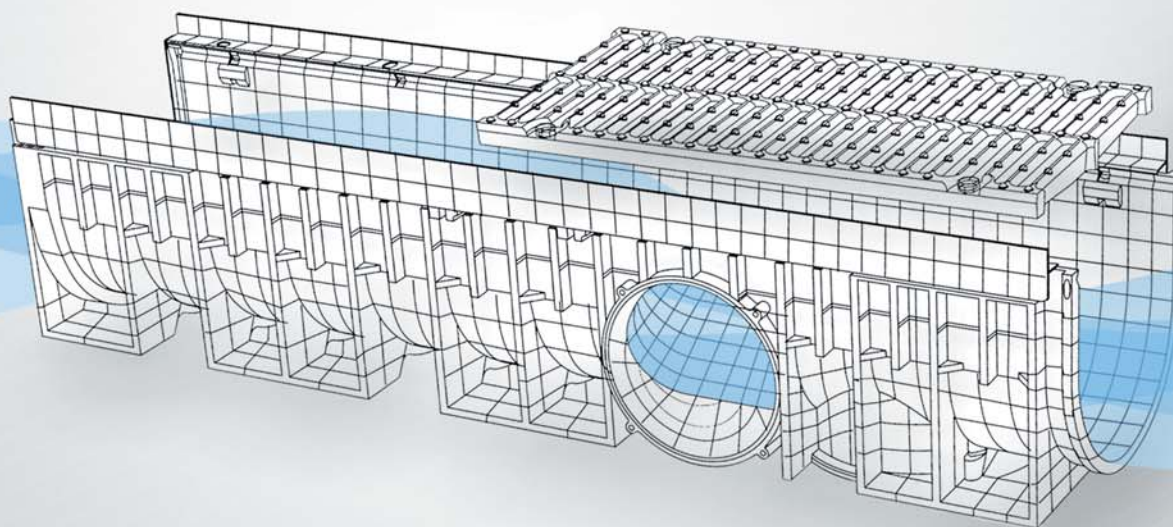


# GAMME CANIVEAUX HYDRAULIQUES

Une vision nouvelle des solutions d'évacuation des eaux de ruissellement.

## DOSSIER ETUDE TECHNIQUE



1. RAPPEL DES DONNEES  
ET HYPOTHESES DU PROJET

2. FICHE TECHNIQUE DU  
CANIVEAU PRESCRIT

3. NOTE DE CALCUL DU PROJET  
(Uniquement disponible sur les caniveaux KENADRAIN)

4. MISE EN OEUVRE

5. CERTIFICAT DE CONFORMITE

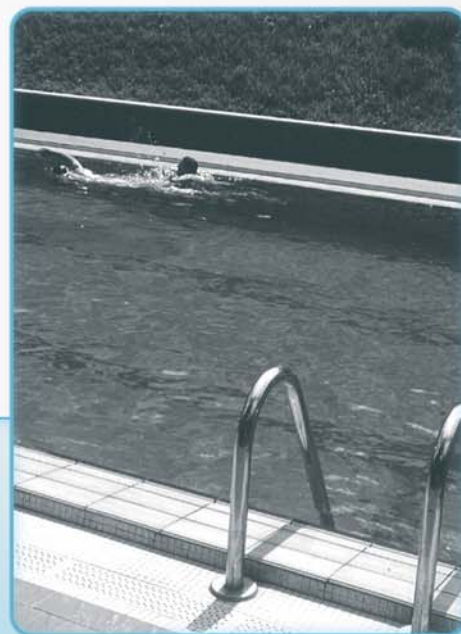


TOUJOURS UNE INNOVATION EN TETE.

