

# R-SGA Assist Lift

Classe résistance jusqu'à F900

Gamme spéciale

Pour trappes industries

---

## Instructions pour l'installation

Trappes multiples Assistées par ressorts

PAMETIC  
by GATIC



# Information Importante

**Lisez les informations suivantes avant de commencer le montage des trappes,**



**Toutes les trappes assistées par vérins doivent être correctement dimensionnées, et destinées à supporter les conditions de charges dans les différents cas possibles. En raison de la diversité des montages, des emplacements, il n'est pas possible de donner des instructions précises pour chacune des applications mais les détails qui vont suivre devront vous servir de guide pour l'installation dans la plupart des cas.**

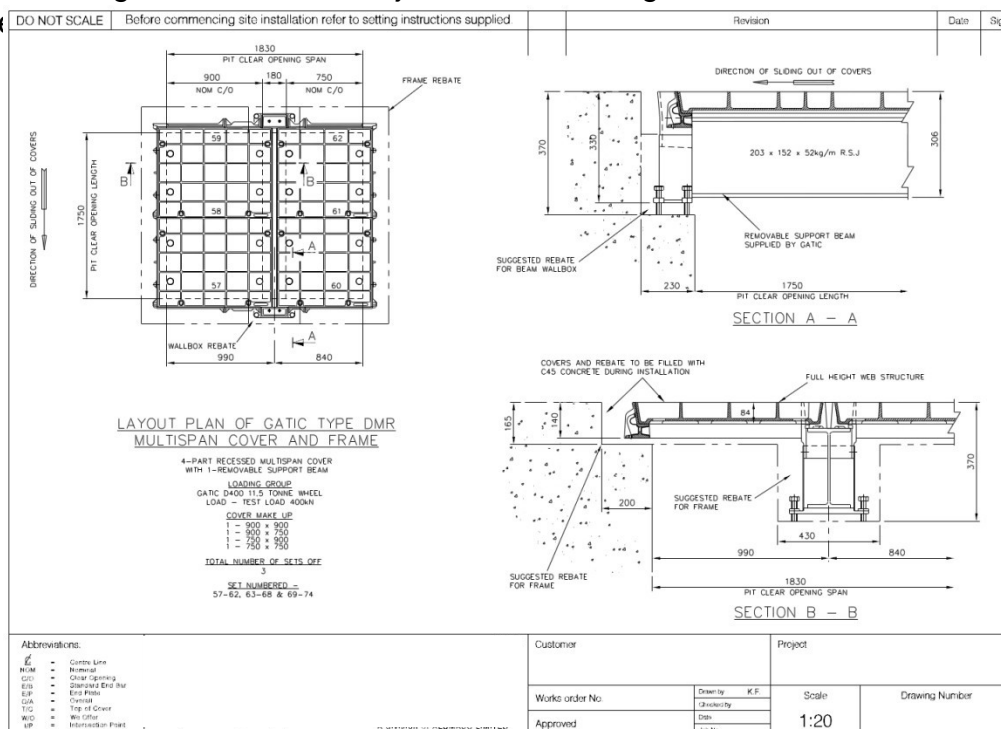
## Introduction

Les instructions d'utilisation sont créées pour vous aider dans les étapes nécessaires au montage des trappes multiples avec un ou plusieurs vérins d'assistance. Les instructions d'installations qui suivent montrent le montage de trappes multiples assistées à 4 tampons dont un est assisté ..

Avant de commencer, le poseur doit se référer au schéma de disposition , Ce schéma est uniquement valable pour les trappes multiples. Il est la pour vous orienter dans le stockage des trappes ainsi que des conditions de pose optimum.

À la livraison SG- PAM vous fournira un plan coté montrant l'ouverture réelle des trappes et du couronnement béton en suggérant de petits conseils de stockage.

SG-PAM fournira également des serre-joints d'assemblage, des clés tubulaires, bouchons et des clefs de



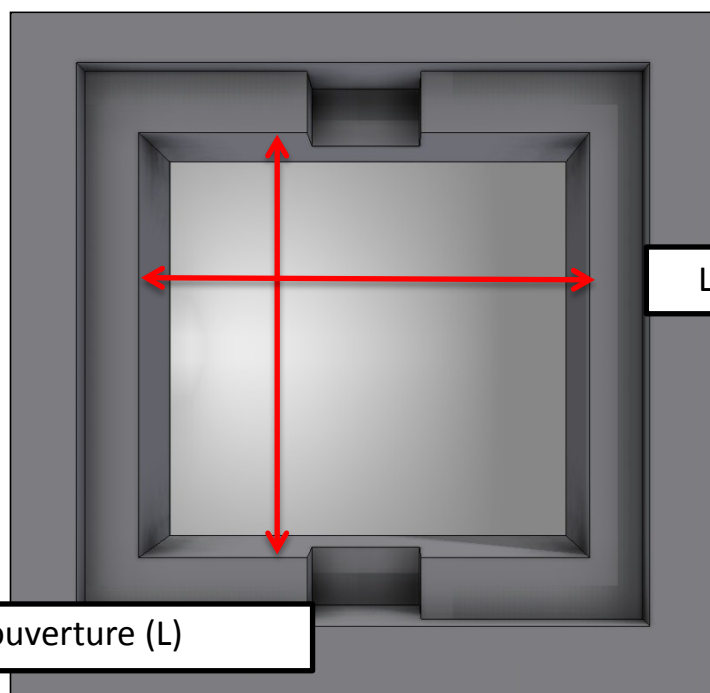
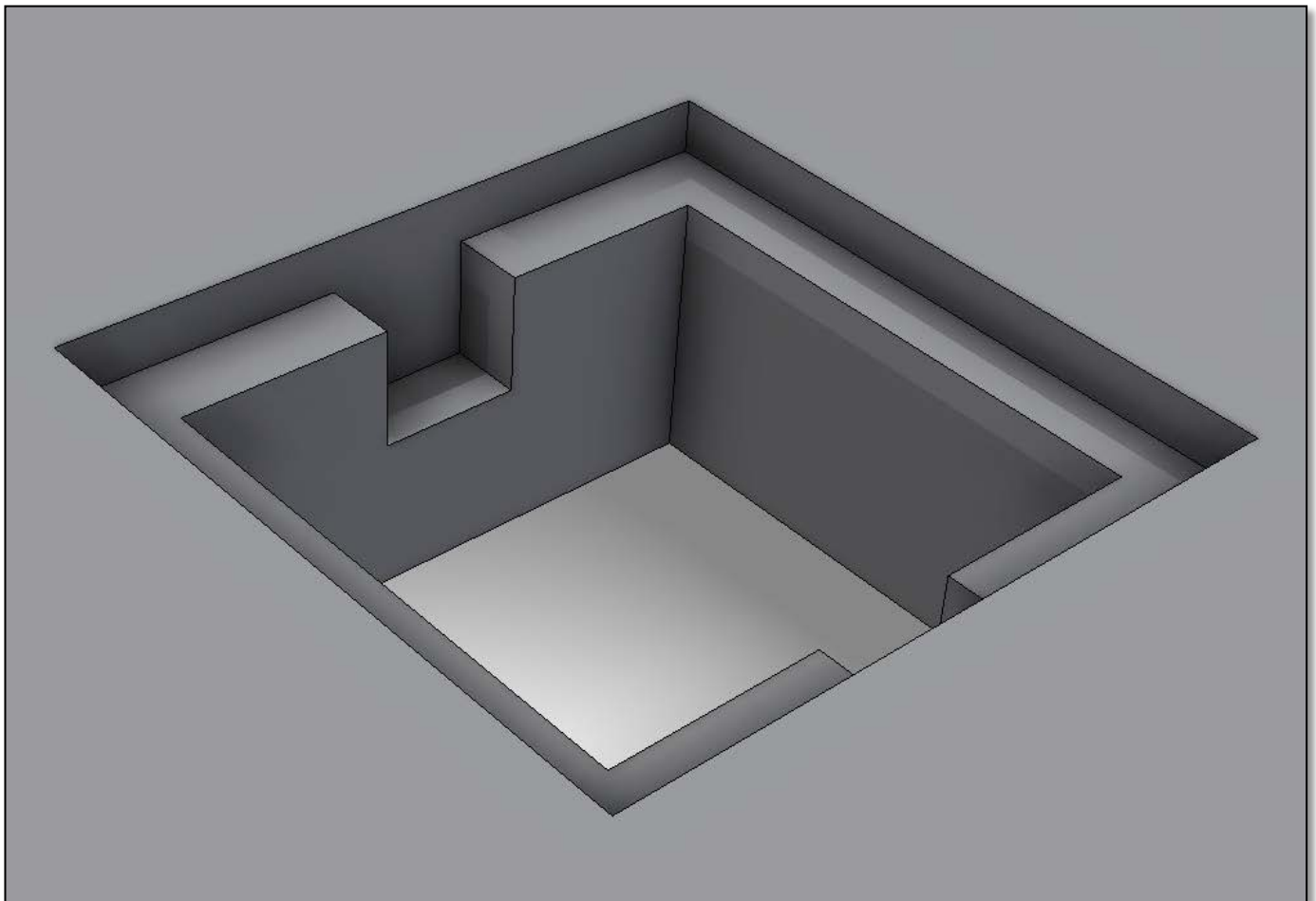
Abbreviations:

