

**ACO France**

# Guide d'installation

## ACO Multidrain



ACO. The future of drainage.





**La chaîne ACO, Collect-Clean-Hold-Release, symbolise le savoir-faire ACO et rassemble les produits offrant une réponse innovante et durable pour une gestion efficace des eaux.**

Chaque produit de la chaîne ACO contrôle ainsi le cycle des eaux, en toute sécurité, au fur et à mesure de leur progression dans la chaîne, afin de garantir une solution à la fois hygiénique, économique, écologique, durable et fiable.

Les produits ACO sont conçus autour de leur simplicité de pose et d'utilisation. Les matériaux techniques et innovants utilisés par ACO, adaptés aux nombreuses et diverses applications, sont mis en œuvre conformément aux normes françaises et européennes les plus strictes.

L'esthétisme et le design viennent compléter les valeurs fonctionnelles et prépondérantes des produits de la chaîne ACO, telles que l'efficacité, la durabilité, la sécurité, la résistance et la facilité d'entretien.



**Récupérer**

- Caniveaux extérieurs
- Avaloirs et siphons extérieurs
- Caniveaux intérieurs
- Avaloirs et siphons intérieurs
- Tubes inox
- Regards de visite



**Prétraiter**

- Séparateurs à graisses
- Séparateurs à hydrocarbures
- Gratte-pieds



**Réguler**

- Modules de stockage temporaire des Eaux Pluviales
- Cours anglaises
- Dispositifs anti-refoulement



**Restituer**

- Modules de stockage temporaire des Eaux Pluviales
- Dalles à engazonner
- Plaques de stabilisation de gravier
- Stations de relevage

**Quels prérequis pour l'installation d'un ACO Multidrain ?**

**La structure du sol :**

La performance à long terme d'un caniveau est dépendante de la structure de la chaussée. Celle-ci doit pouvoir supporter les efforts verticaux et latéraux liés aux passages de la charge sur la surface de roulement. Des conditions du sol spécifiques peuvent amener l'entreprise de pose à mettre en œuvre un lit de pose plus profond et des solins de béton plus hauts que ceux recommandés par ACO sur ses plans de pose.

Les dimensions du coffrage avec le béton classé selon la norme NF206-1, sont un minimum. Elles exigent de bonnes conditions de sol. Ces dimensions proviennent des essais des caniveaux dans leur coffrage béton correspondant aux dimensions XYZ déclarées en laboratoire pour la certification à la classe de résistance (conformément à la NF EN1433).

**L'installation en phase chantier :**

Une installation de caniveau n'est pas achevée tant que le revêtement final n'est pas posé. Durant la phase chantier, après que le caniveau soit installé dans son environnement béton, il peut être vulnérable aux dommages. La surface de roulement doit être surélevée de 3 à 5 mm par rapport à la surface supérieure de la grille. Il est préférable que le trafic, en phase chantier, soit éloigné du caniveau. Si le trafic est nécessaire avant la pose de l'enrobé, il faut créer temporairement une passerelle au-dessus du caniveau. Les planches ou les plaques posées à cheval sur le caniveau sont insuffisantes.

**Les joints de dilatation et de retrait :**

Les joints de dilatation sont nécessaires pour protéger le caniveau du mouvement des chaussées en béton. Le joint de dilatation divise un ouvrage en plusieurs parties indépendantes afin d'absorber les divers mouvements de la construction et donc éviter une fissuration diffuse. Le joint peut être positionné contre le coffrage béton du caniveau mais ne peut pas être positionné à plus de 2 mètres du caniveau.

Le joint de retrait a pour fonction d'absorber le retrait lié à la prise du matériau, en concentrant la fissuration sur sa ligne. Il est réalisé soit par réservation dans la dalle avant la coulée (baguette), soit par scellement de profilés perdus dans la dalle, soit par sciage.

## Guide d'installation

## Guide d'installation

### Quelles sont les étapes de préparation d'un caniveau ACO Multidrain ?

#### Comment casser la prémarque de la sortie verticale ?

Le caniveau ACO Multidrain possède une prémarque d'évacuation en sortie verticale à casser. Elle permet de raccorder, suivant le type de caniveau ACO Multidrain, des sorties verticales de  $\varnothing$  110  $\varnothing$  160 ou  $\varnothing$  200 mm. Cette prémarque est repérée par un marteau sur le caniveau.



#### Méthode

##### Etape 1 :

La prémarque du caniveau doit être placée sur un lit de sable ou sur de la terre meuble. Cassez la prémarque par l'intérieur du caniveau.



##### Etape 2 :

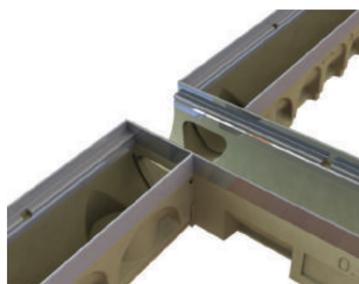
Insérez le tube PVC pour sortie verticale à l'intérieur de la réservation. Le raccordement à l'exutoire est effectué.



#### Comment casser la prémarque latérale de l'élément de connexion ?\*

Cette prémarque, à casser, permet aux caniveaux ACO Multidrain d'être raccordés pour former les lignes de drainage en "T" ou en "L". Ceci permet d'assurer une évacuation avec un fil d'eau continu.

\*Attention cette option n'est pas fournie pour les caniveaux basse hauteurs



#### Méthode

##### Etape 1 :

Montez les grilles du caniveau au préalable. Sciez les façades extérieures afin d'affaiblir la prémarque.



##### Etape 2 :

À l'aide d'un burin, venez taper sur les traits de scie. Cassez la prémarque. Dégagez les résidus de béton polymère en suivant le contour. Le montage des caniveaux en « L » ou en « T » peut être réalisé.



Les étapes qui suivent permettent la bonne mise en œuvre du caniveau et de la gamme d'accessoires ACO Multidrain.

#### Comment réaliser l'étanchéité en raccordant 2 caniveaux ?

Les caniveaux sont généralement installés sans joint d'étanchéité. Une fois le caniveau entouré de son coffrage béton, un certain niveau d'étanchéité peut être atteint. Si toutefois la ligne de caniveau requiert une étanchéité plus performante, le caniveau ACO Multidrain possède une gorge dans laquelle un joint peut être réalisé pendant et après l'installation. Le joint doit être réalisé suivant les préconisations du fabricant, et les prérequis du chantier.



#### Méthode

##### Etape 1 :

Les faces de jointoiement des caniveaux doivent être nettoyées des résidus de matières, poussières et saletés issus de la phase d'installation.



##### Etape 2 :

Remplissez la gorge à l'aide d'un pistolet muni d'une cartouche de joint. Une épaisseur de 5 mm minimum est conseillée sur tout le pourtour intérieur.



##### Etape 3 :

Essuyer l'excédent de joint sur les faces intérieures du caniveau. Laissez sécher le joint selon les recommandations du fabricant.



#### Comment utiliser le sabot de raccordement de caniveaux pour un montage en cascade ?

Dans le cas d'un montage en cascade d'un drainage linéaire ACO Multidrain, le système nécessite un sabot de raccordement entre deux caniveaux.



#### Méthode

##### Etape 1 :

Positionnez le sabot dans le caniveau en aval.



##### Etape 2 :

Connectez le deuxième caniveau. Le montage doit se présenter comme le montre la photo ci-contre.



#### Comment raccorder l'avaloir universel aux caniveaux ?

Tous les avaloirs universels de la gamme ACO Multidrain permettent de collecter les déchets à l'aide d'un panier et sont munis de sorties horizontales pouvant être raccordées aux collecteurs d'eaux pluviales.



#### Méthode

##### Etape 1 :

L'avaloir universel est muni d'une membrane EPDM à découper. Celle-ci permet d'ajuster l'avaloir à la hauteur du fil d'eau du caniveau.



##### Etape 2 :

Découpez la membrane en fonction du profil du caniveau raccordé.



#### Comment raccorder l'avaloir universel au collecteur ?

L'avaloir ACO Multidrain est équipé d'une sortie horizontale afin d'être raccordé au réseau d'assainissement. La liaison étanche est assurée par un joint EPDM intégré correspondant aux diamètres standards des tuyaux d'assainissement.



#### Comment récupérer les déchets ?

Tous les avaloirs de la gamme ACO Multidrain permettent de collecter les déchets à l'aide d'un panier.



