



# HRI®

## DÉCOUVREZ

# LES FICHES TECHNIQUES

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| Préconisations de poses | > p . 40 |
| <b>HRI® 200</b>         | > p . 42 |
| <b>HRI® 200 à pente</b> | > p . 46 |
| <b>HRI® 250</b>         | > p . 50 |
| <b>HRI® 250 à pente</b> | > p . 54 |
| <b>HRI® 300</b>         | > p . 58 |
| <b>HRI® 400</b>         | > p . 62 |
| <b>HRI® 500</b>         | > p . 66 |
| <b>HRI® 500 à pente</b> | > p . 70 |
| <b>HRI® 600</b>         | > p . 74 |
| <b>HRI® 700</b>         | > p . 78 |

Retrouvez l'intégralité des fiches techniques **HRI®** et CCTP  
sur [www.stradal-vrd.fr](http://www.stradal-vrd.fr)

# PRÉCONISATIONS DE POSE

## CANIVEAUX HRI®



C 250



D 400

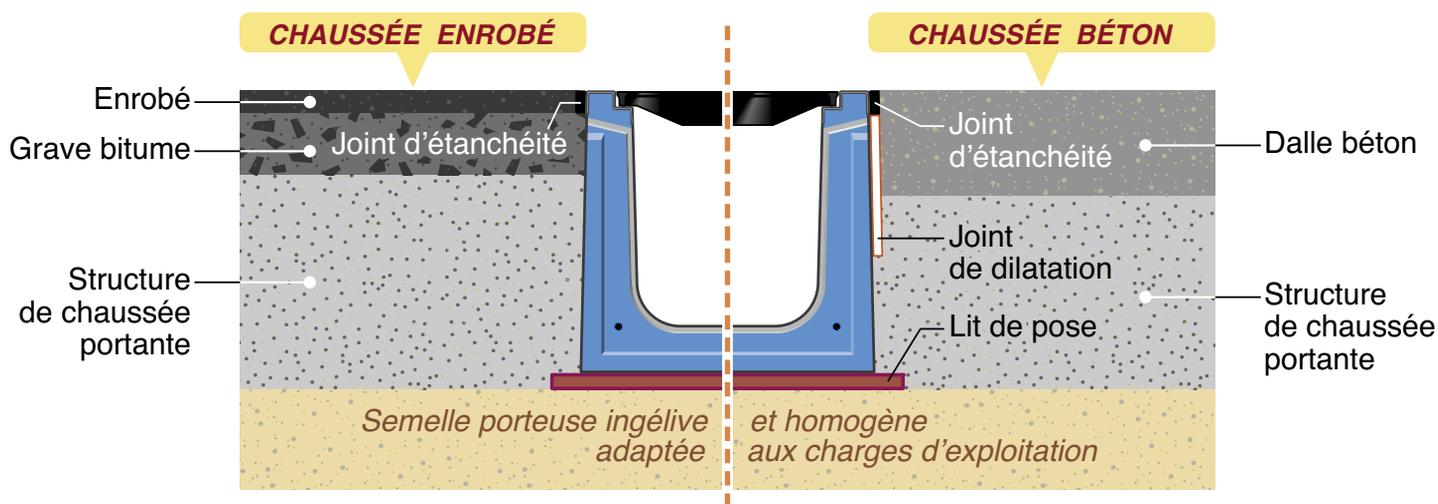


E 600



F 900

Les préconisations de pose ne sont données qu'à titre indicatif et doivent être considérées comme des informations générales. Le choix de la classe de résistance et du type de produit demeure de la responsabilité du maître d'œuvre et maître d'ouvrage. Dans chaque cas, il devra être tenu compte du contexte du chantier et de la destination finale du produit mis en œuvre selon les règles de l'art en vigueur.



Les caniveaux de **Type I** à résistance intégrée ne nécessitent **aucun enrobage béton.**

## LA SEMELLE PORTEUSE

Il convient de **faire vérifier par un bureau d'étude technique** que la portance du sol d'assise du caniveau soit en adéquation avec les charges circulant sur celui-ci.

Dans le cas où l'assise ne serait pas suffisante, **une solution de type semelle en béton armé pourra être envisagée.**

## LE LIT DE POSE

**Caniveaux de classe C250 ou D400 :**

**Sur un lit de gravier auto-compactant** d'une épaisseur maximale de **3 cm**.

**Sur un lit de béton frais** (C25/30 ou supérieur) d'une épaisseur maximale de **10 cm**.

**Caniveaux de classe E600 ou F900 :**

**Sur une semelle en béton armé**, un lit de mortier de calage sera réalisé suivant les préconisations du

fabriquant de ce dernier.

**Sur une structure en grave traitée**, il sera constitué d'un lit de béton frais (C25/30 ou supérieur) d'une épaisseur maximale de **10 cm**.

Dans tous les cas, **le lit de pose devra être régulier et homogène** afin de ne pas créer des désordres comme le pianotage.

## LA STRUCTURE DE CHAUSSÉE

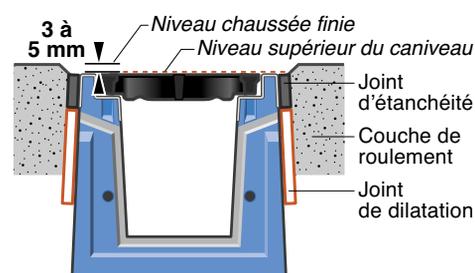
La mise en place de la structure de chaussée en **GNT** (Grave Non Traitée) se fait de part et d'autre du caniveau directement contre les parois. Il est formellement **interdit de circuler avec les engins de mise en œuvre sur les caniveaux**, même partiellement, afin d'éviter le risque de génération de fissures qui aboutiront après un ou plusieurs cycles gel/dégel à des éclatements béton.

## LES REVÊTEMENTS DE SOL

Afin de préserver la fondation des effets du gel, **un joint d'étanchéité devra être appliqué** entre les revêtements de sol et le caniveau. Pour les chaussées béton ou les dallages, le caniveau doit être désolidarisé de ces derniers par un joint de dilatation.

Prévoir **3 à 5 mm** entre le niveau de chaussée et le niveau supérieur du caniveau.

Roulage et Compactage par vibration  
interdit sur le Caniveau

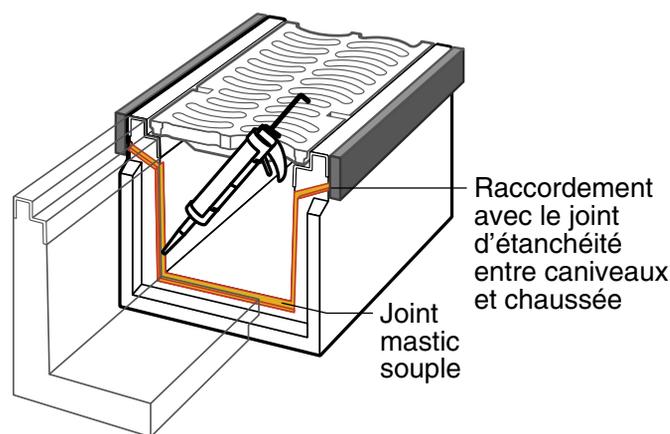
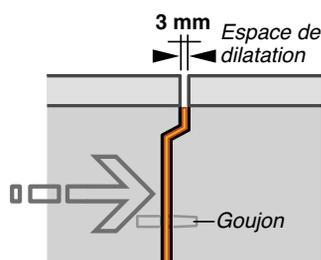


## L'ESPACE DE DILATATION ET L'ÉTANCHÉITÉ ENTRE 2 CANIVEAUX

Il est impératif de respecter un espace de dilatation de **3 mm** entre chaque caniveau.

Afin de préserver la fondation des effets du gel, un joint mastic souple d'étanchéité devra être appliqué pour combler cet écartement.

La norme **NF EN 1433** rend obligatoire l'étanchéité à l'intérieur du canal entre caniveaux.



## LA CIRCULATION SUR LES CANIVEAUX

La circulation sur les caniveaux n'est possible qu'**après achèvement de la mise en œuvre de la chaussée** et avec des véhicules comparables à ceux que verront les caniveaux en phase d'exploitation.

Dans certains cas de figure (gare de péage autoroutier, zone de retournement, forte pente), un surclassement de la classe de résistance du caniveau doit être envisagé.

## LA MANUTENTION

Afin d'assurer la manutention en toute sécurité, les caniveaux HRI® sont équipés de **4 cablottes ou d'ancres** de levage (se reporter aux fiches techniques). L'assemblage des caniveaux devra se faire sur **un plan strictement horizontal** afin de ne pas forcer sur les emboîtements et de ne pas cogner les arrêtes entre elles.

# HRI<sup>®</sup> 200



## Classes de résistance



C 250



D 400



E 600



F 900



## INTÉRÊTS DE LA SOLUTION

- > Caniveau monobloc en béton armé à démoulage différé haute performance (C55/67) résistant aux agressions climatiques (W+R) avec en option et sur demande un ciment PMES pour les zones côtières ou montagneuses
- > Classe d'exposition béton selon la norme NF EN 206 (NAF2) XC4. XS1. XD3. XF3. XA1.
- > Coefficient de rugosité Manning Strickler de 95
- > 2 profils en acier galvanisé solidaires de l'armature et des douilles de boulonnage des grilles
- > Emboîtement mâle-femelle sur 3 côtés, goujons de centrage
- > Gorge intégrée dans l'emboîtement pour l'application d'un joint d'étanchéité sur chantier

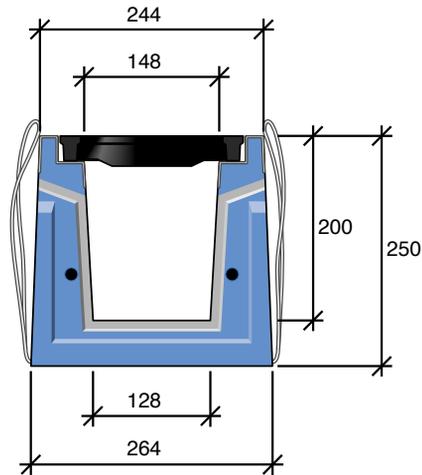
## COUVERTURES

- > Grilles en fonte ductile FGS 500-7 livrées boulonnées sur le corps
- > Couple de serrage des grilles à 57 Newtons par mètre
- > Vis M10-35 lubrifiées par graisse pyrocuivre, rondelles inox et caches boulons
- > **Grille barreaux « Banane »** avec ergots déflecteurs d'eau pour une capacité d'absorption supérieure en moyenne de 70% aux exigences de la norme NF EN 1433
- > **Grille « Saône » PMR** largeur des ouvertures de 14 mm, spécialement conçue pour les caddies de supermarchés, passage de vélos et personnes à mobilité réduite

### Surfaces d'absorption des grilles en cm<sup>2</sup>/ml selon la norme NF EN 1433

| Grilles  | C250 / D400 | E600 / F900 |
|----------|-------------|-------------|
| “Banane” | 810         | 810         |
| “Saône”  | 690         | -           |

## CARACTÉRISTIQUES



**HRI®**  
CANIVEAUX À GRILLE

| Caniveaux | Classe de résistance | Grille "Banane" | Grille "Saône" | Longueur standard (m) | Autre longueur dispo. (m) | Poids (kg/ml) | Poids / élément (kg) | Section hydr. ss grille (cm <sup>2</sup> ) |
|-----------|----------------------|-----------------|----------------|-----------------------|---------------------------|---------------|----------------------|--|
| HRI® 200  | C250 / D400          | 14100310        | 14520010       | 2,25                  | 0,75                      | 103           | 232                  | 231  |
| HRI® 200  | E600 / F900          | 14100610        | -              | 2,25                  | 0,75                      | 110           | 250                  | 199  |

## MANUTENTION & MISE EN ŒUVRE

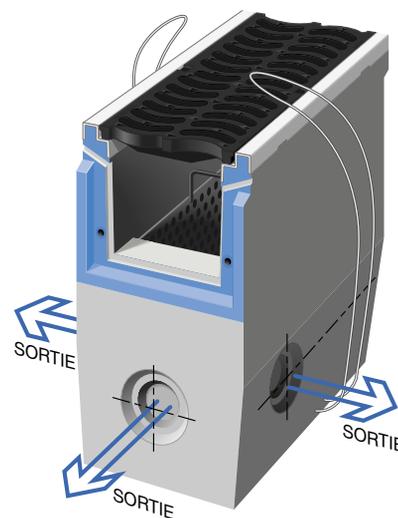
- Système de manutention intégrée par élingues de levage acier
- Mise en œuvre de Type I ne nécessitant aucun enrobage béton supplémentaire pour garantir la résistance (consulter nos préconisations de pose)

