course ou à l'atteinte du prochain puits de raccordement.



B. Méthode de support mécanique

Conçu pour être utilisé avec les caniveaux BG-FILCOTEN *light, tec, pro, pro mini, city mini, parkline, one et one urban.*

Le kit de support d'installation facilite le réglage de la hauteur et le positionnement du caniveau. Il s'agit d'un système de serrage qui s'adapte aux profilés des caniveaux.

La barre déformée est utilisée pour obtenir la hauteur correcte.

Un dispositif par joint est nécessaire. Il s'agit d'un dispositif universel réglable pour s'adapter à des caniveaux de 4" (100mm), 6" (150mm), 8" (200mm) et 12" (300mm).

Pour réaliser une installation à l'aide des kits de supports d'installation, l'installateur aura besoin d'un kit de plus que la quantité de caniveaux. Si le projet prévoit 10 caniveaux, il faudra 11 kits de support d'installation.

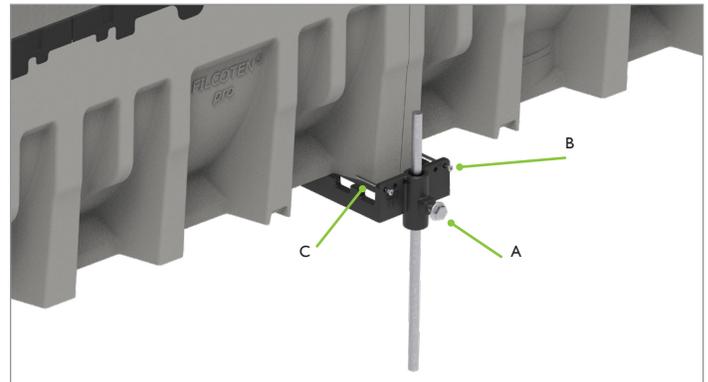
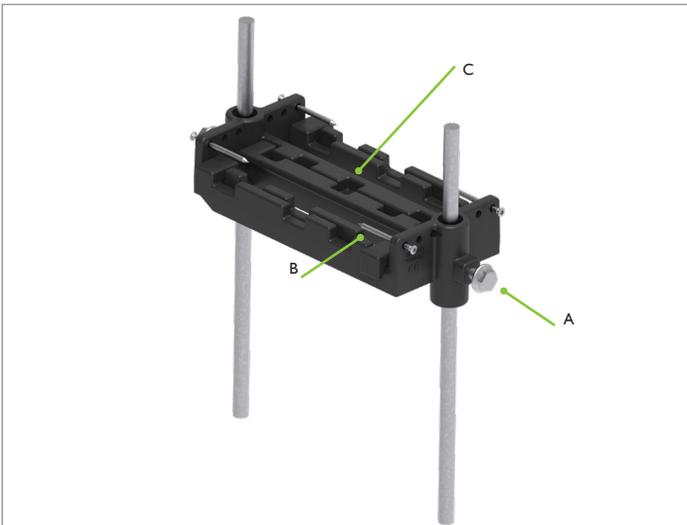
Note : Assembler le support d'installation selon les instructions. (lien)

- Enfoncer les barres déformées #4 ou #5 (barres déformées fournies par d'autres) dans le sol pour maintenir le support d'installation. Visser le dispositif d'installation à la barre déformée à la hauteur requise. Utiliser le boulon A.
- Placer les caniveaux en position sur le corps du support d'installation C (assemblage en 2 pièces).
- À l'aide d'un tournevis TORX #30 (se référer aux images de la page suivante), serrer soigneusement les vis sur le caniveau (composant B).



- Ajustez tous les écrous à oreilles et les fixations de manière que les caniveaux soient solidement maintenus à la bonne hauteur d'installation (boulons A et B).
- Répéter l'opération pour les caniveaux supplémentaires.
- Chaque support d'installation fixe 2 caniveaux adjacents qui reposent sur le support d'installation et entre les crans de serrage. Le support d'installation est positionné au niveau de la jonction des canaux.