	Centre Line
	Internal
	Clear Opening
	Standard End Use
	End Point
	Control
	Top of Cover
	Web Detail
	Intersection Point

Customer		Project	
Works order No.	Drawn by K.F.	Scale	Drawing Number
Approved	Checked by	1:20	
	Date		
	JTB No.		

## 1. Préparation de la chambre.

Préparer la chambre en n'oubliant pas de faire un déport pour la pose du cadre en suivant strictement le schéma ci-dessous. Il est extrêmement important de suivre les dimensions indiquées sous peine de ne pas pouvoir y insérer le cadre et ses boîtes supportant les poutres.



Largeur d'ouverture (S)

Longueur d'ouverture (L)

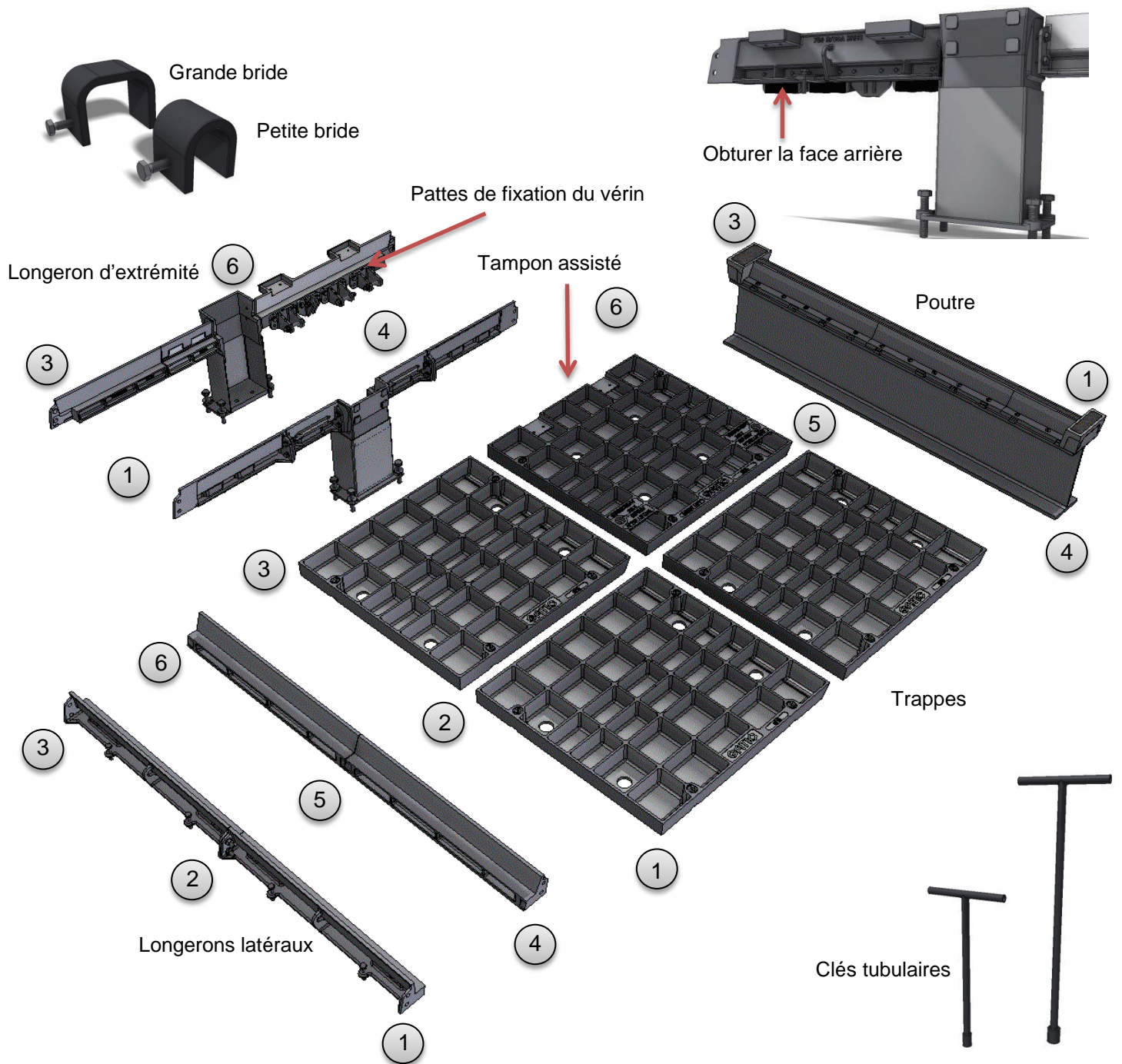
## 2. Armatures et pièces

La cadre est fourni au même titre que les poutres et trappes. Assurez-vous que les longerons d'extrémité correspondent avec les longerons latéraux. Les longerons d'extrémité peuvent être identifiés grâce à l'encoche qui vient accueillir la poutre lors de l'assemblage. Les longerons du cadre et les poutres sont numérotés pour vous aider à localiser la position des tampons.

Les numéros d'identification sont localisés sur le schéma de montage des trappes fourni. Les numéros peuvent être peints sur les longerons d'extrémité, les poutres et les armatures latérales. Les numéros sont également fixés au dessous des tampons et également sur le cadre ainsi que les poutres,

Les nombres les plus faibles de chaque rangée de tampons indique que c'est la face avant de la trappe.

Assurez-vous que les pattes de fixation des vérins d'assistance sont fixées. Attachez du ruban adhésif à l'arrière des pattes de fixation. Cela empêchera l'entrée accidentelle du béton dans les trous lors du bétonnage.



### 3. Composition du système d'assistance

Avant de commencer l'installation de toutes les trappes, assurez-vous que toutes les pièces suivantes sont disponibles. L'image ci dessous peut différer selon les différents types de trappes multiple et les tailles.