## ÉLÉMENTS COMPLÉMENTAIRES

### AVALOIR

#### Pour l'évacuation des eaux vers un réseau secondaire

- Avaloir monobloc avec emboîtement mâle-femelle, gorge intégrée et goujons
- Panier dégrilleur en acier galvanisé
- Hauteur totale : 600 mm
- Longueur : 0,75 m
- Manutention intégrée par élingues de levage acier



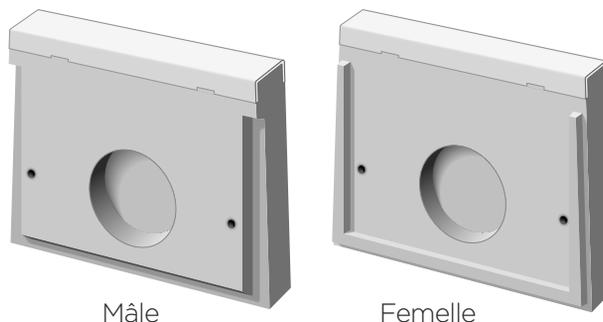
| Avaloir              | Classe de résistance | Grille "Banane" | Grille "Saône" | Emboîtement  | Ø de réservation (mm) | Poids moyen (kg/U) |
|----------------------|----------------------|-----------------|----------------|--------------|-----------------------|--------------------|
| HRI <sup>®</sup> 200 | C250 / D400          | 14300310        | 14520210       | mâle-femelle | 3 x 100               | 179                |
| HRI <sup>®</sup> 200 | E600 / F900          | 14300510        | -              | mâle-femelle | 3 x 100               | 180                |

- Les avaloirs peuvent être réalisés avec joint intégré pour tuyau PVC, permettant un raccordement étanche entre avaloir et réseau secondaire (nous consulter)

## PLAQUE D'ABOUT

### Élément d'extrémité de la ligne de caniveaux

- Partie supérieure protégée par une cornière en acier galvanisé
- Possibilité de goujonnage



Mâle

Femelle

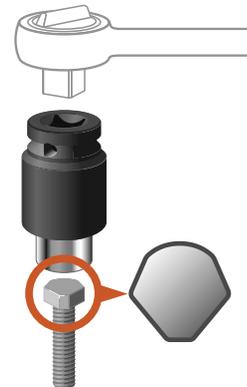
| Plaque d'about       | Emboîtement | Référence | Ø de réservation (mm) | Poids moyen (kg/U) |
|----------------------|-------------|-----------|-----------------------|--------------------|
| HRI <sup>®</sup> 200 | mâle        | 13392110  | 100                   | 10                 |
| HRI <sup>®</sup> 200 | femelle     | 13392210  | 100                   | 9                  |

## KIT ANTIVOL POUR GRILLES

### Le kit antivol (vis à tête codée) écarte le problème de vol des grilles

- Vis livrées avec douille de serrage

| Kit antivol              | Référence |
|--------------------------|-----------|
| Vis antivol inox         | 60024102  |
| Douille pour vis antivol | 53149915  |



## SERVICES COMPLÉMENTAIRES

- Dimensionnement hydraulique
- Possibilité de réaliser en usine carottages, réservations et coupes en biais, angles
- Éléments de petites dimensions pour vos tronçons en courbe
- Calepinage
- Ouvrages de raccordement spécifiques (nous consulter)

# HRI® 200 À PENTE



## Classes de résistance


**C 250**

**D 400**

**E 600**

**F 900**


## INTÉRÊTS DE LA SOLUTION

- > Caniveau monobloc en béton armé à démoulage différé haute performance (C55/67) résistant aux agressions climatiques (W+R) avec en option et sur demande un ciment PMES pour les zones côtières ou montagneuses
- > Classe d'exposition béton selon la norme NF EN 206 (NAF2) XC4. XS1. XD3. XF3. XA1.
- > Coefficient de rugosité Manning Strickler de 95
- > 2 profils en acier galvanisé solidaires de l'armature et des douilles de boulonnage des grilles
- > Emboîtement mâle-femelle sur 3 côtés, goujons de centrage
- > Gorge intégrée dans l'emboîtement pour l'application d'un joint d'étanchéité sur chantier
- > Gamme composée de 16 éléments de 2 m : 4 éléments plats (n°01-04-07-010), 9 éléments à pente incorporée de 0,5% pour l'alignement des 9 éléments (n°1-2-3-4-5-6-7-8-9) et 3 éléments plats d'inversion de pente emboîtement femelle-femelle (n°001-004-007)
- > Les éléments à pente permettent l'accélération de l'écoulement de l'eau vers l'exutoire

## COUVERTURES

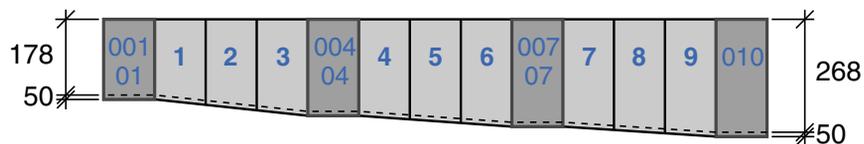
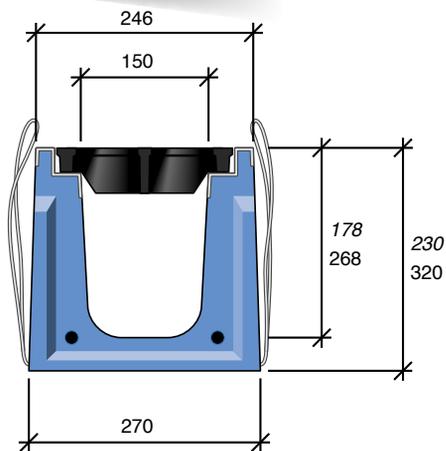
- > Grilles en fonte ductile FGS 500-7 livrées boulonnées sur le corps
- > Couple de serrage des grilles à 57 Newtons par mètre
- > Vis M10-35 lubrifiées par graisse pyrocuire, rondelles inox et caches boulons
- > **Grille « Caillebotis »** maille 26 x 50 en classe C250/D400, maille 16 x 44 en classe E600 / F900

### Surfaces d'absorption des grilles cm<sup>2</sup>/ml selon la norme NF EN 1433

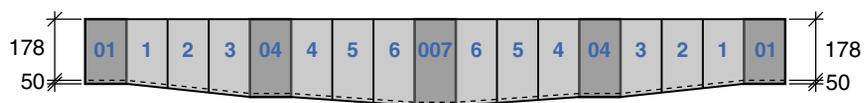
| Grille        | C250 / D400 | E600 / F900 |
|---------------|-------------|-------------|
| "Caillebotis" | 920         | 780         |

# HRI® 200 À PENTE

## CARACTÉRISTIQUES



➤ Assemblage d'éléments plats et d'éléments à pente intégrée



➤ Assemblage avec élément d'inversion de pente

**HRI®**  
CANIVEAUX À GRILLE

| Caniveaux                   | Classe de résistance | Grille "Caillebotis" | Ht intérieure ss grille (mm) | Longueur standard (m) | Poids (kg/ml) | Poids / élément (kg) | Section hydr. ss grille (cm <sup>2</sup> ) |
|-----------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|-----------------------|---------------|----------------------|--|
| N° 01 plat mâle-femelle     | C250 / D400          | 14115110             | 133                          | 2                     | 94            | 188                  | 151  |
| N° 001 plat femelle-femelle | C250 / D400          | 14115010             | 133                          | 2                     | 96            | 192                  | 151  |
| N°1                         | C250 / D400          | 14115210             | 133/143                      | 2                     | 97            | 194                  | 151/165                                    |
| N°2                         | C250 / D400          | 14115310             | 143/153                      | 2                     | 102           | 204                  | 165/178                                    |
| N°3                         | C250 / D400          | 14115410             | 153/163                      | 2                     | 105           | 210                  | 178/192                                    |
| N° 04 plat mâle-femelle     | C250 / D400          | 14115610             | 163                          | 2                     | 106           | 212                  | 192  |
| N° 004 plat femelle-femelle | C250 / D400          | 14115510             | 163                          | 2                     | 106           | 212                  | 192  |
| N°4                         | C250 / D400          | 14115710             | 163/173                      | 2                     | 108           | 216                  | 192/205                                    |
| N°5                         | C250 / D400          | 14115810             | 173/183                      | 2                     | 111           | 222                  | 205/219                                    |
| N°6                         | C250 / D400          | 14115910             | 183/193                      | 2                     | 114           | 228                  | 219/232                                    |
| N° 07 plat mâle-femelle     | C250 / D400          | 14116110             | 193                          | 2                     | 116           | 232                  | 232  |
| N° 007 plat femelle-femelle | C250 / D400          | 14116010             | 193                          | 2                     | 116           | 232                  | 232  |
| N°7                         | C250 / D400          | 14116210             | 193/203                      | 2                     | 119           | 238                  | 232/245                                    |
| N°8                         | C250 / D400          | 14116310             | 203/213                      | 2                     | 121           | 242                  | 245/258                                    |
| N°9                         | C250 / D400          | 14116410             | 213/223                      | 2                     | 124           | 248                  | 258/271                                    |
| N° 010 plat mâle-femelle    | C250 / D400          | 14116510             | 223                          | 2                     | 127           | 254                  | 271  |
| N° 01 plat mâle-femelle     | E600 / F900          | 14118410             | 126                          | 2                     | 99            | 198                  | 141  |
| N° 001 plat femelle-femelle | E600 / F900          | 14118310             | 126                          | 2                     | 101           | 202                  | 141  |
| N°1                         | E600 / F900          | 14118510             | 126/136                      | 2                     | 102           | 204                  | 141/155                                    |
| N°2                         | E600 / F900          | 14118610             | 136/146                      | 2                     | 107           | 214                  | 155/168                                    |
| N°3                         | E600 / F900          | 14118710             | 146/156                      | 2                     | 110           | 220                  | 168/182                                    |
| N° 04 plat mâle-femelle     | E600 / F900          | 14118810             | 156                          | 2                     | 111           | 222                  | 182  |
| N° 004 plat femelle-femelle | E600 / F900          | 14118910             | 156                          | 2                     | 111           | 222                  | 182  |
| N°4                         | E600 / F900          | 14119010             | 156/166                      | 2                     | 113           | 226                  | 182/195                                    |
| N°5                         | E600 / F900          | 14119110             | 166/176                      | 2                     | 117           | 234                  | 195/208                                    |
| N°6                         | E600 / F900          | 14119210             | 176/186                      | 2                     | 120           | 240                  | 208/221                                    |
| N° 07 plat mâle-femelle     | E600 / F900          | 14119310             | 186                          | 2                     | 122           | 244                  | 221  |
| N° 007 plat femelle-femelle | E600 / F900          | 14119410             | 186                          | 2                     | 122           | 244                  | 221  |
| N°7                         | E600 / F900          | 14119510             | 186/196                      | 2.                    | 124           | 248                  | 221/235                                    |
| N°8                         | E600 / F900          | 14119610             | 196/206                      | 2                     | 126           | 252                  | 235/248                                    |
| N°9                         | E600 / F900          | 14119710             | 206/216                      | 2                     | 129           | 258                  | 248/261                                    |
| N° 010 plat mâle-femelle    | E600 / F900          | 14119810             | 216                          | 2                     | 132           | 264                  | 261  |

Document non contractuel. Les caractéristiques mentionnées et visuels sont indicatifs et susceptibles de modifications.