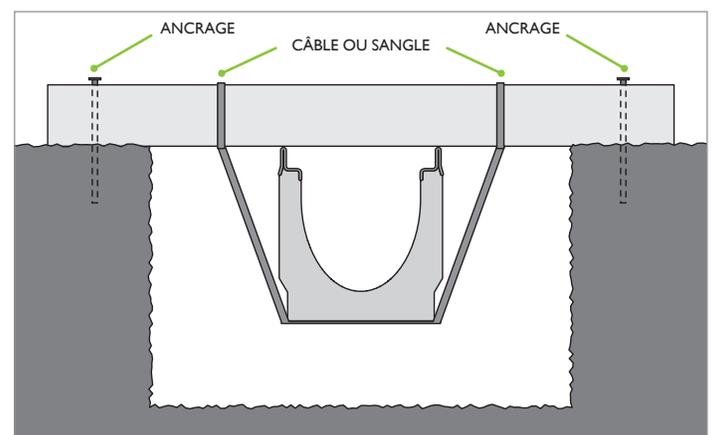
Vérifiez que les caniveaux sont au niveau requis. Les écrous à oreilles et les vis doivent être entièrement ajustés et serrés sur le support d'installation selon les besoins pour supporter la charge.



*Barres déformées fournies par d'autres.

C. Méthode de suspension

- Découper 2 planches de 1.22 m ou de 4 pieds qui enjamberont la tranchée excavée (minimum de 2 par caniveau. Les modèles LN 200 et LN 300 en nécessitent 3 à 4 par caniveau). Former des rainures où se positionneront les supports des caniveaux, transversalement à la planche.
- À l'aide d'un simple câble ou de courroies, suspendre les caniveaux à la planche de support.
- Régler les caniveaux à la position et la hauteur requises. Il est parfois nécessaire d'utiliser un matériau de remplissage sous les planches pour atteindre la hauteur souhaitée et s'assurer que les caniveaux sont à niveau.
- Lorsque les caniveaux doivent être scellés, sabler les embouts et utiliser un scellant souple. Vérifier la compatibilité chimique, s'il y a lieu.
- Clouer (ancrer) ou visser les planches aux panneaux du coffrage ou à la dalle. Ceci assure que les caniveaux soient bien positionnés pendant la coulée du béton. **Il est probable que la course du caniveau se mette à flotter ou à se déplacer si les ancrages ne sont pas bien effectués.**

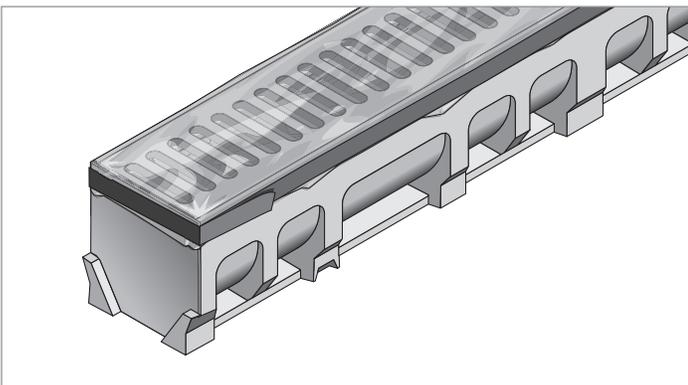


7 Coulée du béton

Renfort de caniveau

Pour empêcher les parois et les jonctions des caniveaux de se déformer sous le poids du béton, des grilles ou des planches de contreplaqué de 3/4 de po (bien les découper pour qu'elles s'aboutent parfaitement) doivent être placées dans la feuillure de la grille du caniveau.

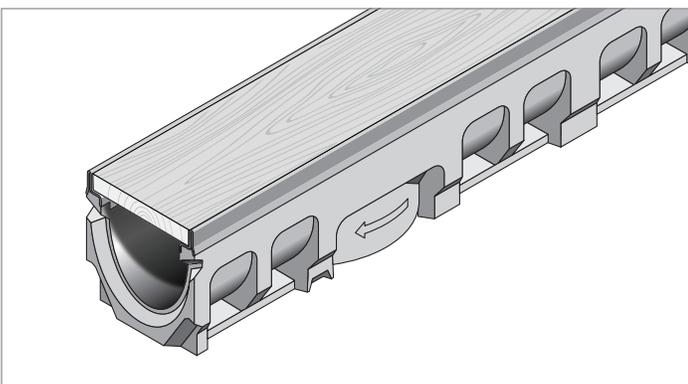
Lorsque des grilles sont posées, elles doivent être convenablement protégées de la contamination du béton pendant la coulée (en les emballant dans du plastique ou en les couvrant de ruban masque) et doivent être posées pour servir de pont aux jonctions des caniveaux pour faciliter l'alignement. Des cales (ou des rondelles) doivent être placées sur le côté pour maintenir un jeu.