- |   |   |
|---|---|
| 1. Vérins à ressorts M-Struts                 | 6. Barre de sécurité et chaîne x 1          |
| 2. Patte d'assemblage du vérin sous le tampon | 7. Assemblage de rotule x 2                 |
| 3. Patte d'assemblage du vérin sur le cadre   | 8. Clés de levage pour engins x 4           |
| 4. Patte de la barre de sécurité x 1          | 9. Boulon d'assemblage du vérin M12x100 x 2 |
| 5. Clés de manœuvre x 2                       |   |

1



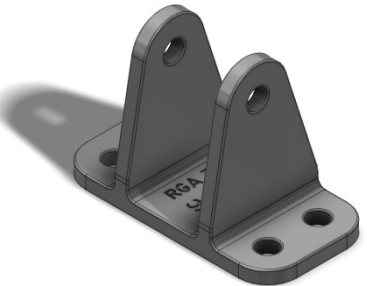
Type de tampons	No. de vérins M-Struts
Tampon surface fonte 750 mm	2
Tampon surface fonte 900 mm	2
Tampon à remplir 750 mm	3
Tampon à remplir 900 mm	4

2



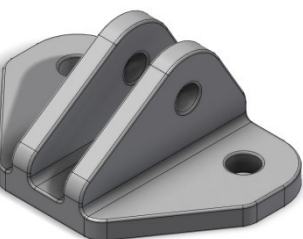
Type de tampons	No. de pattes "tampon"
Tampon surface fonte 750 mm	2
Tampon surface fonte 900 mm	2
Tampon à remplir 750 mm	3
Tampon à remplir 900 mm	4

3



Type de tampons	No. de pattes "cadre"
Tampon surface fonte 750 mm	2
Tampon surface fonte 900 mm	2
Tampon à remplir 750 mm	3
Tampon à remplir 900 mm	4

4



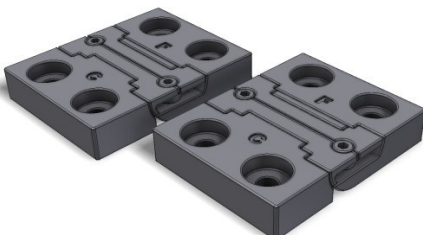
5



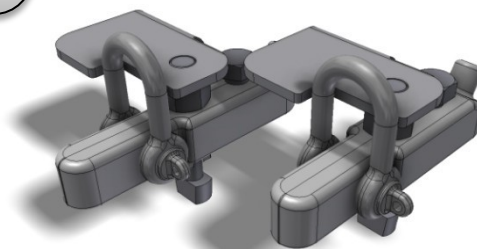
6



7



8



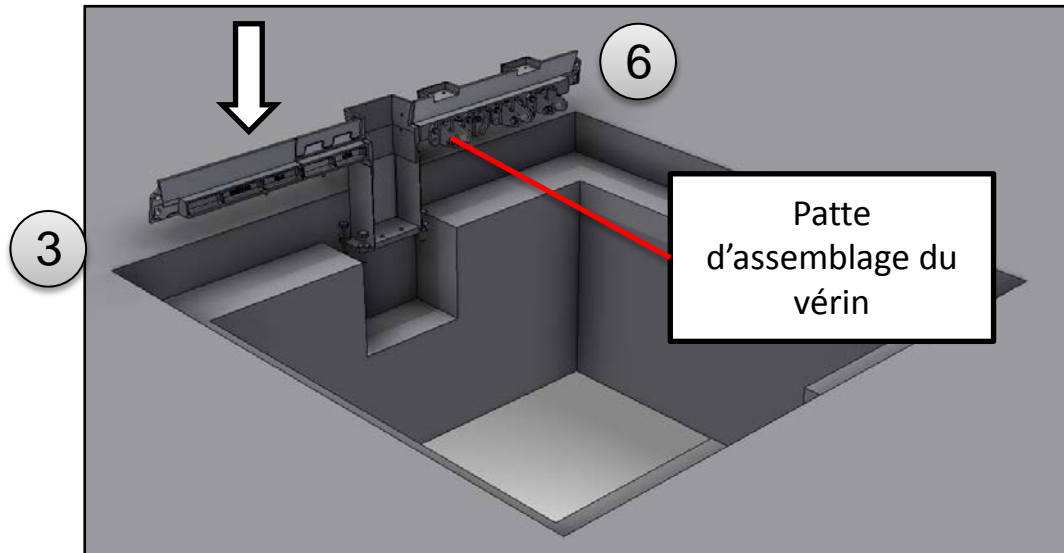
9



#### 4. Assemblage du cadre

Placez les longerons d'extrémité dans les encoches de la chambre prévues à cet effet. Ne serrez pas les joints à ce stade de sorte que vous n'endommagiez pas les joints. Sur l'illustration, vous noterez que tous les longerons sont placés à une extrémité de la chambre. Respectez impérativement les repères chiffrés. Pour des montages avec plus d'une seule poutre référez-vous au schéma de disposition comprenant l'ordre des numérotations.

Le cadre est fourni désassemblé avec la ou les poutres et une pile de tampons. En installant les longerons d'extrémité, assurez vous que les pattes d'assemblage de vérin reposent bien sur le déport de la chambre. Mettre de l'adhésif sur l'arrière du boîtier de la patte avant le montage contre la chambre. Cela assurera une parfaite étanchéité lors du bétonnage du cadre.

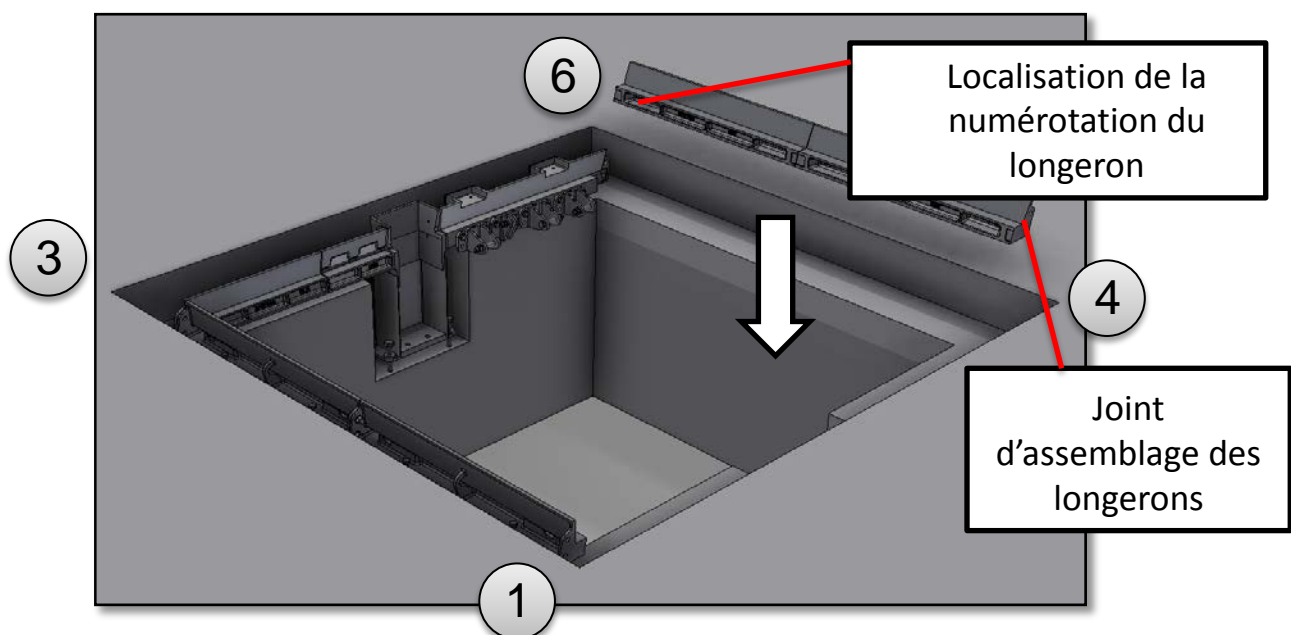


#### 5. Assemblage du cadre (suite1)

Disposez les longerons latéraux, ceux-ci sont prévus pour s'adapter seulement du bon côté de la chambre et s'insèrent entre les longerons d'extrémité.

