

# Dossier technique pour les passages



# Passages à travers des éléments étanches de la cuve blanche

---

La réalisation d'une cuve blanche, nécessite l'implication de nombreux corps de métier, par conséquent, une coordination préalable regroupant tous les protagonistes est importante afin de réaliser l'exécution tout en évitant les imprévus et les conflits.

Nous restons à chaque instant à disposition afin de discuter du concept d'étanchéité et des détails de planification mais également pour résoudre les points spécifiques sur place, de prévoir et régler, au fil de l'évolution, les travaux d'étanchement.

Les pages suivantes vous orienteront en vous donnant un petit aperçu de notre concept.

- 1** Selon la norme SIA 272, chiffre 2.4.8 régit l'étanchéité des passages dans le projet. « les traversées situées à plus de 1 m en dessous du niveau d'eau de projet seront munies de brides de serrage. (...) . Les traversées seront étanches en elles-mêmes par soudage ou pas collage. »
- 2** Selon la norme SIA 272, chiffre 3.1.3.3 détermine en outre, en matière de construction en béton étanche, (cuve blanche), « que la dimension d'un élément de construction doit rester aussi constant que possible et être d'au moins 250 mm. Les canalisations et autres conduites seront placées à l'extérieur de l'ouvrage. Si cela n'est pas possible, le recouvrement de béton sera d'au moins 250 mm, la section de béton ne sera pas réduite de plus de 25 % et cette réduction sera prise en considération dans la disposition des armatures. Des faisceaux de tubes, c'est-à-dire la mise en place parallèle de plusieurs tubes, horizontalement ou verticalement, doivent être évités. »
- 3** Selon la norme SIA 272, chiffre 3.1.3.7: « les traversées seront placées perpendiculairement à l'ouvrage en béton. L'espacement séparant une traversée de joint des traversées voisines sera d'au moins 250 mm. »
- 4** S'applique en outre selon la norme SIA 272, chiffre 3.1.4.7: « Le maintien en position des nappes d'armature et des incorporés », les incorporés, tels que des traversées, seront fixés à l'armature, afin d'éviter toute formation de passage propice aux infiltrations. »
- 5** En ce qui concerne les écoulements de sol (Type vistona BA-K) avec conduit latéral (DN50) l'épaisseur du radier doit comporter une épaisseur de minimum 35 cm. En cas de coupe transversale plus petite, une sur-profondeur doit être envisagée.

**En cas de question, de précision ou pour élaborer des solutions spécifiques, contactez notre team d'ingénieurs vistona.**

# Procès verbal sur chantier

## Conception / direction des travaux

- Aucun incorporé qui puisse affaiblir la cuve blanche. (SIA 272, Chiffre 3.1.3.3), Pas de perçement
- vistona garantit l'étanchéité entre le béton et la canalisation. L'étanchéité de la canalisation elle-même est garantie par l'entrepreneur
- Mise à terre dans la construction étanche sous forme de fil à conducteur unique ou de ruban en acier non isolé, pas sous forme de câble / toron
- La connexion pour les éléments d'écoulements de type vistona (BA-K et BA-TG) doivent être de DN 100
- Le plastique des écoulements de sol n'est pas soudable
- Pas de caniveau (placé sur le béton maigre) mais création d'une réservation pour installation ultérieure du caniveau

## Canalisations, aération

- vistona fournit et pose les collerettes d'étanchéité, les Eléments étanches pour les traversées
- Le préassemblage des collerettes est effectué par

### Conduites

- PE  PP  Reservation avec manchon  Rerservation avec sagex
- Faire attention au recouvrement des collerettes lors du bétonnage

**Remarque: les chambres en ciment préfabriqué ne sont la plupart du temps étanches et peuvent être difficiles à étancher par la suite.**

Fosses de pompages, Deshuileur, etc.:

- Beton Polymere  Préfabriqué en ciment  PE

Fabriquant des fosses : Fournies par

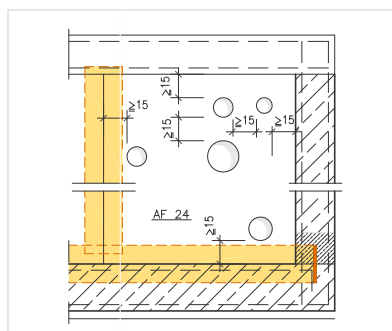
Pour les fosses chambres et conduites la responsabilité de l'étanchéité revient au fournisseur.