Coulée de béton

Pour empêcher le béton de remplir l'intérieur du caniveau, il faut couvrir les endroits ouverts à l'aide de planches de contreplaqué ou de matériaux semblables (des bracons devraient suffire).

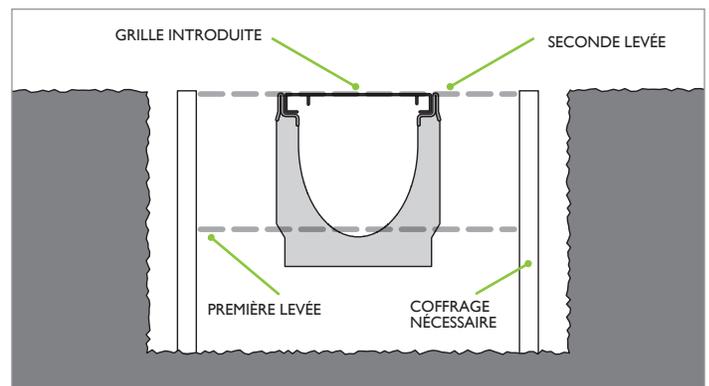
Si une sortie est ouverte, elle doit être couverte pour empêcher au béton frais de pénétrer le caniveau. S'assurer que tous les raccords du système soient faits et sécurisés.



Le béton doit avoir une résistance minimale à la compression de 4 000 psi.

Lorsque la méthode de suspension est utilisée, une fois les caniveaux solidement positionnés, la première levée de bétonnage doit arriver à environ 2 pouces (50 mm) des parois des caniveaux.

Une fois les « galettes » de béton ou la première levée de bétonnage a été coulée et prise, le reliquat de béton peut être versé autour du coffrage.



Le béton doit être coulé uniformément (des deux côtés du caniveau) et avec précaution pour éviter que les caniveaux se délogent ou se déplacent.

Un vibreur de béton à baguette doit être utilisé pour assurer que le béton soit réparti uniformément en dessous et autour des caniveaux.

Si les « joints de reprise » sont un motif de préoccupation, **demandez conseil auprès d'un cabinet-conseil en génie** pour déterminer une autre marche à suivre.

8

Finition de la chaussée

A. Béton

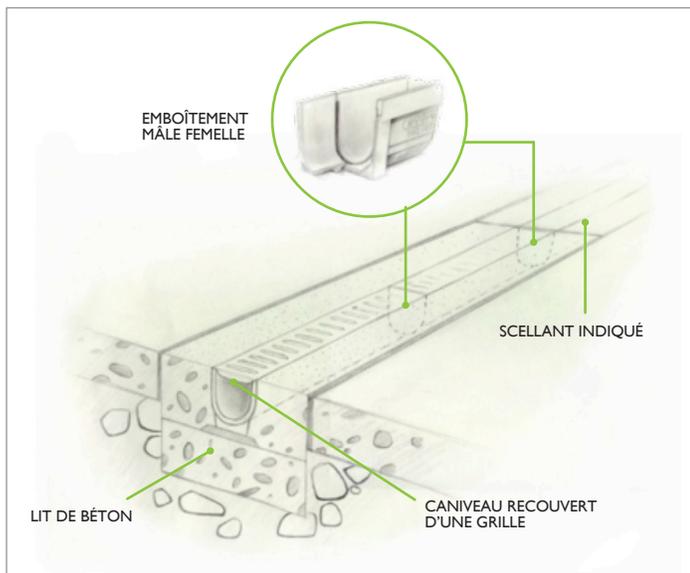
Pour finir l'installation, passer le béton à la truelle et enlever le surplus de béton jusqu'au rebord du caniveau. La surface de la chaussée adjacente doit être plus élevée que le niveau supérieur de la grille (approximativement de 5 mm ou 1/8 po), afin de permettre aux liquides de s'écouler dans le caniveau.