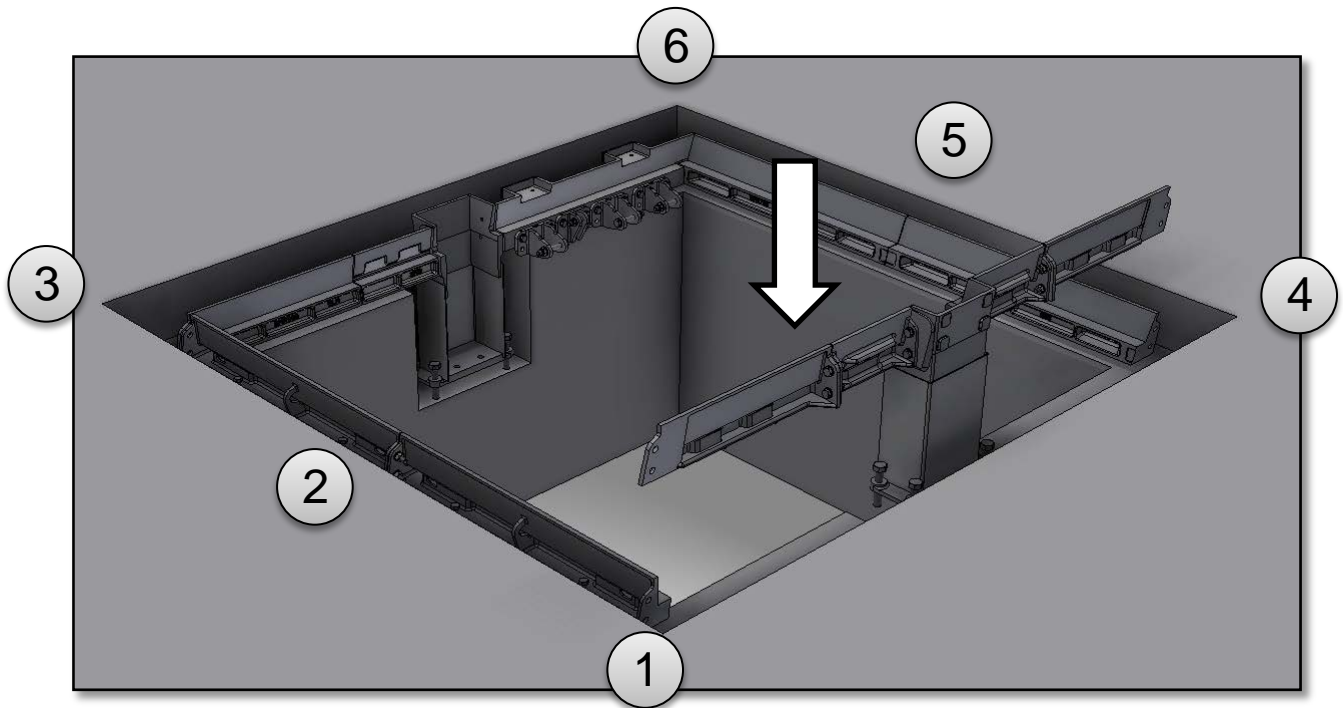
Rappelez-vous qu'il y a un certain nombre de pièces de longerons qui compose le longeron latéral.

Contrôlez que la face avant du joint n'a pas été endommagé ou perdu . Dans le cas contraire, les tampons ne s'inséreront plus correctement dans le cadre. Enfin assembler légèrement les longerons avec les boulons.



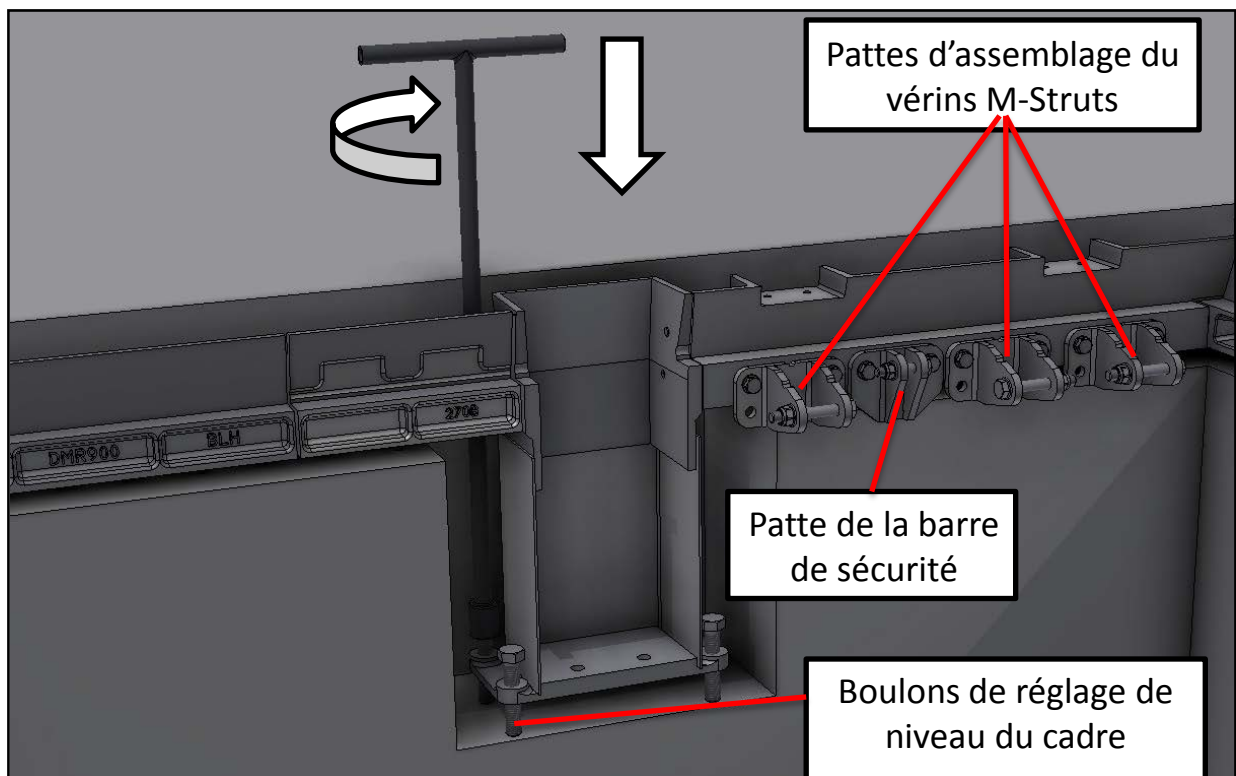
## 6. Assemblage du cadre (suite 2)

Maintenant, placez le dernier longeron dans l'encoche prévue à cet effet et faites en sorte que les longérons se rejoignent dans les coins du déport de la chambre.