# 1 DOSSIER ETUDE TECHNIQUE

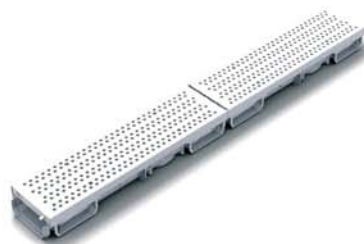
## RAPPEL DES DONNEES ET HYPOTHESES DU PROJET

- Type de projet : PISCINE MUNICIPALE
- Contraintes du projet :
  - Passage piéton, grille résistant aux produits de nettoyage industriel.
  - Surface de plage de piscine à récupérer sur 70 ml de caniveaux :
    - 1er cas  $[70,00 \times 5,00] + 2 [10,00 \times 5,00] = 450 \text{ m}^2$
    - 2ème cas  $[70,00 \times 10,00] + 2 [10,00 \times 5,00] = 800 \text{ m}^2$
  - Hauteur réduite du caniveau car hauteur de chape maxi à respecter.
  - Pluviométrie variable en fonction de la fréquentation de la piscine.

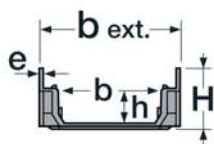


### ■ Proposition NICOLL :

2 linéaires de 70,00 ml de CAB773 + GR77PB (A15), chaque linéaire aura 1 piquage Ø 100 tous les 15 mètres [référence : STCAN.



### CANIVEAUX CONNECTO Largeur 130 mm - réf. CAB773



#### RÉFÉRENCE : CAB773

Longueur L (m)	Hauteur (mm)		Largeurs (mm)			Épaisseur feuille e (mm)	Ø nominal de sortie	
	H	h	b	b1	bext		verticale	latérale/extrémité
0,5	60	34	98	128	135	3	100, 110	40

#### ■ FONCTION

- Le caniveau bas, réf. CAB773 est destiné à drainer les eaux de ruissellement (terrasses, allées, piscines...).

#### ■ DESCRIPTION

- Il est injecté en PVC en élément de 500 mm, largeur 130 mm.
- L'assemblage des différents éléments et accessoires (fonds, naissances, angles...) s'effectue par collage, ce qui assure l'étanchéité.
- Le débit variera en fonction de la naissance utilisée : Ø 40 en extrémité/latéral (réf. NAH773)  
Ø 100/110 en vertical (réf. STCAN/SVCAN).
- Les éléments du caniveau permettent de réaliser des angles à 90° par emboîtement.

#### ■ MISE EN ŒUVRE

- Creuser une tranchée pour le logement du caniveau.
- Assembler les éléments et accessoires nécessaires (fonds, naissances).
- Clipser les grilles en tenant compte d'un jeu de 2 mm entre chaque grille pour absorption d'une dilatation éventuelle.
- Positionner l'ensemble dans la tranchée.
- Procéder au remplissage du béton pour obtenir une bonne assise suivant les préconisations du guide technique Nicoll.

#### ■ CHARGE

- Notre caniveau avec grille PVC est conforme à la norme EN1433 (marquage **CE**).
- Trois types de grilles PVC peuvent être utilisées avec le CAB773 :
  - GR77P** : grille PVC encastrée piscine **CLASSE A15**
  - GRL77** : grille PVC encastrée légère **CLASSE A15**
  - GR77** : grille PVC encastrée standard **CLASSE B125**
- L'ensemble de ces grilles respectent l'accessibilité aux handicapés.

#### ■ QUALITÉ

- L'**AFAQ** (Association Française pour l'Assurance Qualité) a décerné à Nicoll la certification ISO9001 version 2000 pour l'ensemble de ses activités de fabrications, de contrôles et de livraisons.