Le béton fini doit être en légère pente jusqu'au caniveau.

Après le durcissement du béton pendant 24 heures, enlever les brcons ou les éléments de protection de la grille.

Des joints de dilatation et joints transversaux (perpendiculaires au caniveau) sont nécessaires pour empêcher la dalle de se fissurer en surface.

Ces joints doivent être posés à la jonction des caniveaux pour éviter que les caniveaux se fissurent. Si de tels espacements ne sont pas possibles, une entaille doit être faite au bon endroit dans le caniveau et étanchéifiée avec du scellant souple.



Les joints de dilatation et de compression longitudinaux doivent être continus et souples. Ils doivent être tirés entre le béton et la dalle entourant le caniveau et peuvent être modifiés pour épouser le béton autour du caniveau sur une largeur maximale d'un mètre ou 3.28 pieds à partir du caniveau.

BG-GRASPOINTNER RECOMMANDE FORTEMENT D'INSTALLER DES JOINTS DE DILATATION SELON LES NORMES DE CONCEPTION, LES CODES ET RÈGLEMENTS MUNICIPAUX.



B. Asphalte

Pour des applications allant jusqu'aux charges de classe C, l'enrobé bitumineux peut être appliqué directement jusqu'au bord du caniveau.

L'enrobé bitumineux fini doit être légèrement en pente en descendant vers le caniveau. Pour les applications où les charges sont supérieures à la classe C, le caniveau doit être entièrement entouré de béton.

Consulter la page 15 pour les renseignements détaillés sur les nervures de bétonnage.

MISE EN GARDE : POUR ÉVITER LES DOMMAGES AUX CANIVEAUX ET AUX GRILLES, PROTÉGER LE CANIVEAU ENTRE LA COULÉE DE BÉTON ET LA POSE DE L'ASPHALTE AINSI QUE SON COMPACTAGE.



Afin d'éviter la détérioration du bord du béton, utiliser un compacteur manuel de petite dimension pour compacter l'enrobé bitumineux adjacent au bord extérieur de l'enrobage de béton.

Le compacteur ne doit pas passer sur le caniveau ni sur le béton autour du caniveau. Il doit être guidé de chaque côté de l'enrobage de béton du caniveau, en compactant l'asphalte parallèlement au bord du béton.

L'enrobé bitumineux doit être plus élevée que le niveau supérieur de la grille d'environ 5 mm ou 1/8 po afin d'assurer l'écoulement de tous les liquides vers le caniveau.

Une fois l'installation terminée, enlever les bracons ou la protection des grilles.

C. Pavés

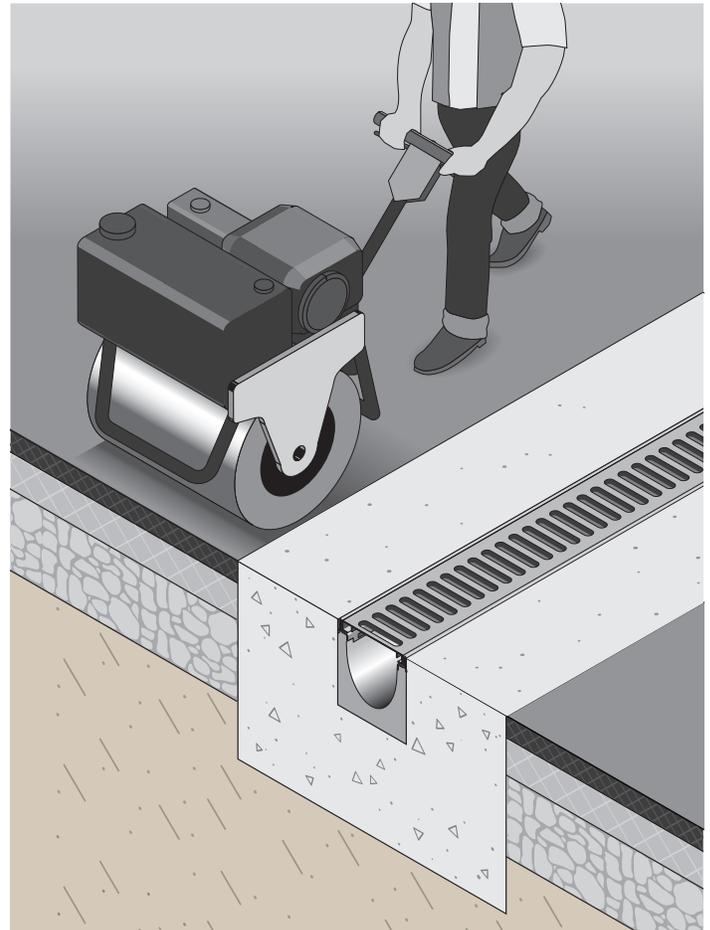
Pour des applications jusqu'aux charges de classe C, les pavés de brique peuvent être installés jusqu'au bord du caniveau.