Carrotages:

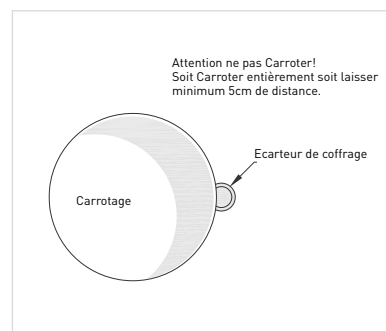
- Distance minimale entre les carrotages, au mur, dalle, radier et Joint 15cm (voir schéma ci-dessous)
- Diamètre du carottage selon notre documentation sur les passages
- Ne pas carroter les écarteurs de coffrage

## Carrotages

Placement des carrotages:



Carrotages et ecarteurs de coffrage:



## Jointes pour carottages

Diamètre du carottage in mm	Diamètres extérieurs possibles tube, câble en mm
ø 100	8 - 56
ø 125	57 - 70
ø 150	71 - 94
ø 200	95 - 144
ø 250	145 - 187
ø 300	188 - 226
ø 350	227 - 282
ø 400	283 - 330
ø 450	331 - 390
ø 500	391 - 440
ø 550	441 - 490
ø 600	491 - 540

**Autres dimensions sur demande**

## Collerettes vistona

---

Dans le but d'assurer l'étanchéité des traversées dans les constructions en béton étanche, la collerette d'étanchéité Vistona est utilisée comme élément indépendant.

La collerette d'étanchéité peut être éventuellement utilisée pour étancher les introductions murales en PE ou en PP. Il est aussi possible d'utiliser la collerette pour étancher une traversée de drain de toit plat constitué d'un tuyau et d'un panier à gravier. Ceci fonctionne pour les conduites en acier, plastique, grès, béton et fonte. Les diamètres allant de 50 mm

à 160 mm sont compatibles et les collerettes peuvent être utilisées pour étancher les passages dans les radiers, les murs et les dalles. Les collerettes d'étanchéité Vistona sont livrées avec des brides pour un montage rapide et facile. Les collerettes présente un emplacement permettant de les mettre en place sur les conduites

Le matériau choisi permet également d'introduire une collerette sur l'emplacement d'une bande joint puisque les deux éléments sont soudables.



## Collerette d'étanchéité (DK)

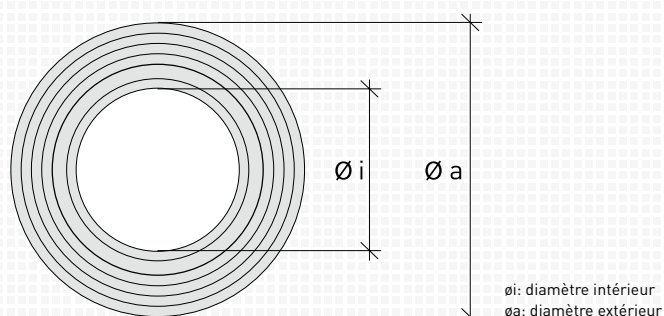
---



Pour assurer l'étanchéité de la tuyauterie dans les constructions en béton étanche, les collerettes d'étanchéité vistona ont été conçues comme élément de construction indépendant.

L'élément peut être utilisé comme joint d'étanchéité.

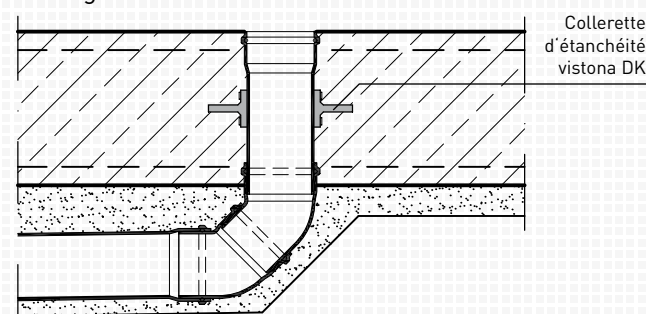
## Collerette d'étanchéité (DK)



Type	Ø diamètre extérieur	Ø a mm	Ø i mm
DK 50	48 – 53	146	50
DK 63	60 – 64	158	63
DK 75	71 – 80	170	75
DK 90	84 – 92	185	90
DK 110	105 – 116	222	110
DK 125	120 – 130	217	125
DK 160	154 – 166	250	160

D'autres tailles sont disponibles sur demande.

Passage dans le radier



### Description

Les collerettes d'étanchéité vistona servent à étancher les canalisations à l'eau.