# HRI® 200 À PENTE

## MANUTENTION & MISE EN ŒUVRE

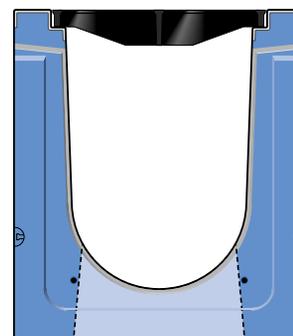
- > Système de manutention intégrée par élingues de levage acier
- > Mise en œuvre de Type I ne nécessitant aucun enrobage béton supplémentaire pour garantir la résistance (consulter nos préconisations de pose)

## ÉLÉMENTS COMPLÉMENTAIRES

### AVALOIR

#### Pour l'évacuation des eaux vers un réseau secondaire

- > L'avaloir pour HRI® 200 à pente est réalisé sur la base d'un caniveau avec une réservation pour évacuation des eaux (nous consulter)

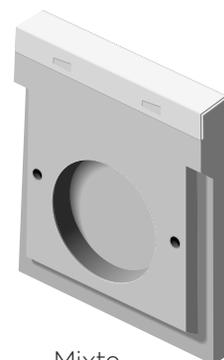


# HRI® 200 À PENTE

## PLAQUE D'ABOUT

### Élément d'extrémité de la ligne de caniveaux

➤ Partie supérieure protégée par une cornière en acier galvanisé



Mixte

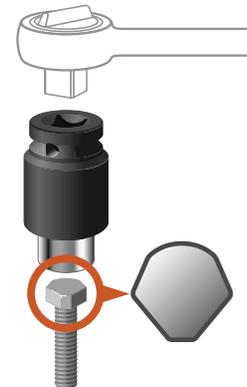
| Plaque d'about | Emboîtement | Référence | Ø de réservation (mm) | Poids moyen (kg/U) |
|----------------|-------------|-----------|-----------------------|--------------------|
| HRI® 200 N°01  | mixte       | 13391610  | 130                   | 5                  |
| HRI® 200 N°05  | mixte       | 13391910  | 130                   | 8                  |

## KIT ANTIVOL POUR GRILLES

### Le kit antivol (vis à tête codée) écarte le problème de vol des grilles

➤ Vis livrées avec douille de serrage

| Kit antivol              | Référence |
|--------------------------|-----------|
| Vis antivol inox         | 60024102  |
| Douille pour vis antivol | 53149915  |



## SERVICES COMPLÉMENTAIRES

- Dimensionnement hydraulique
- Possibilité de réaliser en usine carottages, réservations et coupes en biais, angles
- Éléments de petites dimensions pour vos tronçons en courbe
- Calepinage
- Ouvrages de raccordement spécifiques (nous consulter)

# HRI® 250



## Classes de résistance



C 250



D 400



E 600



F 900



## INTÉRÊTS DE LA SOLUTION

- > Caniveau monobloc en béton armé à démoulage différé haute performance (C55/67) résistant aux agressions climatiques (W+R) avec en option et sur demande un ciment PMES pour les zones côtières ou montagneuses
- > Classe d'exposition béton selon la norme NF EN 206 (NAF2) XC4. XS1. XD3. XF3. XA1.
- > Coefficient de rugosité Manning Strickler de 95
- > 2 profils en acier galvanisé solidaires de l'armature et des douilles de boulonnage des grilles
- > Emboîtement mâle-femelle sur 3 côtés, goujons de centrage
- > Gorge intégrée dans l'emboîtement pour l'application d'un joint d'étanchéité sur chantier

## COUVERTURES

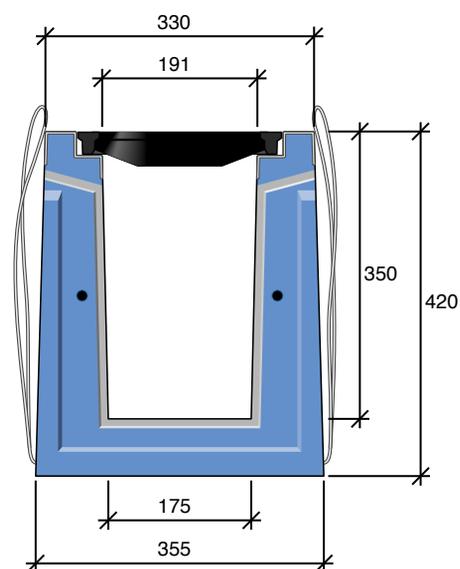
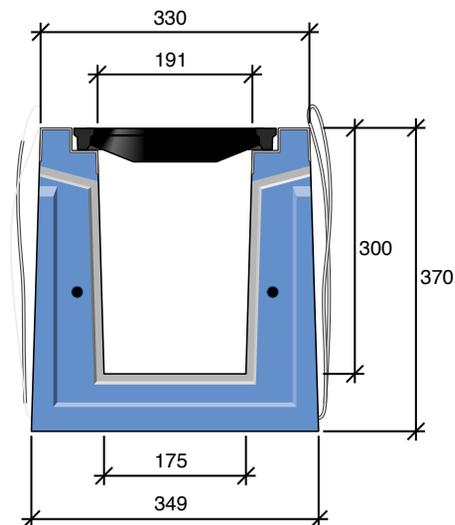
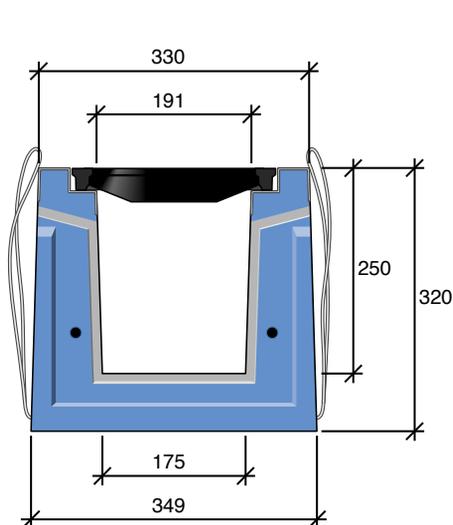
- > Grilles en fonte ductile FGS 500-7 livrées boulonnées sur le corps
- > Couple de serrage des grilles à 57 Newtons par mètre
- > Vis M10-35 lubrifiées par graisse pyrocuvire, rondelles inox et caches boulons
- > **Grille barreaux « Banane »** avec ergots déflecteurs d'eau pour une capacité d'absorption supérieure en moyenne de 70% aux exigences de la norme NF EN 1433
- > **Grille « Saône » PMR** largeur des ouvertures de 14 mm, spécialement conçue pour les caddies de supermarchés, passage de vélos et personnes à mobilité réduite

### Surfaces d'absorption des grilles cm<sup>2</sup>/ml selon la norme NF EN 1433

| Grilles  | C250 / D400 | E600 / F900 |
|----------|-------------|-------------|
| “Banane” | 1 080       | 1 020       |
| “Saône”  | 855         | -           |

- > Pour une utilisation en caniveau technique le HRI® 250 existe avec dalots fonte (nous consulter)

## CARACTÉRISTIQUES



**HRI<sup>®</sup>**  
CANIVEAUX À GRILLE

| Caniveaux                         | Classe de résistance | Grille "Banane" | Grille "Saône" | Longueur standard | Autre longueur dispo. (m) | Poids (kg/ml) | Poids / élément (kg) | Section hydr. ss grille (cm <sup>2</sup> ) |
|-----------------------------------|----------------------|-----------------|----------------|-------------------|---------------------------|---------------|----------------------|--|
| <b>HRI<sup>®</sup> 250 ht 250</b> | C250 / D400          | 14104610        | 14525010       | 2,25              | 0,75                      | 173           | 389                  | 372  |
| <b>HRI<sup>®</sup> 250 ht 300</b> | C250 / D400          | 14104810        | 14525210       | 2,25              | -                         | 195           | 439                  | 458  |
| <b>HRI<sup>®</sup> 250 ht 350</b> | C250 / D400          | 14105010        | 14525410       | 2,25              | -                         | 216           | 486                  | 544  |
| <b>HRI<sup>®</sup> 250 ht 250</b> | E600 / F900          | 14105610        | -              | 2,25              | 0,75                      | 193           | 434                  | 357  |
| <b>HRI<sup>®</sup> 250 ht 300</b> | E600 / F900          | 14105810        | -              | 2,25              | -                         | 215           | 484                  | 443  |
| <b>HRI<sup>®</sup> 250 ht 350</b> | E600 / F900          | 14106010        | -              | 2,25              | -                         | 243           | 547                  | 529  |

Document non contractuel. Les caractéristiques mentionnées et visuels sont indicatifs et susceptibles de modifications

## MANUTENTION & MISE EN ŒUVRE

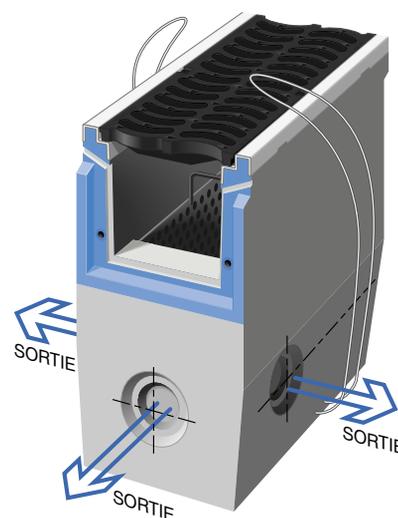
- > Système de manutention intégrée par élingues de levage acier
- > Mise en œuvre de Type I ne nécessitant aucun enrobage béton supplémentaire pour garantir la résistance (consulter nos préconisations de pose)

## ÉLÉMENTS COMPLÉMENTAIRES

### AVALOIR

#### Pour l'évacuation des eaux vers un réseau secondaire

- > Avaloir monobloc avec emboîtement mâle-femelle, gorge intégrée et goujons
- > Panier dégrilleur en acier galvanisé
- > Hauteur totale 700 mm
- > Longueur 0,75m
- > Manutention intégrée par élingues de levage acier



| Avaloir                     | Classe de résistance | Grille "Banane" | Grille "Saône" | Emboîtements | Ø de réservation (mm) | Poids moyen (kg/U) |
|-----------------------------|----------------------|-----------------|----------------|--------------|-----------------------|--------------------|
| HRI <sup>®</sup> 250 ht 250 | C250 / D400          | 14300810        | 14525610       | mâle-femelle | 3 x 100               | 287                |
| HRI <sup>®</sup> 250 ht 300 | C250 / D400          | 14302710        | 14525710       | mâle-femelle | 3 x 100               | 288                |
| HRI <sup>®</sup> 250 ht 350 | C250 / D400          | 14302910        | 14525810       | mâle-femelle | 3 x 100               | 264                |
| HRI <sup>®</sup> 250 ht 250 | E600 / F900          | 14301010        | -              | mâle-femelle | 3 x 100               | 288                |

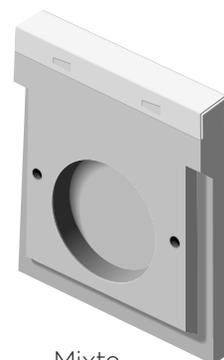
Autre classe de résistance, nous consulter

- > Les avaloirs peuvent être réalisés avec joint intégré pour tuyau PVC, permettant un raccordement étanche entre avaloir et réseau secondaire (nous consulter)

## PLAQUE D'ABOUT

### Élément d'extrémité de la ligne de caniveaux

- Partie supérieure protégée par une cornière en acier galvanisé
- Possibilité de goujonnage



Mixte

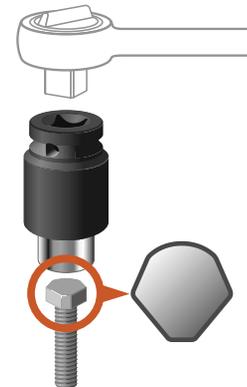
| Plaque d'about              | Emboîtement | Référence | Ø de réservation (mm) | Poids moyen (kg/U) |
|-----------------------------|-------------|-----------|-----------------------|--------------------|
| HRI <sup>®</sup> 250 ht 250 | mixte       | 13396410  | 165                   | 8                  |
| HRI <sup>®</sup> 250 ht 300 | mixte       | 13396510  | 165                   | 11                 |
| HRI <sup>®</sup> 250 ht 350 | mixte       | 13396610  | 165                   | 16                 |

## KIT ANTIVOL POUR GRILLES

### Le kit antivol (vis à tête codée) écarte le problème de vol des grilles

- Vis livrées avec douille de serrage

| Kit antivol              | Référence |
|--------------------------|-----------|
| Vis antivol inox         | 60024102  |
| Douille pour vis antivol | 53149915  |



## SERVICES COMPLÉMENTAIRES

- Dimensionnement hydraulique
- Possibilité de réaliser en usine carottages, réservations et coupes en biais, angles
- Éléments de petites dimensions pour vos tronçons en courbe
- Calepinage
- Ouvrages de raccordement spécifiques (nous consulter)

# HRI<sup>®</sup> 250 À PENTE



## Classes de résistance



C 250



D 400



E 600



F 900



## INTÉRÊTS DE LA SOLUTION

- > Caniveau monobloc en béton armé à démoulage différé haute performance (C55/67) résistant aux agressions climatiques (W+R) avec en option et sur demande un ciment PMES pour les zones côtières ou montagneuses
- > Classe d'exposition béton selon la norme NF EN 206 (NAF2) XC4. XS1. XD3. XF3. XA1.
- > Coefficient de rugosité Manning Strickler de 95
- > 2 profils en acier galvanisé solidaires de l'armature et des douilles de boulonnage des grilles
- > Emboîtement mâle-femelle sur 3 côtés, goujons de centrage
- > Gorge intégrée dans l'emboîtement pour l'application d'un joint d'étanchéité sur chantier
- > Gamme composée de 5 éléments de 2,25 m : 3 éléments plats (n°1-3-5) et 2 éléments à pente incorporée (2-4) de 2,2%
- > Les éléments à pente permettent l'accélération de l'écoulement de l'eau vers l'exutoire