Pour les applications où les charges sont supérieures à la classe C, le caniveau doit être entièrement entouré de béton. Consulter la page 15 pour les renseignements détaillés sur les nervures de bétonnage.

Les pavés de brique adjacents au caniveau **DOIVENT** totalement adhérer aux nervures de bétonnage (les coller). Le nombre de pavés à coller dépend des dimensions des pavés. Ceci empêche les briques de bouger et d'endommager le caniveau. Les pavés suivants peuvent être encastrés dans le sable compacté.

Les briques doivent être plus élevées que le niveau supérieur de la grille d'environ 1/8 de pouce afin d'assurer l'écoulement de tous les liquides dans le caniveau.

Lorsque la surface est finie, retirer les bracons ou la protection de la grille.



9 Fixation des grilles

Pose des grilles

Les grilles BG-FILCOTEN sont munies d'une fixation à 4 crochets d'ancrage autobloquants (encliquetables) ou d'un mécanisme de boulonnage à 4 points.

Pour installer la grille, l'aligner directement au-dessus des cornières du caniveau. Pousser ou se tenir debout sur la grille jusqu'à ce qu'elle s'emboîte.

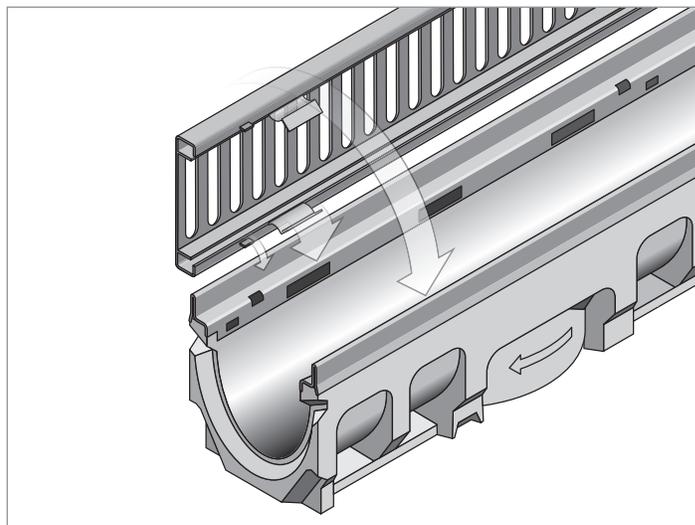
Si les grilles sont munies d'un mécanisme de verrouillage, utiliser une visseuse motorisée pour les serrer en place.

Pour enlever la première grille, introduire un tournevis à tête plate sous la tige de la grille, tirer dessus d'un coup sec.

Les grilles suivantes peuvent s'enlever à la main.

- Saisir l'extrémité d'une grille et la soulever d'un coup sec.

Lorsque les grilles sont munies d'un mécanisme de verrouillage, se servir d'une visseuse motorisée pour libérer la grille.