# CONNECTO

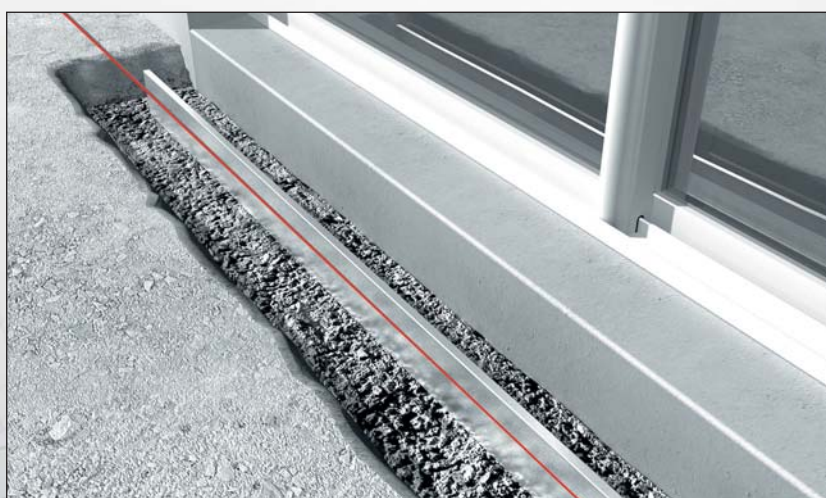
## UN CANIVEAU

### AUX MULTIPLES FONCTIONS

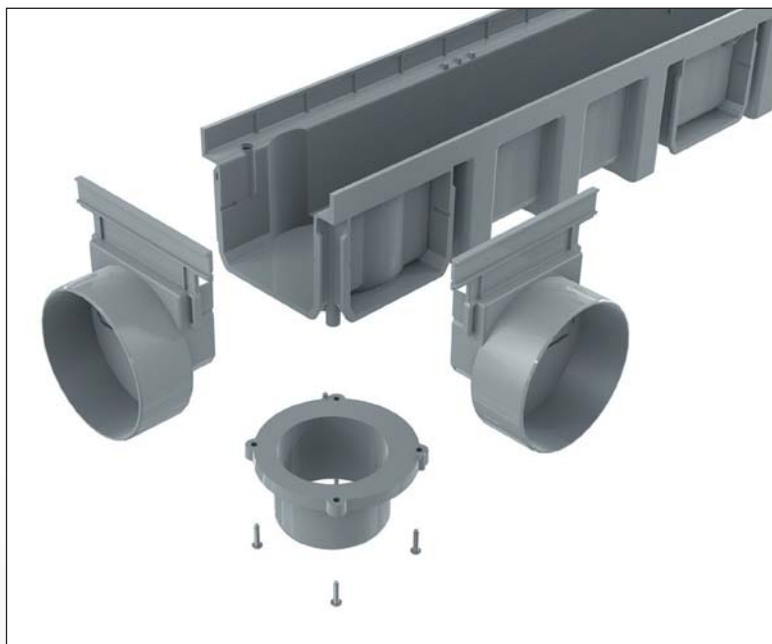
#### Préparation de la tranchée et du lit de pose



Réaliser une tranchée suffisamment profonde pour pouvoir installer le caniveau et la semelle béton (l'épaisseur de la semelle est donnée dans les schémas d'installation par classe et par type,



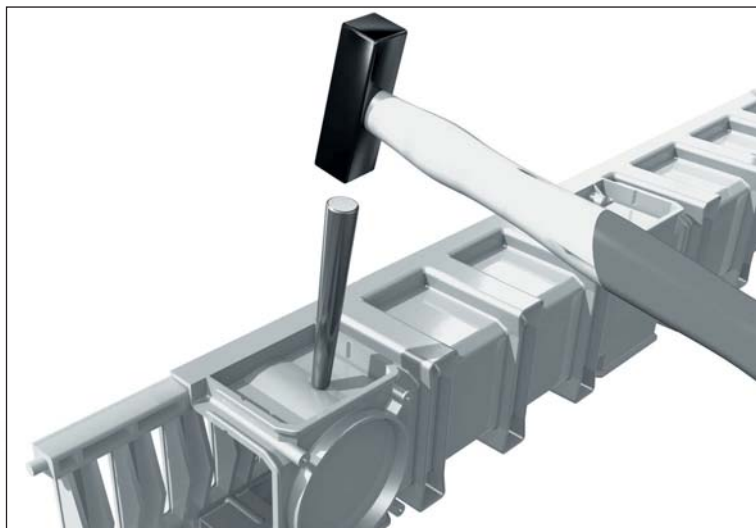
## Installation de la sortie



Choisir le point de raccordement au réseau eaux pluviales et le type de raccordement (sortie verticale, latérale ou d'extrémité). Avec le système CONNECTO le fond naissance sert à la fois d'obturateur, de sortie latérale et d'extrémité.