## COUVERTURES

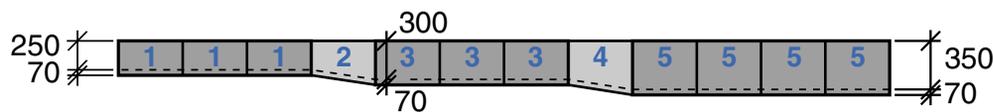
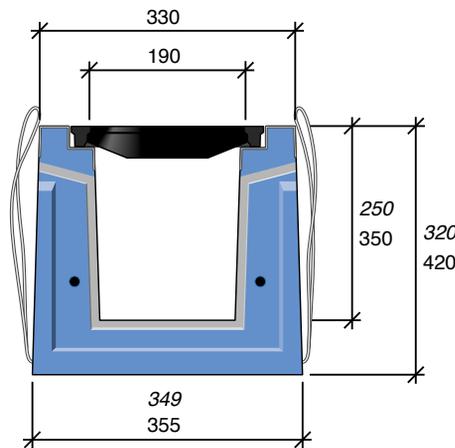
- > Grilles en fonte ductile FGS 500-7 livrées boulonnées sur le corps
- > Couple de serrage des grilles à 57 Newtons par mètre
- > Vis M10-35 lubrifiées par graisse pyrocuvivre, rondelles inox et caches boulons
- > **Grille barreaux « Banane »** avec ergots déflecteurs d'eau pour une capacité d'absorption supérieure en moyenne de 70% aux exigences de la norme NF EN 1433
- > **Grille « Saône » PMR** largeur des ouvertures de 14 mm, spécialement conçue pour les caddies de supermarchés, passage de vélos et personnes à mobilité réduite

# HRI® 250 À PENTE

**Surfaces d'absorption des grilles cm<sup>2</sup>/ml selon la norme NF EN 1433**

| Grille   | C250 / D400 | E600 / F900 |
|----------|-------------|-------------|
| "Banane" | 1 080       | 1 020       |
| "Saône"  | 855         | -           |

## CARACTÉRISTIQUES



➤ Exemple d'assemblage d'éléments plats et d'éléments à pente intégrée

| Caniveaux         | Classe de résistance | Grille "Banane" | Grille "Saône" | Ht intérieure ss grille (mm) | Longueur standard (m) | Autre longueur disponible (m) | Poids (kg/ml) | Poids / élément (kg) | Section hydr. ss grille (cm <sup>2</sup> ) |
|-------------------|----------------------|-----------------|----------------|------------------------------|-----------------------|-------------------------------|---------------|----------------------|--|
| HRI® 250 N°1 plat | C250 / D400          | 14104610        | nous consulter | 204                          | 2,25 m                | 0,75 m                        | 173           | 389                  | 372  |
| HRI® 250 N°2      | C250 / D400          | 14104710        |                | 204/254                      | 2,25 m                | -                             | 184           | 414                  | 372/458                                    |
| HRI® 250 N°3 plat | C250 / D400          | 14104810        |                | 254                          | 2,25 m                | -                             | 195           | 439                  | 458  |
| HRI® 250 N°4      | C250 / D400          | 14104910        |                | 254/304                      | 2,25 m                | -                             | 205           | 461                  | 458/544                                    |
| HRI® 250 N°5 plat | C250 / D400          | 14105010        |                | 304                          | 2,25 m                | -                             | 216           | 486                  | 544  |
| HRI® 250 N°1 plat | E600 / F900          | 14105610        | -              | 196                          | 2,25 m                | 0,75 m                        | 193           | 434                  | 357  |
| HRI® 250 N°2      | E600 / F900          | 14105710        | -              | 196/246                      | 2,25 m                | -                             | 210           | 473                  | 357/443                                    |
| HRI® 250 N°3 plat | E600 / F900          | 14105810        | -              | 246                          | 2,25 m                | -                             | 215           | 484                  | 443  |
| HRI® 250 N°4      | E600 / F900          | 14105910        | -              | 246/296                      | 2,25 m                | -                             | 232           | 522                  | 443/529                                    |
| HRI® 250 N°5 plat | E600 / F900          | 14106010        | -              | 296                          | 2,25 m                | -                             | 243           | 547                  | 529  |

# HRI® 250 À PENTE

## MANUTENTION & MISE EN ŒUVRE

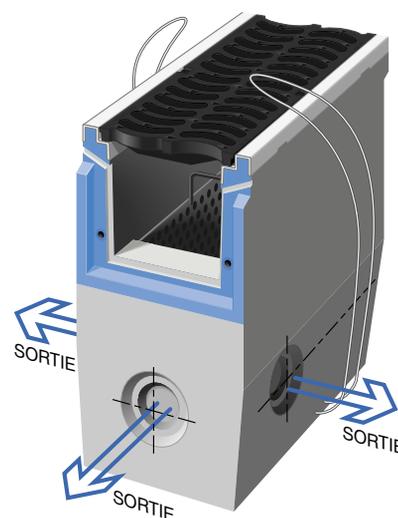
- > Système de manutention intégrée par élingues de levage acier
- > Mise en œuvre de Type I ne nécessitant aucun enrobage béton supplémentaire pour garantir la résistance (consulter nos préconisations de pose)

## ÉLÉMENTS COMPLÉMENTAIRES

### AVALOIR

#### Pour l'évacuation des eaux vers un réseau secondaire

- > Avaloir monobloc avec emboîtement mâle-femelle ou femelle-femelle, gorge intégrée et goujons
- > Panier dégrilleur en acier galvanisé
- > Hauteur totale 700 mm
- > Longueur 0,75m
- > Manutention intégrée par élingues de levage acier



| Avaloir      | Classe de résistance | Grille "Banane" | Grille "Saône" | Emboîtements    | Ø de réservation (mm) | Poids moyen (kg/U) |
|--------------|----------------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------------|--------------------|
| HRI® 250 N°1 | C250 / D400          | 14300810        | 14525610       | mâle-femelle    | 3 x 100               | 287                |
| HRI® 250 N°1 | C250 / D400          | 14303110        | nous consulter | femelle-femelle | 3 x 100               | 277                |
| HRI® 250 N°3 | C250 / D400          | 14302710        | 14525710       | mâle-femelle    | 3 x 100               | 288                |
| HRI® 250 N°3 | C250 / D400          | 14303310        | nous consulter | femelle-femelle | 3 x 100               | 288                |
| HRI® 250 N°5 | C250 / D400          | 14302910        | 14525810       | mâle-femelle    | 3 x 100               | 264                |
| HRI® 250 N°5 | C250 / D400          | 14303510        | nous consulter | femelle-femelle | 3 x 100               | 274                |

Autre classe de résistance, nous consulter

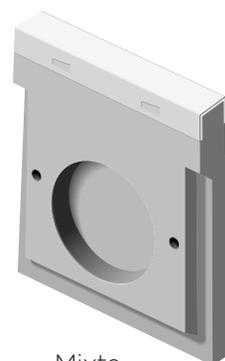
- > Les avaloirs peuvent être réalisés avec joint intégré pour tuyau PVC, permettant un raccordement étanche entre avaloir et réseau secondaire (nous consulter)

# HRI® 250 À PENTE

## PLAQUE D'ABOUT

### Élément d'extrémité de la ligne de caniveaux

- Partie supérieure protégée par une cornière en acier galvanisé
- Possibilité de goujonnage



Mixte

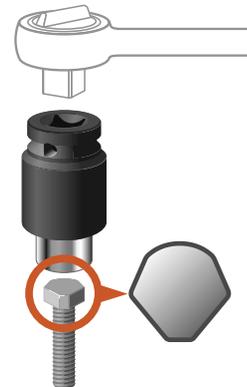
| Plaque d'about | Emboîtement | Référence | Ø de réservation (mm) | Poids moyen (kg/U) |
|----------------|-------------|-----------|-----------------------|--------------------|
| HRI® 250 N°1   | mixte       | 13396410  | 165                   | 8                  |
| HRI® 250 N°5   | mixte       | 13396610  | 165                   | 16                 |

## KIT ANTIVOL POUR GRILLES

### Le kit antivol (vis à tête codée) écarte le problème de vol des grilles

- Vis livrées avec douille de serrage

| Kit antivol              | Référence |
|--------------------------|-----------|
| Vis antivol inox         | 60024102  |
| Douille pour vis antivol | 53149915  |



## SERVICES COMPLÉMENTAIRES

- Dimensionnement hydraulique
- Possibilité de réaliser en usine carottages, réservations et coupes en biais, angles
- Éléments de petites dimensions pour vos tronçons en courbe
- Calepinage
- Ouvrages de raccordement spécifiques (nous consulter)

# HRI® 300



## Classes de résistance



C 250



D 400



E 600



F 900



## INTÉRÊTS DE LA SOLUTION

- > Caniveau monobloc en béton armé à démoulage différé haute performance (C55/67) résistant aux agressions climatiques (W+R) avec en option et sur demande un ciment PMES pour les zones côtières ou montagneuses
- > Classe d'exposition béton selon la norme NF EN 206 (NAF2) XC4. XS1. XD3. XF3. XA1.
- > Coefficient de rugosité Manning Strickler de 95
- > 2 profils en acier galvanisé solidaires de l'armature et des douilles de boulonnage des grilles
- > Emboîtement mâle-femelle sur 3 côtés, goujons de centrage
- > Gorge intégrée dans l'emboîtement pour l'application d'un joint d'étanchéité sur chantier

## COUVERTURES

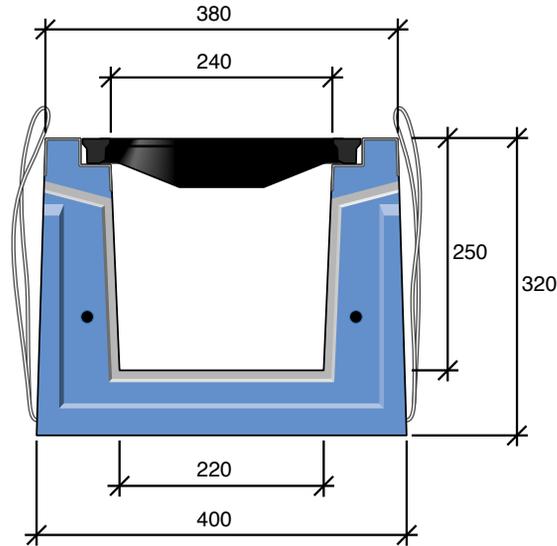
- > Grilles en fonte ductile FGS 500-7 livrées boulonnées sur le corps
- > Couple de serrage des grilles à 57 Newtons par mètre
- > Vis M10-35 lubrifiées par graisse pyrocuvre, rondelles inox et caches boulons
- > **Grille barreaux « Banane »** avec ergots déflecteurs d'eau pour une capacité d'absorption supérieure en moyenne de 70% aux exigences de la norme NF EN 1433
- > **Grille « Saône » PMR** largeur des ouvertures de 14 mm, spécialement conçue pour les caddies de supermarchés, passage de vélos et personnes à mobilité réduite

### Surfaces d'absorption des grilles cm<sup>2</sup>/ml selon la norme NF EN 1433

| Grilles  | C250 / D400 | E600 / F900 |
|----------|-------------|-------------|
| “Banane” | 1 400       | 1 150       |
| “Saône”  | 1 050       | -           |

- > Pour une utilisation en caniveau technique le HRI® 300 existe avec dalots fonte (nous consulter)

## CARACTÉRISTIQUES



**HRI®**  
CANIVEAUX À GRILLE

| Caniveaux | Classe de résistance | Grille "Banane" | Grille "Saône" | Longueur standard (m) | Autre longueur dispo. (m) | Poids (kg/ml) | Poids / élément (kg) | Section hydr. ss grille (cm²) |
|-----------|----------------------|-----------------|----------------|-----------------------|---------------------------|---------------|----------------------|-------------------------------|
| HRI® 300  | C250 / D400          | 14101310        | 14584110       | 2,25                  | 0,75                      | 188           | 423                  | 454                           |
| HRI® 300  | E600 / F900          | 14101510        | -              | 2,25                  | 0,75                      | 220           | 495                  | 454                           |

