

Notice de pose pour silo en béton et montage de la borne

pour les systèmes enterrés de collecte de déchets APYRA



Engels Group NV

Engels Group NV is parent of the Engels companies in
The Netherlands, Belgium, Germany, France and Portugal

KVK Brabant: 57356130
IBAN: NL38INGB0007974676

BTW/VAT: NL852545083B01
BIC: INGBNL2A

Postbus 28013 - NL-5602 JA Eindhoven
Boven Zijde 9 - NL-5626 EB Eindhoven
tel: +31 40 2629 222 fax: +31 40 2629 200
group@engels.eu www.engelsgroup.com



Notice de pose pour silo en béton

Avant-propos

Cette notice de pose décrit les travaux à réaliser pour la mise en place et la livraison prête à l'emploi d'une cuve en béton destinée à l'implantation d'un conteneur enterré pour déchets. Une mise en place correcte est importante afin de garantir le bon fonctionnement et la sécurité de l'ensemble du système de collecte de déchets tout au long de sa vie. Engels garantit la qualité des matériaux fournis et l'étanchéité du silo en béton à condition que les instructions de cette notice de pose soient respectées.

Le maître d'œuvre est responsable de l'exécution de l'ensemble des travaux tels que décrits dans cette notice de pose. Les dommages résultant du non-respect des instructions de cette notice de pose ne sauraient en aucun cas entraîner la responsabilité d'Engels Group ou de ses filiales. Si les travaux ne sont pas réalisés conformément aux instructions de cette notice de pose, le maître d'œuvre pourra être tenu responsable des éventuels dommages (directs ou indirects), de quelque nature que ce soit.

Avant le début des travaux, il convient de s'assurer que la sécurité du public et des travailleurs dans et autour de l'environnement de travail est garantie et que les autorisations nécessaires ont été obtenues.

L'ensemble des travaux devra être réalisé dans le respect des exigences et des normes du Code de la construction et de l'habitation, de la législation du travail, ainsi que de la réglementation communale et de toute autre prescription. Il convient en outre de ne pas oublier la Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux. Si, une fois cette notification effectuée, des doutes subsistent quant à la présence de câbles et/ou de canalisations à l'emplacement prévu des travaux, une tranchée d'essai devra être creusée afin de s'assurer de l'absence d'obstacles tels que mentionnés ci-dessus.

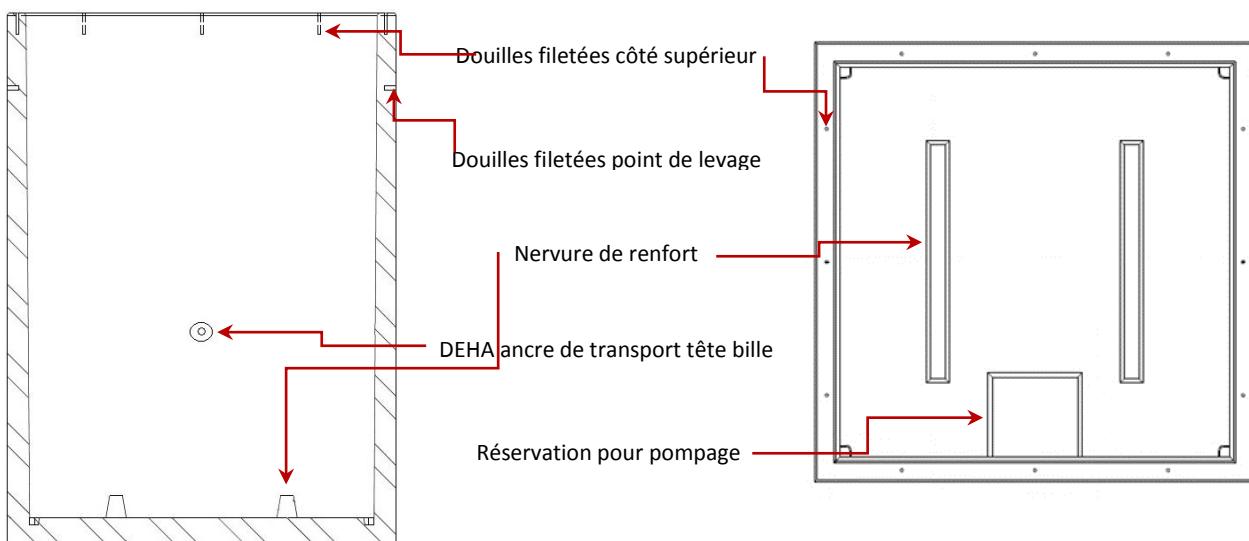
1. Introduction

Engels utilise plusieurs composants qui forment ensemble un système complet de collecte de déchets. Ces composants sont les suivants :

1. Borne d'introduction des déchets
2. Plateforme piétonnière
3. Conteneur
4. Dispositif de sécurité antichute (plancher ou garde-corps de sécurité)
5. Silo en béton

Le silo en béton est la partie du système enterré de collecte de déchets qui est implantée dans le sol de façon permanente. En principe, Engels livre les silos en béton avec un dispositif de sécurité déjà assemblé ainsi que le conteneur en acier accueillant les déchets. La profondeur d'enfouissement sur le site est ainsi très facile à déterminer.