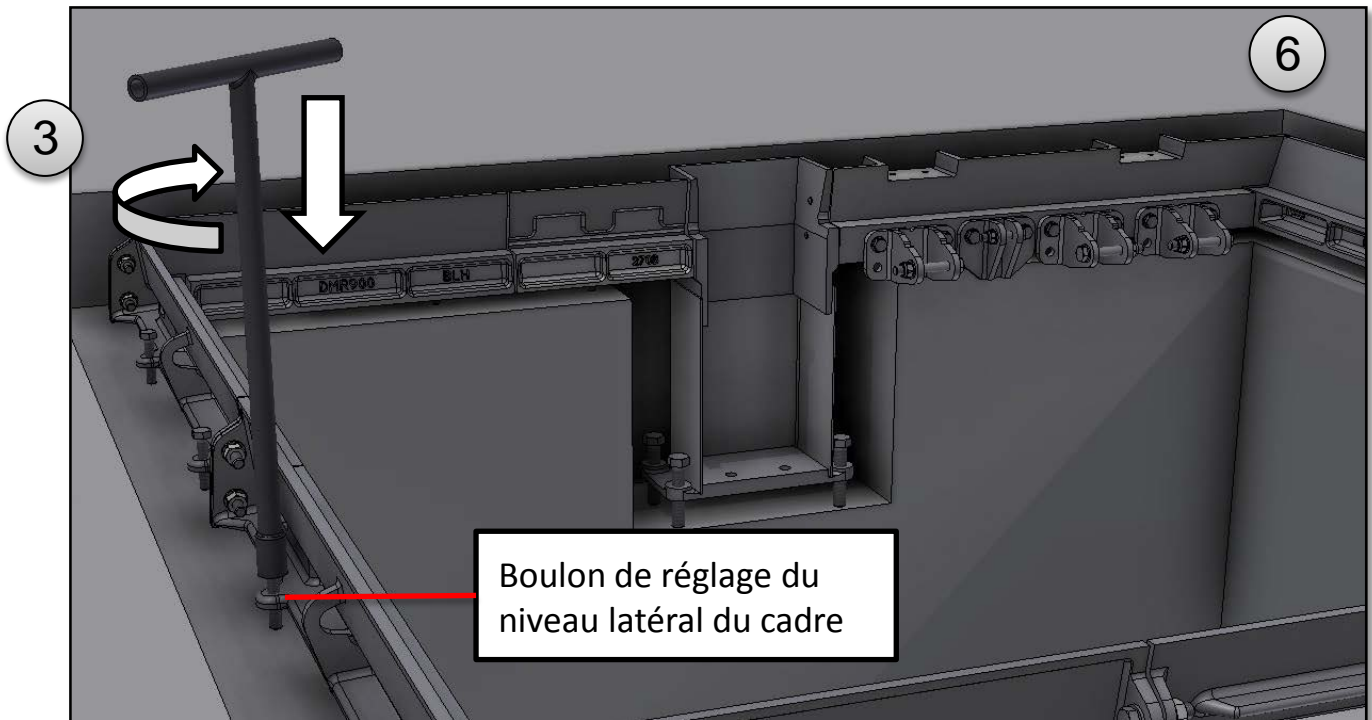
## 7. Assemblage du cadre (suite 3)

En utilisant la grande clé tubulaire, vissez graduellement les boulons de mise à niveau sur le déport de la chambre jusqu'à ce que le dessus de l'armature soit approximativement au même niveau que le niveau du sol fini.



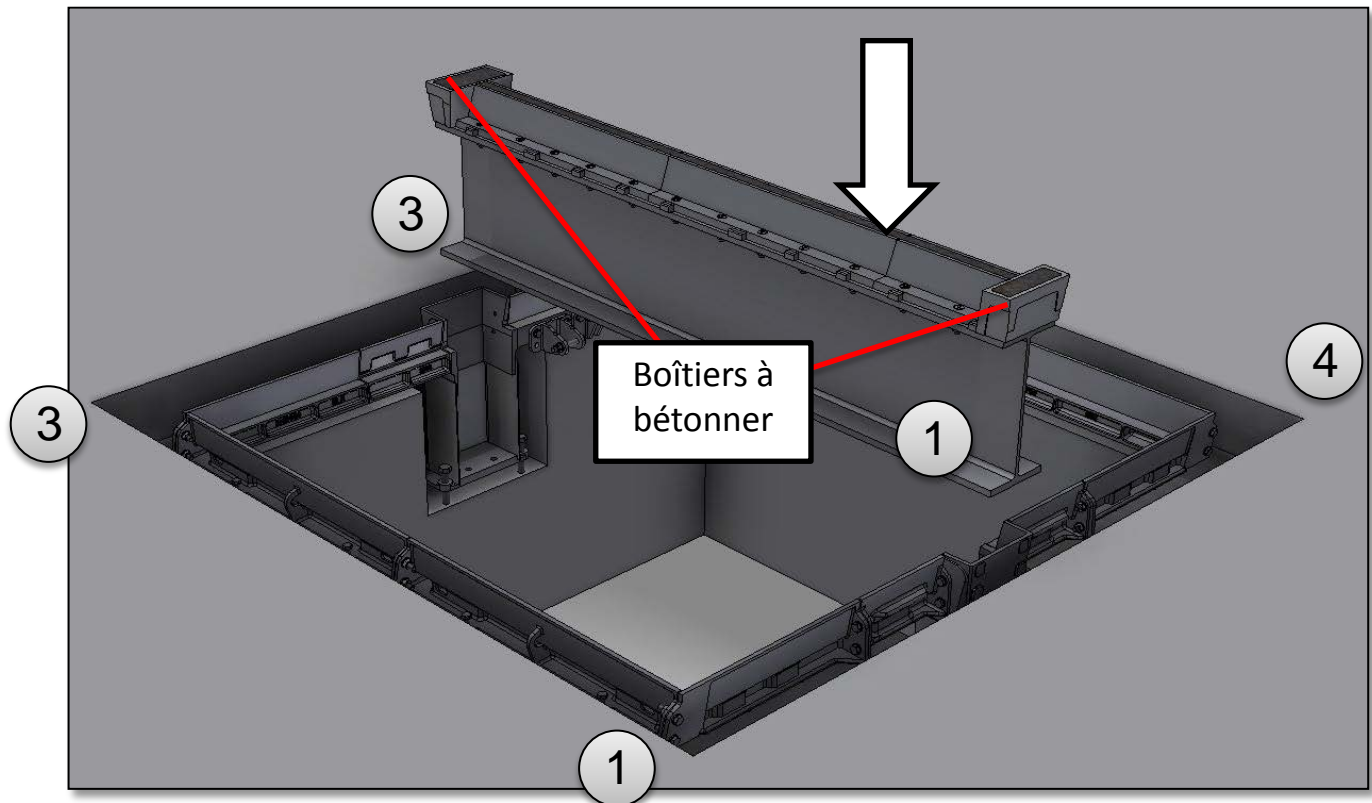
### 8. Assemblage du cadre (suite 4)

Maintenant, en utilisant la petite clé tubulaire, vissez graduellement les boulons de mise à niveau dans les armatures latérales afin de les amener également au même niveau que le sol.