## MANUTENTION & MISE EN ŒUVRE

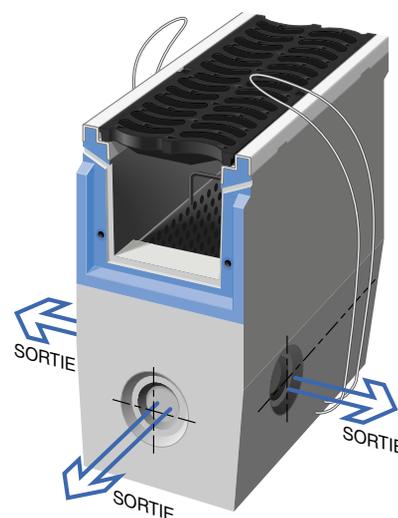
- > Système de manutention intégrée par élingues de levage acier
- > Mise en œuvre de Type I ne nécessitant aucun enrobage béton supplémentaire pour garantir la résistance (consulter nos préconisations de pose)

## ÉLÉMENTS COMPLÉMENTAIRES

### AVALOIR

#### Pour l'évacuation des eaux vers un réseau secondaire

- > Avaloir monobloc avec emboîtement mâle-femelle, gorge intégrée et goujons
- > Panier dégrilleur en acier galvanisé
- > Hauteur totale : 700 mm
- > Longueur : 0,75 m
- > Manutention intégrée par élingues de levage acier



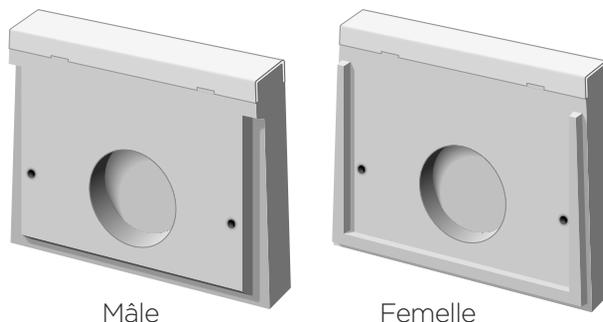
| Avaloir  | Classe de résistance | Grille "Banane" | Grille "Saône" | Emboîtements | Ø de réservation (mm) | Poids moyen (kg/U) |
|----------|----------------------|-----------------|----------------|--------------|-----------------------|--------------------|
| HRI® 300 | C250 / D400          | 14301310        | 14307410       | mâle-femelle | 3 x 100/160           | 298                |
| HRI® 300 | E600 / F900          | 14301510        | -              | mâle-femelle | 3 x 100/160           | 328                |

- > Les avaloirs peuvent être réalisés avec joint intégré pour tuyau PVC, permettant un raccordement étanche entre avaloir et réseau secondaire (nous consulter)

## PLAQUE D'ABOUT

### Élément d'extrémité de la ligne de caniveaux

- Partie supérieure protégée par une cornière en acier galvanisé
- Possibilité de goujonnage



Mâle

Femelle

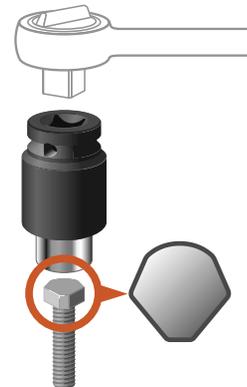
| Plaque d'about             | Emboîtement | Référence | Ø de réservation (mm) | Poids moyen (kg/U) |
|----------------------------|-------------|-----------|-----------------------|--------------------|
| <b>HRI<sup>®</sup> 300</b> | mâle        | 13393710  | 100/150               | 20                 |
| <b>HRI<sup>®</sup> 300</b> | femelle     | 13393210  | 100/150               | 17                 |

## KIT ANTIVOL POUR GRILLES

### Le kit antivol (vis à tête codée) écarte le problème de vol des grilles

- Vis livrées avec douille de serrage

| Kit antivol                     | Référence |
|---------------------------------|-----------|
| <b>Vis antivol inox</b>         | 60024102  |
| <b>Douille pour vis antivol</b> | 53149915  |



## SERVICES COMPLÉMENTAIRES

- Dimensionnement hydraulique
- Possibilité de réaliser en usine carottages, réservations et coupes en biais, angles
- Éléments de petites dimensions pour vos tronçons en courbe
- Calepinage
- Ouvrages de raccordement spécifiques (nous consulter)

# HRI<sup>®</sup> 400



## Classes de résistance



C 250



D 400



E 600



F 900



## INTÉRÊTS DE LA SOLUTION

- > Caniveau monobloc en béton armé à démoulage différé haute performance (C55/67) résistant aux agressions climatiques (W+R) avec en option et sur demande un ciment PMES pour les zones côtières ou montagneuses
- > Classe d'exposition béton selon la norme NF EN 206 (NAF2) XC4. XS1. XD3. XF3. XA1.
- > Coefficient de rugosité Manning Strickler de 95
- > 2 profils en acier galvanisé solidaires de l'armature et des douilles de boulonnage des grilles
- > Emboîtement mâle-femelle sur 3 côtés, goujons de centrage
- > Gorge intégrée dans l'emboîtement pour l'application d'un joint d'étanchéité sur chantier

## COUVERTURES

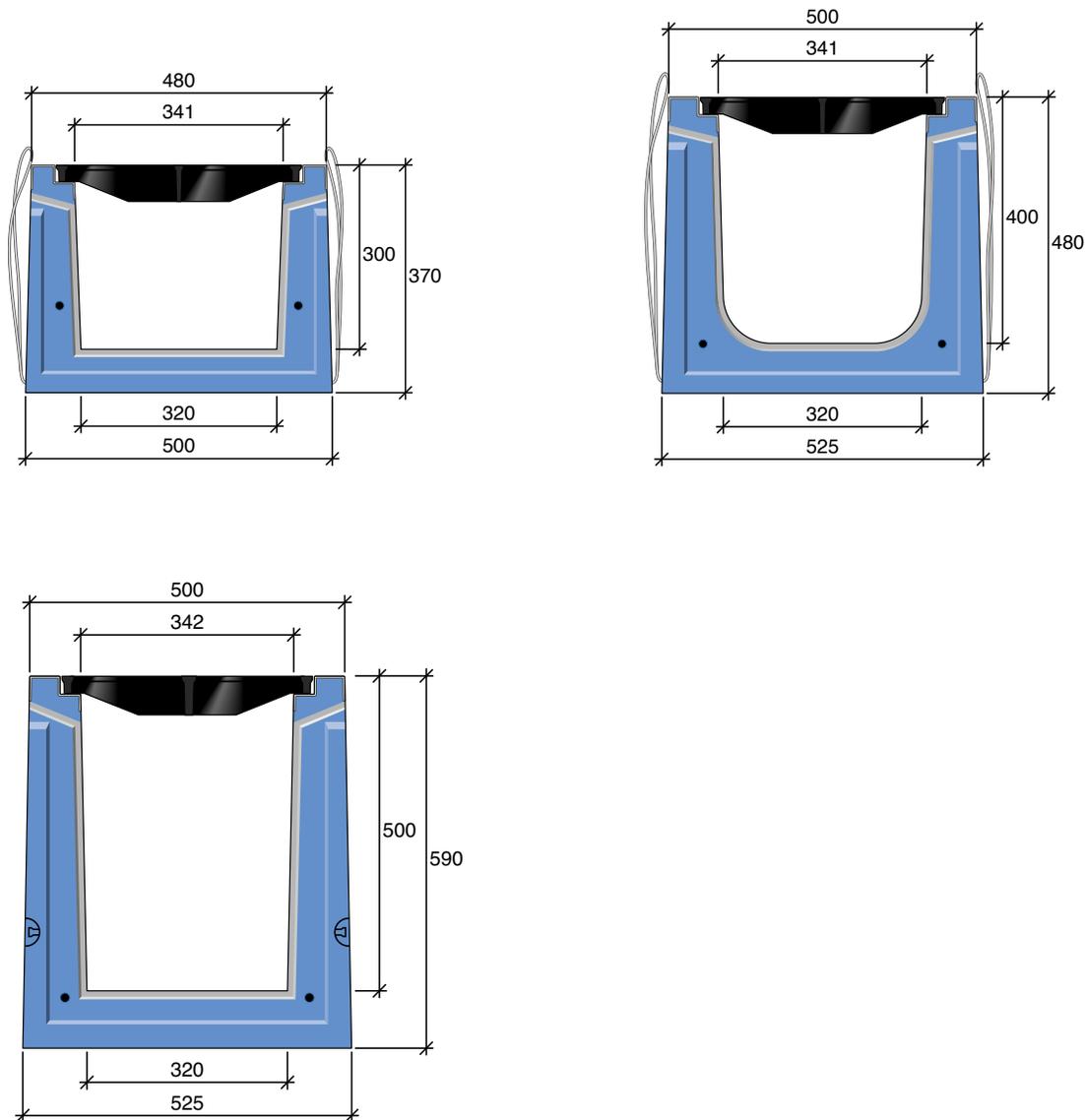
- > Grilles en fonte ductile FGS 500-7 livrées boulonnées sur le corps
- > Couple de serrage des grilles à 57 Newtons par mètre
- > Vis M10-35 lubrifiées par graisse pyrocuvire, rondelles inox et caches boulons
- > **Grille barreaux « Banane »** avec ergots déflecteurs d'eau pour une capacité d'absorption supérieure en moyenne de 70% aux exigences de la norme NF EN 1433
- > **Grille « Saône » PMR** largeur des ouvertures de 14mm, spécialement conçue pour les caddies de supermarchés, passage de vélos et personnes à mobilité réduite

### Surfaces d'absorption des grilles cm<sup>2</sup>/ml selon la norme NF EN 1433

| Grilles  | C250 / D400 | E600 / F900 |
|----------|-------------|-------------|
| “Banane” | 1 890       | 1 540       |
| “Saône”  | 1 420       | -           |

- > Pour une utilisation en caniveau technique le HRI<sup>®</sup> 400 existe avec dalots fonte (nous consulter)

## CARACTÉRISTIQUES



**HRI®**  
CANIVEAUX À GRILLE

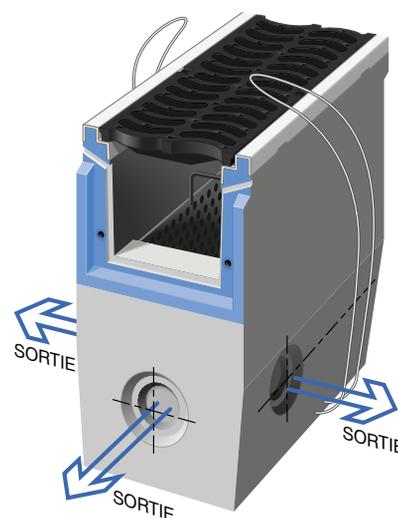
| Caniveaux              | Classe de résistance | Grille "Banane" | Grille "Saône" | Longueur standard (m) | Autre longueur dispo. (m) | Poids (kg/ml) | Poids / élément (kg) | Section hydr. ss grille (cm <sup>2</sup> ) |
|------------------------|----------------------|-----------------|----------------|-----------------------|---------------------------|---------------|----------------------|--|
| <b>HRI® 400 ht 300</b> | C250 / D400          | 14101810        | 14211810       | 2,25                  | 0,75                      | 243           | 547                  | 790  |
| <b>HRI® 400 ht 400</b> | C250 / D400          | 14107010        | 14211910       | 2,25                  | -                         | 330           | 742                  | 964  |
| <b>HRI® 400 ht 500</b> | C250 / D400          | 14107510        | 14212010       | 2,25                  | -                         | 384           | 864                  | 1 426                                      |
| <b>HRI® 400 ht 300</b> | E600 / F900          | 14102010        | -              | 2,25                  | 0,75                      | 274           | 617                  | 804  |
| <b>HRI® 400 ht 400</b> | E600 / F900          | 14107210        | -              | 2,25                  | -                         | 368           | 829                  | 977  |
| <b>HRI® 400 ht 500</b> | E600 / F900          | 14107710        | -              | 2,25                  | -                         | 412           | 927                  | 1 439                                      |

**MANUTENTION & MISE EN ŒUVRE**

- > Système de manutention intégrée par élingues de levage acier pour les HRI® 400 ht 300 et ht 400 et par 4 ancres de levage de 2,5 T pour les HRI® 400 ht 500
- > Mise en œuvre de Type I ne nécessitant aucun enrobage béton supplémentaire pour garantir la résistance (consulter nos préconisations de pose)

**ÉLÉMENTS COMPLÉMENTAIRES****AVALOIR****Pour l'évacuation des eaux vers un réseau secondaire**

- > Avaloir monobloc avec emboîtement mâle-femelle, gorge intégrée et goujons
- > Panier dégrilleur en acier galvanisé
- > Hauteur totale 800 mm
- > Longueur 0,75 m
- > Manutention intégrée par élingues de levage acier