## Guide d'installation

## Guide d'installation

### Comment raccorder le caniveau en sortie horizontale avec l'obturateur PVC ?



#### Méthode

##### Etape 1 :

Coupez l'obturateur suivant la hauteur du caniveau.



##### Etape 2 :

Collez l'obturateur sur l'extrémité du caniveau à l'aide d'un joint.



### Comment utiliser le verrouillage Drainlock ?

Le verrouillage Drainlock équipe toutes les grilles de la gamme ACO Multidrain. Ce système remplace le verrouillage boulonné traditionnel. Ce type de verrouillage ne diminue pas les capacités hydrauliques du caniveau. Le système Drainlock permet un verrouillage rapide et puissant de la grille sur le caniveau ACO Multidrain. Des ergots présents sur certaines grilles empêchent tout déplacement longitudinal.



#### Méthode

##### Etape 1 :

Veillez à placer les ergots « anti glissement » en face des logements de la feuillure.



##### Etape 2 :

Engagez la grille légèrement en biais dans le caniveau (le contact du Drainlock doit être sur un seul côté). Puis verrouillez la grille à l'aide du pied.



#### Déverrouillage d'une grille

Il est nécessaire de se servir d'un crochet pour déverrouiller la grille. Puis, munissez-vous de gants pour retirer la grille en la saisissant par l'extrémité.



### Comment installer le kit de sécurité Drainlock ?

Dans des lieux comme les prisons, les écoles ou certains sites publics, les grilles doivent être verrouillées pour éviter tout retrait. Les kits de sécurité Drainlock développés par ACO sont compatibles avec les grilles en fonte et en composite. Les kits sont fournis avec une barre de verrouillage ainsi que deux vis M6 pour les modèles composite ou M8 pour les modèles fonte. Une fois les vis serrées, la barre verrouille les systèmes Drainlock, rendant la grille indémontable sans outil.



#### Méthode

##### Etape 1 :

Mettez en place la barre de sécurité et les vis M6 ou M8 sur la grille.



##### Etape 2 :

Installez la grille sur le caniveau puis vissez successivement les deux vis jusqu'au blocage complet de la barre de sécurité.



**GÉNÉRALITÉS :** Les caniveaux sont à installer dans des tranchées continues, dans lesquelles un lit de béton a été préalablement coulé. Une fois ancré sur le lit, le caniveau ACO Multidrain devra être entouré de béton. Ceci pour compenser les forces latérales exercées sur les parois par le trafic. Les fondations et la structure de la chaussée doivent être dimensionnées pour supporter les charges exercées par son utilisation.



## Quelles sont les bonnes pratiques pour l'installation d'un caniveau ACO Multidrain ?

### Etape 1 : Excavation du sol



Les excavations des sols sont à réaliser en fonction des dimensions de béton de coffrage requises et ceci suivant les applications du caniveau ACO Multidrain. Celles-ci peuvent être agrandies en fonction des charges et des conditions du sol. Afin d'assurer la pose du caniveau ACO Multidrain, les différents matériaux de la phase chantier doivent être retirés du lit de pose béton. Dans le cas où la coulée de béton de pose n'est pas réalisée immédiatement, la tranchée doit être couverte durant le chantier.



### Etape 2 : Raccordement de l'avaloir



Le positionnement des exutoires du collecteur doit être repéré avant installation des caniveaux.

#### Installation de l'avaloir :

En premier lieu, il doit être raccordé au collecteur ainsi qu'à la ligne de caniveaux. Puis les éléments doivent ensuite être scellés dans du béton classé selon la norme NF EN206-1 préconisé par ACO.

### Etape 3 : Ancrage du caniveau avant la coulée

Se servir des repères sur les flancs du caniveau pour réaliser un ancrage minimum dans le béton. Ces repères de niveau permettent de stabiliser le caniveau pendant sa pose.



### Etape 4 : Précaution avant de connectez deux caniveaux



En partant de l'exutoire du réseau, connecter les caniveaux en suivant le sens de la flèche d'écoulement des fluides. L'assemblage de deux caniveaux se fait par emboîtement de type « mâle/femelle ». Durant la phase d'installation, le béton ne doit pas venir gêner le montage.



### Etape 5 : Précautions à prendre avant la coulée du béton



Durant la phase de coulée du béton, veillez à lester le caniveau à l'aide de barres de fer ou autres matériaux afin de stabiliser le caniveau. La grille doit être installée pendant la phase de coulée.

Elle peut être remplacée par une planche de contreplaqué aux dimensions du caniveau et d'épaisseur 20 mm. Afin de pouvoir démonter la grille aisément, des rondelles en acier peuvent être installées entre la grille et la feuillure du caniveau. Ceci permettra de conserver l'espace entre la grille et le caniveau, si ce dernier venait à se resserrer durant la phase de coulée du béton.



### Etape 6 : Pose du joint d'étanchéité



Pour rendre étanche le jointolement de deux caniveaux, déposez un ruban de type silicone au pistolet dans la gorge du caniveau.



### Etape 7 : Précaution avant le passage d'un compacteur



Les surfaces finies doivent être réalisées en prenant les précautions suivantes : la surface de roulement doit être surélevée de 3 à 5 mm par rapport à la surface des grilles. Les pierres accumulées en phase chantier doivent être enlevées des grilles avant utilisation des engins de compactage.

## Guide d'installation

## Guide d'installation

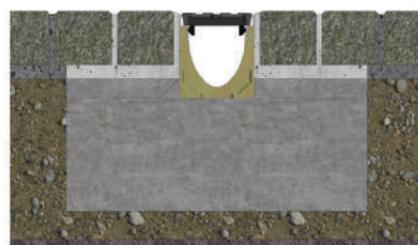
### Quelles sont les poses les plus fréquemment rencontrées avec le caniveau ACO Multidrain ?

### Quel volume béton pour une préconisation de pose en chaussée béton du M100D ?

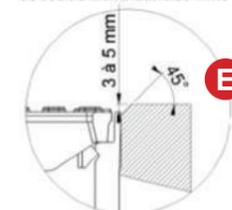
Pose en chaussée asphalte ou enrobée

Pose en chaussée pavée

Pose en chaussée béton



**A**  
le caniveau doit être installé de 3 à 5 mm en dessous de la surface finie



#### A. CONDITIONS DES SOLS :

Le client doit s'assurer que les prérequis d'installation du caniveau sont compatibles avec la nature du sol et la mise en œuvre de l'ouvrage.

#### E. CHAUSSÉE ASPHALTE ET ENROBÉE :

L'engin de compactage ne doit pas venir en contact avec le caniveau et sa grille. La surface de roulement doit être surélevée de 3 à 5 mm par rapport à la surface supérieure de la grille. Les pierres accumulées en phase chantier doivent être retirées des grilles avant l'utilisation des engins de compactage.

#### B. CHAUSSÉE PAVÉE :

Le caniveau doit être supporté latéralement et pour cela les pavés adjacents du caniveau doivent être scellés avec du mortier époxydique. Le mortier époxy doit servir de lit de pose aux pavés au niveau du coffrage béton. Il doit aussi remonter entre le pavé et le caniveau en formant un joint.

#### JOINT D'ÉTANCHÉITÉ :

La mise en œuvre d'une étanchéité des caniveaux a pour but d'éviter l'infiltration des fluides dans le sol. Les emboîtements de type « mâle/femelle », et la réservation pour joint du caniveau ACO Multidrain, ont pour but de permettre le raccordement étanche de deux caniveaux comme le préconise la norme NF EN1433.

#### C. JOINT DE RETRAIT :

Le joint de retrait a pour fonction d'absorber le retrait lié à la prise du matériau, en concentrant la fissuration sur sa ligne. Il est réalisé soit par réservation dans la dalle avant la coulée (baguette), soit par scellement de profilés perdus dans la dalle, soit par sciage.

#### NOTICE DE POSE :

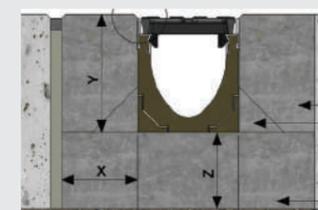
Les notices de poses détaillées pour chaque environnement sont accessibles sur le site internet d'ACO et, le cas échéant, peuvent être transmises et adaptées pour le chantier par le bureau d'études ACO France.