Le silo en béton est pourvu de 4 douilles filetées sur 2 côtés. Dans ces douilles filetées viennent se visser 4 élingues de levage (fournies à chaque livraison). Avant de soulever le silo en béton, il est important d'éloigner les chaînes de levage du silo en béton et de la plateforme piétonnière. Il suffit pour cela de mettre les chaînes légèrement en tension et de placer une section en bois entre les chaînes et le silo en béton. Cela évitera les endommagements.



Informations techniques silo béton 5 m³

Dimensions extérieures	1820 x 1820 x 2500 mm
Dimensions intérieures	1640 x 1640 x 2360 mm
Dimension douilles filetées	M20
Poids	Env. 5.150 Kg
Classe de résistance à la compression	C53/65
Classe de trafic	45
Classe d'exposition	XA3
KOMO® certificat	K22661/02

Informations techniques élingues

Fabricant	Philipp
Charge admissible	4.000 kilogram
Longueur	330 mm
Poids	1,3 kilogram
Livré avec	4 boulons 8.8 et 4 élingues



D'autres douilles filetées présentes dans le bord supérieur serviront à installer le système de protection antichute. Lors de la livraison, le silo en béton est doté d'un rebord en béton et d'une cornière périphérique comme montré sur l'illustration ci-dessous





2. Préparation

Avant le début des travaux, les outils, machines et matériels suivants doivent être présents sur le site :

- Élingue à quatre brins, homologuée pour une charge de levage d'au moins 6000 kilogrammes
- Niveau laser ou de chantier
- Pilonneuse Wacker ou plaque vibrante
- Échelle
- Niveau à bulles
- Balayette
- Grue mobile d'une capacité de levage d'au moins 6000 kilogrammes
- Élingues de levage (fournies par Engels)
- Drainage (en fonction du niveau des eaux souterraines)
- Sable propre
- Conteneurs pour l'évacuation de la terre déblayée

En fonction du niveau des eaux souterraines sur le site, le fond de fouille devra être asséché. Il incombe à l'entrepreneur de se renseigner au préalable sur le niveau des eaux souterraines.

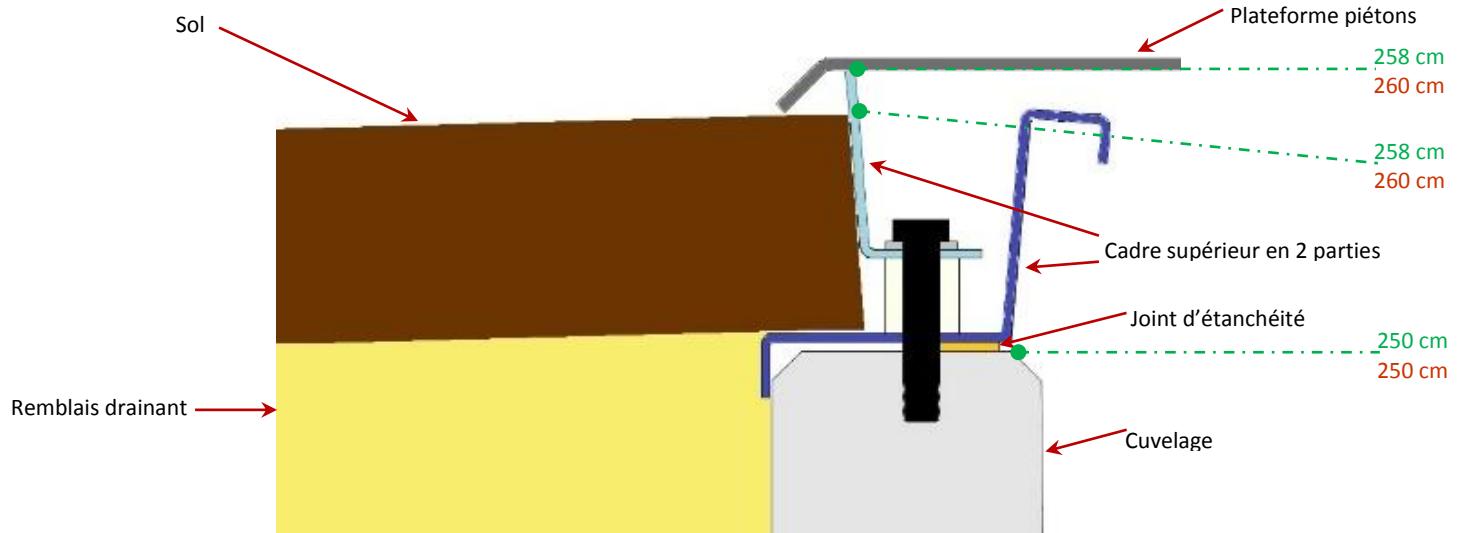
Si plusieurs cuves en béton sont installées les unes à côté des autres, nous conseillons de respecter un espacement de 300 mm (pavé de trottoir standard) entre les silos afin de réguler les pentes éventuelles du sol fini et faciliter le tassemement du sable entre les conteneurs.