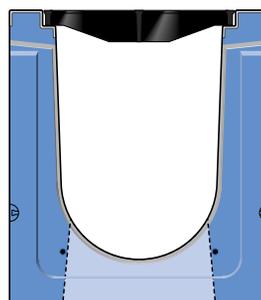


| Avaloir                | Classe de résistance | Grille "Banane" | Grille "Saône" | Emboîtements | Ø de réservation (mm) | Poids moyen (kg/U) |
|------------------------|----------------------|-----------------|----------------|--------------|-----------------------|--------------------|
| <b>HRI® 400 ht 300</b> | C250 / D400          | 14301810        | 14301910       | mâle-femelle | 3 x 160/200           | 366                |
| <b>HRI® 400 ht 300</b> | E600 / F900          | 14302010        | -              | mâle-femelle | 3 x 160/200           | 447                |

Autre classe de résistance, nous consulter

- > Les avaloirs peuvent être réalisés avec joint intégré pour tuyau PVC, permettant un raccordement étanche entre avaloir et réseau secondaire (nous consulter)

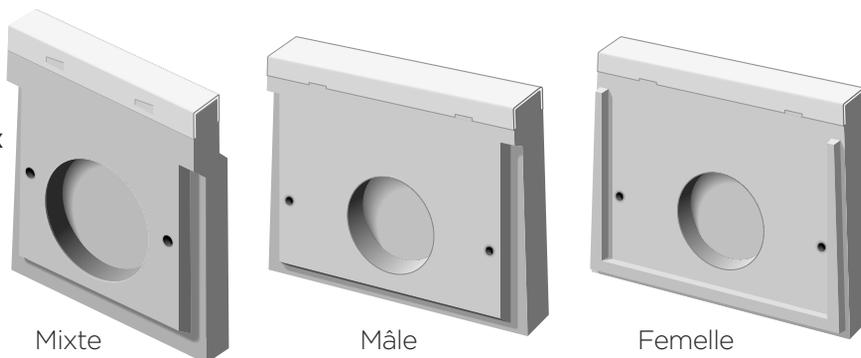
- > Les avaloirs pour HRI® 400 ht 400 et HRI® 400 ht 500 sont réalisés sur la base d'un caniveau avec une réservation pour l'évacuation des eaux (nous consulter)



## PLAQUE D'ABOUT

### Élément d'extrémité de la ligne de caniveaux

- Partie supérieure protégée par une cornière en acier galvanisé
- Possibilité de goujonage



Mixte

Mâle

Femelle

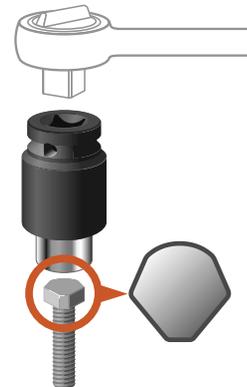
| Plaque d'about  | Emboîtement | Référence | Ø de réservation (mm) | Poids moyen (kg/U) |
|-----------------|-------------|-----------|-----------------------|--------------------|
| HRI® 400 ht 300 | mâle        | 13394710  | 100/150/200           | 28                 |
| HRI® 400 ht 300 | femelle     | 13394210  | 100/150/200           | 23                 |
| HRI® 400 ht 500 | mixte       | 13394410  | 320                   | 29                 |

## KIT ANTIVOL POUR GRILLES

### Le kit antivol (vis à tête codée) écarte le problème de vol des grilles

- Vis livrées avec douille de serrage

| Kit antivol              | Référence |
|--------------------------|-----------|
| Vis antivol inox         | 60024102  |
| Douille pour vis antivol | 53149915  |



## SERVICES COMPLÉMENTAIRES

- Dimensionnement hydraulique
- Possibilité de réaliser en usine carottages, réservations et coupes en biais, angles
- Éléments de petites dimensions pour vos tronçons en courbe
- Calepinage
- Ouvrages de raccordement spécifiques (nous consulter)

# HRI® 500



### Classes de résistance


**C 250**

**D 400**

**E 600**

**F 900**


## INTÉRÊTS DE LA SOLUTION

- > Caniveau monobloc en béton armé à démoulage différé haute performance (C55/67) résistant aux agressions climatiques (W+R) avec en option et sur demande un ciment PMES pour les zones côtières ou montagneuses
- > Classe d'exposition béton selon la norme NF EN 206 (NAF2) XC4. XS1. XD3. XF3. XA1.
- > Coefficient de rugosité Manning Strickler de 95
- > 2 profils en acier galvanisé solidaires de l'armature et des douilles de boulonnage des grilles
- > Emboîtement mâle-femelle sur 3 côtés, goujons de centrage
- > Gorge intégrée dans l'emboîtement pour l'application d'un joint d'étanchéité sur chantier

## COUVERTURES

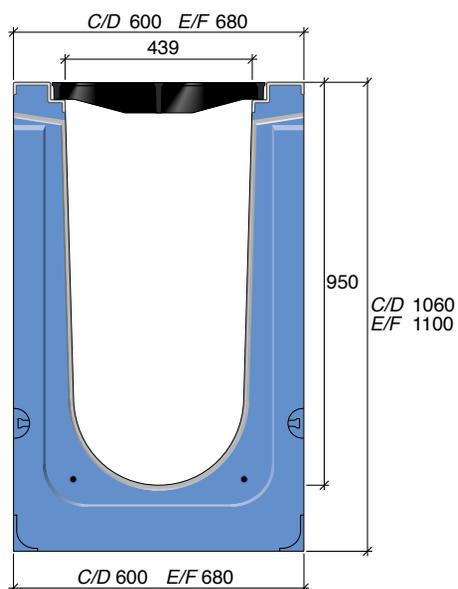
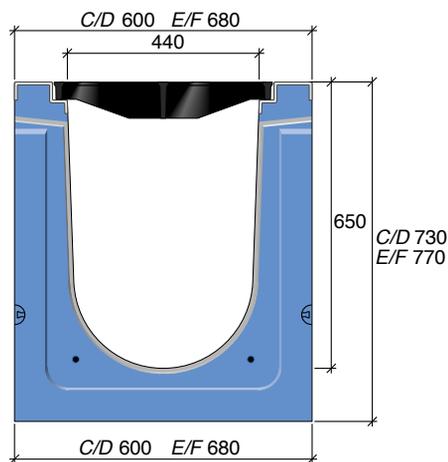
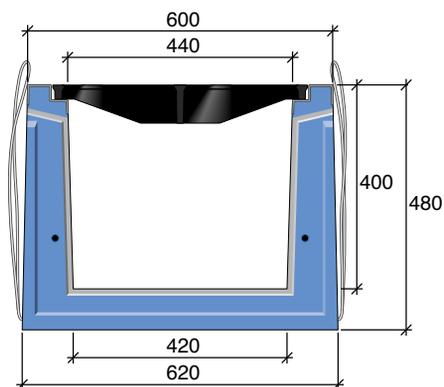
- > Grilles en fonte ductile FGS 500-7 livrées boulonnées sur le corps
- > Couple de serrage des grilles à 57 Newtons par mètre
- > Vis M10-35 lubrifiées par graisse pyrocuvire, rondelles inox et caches boulons
- > **Grille barreaux « Banane »** avec ergots déflecteurs d'eau pour une capacité d'absorption supérieure en moyenne de 70% aux exigences de la norme NF EN 1433
- > **Grille « Saône » PMR** largeur des ouvertures de 14 mm, spécialement conçue pour les caddies de supermarchés, passage de vélos et personnes à mobilité réduite

### Surfaces d'absorption des grilles cm<sup>2</sup>/ml selon la norme NF EN 1433

| Grilles  | C250 / D400 | E600 / F900 |
|----------|-------------|-------------|
| “Banane” | 2 380       | 2 030       |
| “Saône”  | 1 880       | -           |

- > Pour une utilisation en caniveau technique le HRI® 500 existe avec dalots fonte (nous consulter)

## CARACTÉRISTIQUES



**HRI®**  
CANIVEAUX À GRILLE

| Caniveaux              | Classe de résistance | Grille "Banane" | Grille "Saône" | Longueur standard (m) | Autre longueur dispo. (m) | Poids (kg/ml) | Poids / élément (kg) | Section hydr. ss grille (cm <sup>2</sup> ) |
|------------------------|----------------------|-----------------|----------------|-----------------------|---------------------------|---------------|----------------------|--|
| <b>HRI® 500 ht 400</b> | C250 / D400          | 14102310        | 14586010       | 2,25                  | 0,75                      | 349           | 785                  | 1 398                                      |
| <b>HRI® 500 ht 650</b> | C250 / D400          | 14102810        | 14212810       | 3                     | -                         | 507           | 1 521                | 2 212                                      |
| <b>HRI® 500 ht 950</b> | C250 / D400          | 14151510        | 14155010       | 3                     | -                         | 708           | 2 124                | 3 919                                      |
| <b>HRI® 500 ht 400</b> | E600 / F900          | 14102510        | -              | 2,25                  | 0,75                      | 402           | 905                  | 1 415                                      |
| <b>HRI® 500 ht 650</b> | E600 / F900          | 14103010        | -              | 3                     | -                         | 755           | 2 265                | 2 238                                      |
| <b>HRI® 500 ht 950</b> | E600 / F900          | 14151710        | -              | 3                     | -                         | 1 107         | 3 321                | 3 440                                      |

## MANUTENTION & MISE EN ŒUVRE

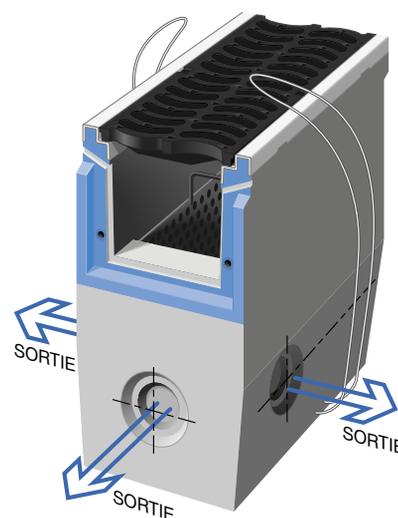
- > Système de manutention intégrée par élingues de levage acier pour le HRI® 500 ht 400 et par 4 ancres de levage de 2,5T pour les HRI® 500 ht 650 et 950
- > Mise en œuvre de Type I ne nécessitant aucun enrobage béton supplémentaire pour garantir la résistance (consulter nos préconisations de pose)

## ÉLÉMENTS COMPLÉMENTAIRES

### AVALOIR

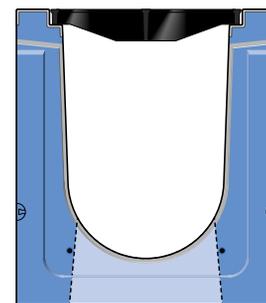
#### Pour l'évacuation des eaux vers un réseau secondaire

- > Avaloir monobloc avec emboîtement mâle-femelle, gorge intégrée et goujons
- > Panier dégrilleur en acier galvanisé
- > Hauteur totale 950 mm
- > Longueur 0,75 m
- > Manutention intégrée par élingues de levage acier



| Avaloir         | Classe de résistance | Grille "Banane" | Grille "Saône" | Emboîtements | Ø de réservation (mm) | Poids moyen (kg/U) |
|-----------------|----------------------|-----------------|----------------|--------------|-----------------------|--------------------|
| HRI® 500 ht 400 | C250 / D400          | 14302310        | 14307310       | mâle-femelle | 3 x 160/200           | 565                |
| HRI® 500 ht 400 | E600 / F900          | 14302510        | -              | mâle-femelle | 3 x 160/200           | 592                |

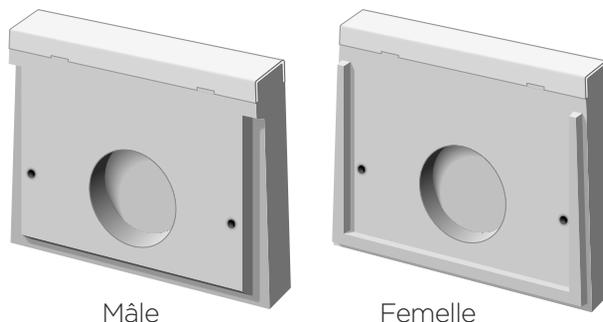
- > Les avaloirs peuvent être réalisés avec joint intégré pour tuyau PVC, permettant un raccordement étanche entre avaloir et réseau secondaire (nous consulter)
- > Les avaloirs pour HRI® 500 ht 650 et HRI® 500 ht 950 sont réalisés sur la base d'un caniveau avec une réservation pour l'évacuation des eaux (nous consulter)



## PLAQUE D'ABOUT

### Élément d'extrémité de la ligne de caniveaux

- Partie supérieure protégée par une cornière en acier galvanisé
- Possibilité de goujonnage



