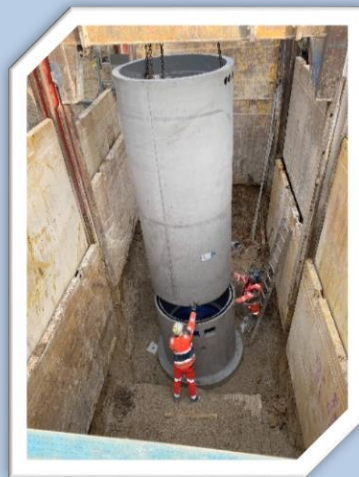


DOSSIER TECHNIQUE CUVE EN PLUSIEURS PARTIES

AFFAIRE :



PRÉFABRICATION BÉTON
AU SERVICE DE L'EAU

I- CALCUL DE RESISTANCE ET DE STABILITÉ DES OUVRAGES.....	3
a. Les hypothèses retenues.....	3
b. Plan de poste.....	4
II- REALISATION DES OUVRAGES.....	5
a. Ouvrages cylindriques.....	5
b. Les normes concernées par nos ouvrages.....	5
c. Les fondations.....	5
d. Les aciers.....	5
e. L'enrobage.....	5
f. La sous-pression.....	5
g. Les parements.....	5
III - OBJECTIF QUALITÉ.....	6
a. Certification et qualité.....	6
b. Courrier validation Eurocode.....	7
IV - ÉQUIPEMENTS.....	8
a. Pré-montage des équipements en usine.....	8
b. Un équipement à la carte.....	9
V- OPTIONS.....	10
a. Des options sur mesures.....	10
b. Revêtement PEHD (ou PP).....	11
VI- LES AVANTAGES DES CUVES BÉTON PVE.....	12
a. Le respect des normes.....	12
b. La qualité.....	12
c. Rapidité et sécurité.....	12
d. La pérennité.....	12
VII – TERRASSEMENTS PRÉCONISÉS.....	13
VIII - NOTICE DE CHARGEMENT ET POSE.....	14
a. Déchargement cuve béton.....	14
IX – ASSEMBLAGE.....	15
a. Assemblage par cavalier.....	15
b. Notice de pose du kit d'étanchéité.....	16

I- CALCUL DE RÉSISTANCE ET DE STABILITÉ DES OUVRAGES



- Les calculs de résistance et de stabilité ainsi que les plans d'exécution sont réalisés par un bureau d'études externe : SISBA



- Les calculs ont été validés par le CERIB



a. Les hypothèses retenues

1. Catégorie d'importance des ouvrages : I (Classe concernant les ouvrages de traitement)
2. Classe structurale : S4 (50 ans)
3. Classe d'étanchéité : 1 - Cette classe d'étanchéité est la classe normale pour les ouvrages contenant de l'eau 1 au sens de la NF EN 1992-3/NA.
4. Zone de Sismicité : 1 à 5 - Pas d'exigence vis-à-vis des règles de l'Eurocode 8 (Sismique) pour les ouvrages de catégorie I.
5. Classe d'exposition : Au choix suivant les caractéristiques de la norme NF EN 206/CN – Tableau NA.F.1.
 - Béton XA2 – C35/45
 - Béton XA3 – C45/55
6. Revêtement (option) :
 - Revêtement intérieur OUI NON

- Tous les ouvrages sont réalisés en BÉTON ARMÉ.
- Le BÉTON utilisé pour les éléments préfabriqués est élaboré en centrale agréée disposant de la marque NF.

a. Ouvrages cylindriques

Ces ouvrages sont :

- Préfabriqués monobloc toute hauteur jusqu'à 6 mètres utiles, au-delà ou en 2 parties à claveter de diamètre 1,20m / 1,60m / 1,90m / 2,30m / 2,80m.
- En parois de 10 cm d'épaisseur et avec un fond de 20 cm.
- A poser sur un empierrement en matériaux de carrière.
- Étanche.

b. Les normes concernées par nos ouvrages

1. Eurocodes en particulier l'Eurocode 2 parties 3 et son annexe nationale NF EN 1992-3/NA- Novembre 2016.
2. NF EN 206/CN : TOUS NOS OUVRAGES sont réalisés à partir d'un béton NF.

c. Les fondations

Les ouvrages sont considérés fondés superficiellement sur radier.

d. Les aciers

Aciers avec une limite d'élasticité (f_{yk}) de 500MPa et de classe A, B ou C.

e. L'enrobage

L'enrobage est défini suivant le processus de détermination de l'Eurocode 2 (norme NF EN 1992-1-1) et dépend directement de la Classe structurale (S4) et de la Classe d'exposition (XA2 ou XA3). Il est généralement de 4 cm pour les voiles de nos ouvrages et 5 cm pour les radiers.

f. La sous-pression

Le niveau des PHE sera pris égal au terrain Fini (TF). Le coefficient de poussé pris en compte sera de 1,053.

g. Les parements

Les ouvrages sont réalisés bruts de décoffrage. Les parements de toutes les parties hors sol sont soignés.