La fouille à excaver doit être plus grande que les dimensions du silo en béton elle-même ; comptez une marge d'environ 600 mm. Pour une cuve en béton de 5 m³, il faudra donc excaver une fouille carrée d'environ 2400 mm (cf dimensions du silo en béton au chapitre 1). Nous conseillons d'utiliser un coffrage pour éviter l'effondrement de la fouille, et dans ce cas ajouter ces dimensions aux préconisations précédentes.

La profondeur d'enfouissement appropriée est indiquée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1	Profondeur
Conteneur standard	258 cm
Conteneur compacteur	260 cm

La profondeur d'enfouissement doit être mesurée à partir du point le plus élevé de la chaussée immédiatement adjacente. En respectant la profondeur d'enfouissement indiquée, le bord biseauté de la plateforme piétonnière devrait venir s'ajuster parfaitement sur la chaussée existante. Par ailleurs, en cas de fortes averses, l'eau doit pouvoir s'écouler facilement afin d'éviter la formation de flaques d'eau qui pourraient couler dans le silo en béton. Dans tous les cas, la cornière périphérique devra faire saillie de 14 mm au-dessus du nouveau revêtement de chaussée.



3. Marche à suivre



Excavez une fouille d'environ 2400 x 2400 mm. Pour connaître la profondeur exacte, consultez le tableau 1 figurant à la page 4. Assurez-vous que le fond de la fouille offre une capacité portante suffisante. En fonction de la nature du sol, la pose d'un lit de sable stabilisé ou de graviers fins peut être nécessaire. La hauteur de cette couche est d'environ 150 mm et vient se rajouter à la profondeur de la fouille à excaver. La couche sur laquelle sera posé le silo en béton doit être parfaitement compactée et de niveau.





Déposez le silo en béton dans la fouille à l'aide de la grue mobile et des élingues de levage fournies. Il est indispensable que l'ensemble soit stable, d'aplomb et parfaitement de niveau. Le silo en béton doit toujours être levé en position verticale.



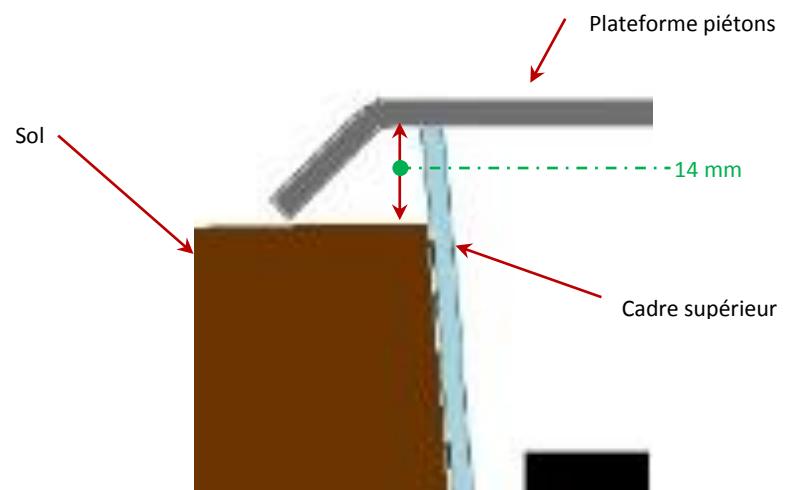


Lorsque le silo en béton est de niveau, la fosse peut être comblée. Utilisez du stable stabilisé pour les 200 premiers millimètres. Ensuite, comblez l'espace entre le silo en béton et la fosse, jusqu'à 200 mm sous le niveau du sol, avec la terre déblayée. Remblayez la hauteur restante avec des graviers fins ou du gros sable stabilisé pour un écoulement optimal des eaux de pluie. Le remblai doit être disposé de façon homogène et compacté au moyen d'une pilonneuse Wacker ou d'une plaque vibrante.





Pour finir, le revêtement de chaussée peut être posé. La cornière périphérique doit faire saillie de 14 mm au-dessus du nouveau revêtement de chaussée. N'oubliez pas de poser le revêtement avec une légère inclinaison.



Si vous avez des questions ou des remarques au sujet de cette notice de pose, vous pouvez contacter :

Engels Manutention et Environnement sarl
1 rue du catillon
59115 Leers
T : +33 (0)3 20 73 96 40
E : poste@engels.eu
www.engels.eu

Montage de la borne d'introduction

Avant-propos

Cette notice de pose décrit les travaux à réaliser pour la mise en place et la livraison prête à l'emploi des bornes d'introduction destinées aux conteneurs enterrés pour déchets. Une mise en place correcte est importante afin de garantir le bon fonctionnement et la sécurité de l'ensemble du système de collecte des déchets tout au long de sa vie. Engels garantit la qualité des matériaux fournis à condition que les instructions de cette notice d'installation soient respectées.

Outils nécessaires :

- Clé mixte ou clé à douille numéro 13 (pour le montage des boulons de la borne d'introduction)
- 2 x clés mixtes numéro 30 (pour le montage des boulons du cadre de levage)
- Loctite 243 freinfilet normal



Montage de la borne

Avant d'installer la borne d'introduction, il est important de savoir quelle est la face avant et quelle est la face arrière du silo en béton à enterrer. Le silo porte pour cela un marquage « face avant ». C'est de ce côté-là qu'après la livraison, les utilisateurs pourront déposer les déchets dans le conteneur.