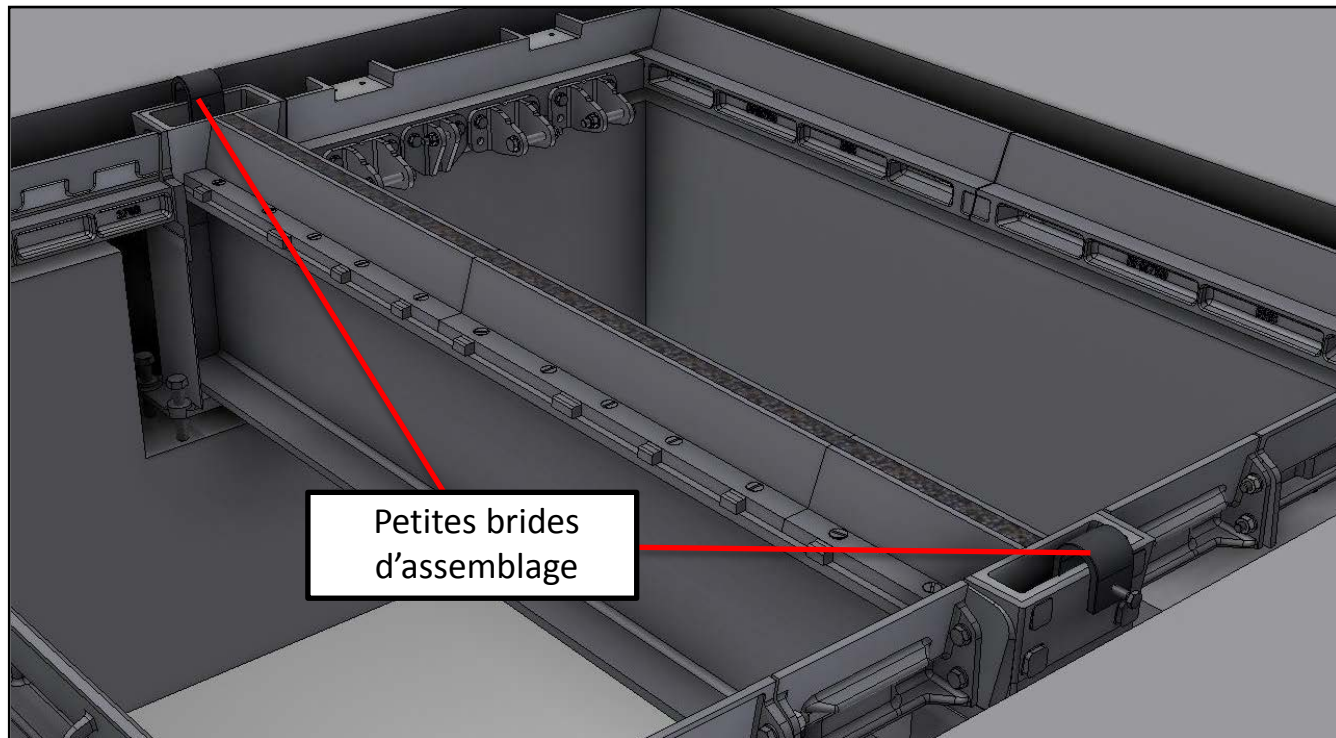
### 9. Assemblage du cadre (suite 5)

Placez la poutre au dessus de son logement, recherchez les numéros peints sur la poutre et les étiquettes correspondantes sur le cadre afin d'être certain de l'emplacement. Après s'être assuré de la bonne position de la poutre, la reposer sur ses appuis.



## 10. Assemblage du cadre (suite 6)

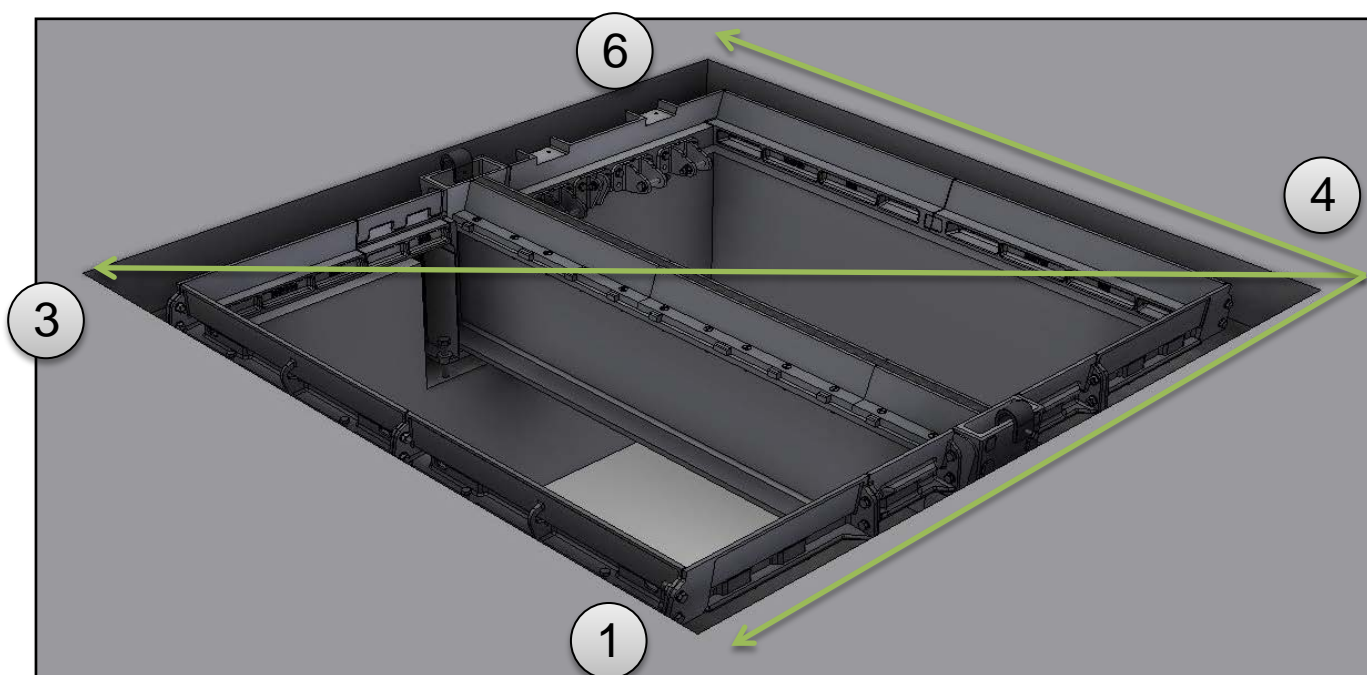
Tapez sur les boîtiers à bétonner en utilisant un maillet en caoutchouc, puis, insérez les brides afin de coupler la poutre à la chambre comme sur le dessin ci-dessous. (Si les boîtiers ne sont pas au niveau et que la poutre n'est pas bien assise dans la chambre, vous devez l'ajuster correctement. Assurez-vous bien que le déport de la chambre est bien vertical.