III- OBJECTIF QUALITÉ



a. Certification et qualité

La société PVE a mis en place une procédure qualité sur la fabrication et la réalisation de bassins circulaires en Béton Armé à partir de panneaux circulaires préfabriqués.

Nos processus ont été intégrés dans notre système qualité ISO 9001 : 2015.

PVE est certifié ISO 9001 depuis mai 2014.

Notre certification a été reconduite le 13 novembre 2020.



Certificat

Certificate

N° 2014/60560.5

Page 1 / 1

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :
AFNOR Certification certifies that the management system implemented by:

PVE

pour les activités suivantes :
for the following activities:

PREFABRICATION ET PRE-EQUIPEMENT D'OUVRAGES BETON SUR MESURE.
REALISATION ET POSE DE BASSINS DE STATION D'EPURATION
ET D'OUVRAGES DE STOCKAGE.

FABRICATION, POSE ET MISE EN SERVICE DE POSTES DE POMPAGE.

PREFABRICATION AND PREFITTING OF TAILOR-MADE BITUMEN STRUCTURES.
MANUFACTURING AND LAYING OF BASINS FOR WATER TREATMENT PLANTS
AND STORAGE STRUCTURES.

MANUFACTURING, LAYING AND PUTTING INTO SERVICE OF PUMPING STATIONS.

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
has been assessed and found to meet the requirements of:

ISO 9001 : 2015

et est déployé sur les sites suivants :
and is developed on the following locations:

ZI DU PONT SAINT PHILBERT FR-85290 MORTAGNE SUR SEVRE

Ce certificat est valable à compter du (année/mois/jour)
This certificate is valid from (year/month/day)

2020-11-13

Jusqu'au
Until

2023-05-28

Ce document est signé électroniquement. Il constitue un original électronique à valeur probante.
This document is electronically signed. It serves as an electronic original with probative value.

Julien NIZRI
Directeur Général d'AFNOR Certification
Managing Director of AFNOR Certification



Flânez ce QR
Code pour vérifier la
validité du certificat

Notre certificat électronique consultable sur pve.pve.fr est la seule preuve de la validité de ce certificat. The electronic certificate, available on pve.pve.fr, is the only proof of the validity of this certificate. Veuillez consulter le site pve.pve.fr pour la version en français et en anglais. Veuillez consulter le site pve.pve.fr for the version in French and in English. AFNOR Certification est membre de l'AFNOR. AFNOR Certification is a member of AFNOR. CERTIF 17000-01-2020

11 rue Francis de Pressensé - 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex - France - T. +33 (0)1 41 62 80 00 - F. +33 (0)1 49 17 90 00
SAS au capital de 18 187 000 € - 476 076 002 RCS Boulogne - www.afnor.org

afnor
CERTIFICATION

Cette certification assure le respect des normes de dimensionnement et des procédures de fabrication en vigueur.



PVE

ZI du Pont Saint Philbert • 85290 MORTAGNE-SUR-SEVRE
02.51.65.29.61 | pve@pve.fr | www.pve.fr

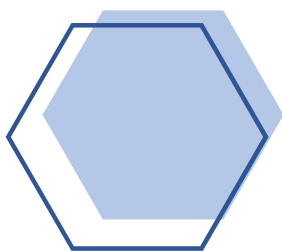




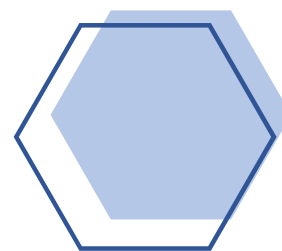
IV – ÉQUIPEMENTS



a. Pré-montage des équipements en usine



Les avantages :