Tout d'abord, le cadre de levage doit être relevé. Pour ce faire, il faut d'abord retirer 2 boulons avec écrous (voir illustration A), puis redresser l'ensemble (illustrations B1 et B2). Les 2 autres (boulons identiques) doivent rester en place, de façon à pouvoir pivoter facilement le cadre de levage.

L'introduction des déchets par l'orifice de la borne se retrouve alors en quelque sorte devant. La tôle galvanisée lisse formera la paroi arrière à l'intérieur de la borne ; elle évitera le blocage de déchets dans le système de levage.

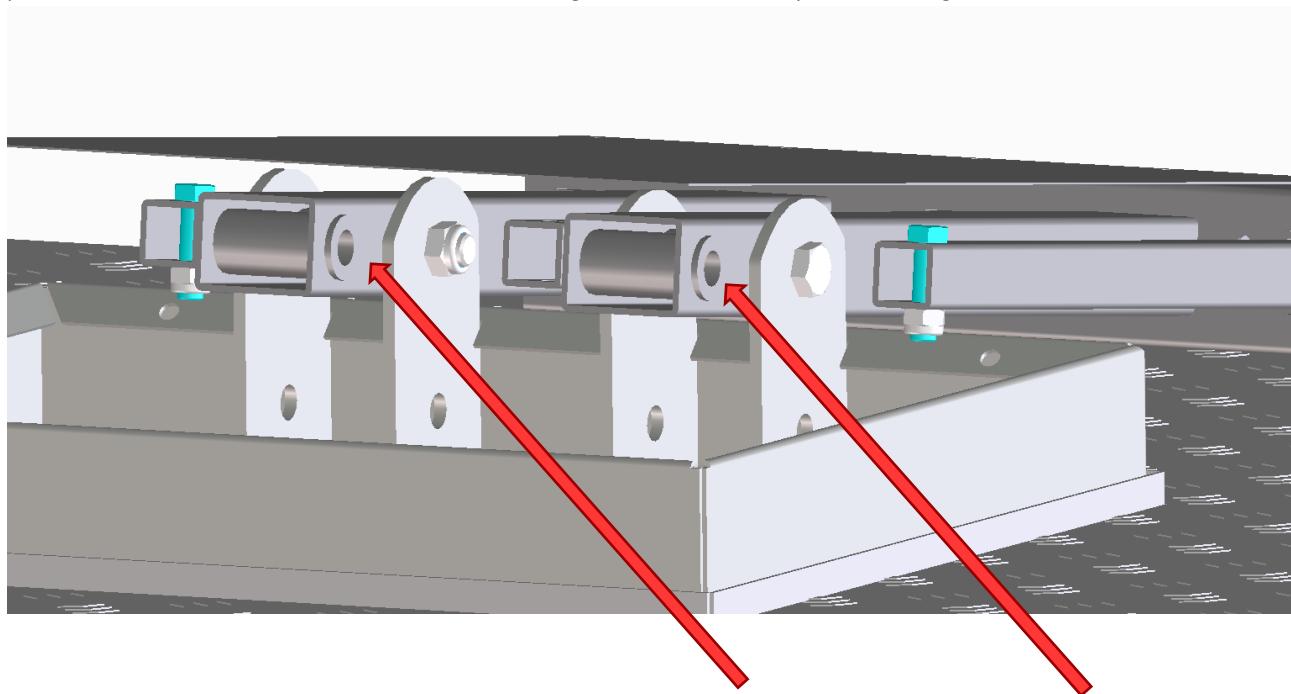


Illustration A:

Retirer les boulons avec écrous

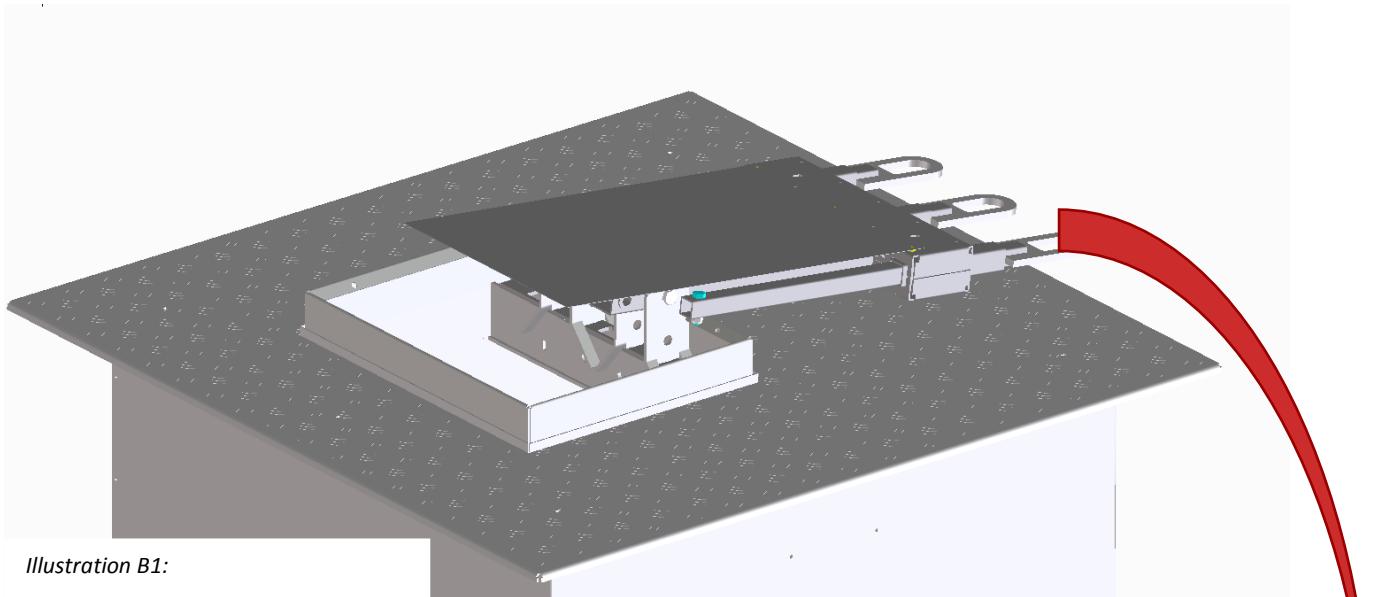


Illustration B1:

Cadre de levage en position couchée

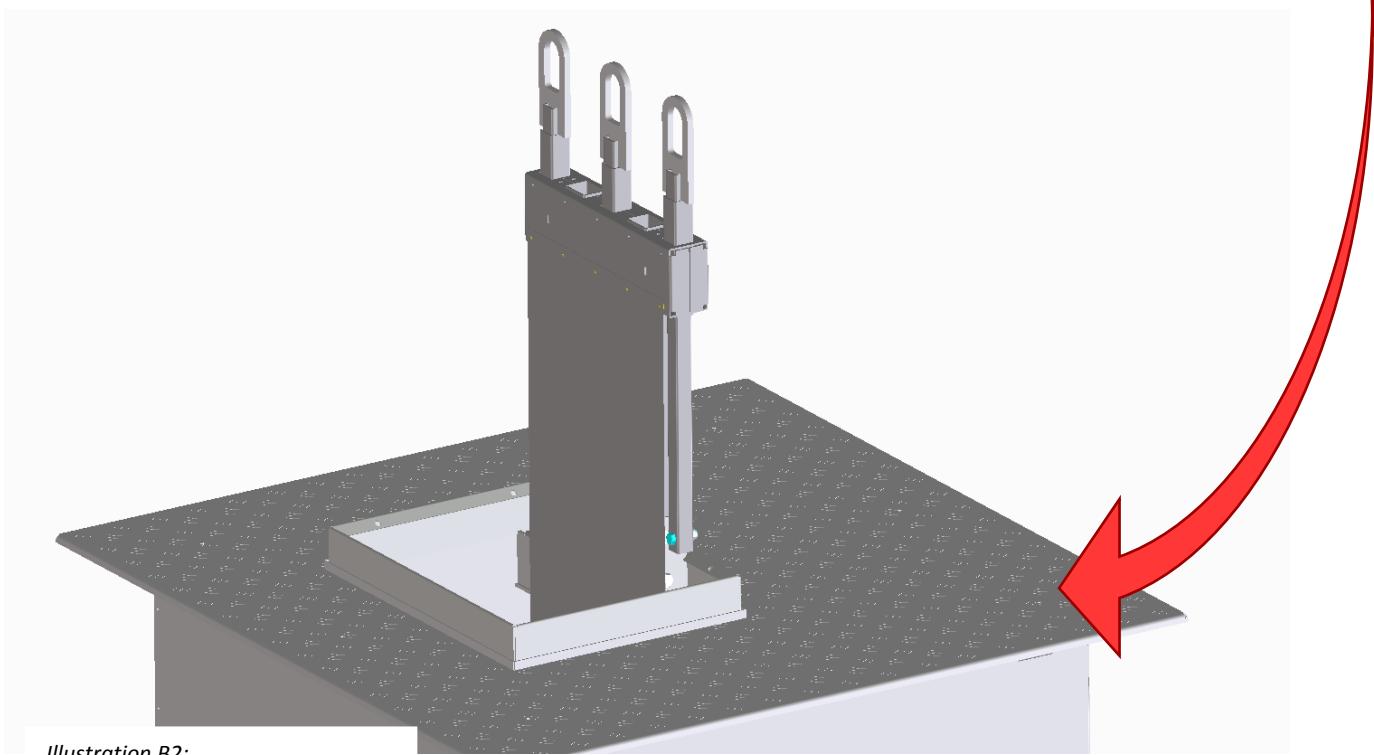


Illustration B2:

Cadre de levage relevé



Dès que le cadre de levage a été relevé, les boulons qui viennent d'être dévissés (illustration A) doivent être revisssés dans les mêmes trous.