Mâle

Femelle

| Plaque d'about                    | Emboîtement | Référence | Ø de réservation (mm) | Poids moyen (kg/U) |
|-----------------------------------|-------------|-----------|-----------------------|--------------------|
| <b>HRI<sup>®</sup> 500 ht 400</b> | mâle        | 13395710  | 100/150/200           | 48                 |
| <b>HRI<sup>®</sup> 500 ht 400</b> | femelle     | 13395210  | 100/150/200           | 40                 |

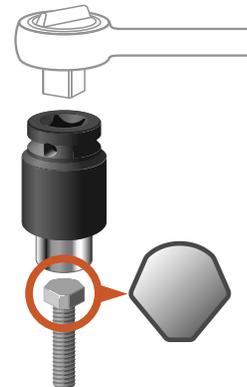
- Autres modèles (nous consulter)

## KIT ANTIVOL POUR GRILLES

### Le kit antivol (vis à tête codée) écarte le problème de vol des grilles

- Vis livrées avec douille de serrage

| Kit antivol                     | Référence |
|---------------------------------|-----------|
| <b>Vis antivol inox</b>         | 60024102  |
| <b>Douille pour vis antivol</b> | 53149915  |



## SERVICES COMPLÉMENTAIRES

- Dimensionnement hydraulique
- Possibilité de réaliser en usine carottages, réservations et coupes en biais, angles
- Éléments de petites dimensions pour vos tronçons en courbe
- Calepinage
- Ouvrages de raccordement spécifiques (nous consulter)

# HRI® 500 À PENTE



## Classes de résistance



C 250



D 400



E 600



F 900



## INTÉRÊTS DE LA SOLUTION

- > Caniveau monobloc en béton armé à démoulage différé haute performance (C55/67) résistant aux agressions climatiques (W+R) avec en option et sur demande un ciment PMES pour les zones côtières ou montagneuses
- > Classe d'exposition béton selon la norme NF EN 206 (NAF2) XC4. XS1. XD3. XF3. XA1.
- > Coefficient de rugosité Manning Strickler de 95
- > 2 profils en acier galvanisé solidaires de l'armature et des douilles de boulonnage des grilles
- > Emboîtement mâle-femelle sur 3 côtés, goujons de centrage
- > Gorge intégrée dans l'emboîtement pour l'application d'un joint d'étanchéité sur chantier
- > Gamme composée de 13 éléments de 3,00 m : Les 10 éléments à pente incorporée de 1% (n°1-2-3-4-5-6-7-8-9-10) donnent une chute de 30 cm sur une longueur de 30 ml. 3 éléments plats (n°00-05-010) complètent la gamme.
- > Les éléments à pente permettent l'accélération de l'écoulement de l'eau vers l'exutoire

## COUVERTURES

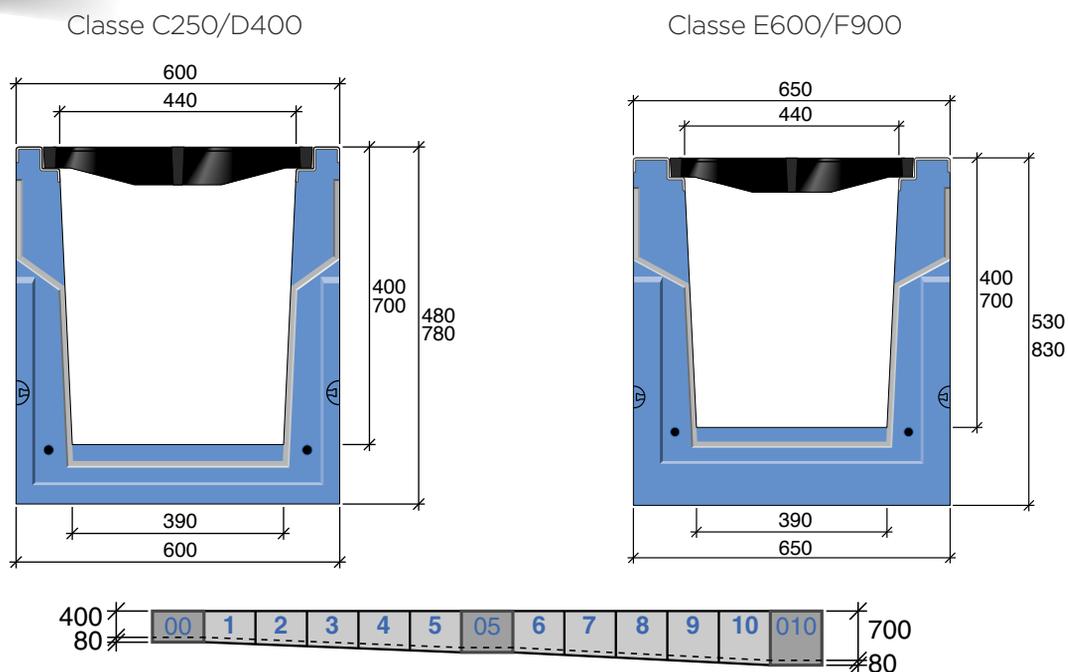
- > Grilles en fonte ductile FGS 500-7 livrées boulonnées sur le corps
- > Couple de serrage des grilles à 57 Newtons par mètre
- > Vis M10-35 lubrifiées par graisse pyrocuivre, rondelles inox et caches boulons
- > **Grille barreaux « Banane »** avec ergots déflecteurs d'eau pour une capacité d'absorption supérieure en moyenne de 70% aux exigences de la norme NF EN 1433
- > **Grille « Saône » PMR** largeur des ouvertures de 14 mm, spécialement conçue pour les caddies de supermarchés, passage de vélos et personnes à mobilité réduite

# HRI® 500 À PENTE

**Surfaces d'absorption des grilles cm<sup>2</sup>/ml selon la norme NF EN 1433**

| Grille   | C250 / D400 | E600 / F900 |
|----------|-------------|-------------|
| "Banane" | 2 380       | 2 030       |
| "Saône"  | 1 880       | -           |

## CARACTÉRISTIQUES



► Exemple d'assemblage d'éléments plats et d'éléments à pente intégrée

| Caniveaux | Classe de résistance | Grille "Banane" | Grille "Saône" | Ht intérieure ss grille (mm) | Longueur standard (m) | Poids (kg/ml) | Poids / élément (kg) | Section hydr. ss grille (cm <sup>2</sup> ) |
|-----------|----------------------|-----------------|----------------|------------------------------|-----------------------|---------------|----------------------|--|
| N°00 plat | C250 / D400          | 13460010        | 13480010       | 326                          | 3                     | 344           | 1 032                | 1 343                                      |
| N°1       | C250 / D400          | 13450110        | 13470110       | 326/356                      | 3                     | 348           | 1 044                | 1 343/1 467                                |
| N°2       | C250 / D400          | 13450210        | 13470210       | 356/386                      | 3                     | 361           | 1 083                | 1 467/1 592                                |
| N°3       | C250 / D400          | 13450310        | 13470310       | 386/416                      | 3                     | 374           | 1 122                | 1 592/1 716                                |
| N°4       | C250 / D400          | 13450410        | 13470410       | 416/446                      | 3                     | 394           | 1 182                | 1 716/1 840                                |
| N°5       | C250 / D400          | 13450510        | 13470510       | 446/476                      | 3                     | 409           | 1 227                | 1 840/1 965                                |
| N°05 plat | C250 / D400          | 13460510        | 13480510       | 476                          | 3                     | 414           | 1 242                | 1 965                                      |
| N°6       | C250 / D400          | 13450610        | 13470610       | 476/506                      | 3                     | 421           | 1 263                | 1 965/2 098                                |
| N°7       | C250 / D400          | 13450710        | 13470710       | 506/536                      | 3                     | 427           | 1 281                | 2 098/2 223                                |
| N°8       | C250 / D400          | 13450810        | 13470810       | 536/566                      | 3                     | 443           | 1 329                | 2 223/2 347                                |
| N°9       | C250 / D400          | 13450910        | 13470910       | 566/596                      | 3                     | 457           | 1 371                | 2 347/2 471                                |
| N°10      | C250 / D400          | 13451010        | 13471010       | 596/626                      | 3                     | 472           | 1 416                | 2 471/2 587                                |
| N°010     | C250 / D400          | 13461010        | 13481010       | 626                          | 3                     | 477           | 1 431                | 2 587                                      |

Classes E600 / F900, voir page suivante...

**HRI® 500 À PENTE**

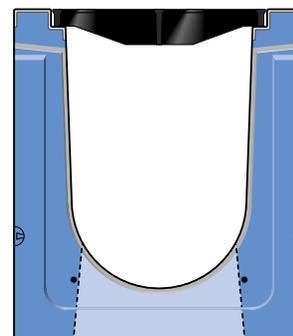
| Caniveaux | Classe de résistance | Grille "Banane" | Grille "Saône" | Ht intérieure ss grille (mm) | Longueur standard (m) | Poids (kg/ml) | Poids / élément (kg) | Section Hydr. ss grille (cm <sup>2</sup> ) |
|-----------|----------------------|-----------------|----------------|------------------------------|-----------------------|---------------|----------------------|--|
| N°00 plat | E600 / F900          | 13412010        | -              | 330                          | 3                     | 566           | 1 698                | 1 370                                      |
| N°1       | E600 / F900          | 13412110        | -              | 330/360                      | 3                     | 574           | 1 722                | 1 370/1 494                                |
| N°2       | E600 / F900          | 13412210        | -              | 360/390                      | 3                     | 589           | 1 767                | 1 494/1 619                                |
| N°3       | E600 / F900          | 13412310        | -              | 390/420                      | 3                     | 604           | 1 812                | 1 619/1 743                                |
| N°4       | E600 / F900          | 13412410        | -              | 420/450                      | 3                     | 625           | 1 875                | 1 743/1 868                                |
| N°5       | E600 / F900          | 13412510        | -              | 450/480                      | 3                     | 641           | 1 923                | 1 868/1 992                                |
| N°05 plat | E600 / F900          | 13412610        | -              | 480                          | 3                     | 651           | 1 953                | 1 992                                      |
| N°6       | E600 / F900          | 13412710        | -              | 480/510                      | 3                     | 656           | 1 968                | 1 992/2 117                                |
| N°7       | E600 / F900          | 13412810        | -              | 510/540                      | 3                     | 686           | 2 058                | 2 117/2 241                                |
| N°8       | E600 / F900          | 13412910        | -              | 540/570                      | 3                     | 702           | 2 106                | 2 241/2 366                                |
| N°9       | E600 / F900          | 13413010        | -              | 570/600                      | 3                     | 721           | 2 163                | 2 366/2 490                                |
| N°10      | E600 / F900          | 13413110        | -              | 600/630                      | 3                     | 736           | 2 208                | 2 490/2 615                                |
| N°010     | E600 / F900          | 13413210        | -              | 630                          | 3                     | 748           | 2 244                | 2 615                                      |

**MANUTENTION & MISE EN ŒUVRE**

- Système de manutention intégrée par 4 ancres de levage de 2,5 T par caniveau
- Mise en œuvre de Type I ne nécessitant aucun enrobage béton supplémentaire pour garantir la résistance (consulter nos préconisations de pose)

**ÉLÉMENTS COMPLÉMENTAIRES****AVALOIR****Pour l'évacuation des eaux vers un réseau secondaire**

- L'avaloir pour HRI® 500 à pente est réalisé sur la base d'un caniveau avec une réservation pour l'évacuation des eaux (nous consulter)



# HRI® 500 À PENTE

## PLAQUE D'ABOUT

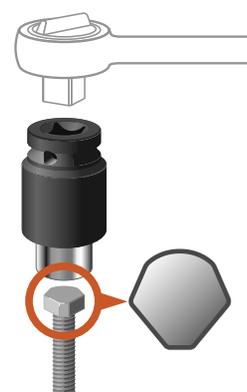
Élément d'extrémité de la ligne de caniveaux (nous consulter)

## KIT ANTIVOL POUR GRILLES

Le kit antivol (vis à tête codée) écarte le problème de vol des grilles

➤ Vis livrées avec douille de serrage

| Kit antivol              | Référence |
|--------------------------|-----------|
| Vis antivol inox         | 60024102  |
| Douille pour vis antivol | 53149915  |



## SERVICES COMPLÉMENTAIRES

- Dimensionnement hydraulique
- Possibilité de réaliser en usine carottages, réservations et coupes en biais, angles
- Éléments de petites dimensions pour vos tronçons en courbe
- Calepinage
- Ouvrages de raccordement spécifiques (nous consulter)