Verrou anti-vandalisme

Étape 1



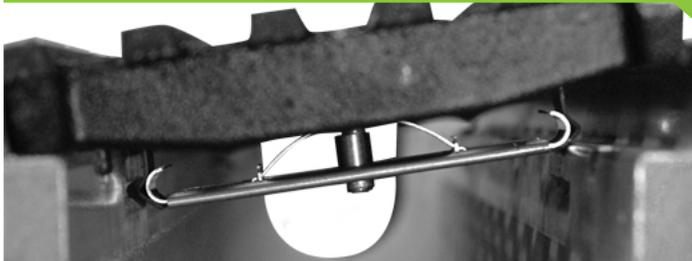
Enfoncer le verrou anti-vandalisme dans les ressorts prévus à cette fin jusqu'à ce qu'il soit bloqué.

Étape 3



Enfoncer fermement le caniveau jusqu'à ce qu'il s'emboîte.

Étape 2



Fixer la grille, telle qu'illustrée, aux caniveaux BG-FILCOTEN tec/pro.

Étape 4



Verrouiller le verrou anti-vandalisme en serrant le boulon.



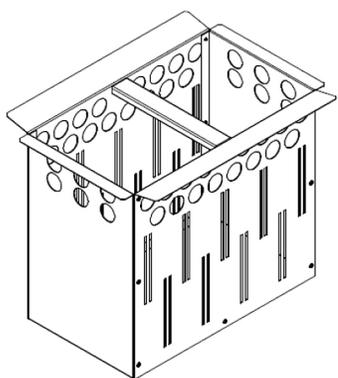
REMARQUE: VIDÉO SUR L'INSTALLATION DU VERRU ANTI-VANDALISME SUR : <http://www.bg-company.com/>



GRASPOINTNER
Innovation durable.

Dernière inspection

1. Enlever tout débris du système et de la grille. S'assurer que les sorties des tuyaux ne sont pas obstruées.
2. Installer les paniers pour puits de raccordement dans les puits de raccordement, s'il y a lieu.
3. Rincer les caniveaux pour vérifier si le conduit est bouché. Le déboucher, le cas échéant.
4. Vider les paniers à sédiments et récurer les jonctions des conduits, s'il y a lieu. Remettre les paniers dans les puits de raccordement.



5. Poser les grilles dans le bon emplacement en s'assurant qu'elles soient bien verrouillées si nécessaire (page 18).

**Le système de drainage
est maintenant prêt
à l'utilisation**

Entretien

Il est recommandé d'effectuer des inspections régulières du système de caniveaux. La fréquence des inspections dépendra des conditions locales et de l'environnement du site, mais doit être faite au moins annuellement. Les inspections doivent couvrir :

- Les grilles et dispositifs d'ancrage
- Les puits de raccordement et les paniers à sédiments
- L'enrobage de béton et le pavage adjacent

Tous les éléments doivent être inspectés pour des signes de détérioration, de blocage ou de déplacement.

1. Enlever les grilles — consulter la page 18.
2. Enlever les débris des caniveaux.
3. Rincer les caniveaux avec de l'eau ou avec un système de nettoyage à haute pression.
4. Réparer les surfaces endommagées.
5. Refaire les joints s'il y a lieu.
6. Vider les paniers à sédiments et nettoyer les connexions des tuyaux.
7. Remettre en place les paniers à sédiments.
8. Remettre en place les grilles en s'assurant qu'elles soient bien verrouillées.

Les systèmes munis de grilles à fentes larges peuvent être nettoyés à l'aide de jets d'eau à haute pression projetés à travers la grille. Les débris seront dirigés vers le puit de raccordement pour y être évacués.

(Vider et replacer le panier à sédiments).

**Merci d'avoir choisi
BG-Graspointner**



GRASPOINTNER
Innovation durable.

BG-Graspointner Inc.
642 de Courcelle, suite 206
Montréal (QC), H4C 3C5
Canada

Tél : +1 514 932 5445

E-Mail : sales.ca@bg-graspointner.com

Web : www.bg-graspointner.com

BG-Graspointner USA Inc.
134 Boynton Ave
Plattsburgh, NY 12901
USA

Tél : +1 518 299 1500

E-Mail : sales.usa@bg-graspointner.com

Web : www.bg-graspointner.com