S'il est prévu l'installation d'un piège à sable, la tranchée devra être suffisante pour installer sous le piège à sable la même épaisseur de semelle béton que sous le caniveau et autour du piège à sable environ 10 cm du même béton.

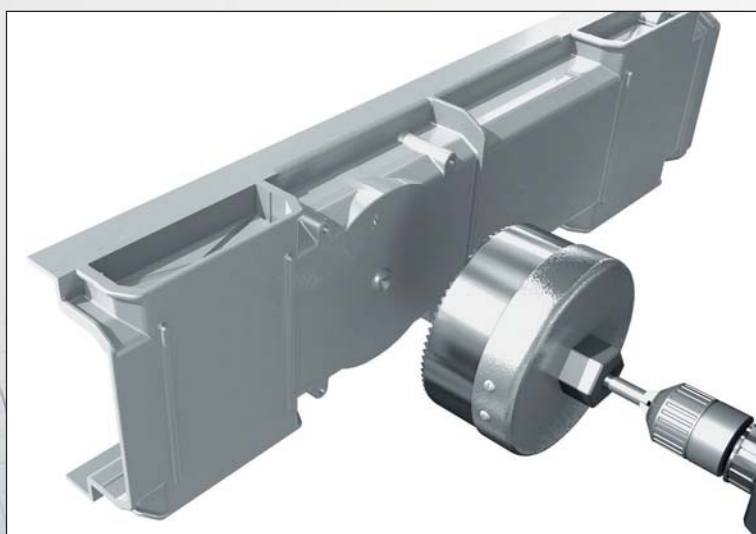




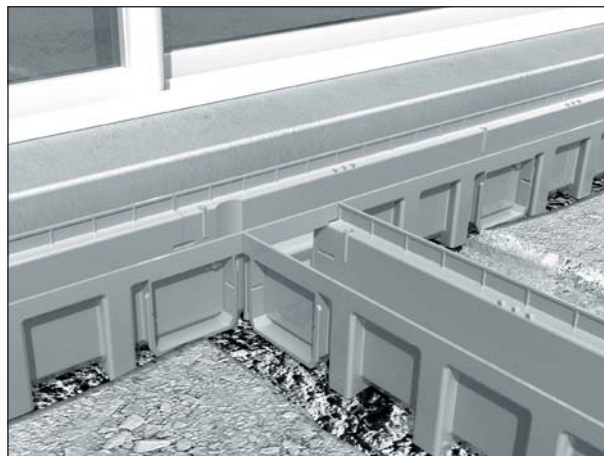
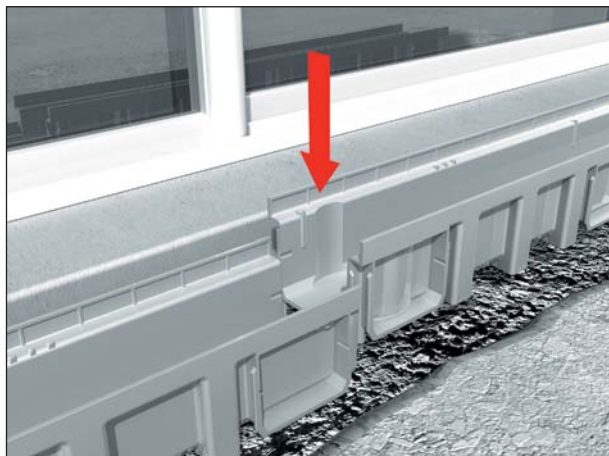
Désoperculer les passages nécessaires en prenant appui sur une grille et mettre la pièce de raccordement en place.