#### D. JOINT DE DILATATION POUR CHAUSSÉE BÉTON :

Le joint de dilatation est nécessaire pour protéger le caniveau du mouvement des chaussées en béton. Le joint de dilatation divise un ouvrage en plusieurs parties indépendantes, afin d'absorber les divers mouvements de la construction et donc éviter une fissuration diffuse. Le joint peut être positionné contre le coffrage béton du caniveau mais ne peut pas être positionné à plus de 2 mètres du caniveau.

#### LES RÈGLES DE L'ART :

ACO donne une orientation sur la mise en œuvre des caniveaux ACO Multidrain sur des types de chaussées fréquemment rencontrées. Cependant, cela doit être en conformité avec les règles de l'art et également dans le respect de la norme NF EN1433. Si les environnements ou les méthodes de construction varient, il incombe au client de considérer le coffrage béton préconisé par ACO comme un minimum.



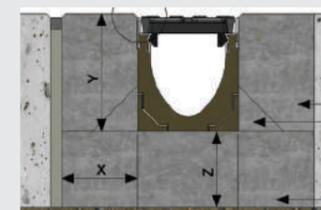
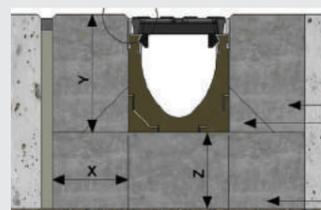
Les valeurs qui suivent sont données à titre indicatif pour la mise en œuvre du caniveau ACO Multidrain.

CLASSE DE CHARGE					A15				
Description	Dimensions produits		Dimensions tranchées		Excavation du sol Volume m³/m	Dimensions du coffrage béton en cm			Béton C20/25 Volume m³/m
	Largeur en mm	Hauteur en mm	Largeur mm	Hauteur mm		X	Y	Z	
M100 D 0.0	135	150	335	250	0,084	10	À la hauteur des caniveaux	10	0,067
M100 D 5.0	135	175	335	275	0,092	10		10	0,071
M100 D 10.0	135	200	335	300	0,101	10		10	0,077
M100 D 15.0	135	225	335	325	0,109	10		10	0,082
M100 D 20.0	135	250	335	350	0,117	10		10	0,087
CLASSE DE CHARGE					B125				
Description	Dimensions produits		Dimensions tranchées		Excavation du sol Volume m³/m	Dimensions du coffrage béton en cm			Béton C20/25 Volume m³/m
	Largeur en mm	Hauteur en mm	Largeur mm	Hauteur mm		X	Y	Z	
M100 D 0.0	135	150	335	250	0,084	10	À la hauteur des caniveaux	10	0,067
M100 D 5.0	135	175	335	275	0,092	10		10	0,071
M100 D 10.0	135	200	335	300	0,101	10		10	0,077
M100 D 15.0	135	225	335	325	0,109	10		10	0,082
M100 D 20.0	135	250	335	350	0,117	10		10	0,087
CLASSE DE CHARGE					C250				
Description	Dimensions produits		Dimensions tranchées		Excavation du sol Volume m³/m	Dimensions du coffrage béton en cm			Béton C25/30 Volume m³/m
	Largeur en mm	Hauteur en mm	Largeur mm	Hauteur mm		X	Y	Z	
M100 D 0.0	135	150	435	300	0,131	15	À la hauteur des caniveaux	15	0,114
M100 D 5.0	135	175	435	325	0,141	15		15	0,120
M100 D 10.0	135	200	435	350	0,152	15		15	0,128
M100 D 15.0	135	225	435	375	0,163	15		15	0,136
M100 D 20.0	135	250	435	400	0,174	15		15	0,144
CLASSE DE CHARGE					D400				
Description	Dimensions produits		Dimensions tranchées		Excavation du sol Volume m³/m	Dimensions du coffrage béton en cm			Béton C30/37 Volume m³/m
	Largeur en mm	Hauteur en mm	Largeur mm	Hauteur mm		X	Y	Z	
M100 D 0.0	135	150	535	350	0,187	20	À la hauteur des caniveaux	20	0,170
M100 D 5.0	135	175	535	375	0,201	20		20	0,180
M100 D 10.0	135	200	535	400	0,214	20		20	0,190
M100 D 15.0	135	225	535	425	0,227	20		20	0,200
M100 D 20.0	135	250	535	450	0,241	20		20	0,211

## Guide d'installation

## Guide d'installation

### Quel volume béton pour une préconisation de pose en chaussée béton du M150D ?



### Quel volume béton pour une préconisation de pose en chaussée béton du M200D ?



Les valeurs qui suivent sont données à titre indicatif pour la mise en œuvre du caniveau ACO Multidrain.

Les valeurs qui suivent sont données à titre indicatif pour la mise en œuvre du caniveau ACO Multidrain.

CLASSE DE CHARGE		A15							
Description	Dimensions produits		Dimensions tranchées		Excavation du sol Volume m³/m	Dimensions du coffrage béton en cm			Béton C20/25 Volume m³/m
	Largeur en mm	Hauteur en mm	Largeur mm	Hauteur mm		X	Y	Z	
M150 D 0.0	185	210	385	310	0,119	10	À la hauteur des caniveaux	10	0,085
M150 D 5.0	185	235	385	335	0,129	10		10	0,090
M150 D 10.0	185	260	385	360	0,139	10		10	0,095
M150 D 15.0	185	285	385	385	0,148	10		10	0,100
M150 D 20.0	185	310	385	410	0,158	10		10	0,105
CLASSE DE CHARGE		B125							
Description	Dimensions produits		Dimensions tranchées		Excavation du sol Volume m³/m	Dimensions du coffrage béton en cm			Béton C20/25 Volume m³/m
	Largeur en mm	Hauteur en mm	Largeur mm	Hauteur mm		X	Y	Z	
M150 D 0.0	185	210	385	310	0,119	10	À la hauteur des caniveaux	10	0,085
M150 D 5.0	185	235	385	335	0,129	10		10	0,090
M150 D 10.0	185	260	385	360	0,139	10		10	0,095
M150 D 15.0	185	285	385	385	0,148	10		10	0,100
M150 D 20.0	185	310	385	410	0,158	10		10	0,105
CLASSE DE CHARGE		C250							
Description	Dimensions produits		Dimensions tranchées		Excavation du sol Volume m³/m	Dimensions du coffrage béton en cm			Béton C25/30 Volume m³/m
	Largeur en mm	Hauteur en mm	Largeur mm	Hauteur mm		X	Y	Z	
M150 D 0.0	185	210	485	360	0,175	15	À la hauteur des caniveaux	15	0,141
M150 D 5.0	185	235	485	385	0,187	15		15	0,148
M150 D 10.0	185	260	485	410	0,199	15		15	0,155
M150 D 15.0	185	285	485	435	0,211	15		15	0,163
M150 D 20.0	185	310	485	460	0,223	15		15	0,170
CLASSE DE CHARGE		D400							
Description	Dimensions produits		Dimensions tranchées		Excavation du sol Volume m³/m	Dimensions du coffrage béton en cm			Béton C30/37 Volume m³/m
	Largeur en mm	Hauteur en mm	Largeur mm	Hauteur mm		X	Y	Z	
M150 D 0.0	185	210	585	410	0,240	20	À la hauteur des caniveaux	20	0,206
M150 D 5.0	185	235	585	435	0,254	20		20	0,215
M150 D 10.0	185	260	585	460	0,269	20		20	0,225
M150 D 15.0	185	285	585	485	0,284	20		20	0,236
M150 D 20.0	185	310	585	510	0,298	20		20	0,245