### Avantages

La collerette d'étanchéité vistona peut être utilisée dans les radiers, les dalles et les murs. L'installation de la collerette d'étanchéité est simple, peut être réalisée rapidement et est également appropriée sur les tuyaux en fonte ou en plastique.

La collerette d'étanchéité peut être utilisée au choix sur un tube PVC ou PE.

### Caractéristiques produit

Les collerettes d'étanchéité vistona sont fournies avec les brides de serrage correspondantes.

Elles seront montées directement sur la canalisation et scellées dans le béton. Les collerettes d'étanchéité vistona sont fournies avec les brides de serrage correspondantes. Le choix du matériau permet également au tube de pénétrer dans la zone de bande de joint puisque la collerette peut être soudée avec la bande de joint.

## Écoulement de sol pour cave (BA-K)

---



L'écoulement de sol vistona pour les caves et cours intérieures est une solution simple et peu onéreuse.

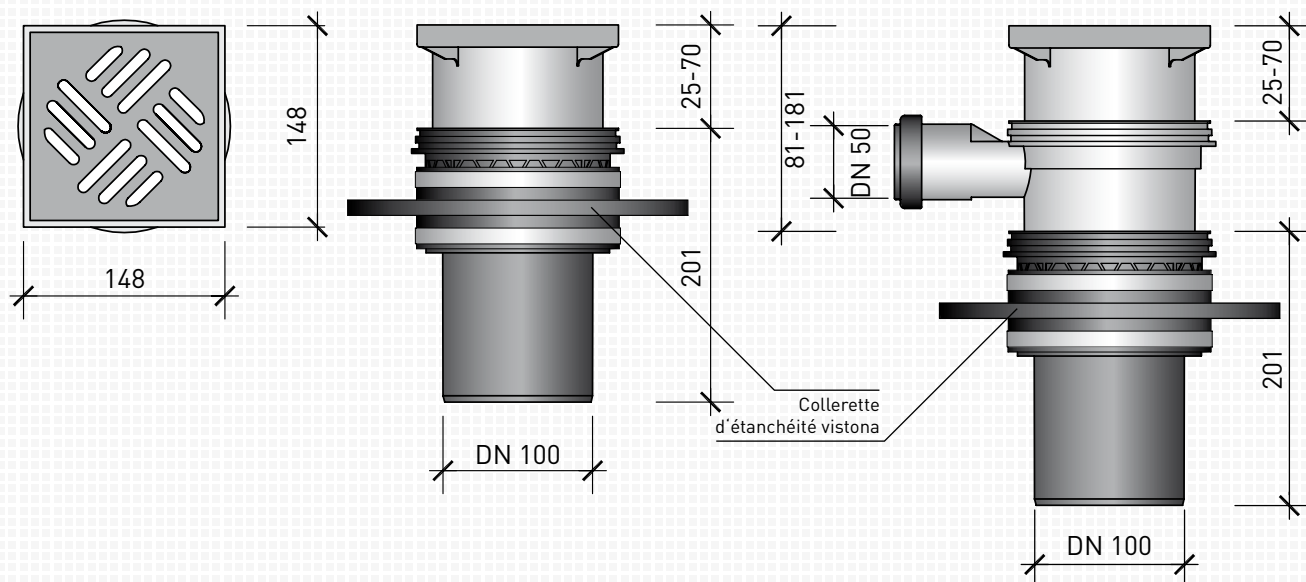
Equipé d'une collerette d'étanchéité vistona, l'écoulement de sol est bétonné dans le radier et garantit ainsi une étanchéité à 100 % selon le système vistona.

Grâce à sa grille amovible, livrée en plastique ou en acier inoxydable, le processus de nettoyage peut s'effectuer facilement.

Grâce à une pièce intermédiaire supplémentaire avec afflux latéral DN 50, il est possible de raccorder sans problème un évier de nettoyage à la bonde de fond.



## Ecoulement de sol pour cave (BA-K)



Grille disponible en::

- plastique
- acier inoxydable  
capacité de charge  
jusqu'à 300 kg max.

Disponible en option:  
Pièce intermédiaire  
avec afflux latéral DN 50

Rallonges sur demande

Siphon à cloche avec  
retenue d'eau 50 mm

Débit Max: 1,8l/s

### Description

L'écoulement de sol vistona sont livrés assemblés sur le chantier par nos collaborateurs. Pour l'alignement au niveau du sol, l'écoulement est réglable en hauteur. L'élément est fourni avec un siphon. L'optique final peut être affiné avec une grille en acier inoxydable, fournie sur demande.