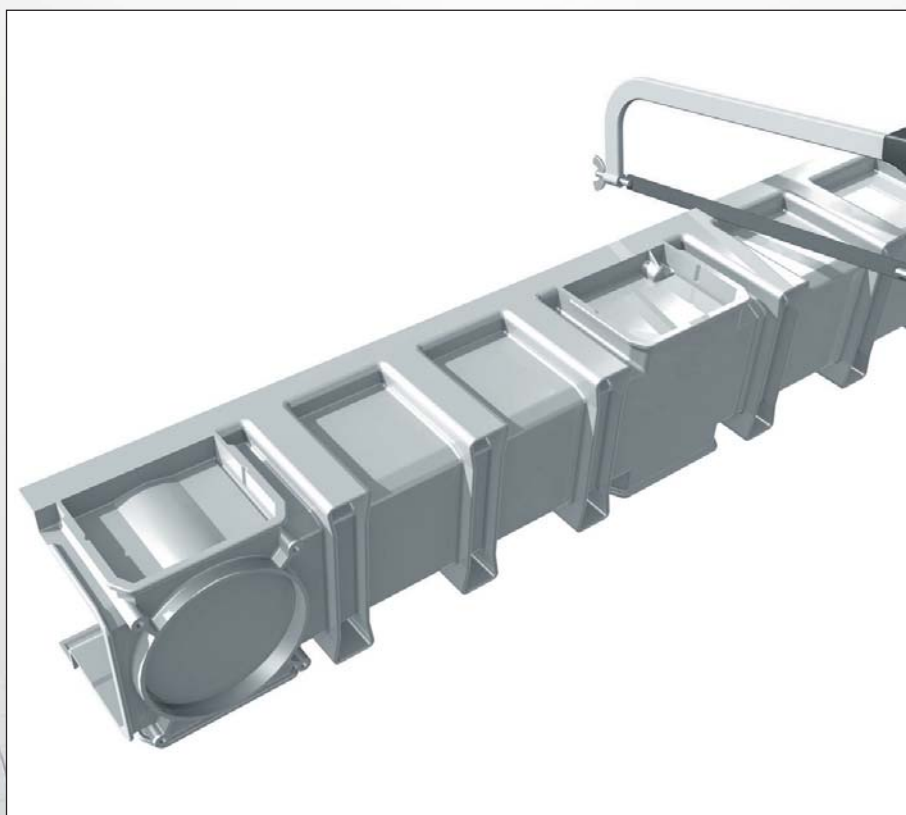
Sur le modèle CAB773, désoperculer les sorties latérales par l'intérieur ou la sortie verticale à l'aide d'une scie cloche ( $\varnothing$  98 mm maxi).