!!! ATTENTION !!! Les 4 boulons doivent tous être serrés TRÈS FERMEMENT (illustration C)

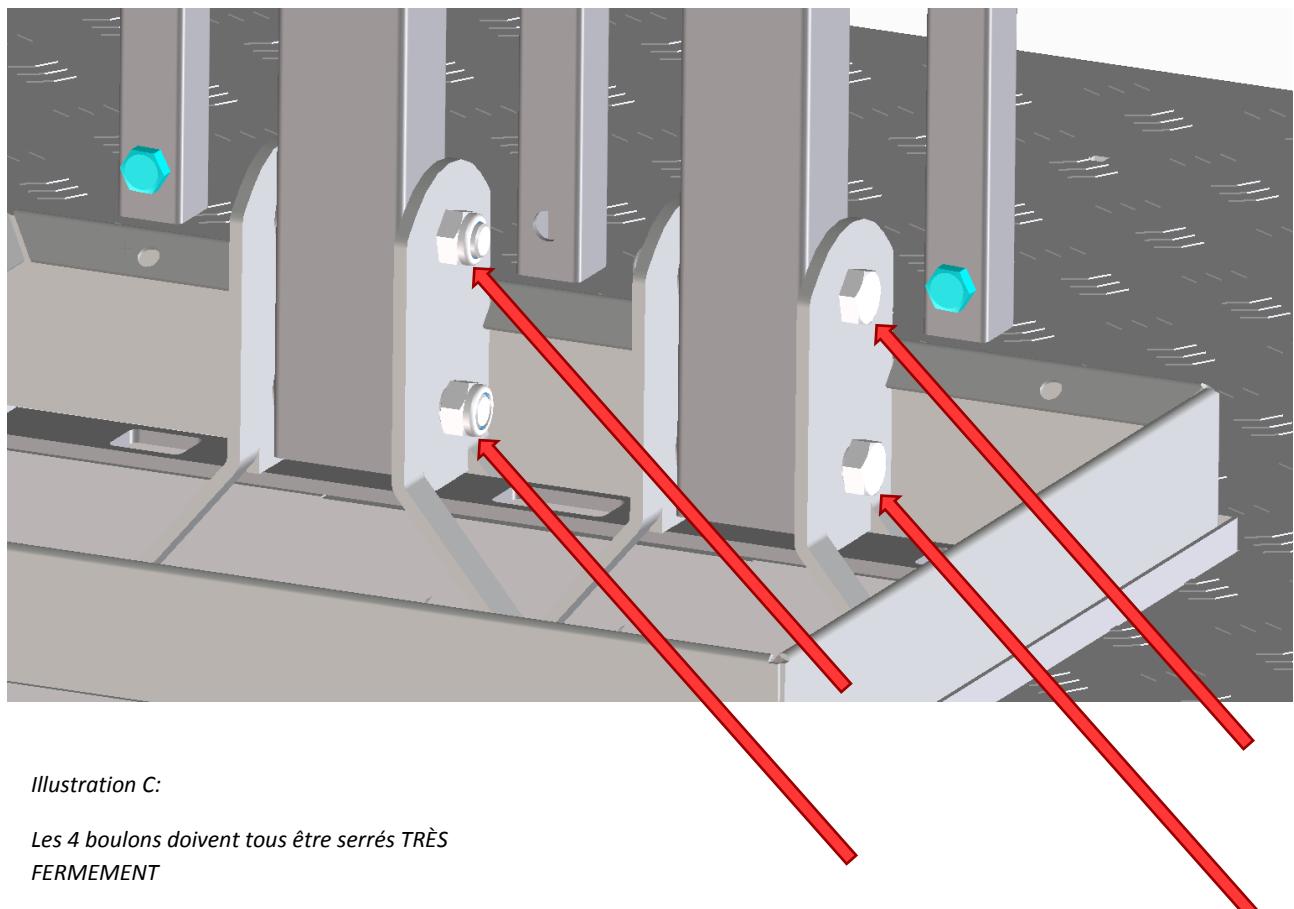


Illustration C:

*Les 4 boulons doivent tous être serrés TRÈS
FERMEMENT*

Une fois le cadre de levage monté, la borne d'introduction peut être installée.

Pour ce faire, il faut d'abord retirer le panneau arrière de la borne d'introduction. Il est nécessaire pour cela de déverrouiller la porte arrière de la borne d'introduction à l'aide d'une clé de type demi-ronde (celle-ci est fournie).

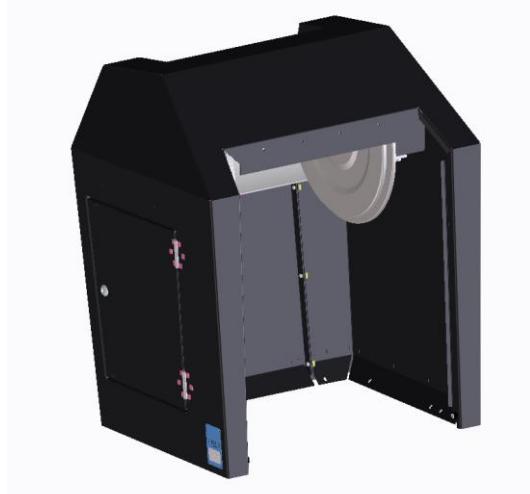


Illustration D :

Borne d'introduction sans panneau arrière

Vérifiez qu'il y a bien 6 écrous cages (2 à gauche, 2 à droite et 2 à l'avant) dans les trous du cadre supérieur. Si c'est le cas, la borne d'introduction peut être hissée par-dessus le cadre de levage par 2 personnes ou à l'aide d'une grue. La borne d'introduction vient se positionner autour du cadre de levage et n'a pas, outre sa fonction d'introduction des déchets, de fonction de levage.