## 11. Assemblage du cadre (suite 7)

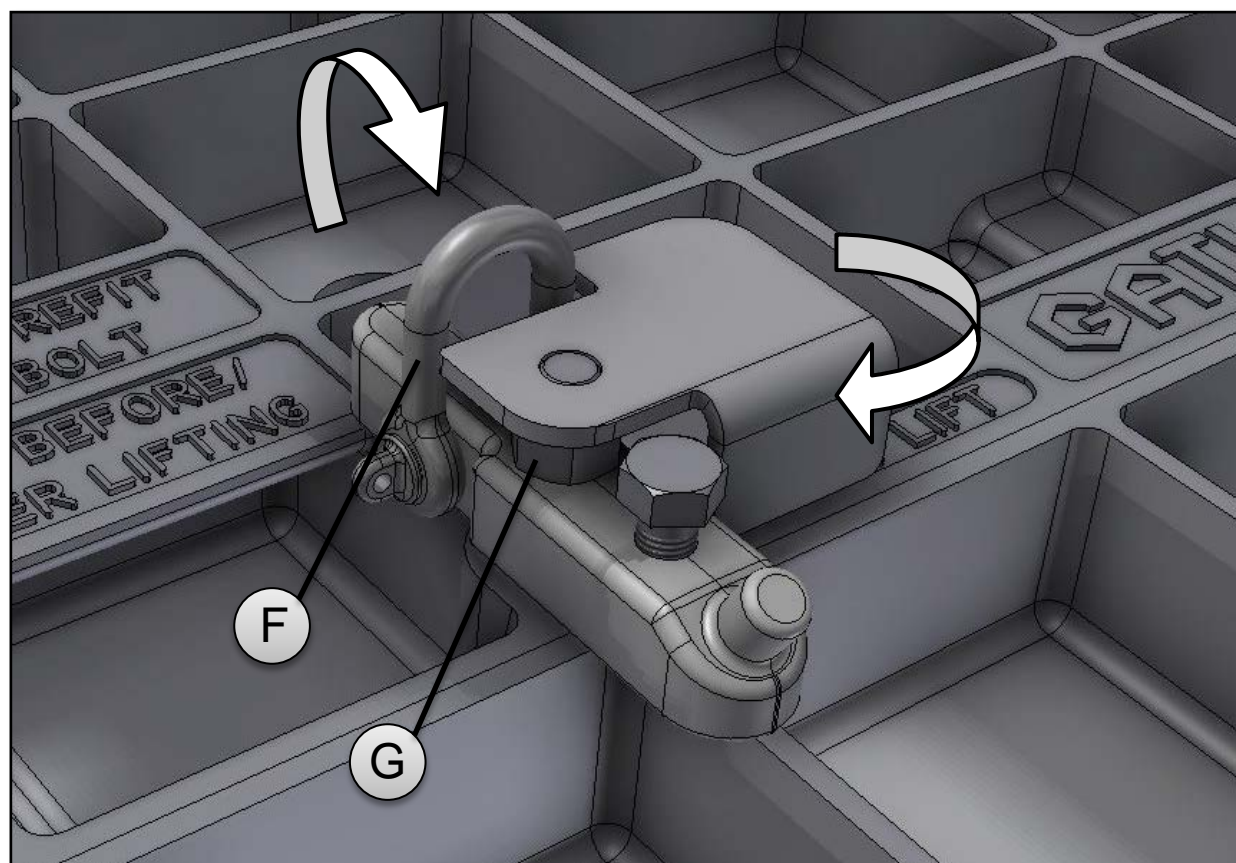
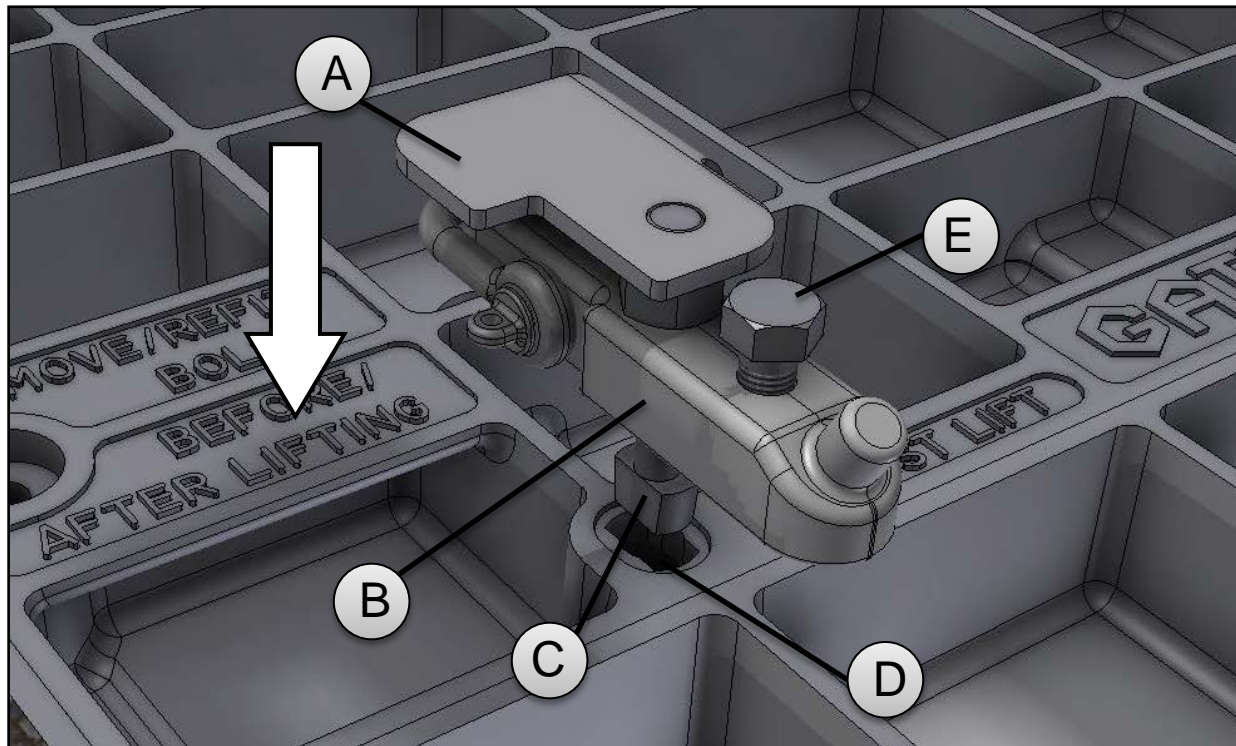
Examinez dimensionnellement les diagonales de l'armature pour s'assurer que les coins soient bien à angle droit et que l'armature ne dépasse pas dans la chambre. Il doit y avoir environ 10 mm minimum d'espace autour du cadre tout autour de la chambre.

**WARNING!** *NE COULEZ PAS LE BETON A CE STADE. Il est très important que les tampons correctement placés et en position avant que le béton soit versé.*



## 12. Utilisation des clés pour engins mécaniques

En utilisant les 4 clés fournies (B), placez la tête de la clé (C) dans les orifices tout autour des tampons (D). Assurez-vous que la vis de levage (E) fait face à l'extérieur du tampon. Tournez la plaque de stoppage (A) à 90 degrés. Cette action engage la clé (C) dans l'orifice du tampon (D). Une fois que la plaque de stoppage a tournée de 90 degrés, la clé pour engins peut être fixée par l'écrou (G). Cela solidarifiera la clé pour engins au tampon. Le dispositif d'accrochage (F) peut ensuite être tourné et utilisé pour y attacher les crochets de levage.