### Nettoyage

Après avoir enlevé la grille et retiré le siphon, un nettoyage parfait de la tuyauterie d'arrivée et d'évacuation est possible.

### Avantages

- Installation simplifiée
- Rallonge pivotante et réglable en hauteur
- Nettoyage optimal sur simple retrait du siphon anti-reflux
- Combinaison possible avec grille-Design en acier inoxydable
- Capacité de charge jusqu'à 300 kg.

## Écoulement de sol garages (BA-TG)

---

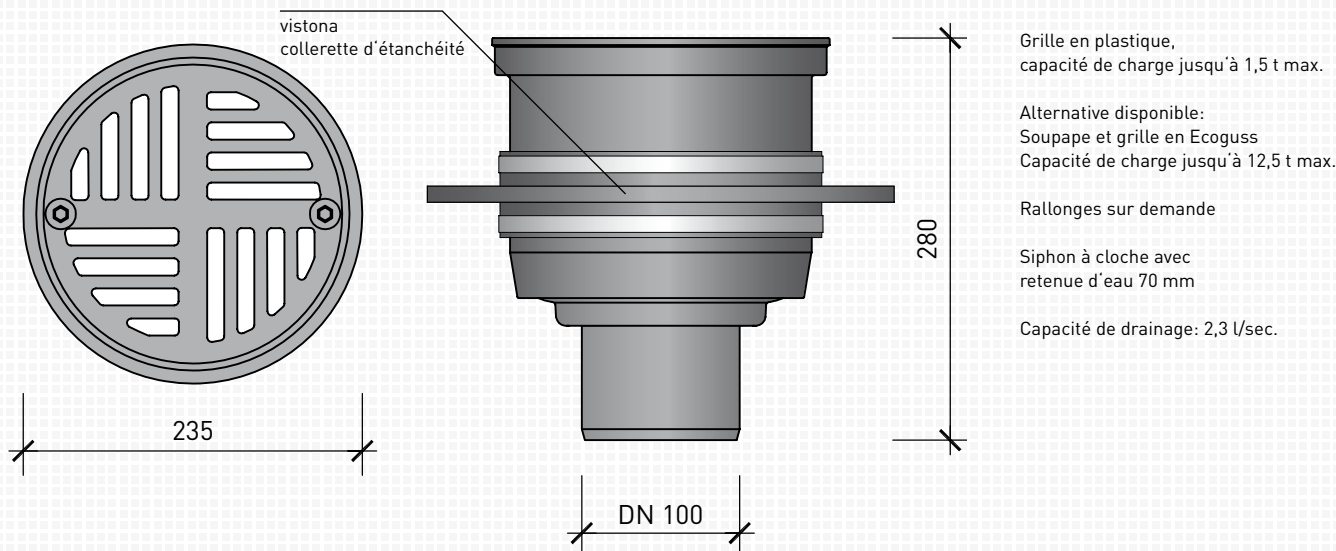


Spécialement conçu pour les zones à trafic, la bonde de fond vistona TG offre une solution optimale pour chaque type de garage souterrain.

L'écoulement de sol, équipé d'une collerette est incorporé dans le radier, ce qui garantit une étanchéité à 100 % conforme au système vistona. Grâce à sa grille amovible,

le nettoyage de la bonde est aisé, elle peut également être ajustée à toutes les hauteurs au moyen de rallonges.

## Écoulement de sol garages (BA-TG)



### Description

L'écoulement de sol vistona spécifique pour garage souterrain est livré assemblé sur le chantier par nos collaborateurs. En raison de sa capacité élevée en charge et drainage (2.3l/sec.), c'est la solution idéale pour tous les écoulements de sol dans les zones à trafic.

### Nettoyage

Après avoir enlevé la grille et retiré le siphon, un nettoyage parfait de la tuyauterie d'arrivée et d'évacuation est possible.

### Avantages

- Installation simplifiée
- Rallonge pivotante et réglable en hauteur
- Nettoyage optimal sur simple retrait du siphon anti-reflux
- Combinaison possible avec grille-Design en acier inoxydable
- Capacité de charge jusqu'à 1.5 t. Pour une charge allant jusqu'à 12.5 t: Ecoguss

## Élément d'étanchéité à chaîne (DG)

---



L'élément d'étanchéité à chaîne offre une fermeture imperméable à l'air et à l'eau entre le tube médian et son manteau ou, le cas échéant entre le tube médian et le carottage.

La polyvalence du système est livrable en plusieurs dimensions et s'avère être une solution idéale pour une majorité de champ d'application.