CLASSE DE CHARGE		A15							
Description	Dimensions produits		Dimensions tranchées		Excavation du sol Volume m³/m	Dimensions du coffrage béton en cm			Béton C20/25 Volume m³/m
	Largeur en mm	Hauteur en mm	Largeur mm	Hauteur mm		X	Y	Z	
M200 D 0.0	235	265	435	365	0,159	10	À la hauteur des caniveaux	10	0,102
M200 D 5.0	235	290	435	390	0,170	10		10	0,107
M200 D 10.0	235	315	435	415	0,181	10		10	0,112
M200 D 15.0	235	340	435	440	0,191	10		10	0,116
M200 D 20.0	235	365	435	465	0,202	10		10	0,122
CLASSE DE CHARGE		B125							
Description	Dimensions produits		Dimensions tranchées		Excavation du sol Volume m³/m	Dimensions du coffrage béton en cm			Béton C20/25 Volume m³/m
	Largeur en mm	Hauteur en mm	Largeur mm	Hauteur mm		X	Y	Z	
M200 D 0.0	235	265	435	365	0,159	10	À la hauteur des caniveaux	10	0,102
M200 D 5.0	235	290	435	390	0,170	10		10	0,107
M200 D 10.0	235	315	435	415	0,181	10		10	0,112
M200 D 15.0	235	340	435	440	0,191	10		10	0,116
M200 D 20.0	235	365	435	465	0,202	10		10	0,122
CLASSE DE CHARGE		C250							
Description	Dimensions produits		Dimensions tranchées		Excavation du sol Volume m³/m	Dimensions du coffrage béton en cm			Béton C25/30 Volume m³/m
	Largeur en mm	Hauteur en mm	Largeur mm	Hauteur mm		X	Y	Z	
M200 D 0.0	235	265	535	415	0,222	15	À la hauteur des caniveaux	15	0,165
M200 D 5.0	235	290	535	440	0,235	15		15	0,172
M200 D 10.0	235	315	535	465	0,249	15		15	0,180
M200 D 15.0	235	340	535	490	0,262	15		15	0,187
M200 D 20.0	235	365	535	515	0,276	15		15	0,196
CLASSE DE CHARGE		D400							
Description	Dimensions produits		Dimensions tranchées		Excavation du sol Volume m³/m	Dimensions du coffrage béton en cm			Béton C30/37 Volume m³/m
	Largeur en mm	Hauteur en mm	Largeur mm	Hauteur mm		X	Y	Z	
M200 D 0.0	235	265	635	465	0,295	20	À la hauteur des caniveaux	20	0,238
M200 D 5.0	235	290	635	490	0,311	20		20	0,248
M200 D 10.0	235	315	635	515	0,327	20		20	0,258
M200 D 15.0	235	340	635	540	0,343	20		20	0,268
M200 D 20.0	235	365	635	565	0,359	20		20	0,279

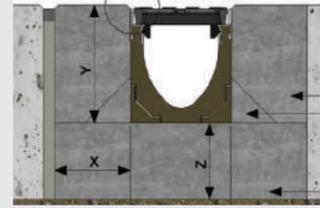
Guide d'installation

Guide d'installation

Quel volume béton pour une préconisation de pose en chaussée béton du M300D ?

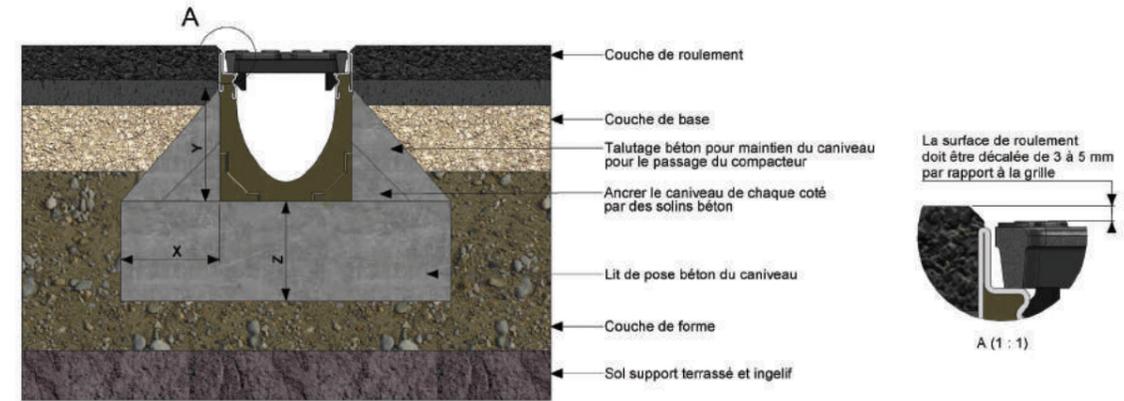


Les valeurs qui suivent sont données à titre indicatif pour la mise en œuvre du caniveau ACO Multidrain.



Plan de pose pour surface de roulement enrobée

A15



Définition A15 : Zones pouvant être utilisées uniquement par les piétons et les cyclistes.

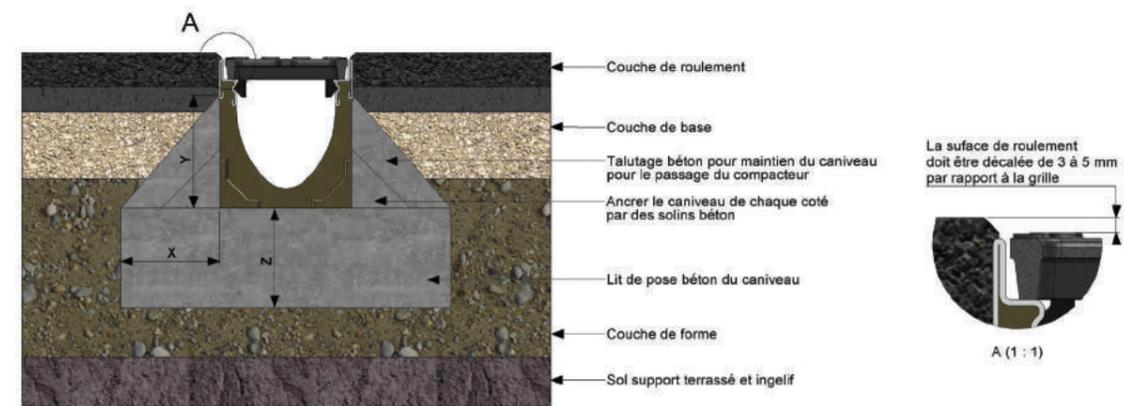
IL INCOMBE AU CLIENT DE S'ASSURER QUE LA NATURE DU SOL ET QUE LA CONCEPTION DE LA CHAUSSEE SOIENT COMPATIBLES AVEC L'APPLICATION DE LA CLASSE A15.

CLASSE DE RESISTANCE (Norme NF EN1433)	A15	
QUALITE DU BETON DE POSE (Norme NF EN206-1)	C12/15 (B12)	
CLASSE D'EXPOSITION	XF1	
DIMENSIONS A RESPECTER POUR LA COULEE DU BETON DE POSE DU CANIVEAU	X(cm)	10
	Y(cm)	HT - 3,5
	Z(cm)	10

Index	Date	Désignation	Nom
Table des révisions			
Matériaux:	Poids:	Kg	ACO S.A.S
Tolérance:	Code famille:		"LE QUAI A BOS" - BP15
N° d'Affaire:	Code article:	Echelle:	1:3
Date	Nom	Unité:	mm
Dessin	JFE	Projet:	
PLAN DE POSE ENROBE A15 POUR CANIVEAUX M100/M150/M200/M300		Pays	F1
		Numéro	E01-438-3
		Annule le N°:	
		Remplacé par:	

Nota : Les caniveaux de la gamme ACO Multidrain ne sont pas utilisables en travers de voie rapide et/ou autoroute.

B125



Définition B125 : Trottoirs, zones piétonnes et zones comparables, aires de stationnement privées et parkings à étages pour voitures.

IL INCOMBE AU CLIENT DE S'ASSURER QUE LA NATURE DU SOL ET QUE LA CONCEPTION DE LA CHAUSSEE SOIENT COMPATIBLES AVEC L'APPLICATION DE LA CLASSE B125.