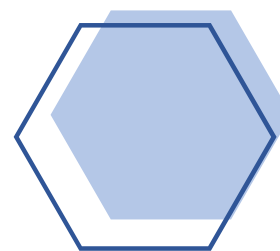
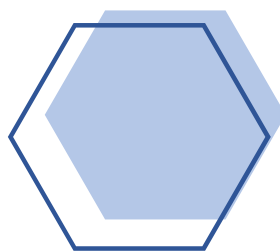
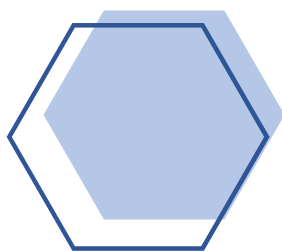
- Equipement à la carte
- **Rapidité** d'exécution sur chantier
- Permet une pose et un remblai dans la journée pour plus de **sécurité**
- Une garantie de l'étanchéité des scellements
- **Limite les risques** liés à une intervention sur chantier





b. Un équipement à la carte

PVE fournit une fiche technique pour chacun de ces produits sur demande.



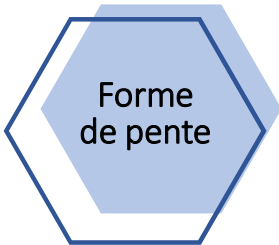
- Panier dégrilleur inox
- Barres antichutes certifiées CEBTP
- Tampon FONTE (voirie légère ou lourde) ou capot aluminium
- Vanne murale inox
- Potence avec treuil manuel
- Échelle alu avec crosse amovible dans chambre à vannes
- Tuyauterie PVC/ INOX 304 ou 316L/ PEHD
- Installation de pieds d'assises et de pattes supérieures (de votre fourniture)



V – OPTIONS

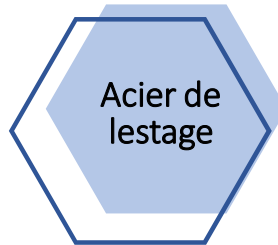


a. Des options sur mesures

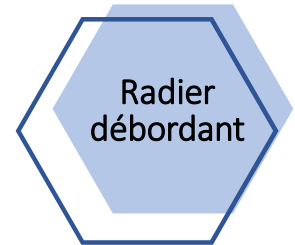


Forme de pente

La forme de pente permet un auto-curage de la cuve facilitant l'exploitation.



Acier de lestage



Radier débordant

PVE fournit des calculs de stabilité à la sous-pression et propose des solutions adaptées pour tous types de terrains.



a. Le respect des normes

- ❑ Fabrication sous référentiel qualité **ISO 9001**.

Le respect des **seules normes en vigueur** aujourd'hui: **Eurocodes 2 Partie 3** et son annexe NF EN 1992-3/NA du 26 NOVEMBRE 2016.

- ❑ Cuve béton armé selon NF EN 206/CN, Ouvrage réalisé à partir d'un **Béton NF** et dépend de **la classe structure S4 (soit 50 ANS)**.

b. La qualité

- ❑ Élément garantissant une **étanchéité de Classe 1 selon le nouveau fascicule 74** de nos ouvrages évitant tous travaux de reprises sur chantier.
- ❑ **Qualité des parements** et finition soignée apportée aux ouvrages.
- ❑ Forme de pente en fond de cuve pour un auto-curage **facilitant l'exploitation**.

c. Rapidité et sécurité

- ❑ **Pré-montage des équipements** hydrauliques et des accessoires, permettant :
 - Une pose et un remblai dans la journée avec possibilité d'utiliser le déblai pour remblai sans risque pour la cuve (écrasement).
 - De limiter les risques liés aux interventions dans le poste sur chantier.
 - De garantir l'étanchéité des scellements

Qualité Sécurité Rapidité

- ❑ **Avantage de la solution béton :**

Cuve Généralement auto-lestée par son poids ou son fond large **permettant une pose et un remblai dans la journée**.

d. La pérennité

- ❑ **Ouvrages évolutifs :** Les cuves béton et/ou leurs équipements hydrauliques peuvent être modifiés, voire réparés par rapport à d'autres matériaux.
- ❑ Ouvrages pouvant être implantés sous voiries, sans dalle de répartition et sans risque d'effondrement, ni d'écrasement de la cuve.
- ❑ PVE fabricant de poste dans l'ouest de la France vous accompagne du devis à la livraison du poste et reste à vos côtés durant toute votre **garantie décennale**.