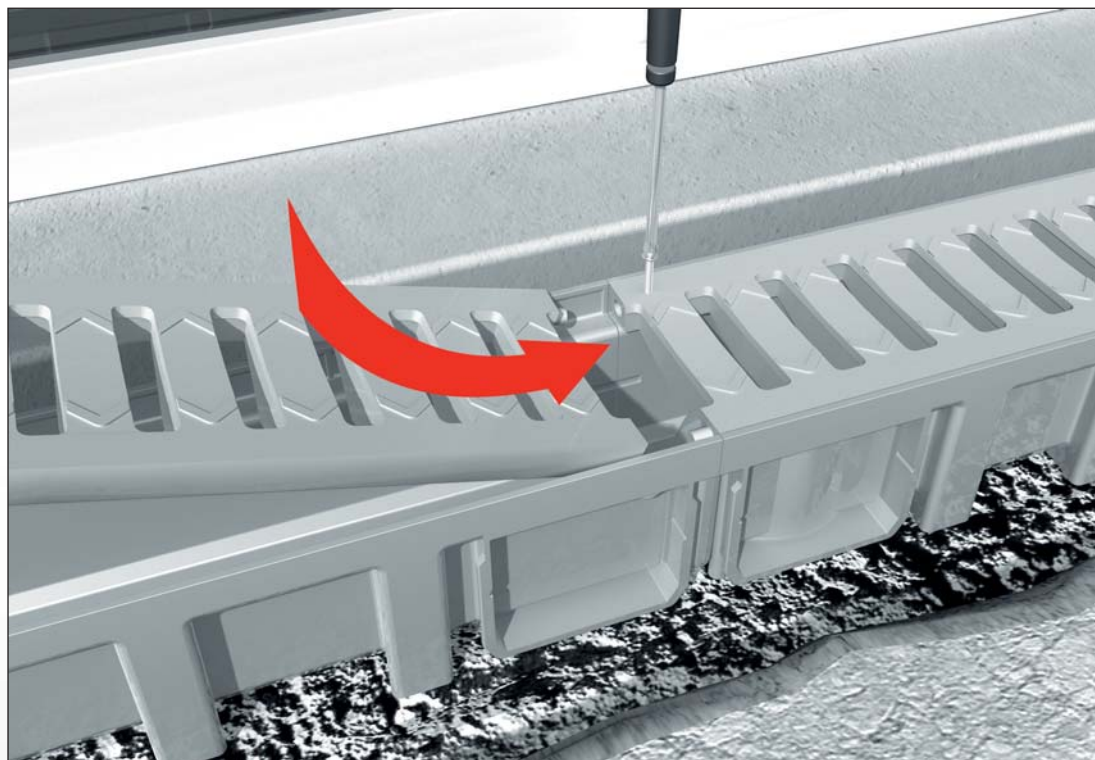
## Installation des caniveaux



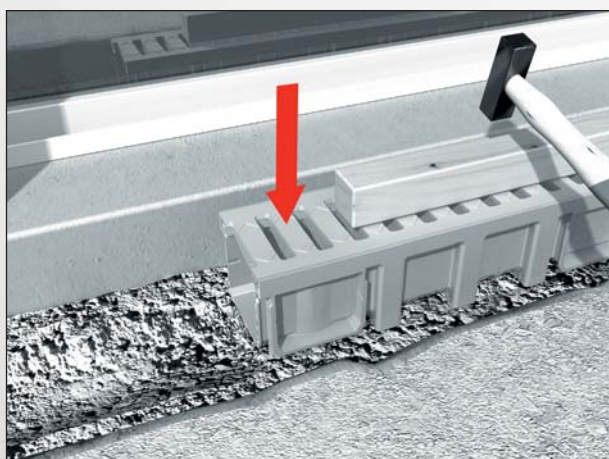
Positionner les éléments sur le lit de béton en tenant compte de leur raccordement mâle-femelle.



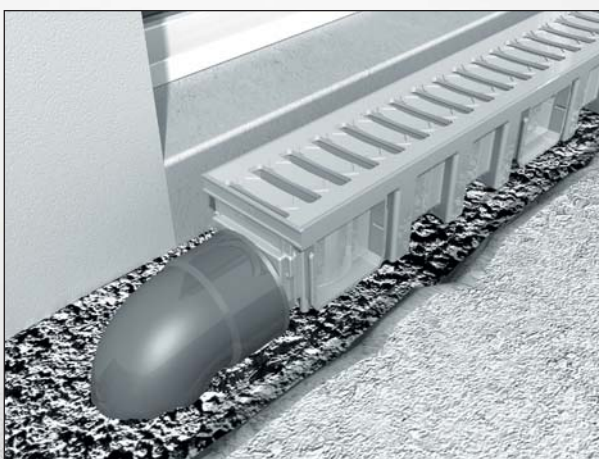
Eventuellement recouper le dernier élément.



Mettre les grilles en place, les visser éventuellement.