## Élément d'étanchéité à chaîne (DG)

Type	Diamètre intérieur carottage / tube de gaine en mm	Diamètre extérieur tube / câble en mm
vistona DG-150	150	71 - 94
vistona DG-200	200	95 - 144
vistona DG-250	250	145 - 187
vistona DG-300	300	188 - 226

Dimensions particulières sur demande

### Description

Les éléments d'étanchéité vistona peuvent être adaptés à la majorité des diamètres souhaités. Sur consultation auprès de nos collaborateurs, la dimension et le nombre d'éléments en chaîne seront déterminés en fonction du diamètre de forage et celui de l'introduction. L'élément d'étanchéité à chaîne vistona est ensuite livré préassemblé et monté sur le chantier.

Le mode de concept de l'élément simplifie sa manipulation, garantit un montage conforme au système vistona.

### Avantages

- Montage simple et rapide
- Tolérances dimensionnelles permettant une compensation consciencieuse et fiable par rapport aux conduites et carottages.
- Etanchement possible de presque toutes les sortes de conduites
- Livrable en matière résistant à l'huile
- Livrable en matière résistant à la température jusqu'à 220° C
- Vis également disponibles en acier inoxydable (V2A ou V4A sur demande)
- Absorption des chocs et vibrations, protection du tube médian

### Remarques

Avant le montage de l'élément d'étanchéité à chaîne, la gaine ainsi que le carottage doivent être nettoyés. Ensuite, l'élément d'étanchéité à chaîne est posé au-dessus du tuyau ou du câble et est scellé. Après la fermeture de l'anneau, les vis sont serrées réciproquement afin de garantir un raccordement fixe entre la gaine et le carottage.

Par l'utilisation de deux éléments d'étanchéité, une rotation du tube médian/câble par le carottage en remplissant la pièce de travail est évitée efficacement.

Entre deux carottages de passage de cloison, il doit y avoir au minimum 15 cm de béton afin d'éviter les effritements.

## Éléments d'étanchéité (DE, DE-M, DE-B)



---



Les éléments DE sont utilisés pour l'étanchéité des tuyaux de canalisation et câbles dans les passages de structures en béton étanche. Ils sont appliqués ultérieurement dans les carottages en tant qu'éléments étanches.

Il s'agit d'une solution alternative en présence de gaines coulées dans le béton, en présence d'eau sous haute pression.

## Éléments d'étanchéité (DE, DE-M, DE-B)

DE	DN Diamètre Carottage ou tube de gaine	DA Diamètre Tuyau ou câble de...à...mm	DE-M	DN Diamètre Carottage ou tube de gaine	DA Diamètre Tuyau ou câble jusqu'à...mm	Nombre de tuyaux d'alimentation	
	100	8 – 56		100	15 22 30	9 5 3	
	125	57 – 70		125	22 35 40	9 5 3	
	150	71 – 94			150	28 40 50	9 5 3
	200	95 – 144				200	43 60 70
	250	145 – 187		250			50 70 85
	300	188 – 226					
	350	227 – 282					
	Dimensions spéciales sur demande	400		283 – 330			
	DE: élément d'étanchéité	450		331 – 390			
	DE-B: faux joint d'étanchéité	500		391 – 440			
DE-M: élément d'étanchéité multiple	550	441 – 490					
	600	491 – 540					

### Description

Les éléments d'étanchéité sont disponibles en étanchéité simple (DE), multiple (DE-M) et en bouchon étanche (DE-B). Des modèles ouvrables sont également disponibles pour un montage ultérieur.

### Avantages

Tolérance dimensionnelle et compensation en grande partie possible sur les conduites et les carottages.

- accessoire d'obturation également utilisé dans l'étanchéité spontanée contre les infiltrations d'eau
- les câbles déjà installés peuvent être rendus étanches avec le modèle ouvrable.

### Remarques

La gaine et le carottage doivent être nettoyés. L'élément est ensuite poussé par dessus la tuyauterie ou les câbles puis inséré dans l'ouverture existante. Les vis des éléments d'étanchéité doivent ensuite être serrés uniformément.

Entre deux carottages de passage en cloison, une distance minimale de 15cm de béton doit être assurée afin d'éviter les fissures et effritements.

### Attention

Afin d'éviter un déplacement du bouchon étanche, une fixation interne localisée doit être prévue.

**vistona experts**  
Diepoldsauerstrasse 20  
CH-9443 Widnau  
Tel. +41 (0) 71 / 7 40 14 70  
info@vistona-experts.com