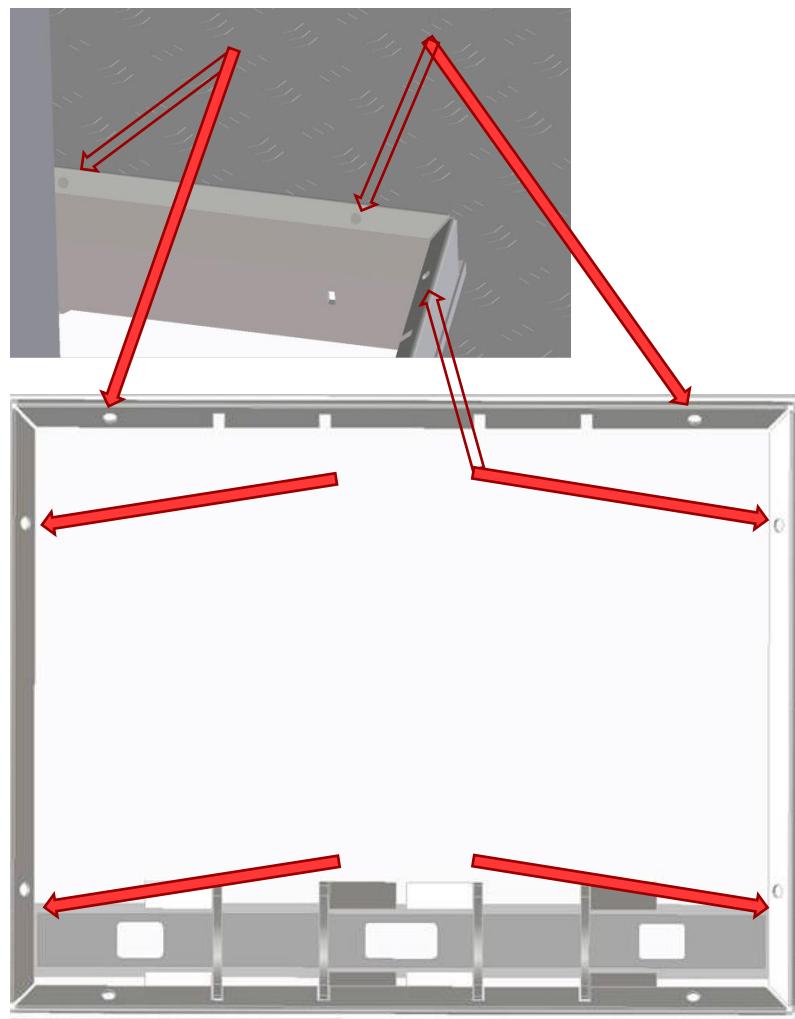


Illustration E :

Cadre supérieur avec trous pour la fixation des écrous cages

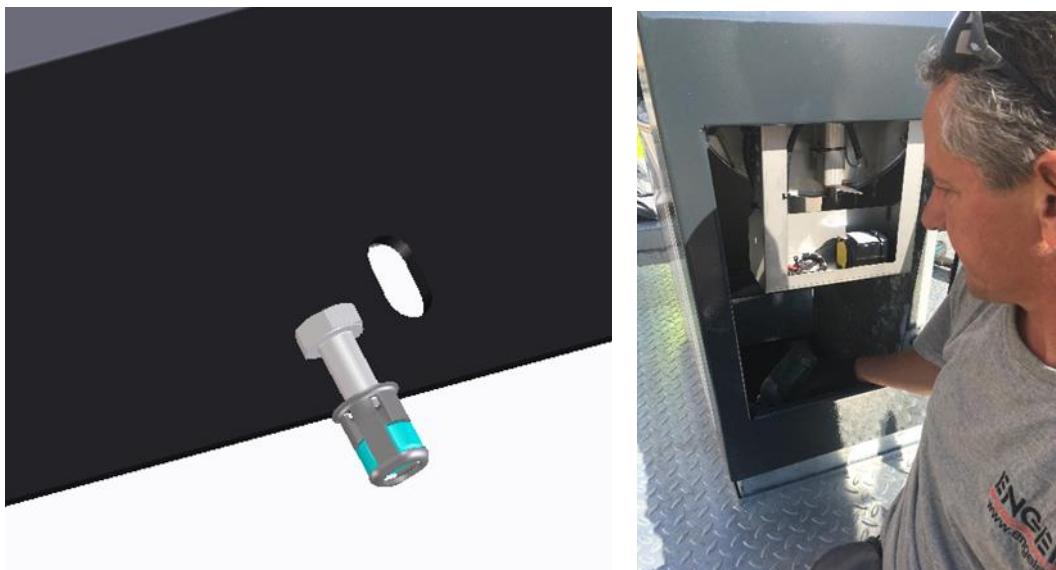


Illustration F :

Écrou cage avec boulon à côté du trou de boulon de la borne d'introduction

À l'aide de la clé demi-ronde fournie, ouvrez la trappe d'inspection située sur le côté de la borne d'introduction. Vérifiez ensuite que les 6 trous de boulons situés sur la partie inférieure de la borne d'introduction sont alignés avec les 6 trous (avec écrous à cage) du cadre supérieur. Installez les 6 boulons fournis en les insérant dans les trous de boulons de la borne d'introduction, puis en les bloquant dans les écrous cages du cadre supérieur. Serrez les 6 boulons un peu plus fortement qu'à la main et sécuriser les boulons avec Loctite 243 freinfillet normal. La trappe d'inspection peut ensuite être verrouillée.