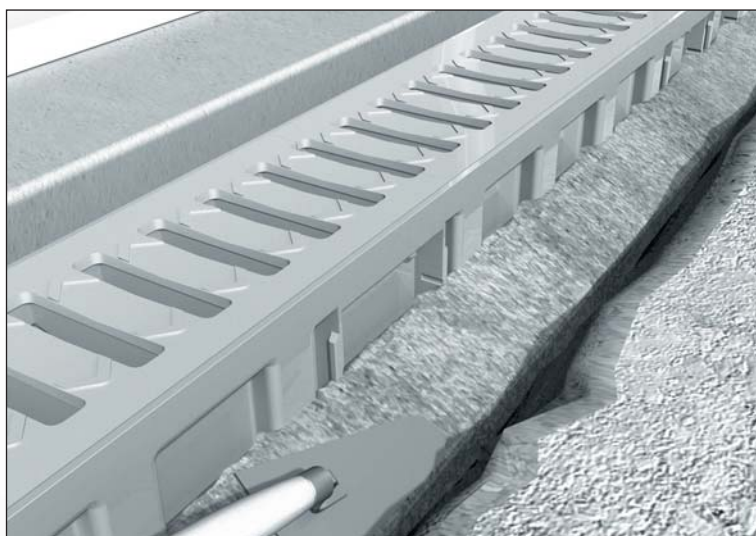


Enfoncer le caniveau de quelques mm pour l'amener en appui sur la semelle béton sur toute sa face inférieure.



Raccorder le premier élément de caniveau au réseau.

## Talutage et remblais



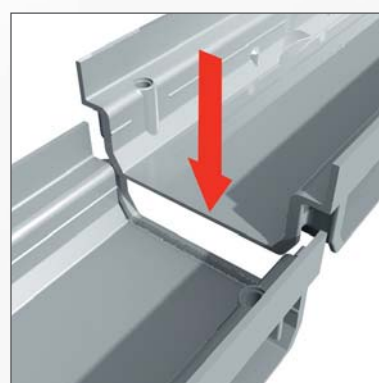
Réaliser le talutage béton comme recommandé sur les schémas d'installation par classe et type. Remblayer et faire les finitions en positionnant le sol fini entre 3 et 5 mm au-dessus de la grille de caniveau.



## Cas particulier du CAB773

Pour réaliser l'étanchéité des jonctions et des fonds de caniveau CAB773, on pourra, soit utiliser un mastic polyuréthane, soit pour plus de sécurité, procéder par collage avec une colle spéciale PVC.

- Dégraisser les surfaces à encoller avec le décapant Nicoll.
- Encoller la partie femelle puis la partie mâle du caniveau suivant.
- Emboîter sans attendre de manière rectiligne.  
Essuyer immédiatement le surplus de colle avec un chiffon propre.



## Etanchéité du piège à sable

Le piège à sable est fabriqué à base de produits PVC. L'étanchéification du raccordement piège à sable/piquage et piège à sable/réseau existant se fera, soit par joint si les jonctions en sont munies, soit par collage (se reporter au collage du CAB773).

## Etanchéité des piquages et fond/naissances avec le réseau existant.

Les piquages et fond/naissances sont des pièces en PVC injecté. L'étanchéification de leur raccordement au réseau existant se fera, soit par joint, soit par collage (se reporter au collage du CAB773).

UNE NORME **EUROPÉENNE**EN1433 ET UN MARQUAGE **CE****CE** Déclaration de conformité

Declaration of conformity • Konformitätserklärung • Dichiarazione di conformità  
Declaracion de conformidad • Declaratie overeenkomst • Deklaracja zgodności

Le signataire représentant

**NICOLL S.A.S.**

37, rue Pierre et Marie Curie - 49309 **CHOLET** Cedex - France

Déclare que les caniveaux hydrauliques de type «**M**» de la gamme **Connecto**<sup>®</sup>, répondent aux caractéristiques de la norme EN 1433 lorsqu'ils sont posés conformément aux instructions de la documentation technique en vigueur.