VII – TERRASSEMENTS PRÉCONISÉS



Terrassement en pente



Blindage coulissant



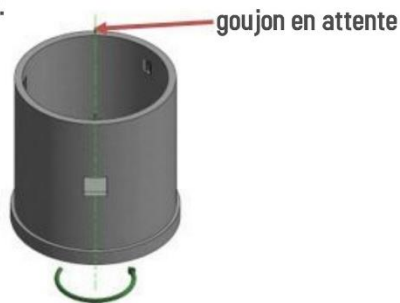
Nous préconisons la réalisation d'un lit de pose en fond de fouille en gravillon 6/10 d'une épaisseur de 20cm (à vérifier selon la nature du site).

a. Assemblage par cavalier

Prescriptions reprenant les 6 étapes à respecter pour la mise en place de plusieurs éléments séparés.

1

Pose du premier élément en veillant à son orientation qui peut aussi être conditionner par les réservations situées dans l'élément supérieur.



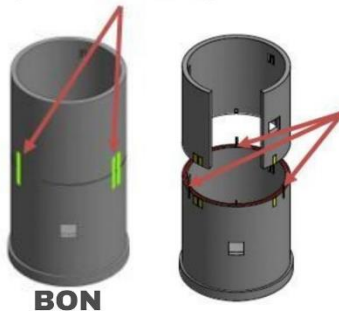
2

L'ouvrage correctement posé et orienté, mettre en place le joint d'étanchéité dans l'axe de la paroi.



3

Pose de l'élément supérieur en alignant les repères visuels (I, II) présents sur les ouvrages.

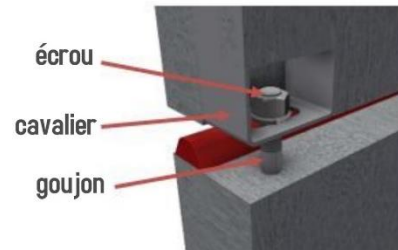


BON

Astuce :
Si besoin mettre en place 3 fers plats sur l'élément du bas pour guider la descente de l'élément supérieur.

4

Vérifier que le joint est bien en place. Visser et bloquer avec les écrous fournis.



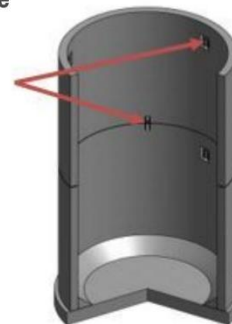
5

Appliquer sur la jonction extérieure un mortier d'étanchéité adapté (fourniture sur demande).



6

Réaliser un ragréage intérieur si besoin. Reboucher les cavaliers et les boucles de levages préalablement coupées avec un mortier adapté. (Fourniture sur demande).



b. Notice de pose du kit d'étanchéité

1. SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ SUR FISSURES OU JOINTS DE DILATATION



3. PRÉPARATION DE LA RÉSINE

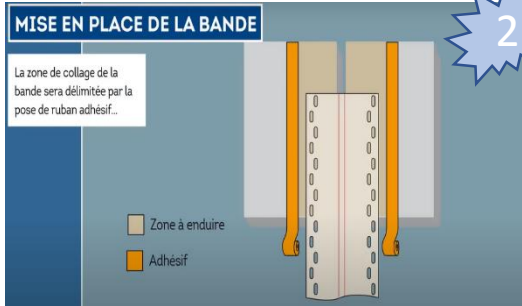
Mélanger soigneusement la totalité des deux composants du kit 405 LANKOFORM DW...



2. MISE EN PLACE DE LA BANDE

La zone de collage de la bande sera délimitée par la pose de ruban adhésif...

Zone à enduire
Adhésif



4. PRÉPARATION DE LA RÉSINE

à l'aide d'un malaxeur électrique jusqu'à obtention d'une pâte homogène de teinte uniforme



5. APPLICATION DE LA RÉSINE

Appliquer avec une spatule une couche d'environ 1 à 2 mm sur les lèvres du joint, en laissant la partie centrale sans produit



6. POSE DE LA BANDE DE PONTAGE

Maroufler afin de faire percoler la résine au travers les perforations



7. POSE DE LA BANDE DE PONTAGE

Lorsque la bande est parfaitement assujettie au support, appliquer une couche de 405 LANKOFORM DW afin de "verrouiller" cette dernière sur le support



8. POSE DE LA BANDE DE PONTAGE

Veiller à ne pas encoller la zone centrale de la bande pour éviter de la rigidifier



9. POSE DE LA BANDE DE PONTAGE

Enlever les adhésifs avant les finitions



10. SAUPOUDRAGE DE SILICES

Saupoudrer de silice sur toute la surface de résine