Pour finir, le panneau arrière peut être remis en place. Dans la partie inférieure du panneau arrière se trouvent des encoches qu'il faudra faire glisser par-dessus les boulons (voir illustration H) de la borne. Pour cela, positionnez les encoches du panneau arrière

(en position inclinée) avec précaution au-dessus des boulons de la borne d'introduction. Appuyez doucement et poussez le panneau vers la borne d'introduction. Pour terminer, verrouillez la serrure du panneau arrière.

Le conteneur enterré est maintenant prêt à l'emploi.



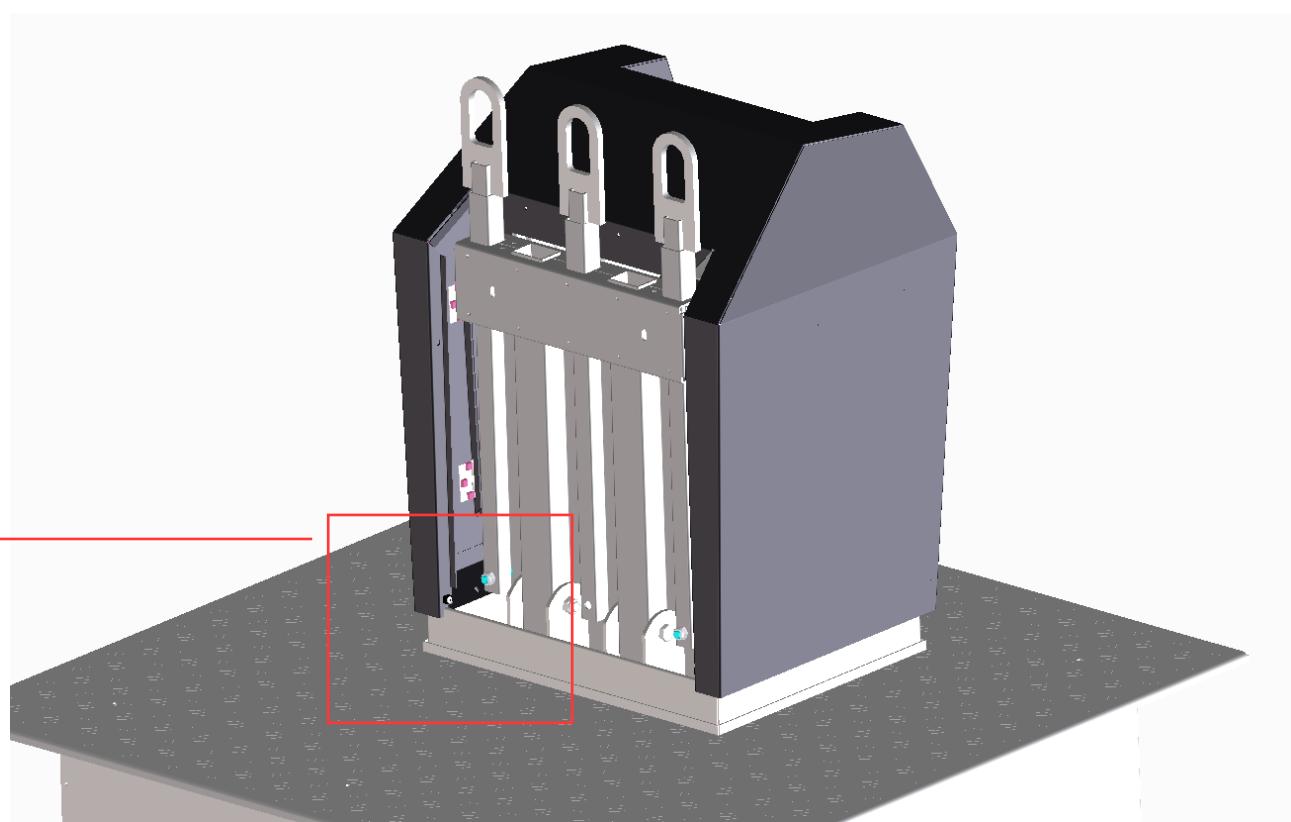


Illustration G :

Borne d'insertion posée sur cadre supérieur

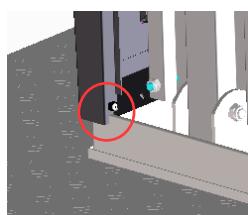


Illustration H :

Boulon pour le montage du panneau arrière

Vous retrouverez la notice de pose pour les silos en béton sur notre site web www.engels.eu. Cette notice contient par exemple des informations sur la méthode la plus appropriée pour poser le revêtement de chaussée après l'installation du conteneur enterré.

Si vous avez des questions ou des remarques au sujet de cette notice de pose, vous pouvez contacter :

Engels Manutention et Environnement sarl

1 rue du catillon

59115 Leers

T : +33 (0)3 20 73 96 40

E : poste@engels.eu

www.engels.eu