CLASSE DE RESISTANCE (Norme NF EN1433)	B125	
QUALITE DU BETON DE POSE (Norme NF EN206-1)	C25/30 (B25)	
CLASSE D'EXPOSITION	XF1	
DIMENSIONS A RESPECTER POUR LA COULEE DU BETON DE POSE DU CANIVEAU	X(cm)	10
	Y(cm)	HT - 3,5
	Z(cm)	10

Index	Date	Désignation	Nom
Table des révisions			
Matériaux:	Poids:	Kg	ACO S.A.S
Tolérance:	Code famille:		"LE QUAI A BOS" - BP15
N° d'Affaire:	Code article:	Echelle:	1:3
Date	Nom	Unité:	mm
Dessin	JFE	Projet:	
PLAN DE POSE ENROBE B125 POUR CANIVEAUX M100/M150/M200/M300		Pays	F1
		Numéro	E01-439-3
		Annule le N°:	
		Remplacé par:	

CLASSE DE CHARGE		A15							
Description	Dimensions produits		Dimensions tranchées		Excavation du sol Volume m³/m	Dimensions du coffrage béton en cm			Béton C20/25 Volume m³/m
	Largeur en mm	Hauteur en mm	Largeur mm	Hauteur mm		X	Y	Z	
M300 D 0.0	335	300	535	400	0.214	10	À la hauteur des caniveaux	10	0.134
M300 HT 12 cm	350	120	550	220	0.066	10		10	0.024

CLASSE DE CHARGE		B125							
Description	Dimensions produits		Dimensions tranchées		Excavation du sol Volume m³/m	Dimensions du coffrage béton en cm			Béton C20/25 Volume m³/m
	Largeur en mm	Hauteur en mm	Largeur mm	Hauteur mm		X	Y	Z	
M300 D 0.0	335	300	535	400	0.214	10	À la hauteur des caniveaux	10	0.134
M300 HT 12 cm	350	120	550	220	0.066	10		10	0.024

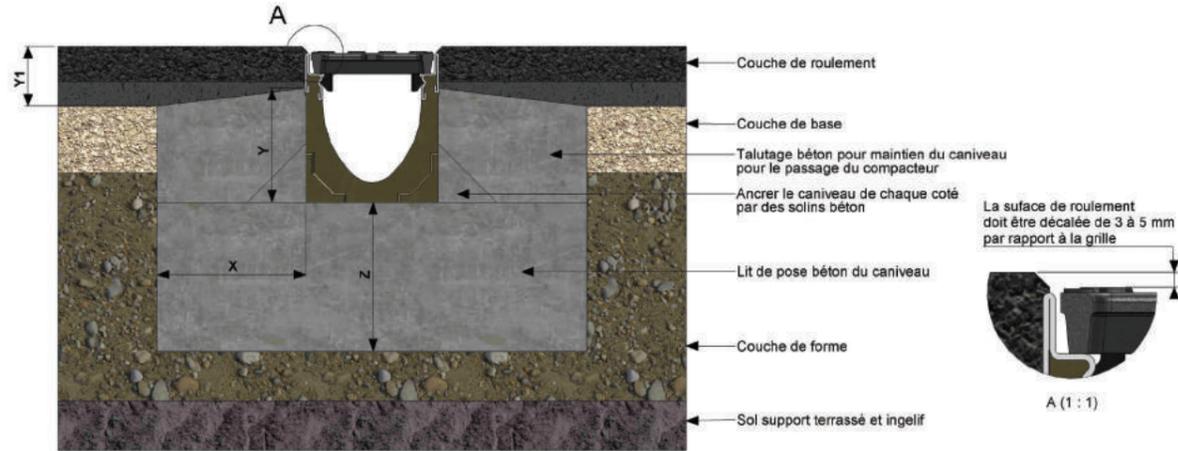
CLASSE DE CHARGE		C250							
Description	Dimensions produits		Dimensions tranchées		Excavation du sol Volume m³/m	Dimensions du coffrage béton en cm			Béton C25/30 Volume m³/m
	Largeur en mm	Hauteur en mm	Largeur mm	Hauteur mm		X	Y	Z	
M300 D 0.0	335	300	635	450	0.285	15	À la hauteur des caniveaux	15	0.205
M300 HT 12 cm	350	120	650	270	0.175	15		15	0.133

CLASSE DE CHARGE		D400							
Description	Dimensions produits		Dimensions tranchées		Excavation du sol Volume m³/m	Dimensions du coffrage béton en cm			Béton C30/37 Volume m³/m
	Largeur en mm	Hauteur en mm	Largeur mm	Hauteur mm		X	Y	Z	
M300 D 0.0	335	300	735	500	0.367	20	À la hauteur des caniveaux	20	0.287
M300 HT 12 cm	350	120	750	320	0.24	20		20	0.198

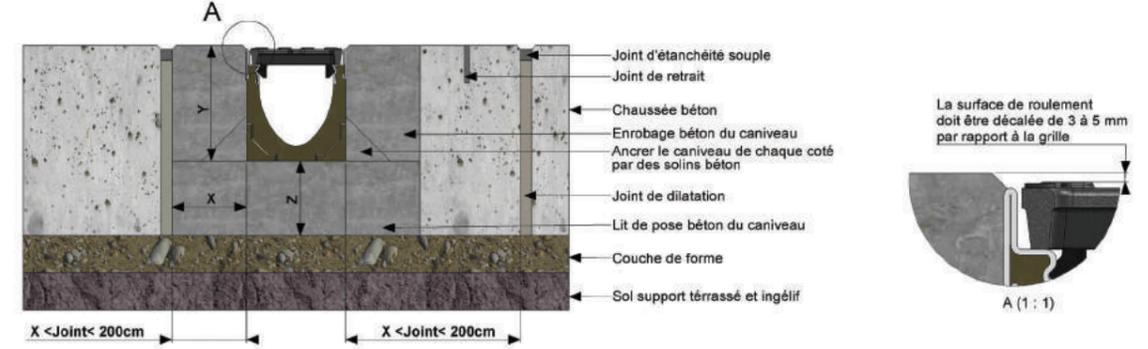
Plan de pose pour surface de roulement enrobée

Plan de pose pour surface de roulement béton

C250



A15



Définition C250 : Bordures de trottoirs et zones sans circulation des accotements stabilisés et similaires. Les caniveaux dans la bordure de trottoir sont toujours du groupe 3.

IL INCOMBE AU CLIENT DE S'ASSURER QUE LA NATURE DU SOL ET QUE LA CONCEPTION DE LA CHAUSSEE SOIENT COMPATIBLES AVEC L'APPLICATION DE LA CLASSE C250.

07/01/2016	Désignation	SEM - pose
Index	Date	Table des révisions
Matériau: Poids: Kg		
Tolérance: Code famille: ACO		
N° d'affaire: Code article: Echelle: 1:3		
Date: 16/12/2015		
Dessiné: JFE		
PLAN DE POSE ENROBE C250 POUR CANIVEAUX M100/M150/M200/M300		
Pays: F1		
Numéro: E01-440-3		
Index: -		
Annule le N°: Remplacé par:		

CLASSE DE RESISTANCE (Norme NF EN1433)	C250	
QUALITE DU BETON DE POSE (Norme NF EN206-1)	C25/30 (B25)	
CLASSE D'EXPOSITION	XF1	
DIMENSIONS A RESPECTER POUR LA COULEE DU BETON DE POSE DU CANIVEAU	X(cm)	15
	Y(cm)	HT - 3,5
	Y1(cm)	6
	Z(cm)	15

Définition A15 : Zones pouvant être utilisées uniquement par les piétons et les cyclistes.

IL INCOMBE AU CLIENT DE S'ASSURER QUE LA NATURE DU SOL ET QUE LA CONCEPTION DE LA CHAUSSEE SOIENT COMPATIBLES AVEC L'APPLICATION DE LA CLASSE A15.

LES JOINTS DE DILATATIONS ET DE RETRAITS DOIVENT ETRE PLACES LONGITUDINALEMENT AUX CANIVEAUX AFIN DE NE PAS TRANSMETTRE LES MOUVEMENTS DES DALLES BETON AUX CANIVEAUX .

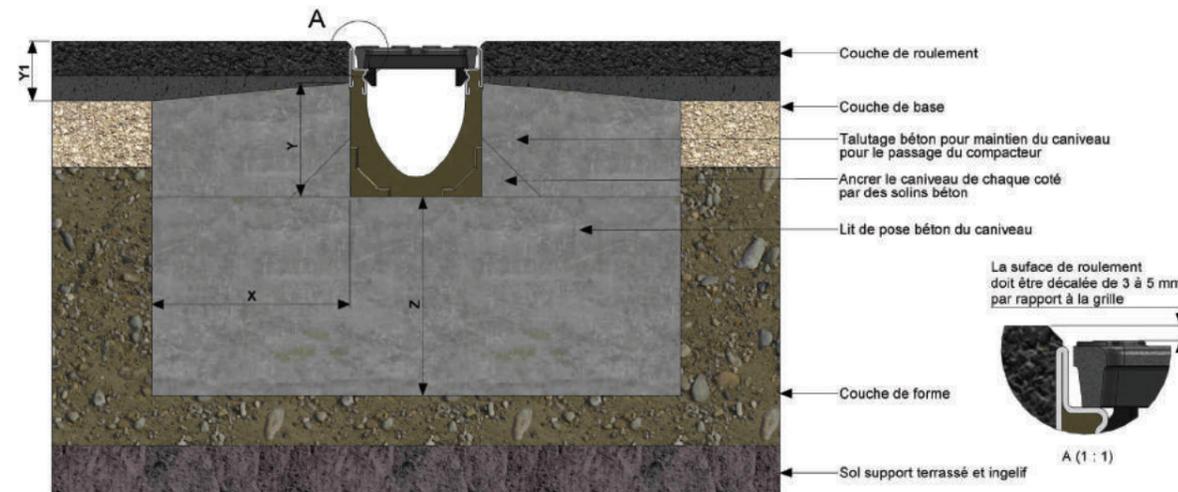
07/01/2016	Désignation	SEM - pose
Index	Date	Table des révisions
Matériau: Poids: Kg		
Tolérance: Code famille: ACO		
N° d'affaire: Code article: Echelle: 1:4		
Date: 16/12/2015		
Dessiné: JFE		
PLAN DE POSE BETON A15 POUR CANIVEAUX M100/M150/M200/M300		
Pays: F1		
Numéro: E01-442-3		
Index: -		
Annule le N°: Remplacé par:		