# HRI® 600



## Classes de résistance



C 250



D 400



E 600



F 900



## INTÉRÊTS DE LA SOLUTION

- > Caniveau monobloc en béton armé à démoulage différé haute performance (C55/67) résistant aux agressions climatiques (W+R) avec en option et sur demande un ciment PMES pour les zones côtières ou montagneuses
- > Classe d'exposition béton selon la norme NF EN 206 (NAF2) XC4. XS1. XD3. XF3. XA1.
- > Coefficient de rugosité Manning Strickler de 95
- > 2 profils en acier galvanisé solidaires de l'armature et des douilles de boulonnage des grilles
- > Emboîtement mâle-femelle sur 3 côtés, goujons de centrage
- > Gorge intégrée dans l'emboîtement pour l'application d'un joint d'étanchéité sur chantier

## COUVERTURES

- > Grilles en fonte ductile FGS 500-7 livrées boulonnées sur le corps
- > Couple de serrage des grilles à 57 Newtons par mètre
- > Vis M10-35 lubrifiées par graisse pyrocuivre, rondelles inox et caches boulons
- > **Grille barreaux « Banane »** avec ergots déflecteurs d'eau pour une capacité d'absorption supérieure en moyenne de 70% aux exigences de la norme NF EN 1433

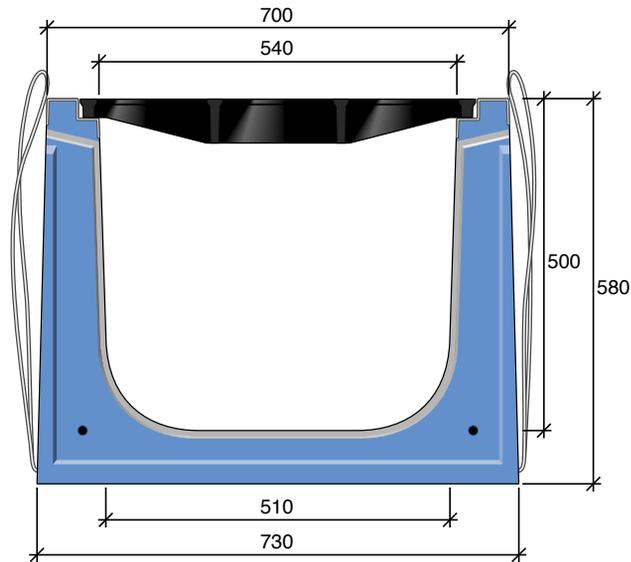
### Surfaces d'absorption des grilles cm<sup>2</sup>/ml selon la norme NF EN 1433

| Grille   | C250 / D400 | E600 / F900 |
|----------|-------------|-------------|
| «Banane» | 2 530       | 2 530       |

- > Pour une utilisation en caniveau technique le HRI® 600 existe avec dalots fonte (nous consulter)

# HRI® 600

## CARACTÉRISTIQUES



**HRI®**  
CANIVEAUX À GRILLE

| Caniveaux | Classe de résistance | Grille "Banane" | Longueur standard (m) | Poids (kg/ml) | Poids / élément (kg) | Section hydr. ss grille (cm <sup>2</sup> ) |
|-----------|----------------------|-----------------|-----------------------|---------------|----------------------|--|
| HRI® 600  | C250 / D400          | 14103310        | 2,25                  | 475           | 1 069                | 2 218                                      |
| HRI® 600  | E600 / F900          | 14103510        | 2,25                  | 515           | 1 159                | 2 121                                      |

## MANUTENTION & MISE EN ŒUVRE

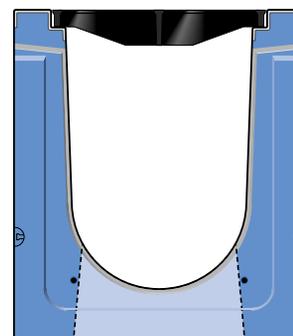
- > Système de manutention intégrée par élingues de levage acier
- > Mise en œuvre de Type I ne nécessitant aucun enrobage béton supplémentaire pour garantir la résistance (consulter nos préconisations de pose)

## ÉLÉMENTS COMPLÉMENTAIRES

### AVALOIR

#### Pour l'évacuation des eaux vers un réseau secondaire

- > L'avaloir pour HRI<sup>®</sup> 600 est réalisé sur la base d'un caniveau avec une réservation pour l'évacuation des eaux (nous consulter)



## PLAQUE D'ABOUT

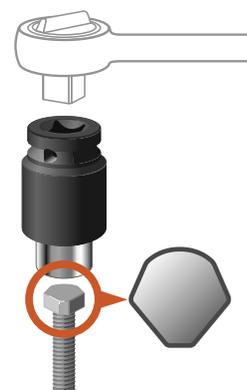
Élément d'extrémité de la ligne de caniveaux (nous consulter)

## KIT ANTIVOL POUR GRILLES

Le kit antivol (vis à tête codée) écarte le problème de vol des grilles

➤ Vis livrées avec douille de serrage

| Kit antivol              | Référence |
|--------------------------|-----------|
| Vis antivol inox         | 60024102  |
| Douille pour vis antivol | 53149915  |



## SERVICES COMPLÉMENTAIRES

- Dimensionnement hydraulique
- Possibilité de réaliser en usine carottages, réservations et coupes en biais, angles
- Éléments de petites dimensions pour vos tronçons en courbe
- Calepinage
- Ouvrages de raccordement spécifiques (nous consulter)

# HRI<sup>®</sup> 700



## Classes de résistance



C 250



D 400



E 600



F 900



## INTÉRÊTS DE LA SOLUTION

- > Caniveau monobloc en béton armé à démoulage différé haute performance (C55/67) résistant aux agressions climatiques (W+R) avec en option et sur demande un ciment PMES pour les zones côtières ou montagneuses
- > Classe d'exposition béton selon la norme NF EN 206 (NAF2) XC4. XS1. XD3. XF3. XA1.
- > Coefficient de rugosité Manning Strickler de 95
- > 2 profils en acier galvanisé solidaires de l'armature et des douilles de boulonnage des grilles
- > Emboîtement mâle-femelle sur 3 côtés, goujons de centrage
- > Gorge intégrée dans l'emboîtement pour l'application d'un joint d'étanchéité sur chantier

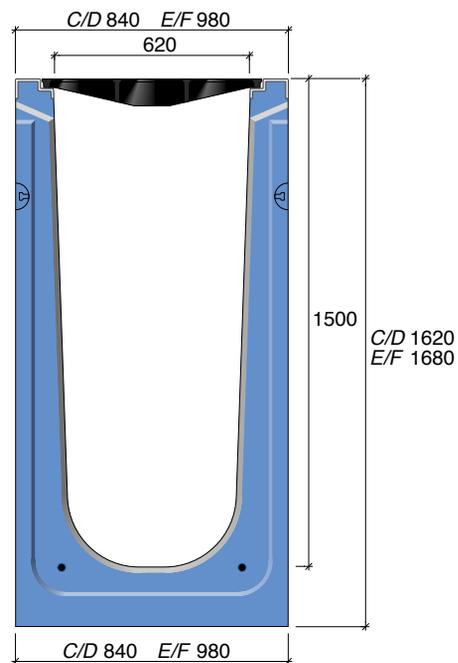
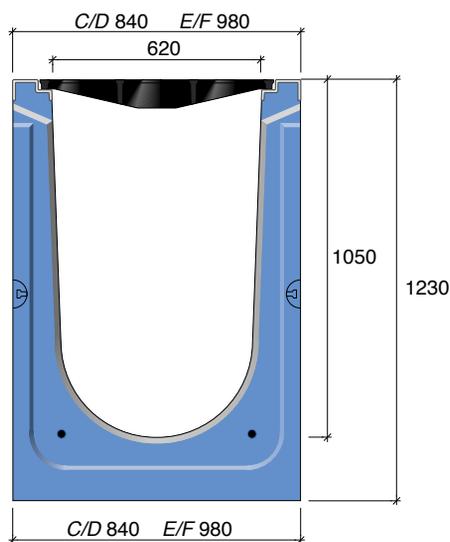
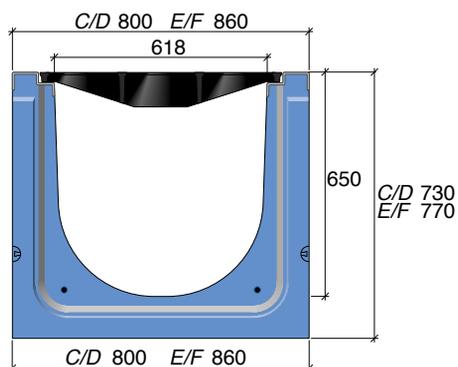
## COUVERTURES

- > Grilles en fonte ductile FGS 500-7 livrées boulonnées sur le corps
- > Couple de serrage des grilles à 57 Newtons par mètre
- > Vis M10-35 lubrifiées par graisse pyrocuivre, rondelles inox et caches boulons
- > **Grille barreaux « Banane »** avec ergots déflecteurs d'eau pour une capacité d'absorption supérieure en moyenne de 70% aux exigences de la norme NF EN 1433

### Surfaces d'absorption des grilles cm<sup>2</sup>/ml selon la norme NF EN 1433

| Grille   | C250 / D400 | E600 / F900 |
|----------|-------------|-------------|
| «Banane» | 2 860       | 2 860       |

## CARACTÉRISTIQUES



**HRI<sup>®</sup>**  
CANIVEAUX À GRILLE

| Caniveaux                          | Classe de résistance | Grille "Banane" | Longueur standard (m) | Poids (kg/ml) | Poids / élément (kg) | Section hydr. ss grille (cm <sup>2</sup> ) |
|------------------------------------|----------------------|-----------------|-----------------------|---------------|----------------------|--|
| <b>HRI<sup>®</sup> 700 ht 650</b>  | C250 / D400          | 14103810        | 3                     | 633           | 1 899                | 3 055                                      |
| <b>HRI<sup>®</sup> 700 ht 1050</b> | C250 / D400          | 14109010        | 2,25                  | 1 089         | 2 450                | 5 312                                      |
| <b>HRI<sup>®</sup> 700 ht 1500</b> | C250 / D400          | 14109210        | 2,25                  | 1 498         | 3 370                | 7 811                                      |
| <b>HRI<sup>®</sup> 700 ht 650</b>  | E600 / F900          | 14104010        | 3                     | 852           | 2 556                | 2 944                                      |
| <b>HRI<sup>®</sup> 700 ht 1050</b> | E600 / F900          | 14109110        | 2,25                  | 1 707         | 3 841                | 5 202                                      |
| <b>HRI<sup>®</sup> 700 ht 1500</b> | E600 / F900          | 14109310        | 2,25                  | 2 191         | 4 930                | 7 701                                      |

Document non contractuel. Les caractéristiques mentionnées et visuels sont indicatifs et susceptibles de modifications.

## MANUTENTION & MISE EN ŒUVRE

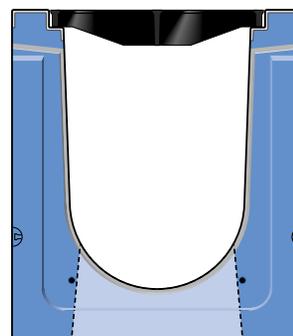
- > Système de manutention intégrée par 4 ancrs de levage de 2,5T par caniveau
- > Mise en œuvre de Type I ne nécessitant aucun enrobage béton supplémentaire pour garantir la résistance (consulter nos préconisations de pose)

## ÉLÉMENTS COMPLÉMENTAIRES

### AVALOIR

#### Pour l'évacuation des eaux vers un réseau secondaire

- > Les avaloirs pour HRI<sup>®</sup> 700 ht 650, HRI<sup>®</sup> 700 ht 1 050 et HRI<sup>®</sup> 700 ht 1 500 sont réalisés sur la base d'un caniveau avec une réservation pour l'évacuation des eaux (nous consulter)



## PLAQUE D'ABOUT

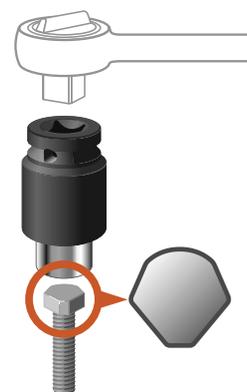
Élément d'extrémité de la ligne de caniveaux (nous consulter)

## KIT ANTIVOL POUR GRILLES

Le kit antivol (vis à tête codée) écarte le problème de vol des grilles

➤ Vis livrées avec douille de serrage

| Kit antivol              | Référence |
|--------------------------|-----------|
| Vis antivol inox         | 60024102  |
| Douille pour vis antivol | 53149915  |



## SERVICES COMPLÉMENTAIRES

- Dimensionnement hydraulique
- Possibilité de réaliser en usine carottages, réservations et coupes en biais, angles
- Éléments de petites dimensions pour vos tronçons en courbe
- Calepinage
- Ouvrages de raccordement spécifiques (nous consulter)