La conformité des caniveaux hydrauliques de la gamme **Connecto**<sup>®</sup>, aux caractéristiques essentielles de l'annexe ZA de la norme EN 1433, a fait l'objet des rapports du **CSTB** (Centre **S**cientifique et **T**echnique du **B**âtiment) suivants :

N° EEM 07 26004 777

N° ES 553 - 04 - 0104

N° ES 552 - 05 - 1039

N° ES 552 - 05 - 1082

De ce fait, nous sommes autorisés à apposer le marquage **CE** sur les produits de la gamme **Connecto**<sup>®</sup>.

Cholet, le 18 mai 2005

**Roland Besnard**

Directeur Général



La norme EN 1433, publiée en novembre 2002, définit le champ d'application et l'usage des caniveaux hydrauliques. Elle fournit les définitions, détermine les classes d'utilisation, les exigences de conception et d'essai et définit les marquages et contrôles.

## La norme définit deux types de caniveaux :

- **Le type I** ne nécessitant aucun support supplémentaire pour résister aux charges verticales et horizontales de service.
- **Le type M** qui nécessite un support supplémentaire pour résister aux charges verticales et horizontales de service.

Elle détermine également la notion de surfaces de contact et d'arêtes exposées à la circulation, et impose des valeurs minimales pour les classes D400 et plus.



## La norme définit des groupes de lieux d'installation :



**Groupe 1 : A15 minimum**  
Zones pouvant être utilisées uniquement par des piétons et des cyclistes.



**Groupe 2 : B125 minimum**  
Trottoirs, zones piétonnes et zones comparables, aires de stationnement privées et parkings à étages pour voitures.



**Groupe 3 : C250 minimum**  
Bordures de trottoirs et zones sans circulation des accotements stabilisés et similaires.



**Groupe 4 : D400 minimum**  
Voies de circulation (y compris les rues piétonnes), accotements stabilisés, aires de stationnement pour tous types de véhicules routiers.



**Groupe 5 : E600 minimum**  
Zones soumises à des charges à l'essieu élevées (ex : ports et dock).



**Groupe 6 : F900 minimum**  
Zones soumises à des charges à l'essieu particulièrement élevées (ex : chaussées pour avions).



Le document d'accompagnement défini dans l'annexe ZA de la norme est aussi disponible sur demande : tech-com.nicoll@alixis.com ou sur notre site www.nicoll.fr

## Les essais

Ils ont pour but de vérifier, d'une part la résistance mécanique, et d'autre part l'étanchéité à l'assemblage de 2 caniveaux.

### Essais mécaniques

La classe détermine une force de contrôle (par exemple D400 = 400 kN). Les essais sont réalisés sur les deux éléments du système :

- tout d'abord sur la grille, par mesure de la flèche résiduelle après avoir appliqué les 2/3 de la force de contrôle, puis par application de la force de contrôle sans défaillance.
- ensuite sur le corps de caniveau monté, par application de la force de contrôle (caniveau de type I sans support et caniveau de type M avec support). Le corps de caniveau ne doit pas présenter de défaillance qui risquerait d'influencer sa capacité à supporter la charge.

### Essais d'étanchéité

Un test d'étanchéité est réalisé avec un assemblage étanche de 2 caniveaux selon les prescriptions du fabricant.

## Les marquages

La norme définit également les marquages que devront porter les grilles et les corps de caniveaux. Après expiration du délai de mise en place, tous les caniveaux hydrauliques devront être marqués  $\text{CE}$ .

## ET AUSSI... des certifications Société.



### Qualité

NICOLL, certifiée **ISO 9001 version 2000 (AFAQ)** depuis janvier 2003, maîtrise et contrôle la qualité à tous les stades :

- Approvisionnement.
- Conception.
- Production.
- Commercialisation.
- Expéditions....

Ce qui assure la régularité des caractéristiques et prestations annoncées.



### Environnement

NICOLL, certifiée **ISO 14001 (AFAQ)** entend confirmer à l'ensemble de ses partenaires :

- sa volonté de considérer la préservation de l'environnement comme une priorité,
- son engagement à améliorer de manière continue ses performances environnementales et celles de ses produits.