CLASSE DE RESISTANCE (Norme NF EN1433)	A15	
QUALITE DU BETON DE POSE (Norme NF EN206-1)	C20/25 (B20)	
CLASSE D'EXPOSITION	XF1	
DIMENSIONS A RESPECTER POUR LA COULEE DU BETON DE POSE DU CANIVEAU	X(cm)	10
	Y(cm)	HT du caniveau
	Z(cm)	10

Nota : Les caniveaux de la gamme ACO Multidrain ne sont pas utilisables en travers de voie rapide et/ou autoroute.

Nota : Les caniveaux de la gamme ACO Multidrain ne sont pas utilisables en travers de voie rapide et/ou autoroute.

D400



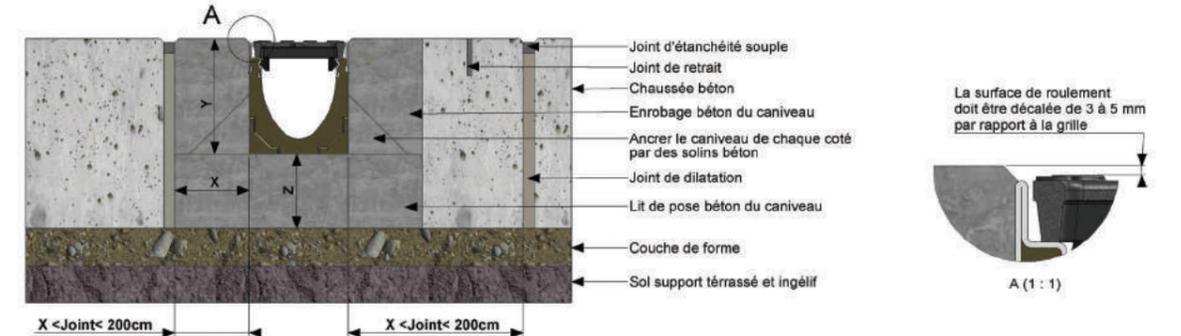
Définition D400 : Voies de circulation (y compris les rues piétonnes), accotements stabilisés et aires de stationnement pour tous types de véhicules routiers.

IL INCOMBE AU CLIENT DE S'ASSURER QUE LA NATURE DU SOL ET QUE LA CONCEPTION DE LA CHAUSSEE SOIENT COMPATIBLES AVEC L'APPLICATION DE LA CLASSE D400.

07/01/2016	Désignation	SEM - pose
Index	Date	Table des révisions
Matériau: Poids: Kg		
Tolérance: Code famille: ACO		
N° d'affaire: Code article: Echelle: 1:3		
Date: 16/12/2015		
Dessiné: JFE		
PLAN DE POSE ENROBE D400 POUR CANIVEAUX M100/M150/M200/M300		
Pays: F1		
Numéro: E01-441-3		
Index: -		
Annule le N°: Remplacé par:		

CLASSE DE RESISTANCE (Norme NF EN1433)	D400	
QUALITE DU BETON DE POSE (Norme NF EN206-1)	C30/37 (B30)	
CLASSE D'EXPOSITION	XF1	
DIMENSIONS A RESPECTER POUR LA COULEE DU BETON DE POSE DU CANIVEAU	X(cm)	20
	Y(cm)	HT - 3,5
	Y1(cm)	6
	Z(cm)	20

B125



Définition B125 : Trottoirs, zones piétonnes et zones comparables, aires de stationnement privées et parkings à étages pour voitures.

IL INCOMBE AU CLIENT DE S'ASSURER QUE LA NATURE DU SOL ET QUE LA CONCEPTION DE LA CHAUSSEE SOIENT COMPATIBLES AVEC L'APPLICATION DE LA CLASSE B125.

LES JOINTS DE DILATATIONS ET DE RETRAITS DOIVENT ETRE PLACES LONGITUDINALEMENT AUX CANIVEAUX AFIN DE NE PAS TRANSMETTRE LES MOUVEMENTS DES DALLES BETON AUX CANIVEAUX .

07/01/2016	Désignation	SEM - pose
Index	Date	Table des révisions
Matériau: Poids: Kg		
Tolérance: Code famille: ACO		
N° d'affaire: Code article: Echelle: 1:4		
Date: 16/12/2015		
Dessiné: JFE		
PLAN DE POSE BETON B125 POUR CANIVEAUX M100/M150/M200/M300		
Pays: F1		
Numéro: E01-443-3		
Index: -		
Annule le N°: Remplacé par:		

CLASSE DE RESISTANCE (Norme NF EN1433)	B125	
QUALITE DU BETON DE POSE (Norme NF EN206-1)	C20/25 (B20)	
CLASSE D'EXPOSITION	XF1	
DIMENSIONS A RESPECTER POUR LA COULEE DU BETON DE POSE DU CANIVEAU	X(cm)	10
	Y(cm)	HT du caniveau
	Z(cm)	10



Guide d'installation

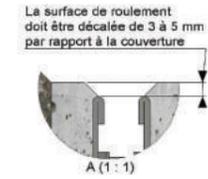
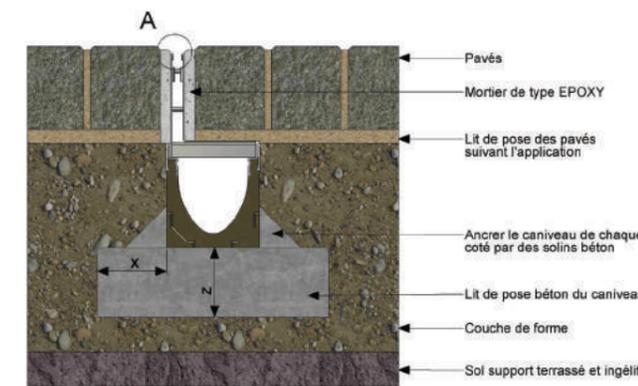
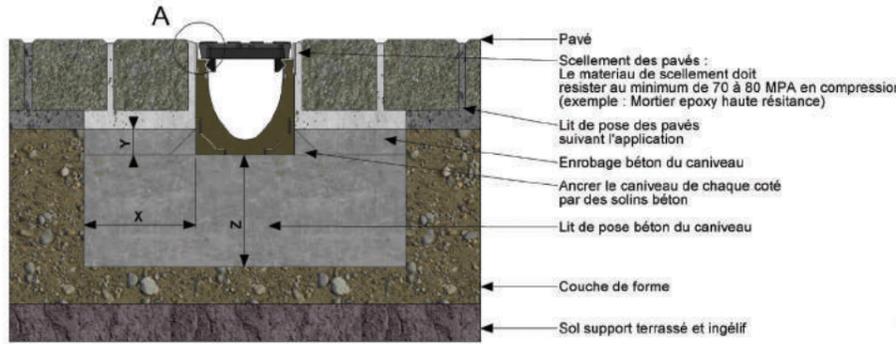
Guide d'installation

Plan de pose pour surface de roulement pavée

Plan de pose pour surface de roulement pavée pour couverture à fente

C250

A15



Les pavés à proximité du caniveau doivent être scellés. Le nombre de pavés scellés doit correspondre au minimum à la largeur X.

Définition A15 : Zones pouvant être utilisées uniquement par les piétons et les cyclistes.

IL INCOMBE AU CLIENT DE S'ASSURER QUE LA NATURE DU SOL ET QUE LA CONCEPTION DE LA CHAUSSEE SOIENT COMPATIBLES AVEC L'APPLICATION DE LA CLASSE A15.

Définition C250 : Bordures de trottoirs et zones sans circulation des accotements stabilisés et similaires. Les caniveaux dans la bordure de trottoir sont toujours du groupe 3.

CLASSE DE RESISTANCE (Norme NF EN1433)	C250	
QUALITE DU BETON DE POSE (Norme NF EN206-1)	C25/30 (B25)	
CLASSE D'EXPOSITION	XF1	
DIMENSIONS A RESPECTER POUR LA COULEE DU BETON DE POSE DU CANIVEAU	X(cm)	15
	Y(cm)	Ht caniveau - HT pavé scellé
	Z(cm)	15

07/01/2016		Désignation		BEM - jpoivre	
Index	Date	Table des révisions		Nom	
Matériaux:		Poids:	Kg		ACO S.A.S
Tolérance:		Code famille:	ACO		"LE QUAI A ROS" - SP95
N° d'Affaire:		Code article:	Echelle:	Unité:	mm
Date:		Nom:	1:4		Projet:
Dessin:		JFE	PLAN DE POSE PAVE C250 POUR CANIVEAUX M100/M150/M200/M300		Pays
					Numéro
					Index
					F1
					E01-448-3
					-
					Annule le N°:
					Remplacé par:

CLASSE DE RESISTANCE (Norme NF EN1433)	A15	
QUALITE DU BETON DE POSE (Norme NF EN206-1)	C12/15 (B12)	
CLASSE D'EXPOSITION	XF1	
DIMENSIONS A RESPECTER POUR LA COULEE DU BETON DE POSE DU CANIVEAU	X(cm)	10
	Y(cm)	-
	Z(cm)	10

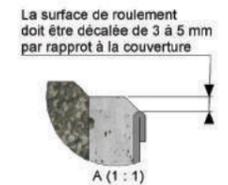
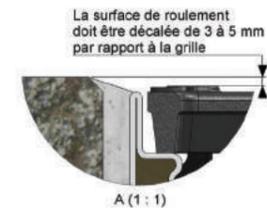
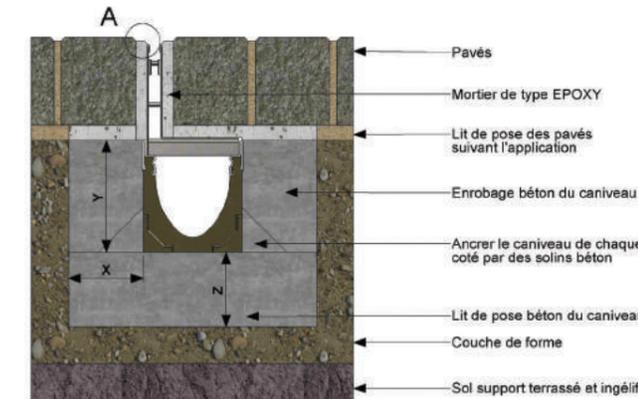
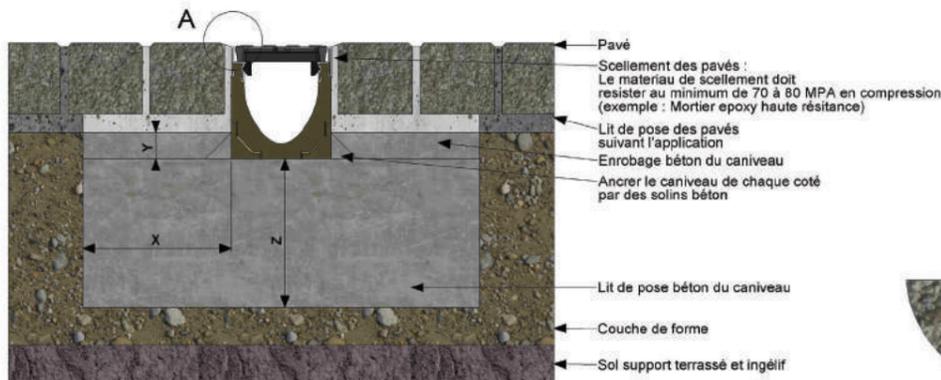
07/01/2016		Désignation		BEM - jpoivre	
Index	Date	Table des révisions		Nom	
Matériaux:		Poids:	Kg		ACO S.A.S
Tolérance:		Code famille:	ACO		"LE QUAI A ROS" - SP95
N° d'Affaire:		Code article:	Echelle:	Unité:	mm
Date:		Nom:	1:4		Projet:
Dessin:		JFE	PLAN DE POSE PAVE A15 POUR CANIVEAUX M100/M150/M200/M300		Pays
					Numéro
					Index
					F1
					E01-450-3
					-
					Annule le N°:
					Remplacé par:

Nota : Les caniveaux de la gamme ACO Multidrain ne sont pas utilisables en travers de voie rapide et/ou autoroute.

Nota : Les caniveaux de la gamme ACO Multidrain ne sont pas utilisables en travers de voie rapide et/ou autoroute.

D400

B125



Les pavés à proximité du caniveau doivent être scellés. Le nombre de pavés scellés doit correspondre au minimum à la largeur X.

Définition B125 : Trottoirs, zones piétonnes et zones comparables, aires de stationnement privées et parkings à étages pour voitures.

IL INCOMBE AU CLIENT DE S'ASSURER QUE LA NATURE DU SOL ET QUE LA CONCEPTION DE LA CHAUSSEE SOIENT COMPATIBLES AVEC L'APPLICATION DE LA CLASSE B125.

Définition D400 : Voies de circulation (y compris les rues piétonnes), accotements stabilisés et aires de stationnement pour tous types de véhicules routiers.

CLASSE DE RESISTANCE (Norme NF EN1433)	D400	
QUALITE DU BETON DE POSE (Norme NF EN206-1)	C30/37 (B30)	
CLASSE D'EXPOSITION	XF1	
DIMENSIONS A RESPECTER POUR LA COULEE DU BETON DE POSE DU CANIVEAU	X(cm)	20
	Y(cm)	HT caniveau - HT pavé scellé
	Z(cm)	20

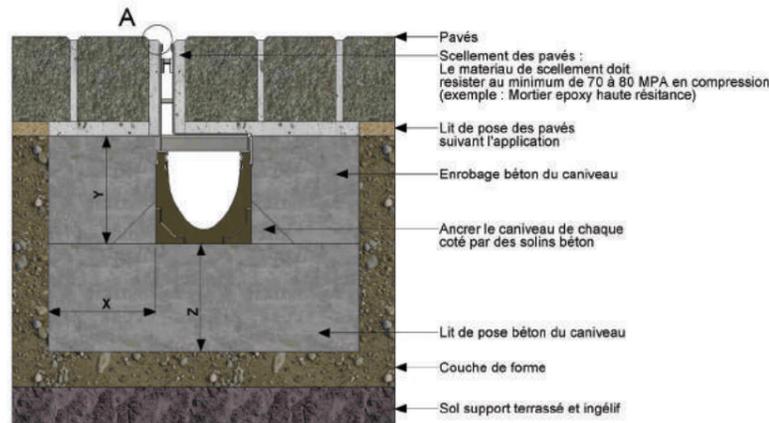
07/01/2016		Désignation		BEM - jpoivre	
Index	Date	Table des révisions		Nom	
Matériaux:		Poids:	Kg		ACO S.A.S
Tolérance:		Code famille:	ACO		"LE QUAI A ROS" - SP95
N° d'Affaire:		Code article:	Echelle:	Unité:	mm
Date:		Nom:	1:4		Projet:
Dessin:		JFE	PLAN DE POSE PAVE D400 POUR CANIVEAUX M100/M150/M200/M300		Pays
					Numéro
					Index
					F1
					E01-449-3
					-
					Annule le N°:
					Remplacé par:

CLASSE DE RESISTANCE (Norme NF EN1433)	B125	
QUALITE DU BETON DE POSE (Norme NF EN206-1)	C12/15 (B12)	
CLASSE D'EXPOSITION	XF1	
DIMENSIONS A RESPECTER POUR LA COULEE DU BETON DE POSE DU CANIVEAU	X(cm)	10
	Y(cm)	HT caniveau - HT pavé scellé
	Z(cm)	10

07/01/2016		Désignation		BEM - jpoivre	
Index	Date	Table des révisions		Nom	
Matériaux:		Poids:	Kg		ACO S.A.S
Tolérance:		Code famille:	ACO		"LE QUAI A ROS" - SP95
N° d'Affaire:		Code article:	Echelle:	Unité:	mm
Date:		Nom:	1:4		Projet:
Dessin:		JFE	PLAN DE POSE PAVE B125 POUR CANIVEAUX M100/M150/M200/M300		Pays
					Numéro
					Index
					F1
					E01-451-3
					-
					Annule le N°:
					Remplacé par:

**Plan de pose pour surface de roulement pavée pour couverture à fente**

C250



Les pavés à proximité du caniveau doivent être scellés. Le nombre de pavés scellés doit correspondre au minimum à la largeur X.

Définition C250 : Bordures de trottoirs et zones sans circulation des accotements stabilisés et similaires. Les caniveaux dans la bordure de trottoir sont toujours du groupe 3.

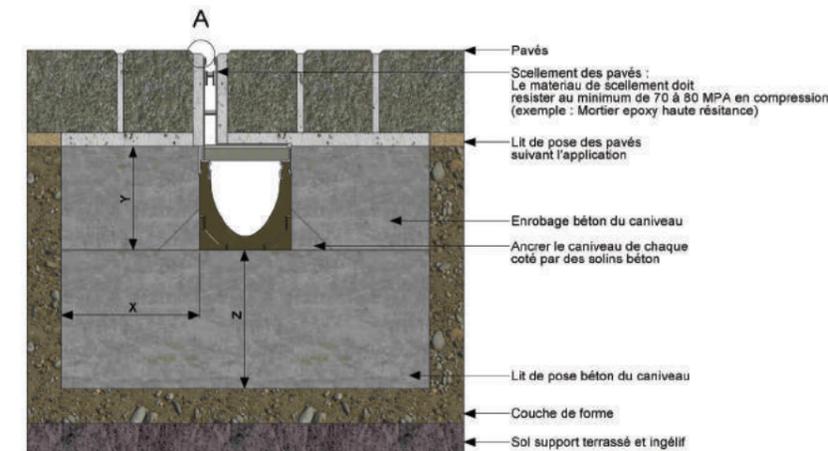
CLASSE DE RESISTANCE (Norme NF EN1433)	C250	
QUALITE DU BETON DE POSE (Norme NF EN206-1)	C25/30 (B25)	
CLASSE D'EXPOSITION	XF1	
DIMENSIONS A RESPECTER POUR LA COULEE DU BETON DE POSE DU CANIVEAU	X(cm)	15
	Y(cm)	Ht caniveau - Ht pavé scellé
	Z(cm)	15

**IL INCOMBE AU CLIENT DE S'ASSURER QUE LA NATURE DU SOL ET QUE LA CONCEPTION DE LA CHAUSSEE SOIENT COMPATIBLES AVEC L'APPLICATION DE LA CLASSE C250.**

Index	Date	Désignation	SEM - péruve
Table des révisions			
Matériau:	Poids:	Kg	ACO S.A.S. "LE GRAY A SOUS" - BP85 27940 NOTRE DAME DE L'ISLE Tél: 02.32.51.30.55 Fax: 02.32.51.30.82
Tolérance:	Code famille:		
N° d'Article:	Code article:	Echelle:	Unité:
Date	Nom	1:4	mm
Dessin	JPE		Projet:
PLAN DE POSE PAVE C250 POUR CANIVEAUX M100/M150/M200/M300		Pays	Numéro
		F1	E01-452-3
		Annule le N°:	Index
		Remplacé par:	

Nota : Les caniveaux de la gamme ACO Multidrain ne sont pas utilisables en travers de voie rapide et/ou autoroute.

D400



Les pavés à proximité du caniveau doivent être scellés. Le nombre de pavés scellés doit correspondre au minimum à la largeur X.

Définition D400 : Voies de circulation (y compris les rues piétonnes), accotements stabilisés et aires de stationnement pour tous types de véhicules routiers.

CLASSE DE RESISTANCE (Norme NF EN1433)	D400	
QUALITE DU BETON DE POSE (Norme NF EN206-1)	C30/37 (B30)	
CLASSE D'EXPOSITION	XF1	
DIMENSIONS A RESPECTER POUR LA COULEE DU BETON DE POSE DU CANIVEAU	X(cm)	20
	Y(cm)	HT caniveau - HT pavé scellé
	Z(cm)	20

**IL INCOMBE AU CLIENT DE S'ASSURER QUE LA NATURE DU SOL ET QUE LA CONCEPTION DE LA CHAUSSEE SOIENT COMPATIBLES AVEC L'APPLICATION DE LA CLASSE D400.**

Index	Date	Désignation	SEM - péruve
Table des révisions			
Matériau:	Poids:	Kg	ACO S.A.S. "LE GRAY A SOUS" - BP85 27940 NOTRE DAME DE L'ISLE Tél: 02.32.51.30.55 Fax: 02.32.51.30.82
Tolérance:	Code famille:		
N° d'Article:	Code article:	Echelle:	Unité:
Date	Nom	1:4	mm
Dessin	JPE		Projet:
PLAN DE POSE PAVE D400 POUR CANIVEAUX M100/M150/M200/M300		Pays	Numéro
		F1	E01-453-3
		Annule le N°:	Index
		Remplacé par:	



**Quelles sont les opérations de maintenance conseillées sur le caniveau ACO Multidrain ?**

En fonction de l'environnement et des exigences locales nous conseillons d'inspecter et de nettoyer au minimum 1 fois par an les caniveaux ainsi que ses composants (exemple : après la chute des feuilles en automne).

**Contrôle des grilles et couvertures**



Les fentes des grilles doivent être inspectées visuellement. Les graviers accumulés doivent être retirés afin d'éviter une détérioration prématurée du caniveau et de sa grille. En effet, les graviers ou les pierres génèrent un point de concentration des charges au passage des roues. Ceci impacte la résistance de la grille et du caniveau. Il est à noter qu'en cas de détérioration due à ce point de maintenance négligé, les caniveaux et grilles sont à remplacer afin d'éviter tout accident.

**Contrôle du pavage à proximité du caniveau**

Le niveau des pavés doit être contrôlé en fonction de la notice d'installation du caniveau fournie pour le chantier. Les mouvements éventuels des pavés et des joints de scellements doivent être contrôlés.

**Contrôles à effectuer sur une pose en chaussée béton**

Dans les cas précis où le coffrage béton du caniveau est visible en surface, celui-ci doit être inspecté de tout signe de détérioration ou de déformation. Le niveau du coffrage du caniveau et de la chaussée doit également être inspecté. Une déformation trop importante et des différences de niveaux pourraient être le témoin d'un problème de structure de la chaussée.

**Entretien des caniveaux, des avaloirs et du panier à déchets**

Particulièrement après un orage, les avaloirs et les paniers à déchets doivent être vidés. Le panier à déchets doit être vidé régulièrement durant l'année afin d'éviter l'obturation de la sortie. Les opérations de nettoyage doivent être effectuées aussi bien sur les caniveaux et accessoires que sur l'avaloir. Occasionnellement, un volume d'eau conséquent peut être déversé dans l'avaloir afin d'observer et de contrôler l'écoulement de celui-ci. En complément, le caniveau peut être nettoyé avec un jet à haute pression. Si une étanchéité avec joint a été réalisée, il faut veiller à ce qu'elle soit toujours opérationnelle. En cas de détérioration, les joints doivent être remplacés selon les recommandations du fabricant.

**ACO info**

**Grille en fonte et durabilité de la peinture :**

Il est à noter qu'en fonction de l'environnement toutes les grilles en fonte non peintes peuvent s'oxyder. Cette oxydation n'altère en rien la résistance du produit. L'oxydation de la fonte est plus rapide que celle de l'acier. Elle forme une couche protectrice. L'intégrité structurelle d'une pièce en fonte ductile sera donc préservée plus longtemps que celle d'une pièce en acier.

ACO fournit des grilles et couvertures en fonte peintes en noir. C'est une peinture avec une base eau qui sert de couche de protection supplémentaire.





## ACO s.a.s

Boîte Postale 85  
27940 Notre Dame de l'Isle

Tél. : 02.32.51.20.31

Fax : 02.32.51.50.82

Email : [contact@aco.fr](mailto:contact@aco.fr)  
[www.aco.fr](http://www.aco.fr)

[www.facebook.com/acosas.fr](https://www.facebook.com/acosas.fr) 



**ACO. The future of drainage.**