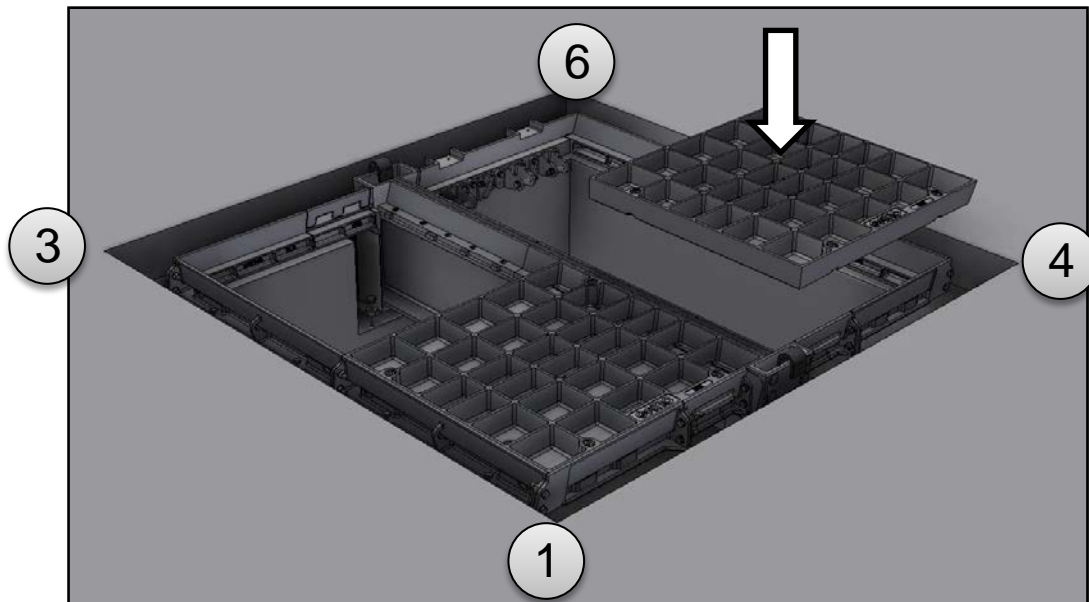
### 13. Assemblage des tampons

Commencez à placer les tampons. Nettoyez tous les déchets/débris pouvant s'être insérés entre les tampons et les longerons du cadre.

Commencez par les 2 tampons en face avant de chaque côté de la poutre. (Commencer au milieu des poutres si il y a plus d'une poutre dans l'assemblage final).

Ces tampons sont identifiés en se référant au schéma de disposition pour obtenir l'ordre de numérotation.

Avec les 2 tampons en position, ajustez le cadre par les boulons de mise à niveau jusqu'à atteindre le niveau requis et également s'assurer que les tampons s'insèrent correctement et ne boitent pas (*référez-vous à l'instruction No. 7*).



### 14. Assemblage des tampons (suite 1)

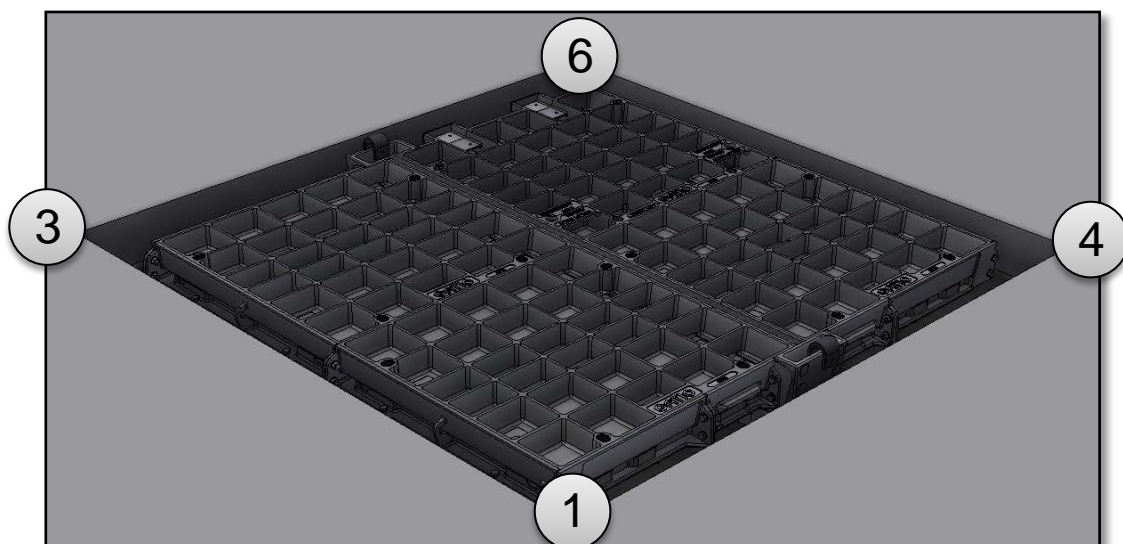
Placez maintenant le tampon standard dans sa position normale. Ensuite, positionnez le tampon assisté dans sa position finale en suivant le schéma ci-après. Régler les longerons latéraux, en ajustant le niveau grâce aux boulons de mise à niveau jusqu'à ce que tous les tampons ne boitent pas. Répéter l'opération pour l'autre rangée de trappes.



**Assurez-vous que le tampon assisté est placé dans la bonne position de la trappe**

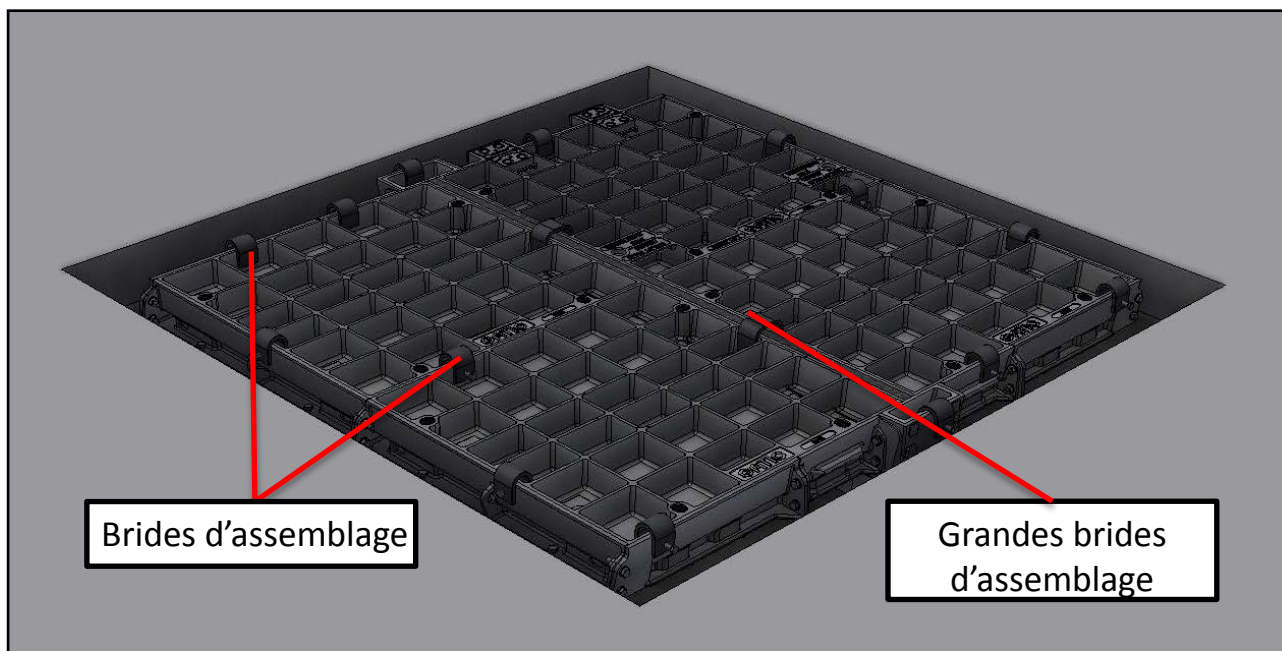


**N'adaptez pas les M-Struts et les rotules à ce stade..**



## 15. Assemblage des tampons (suite 2)

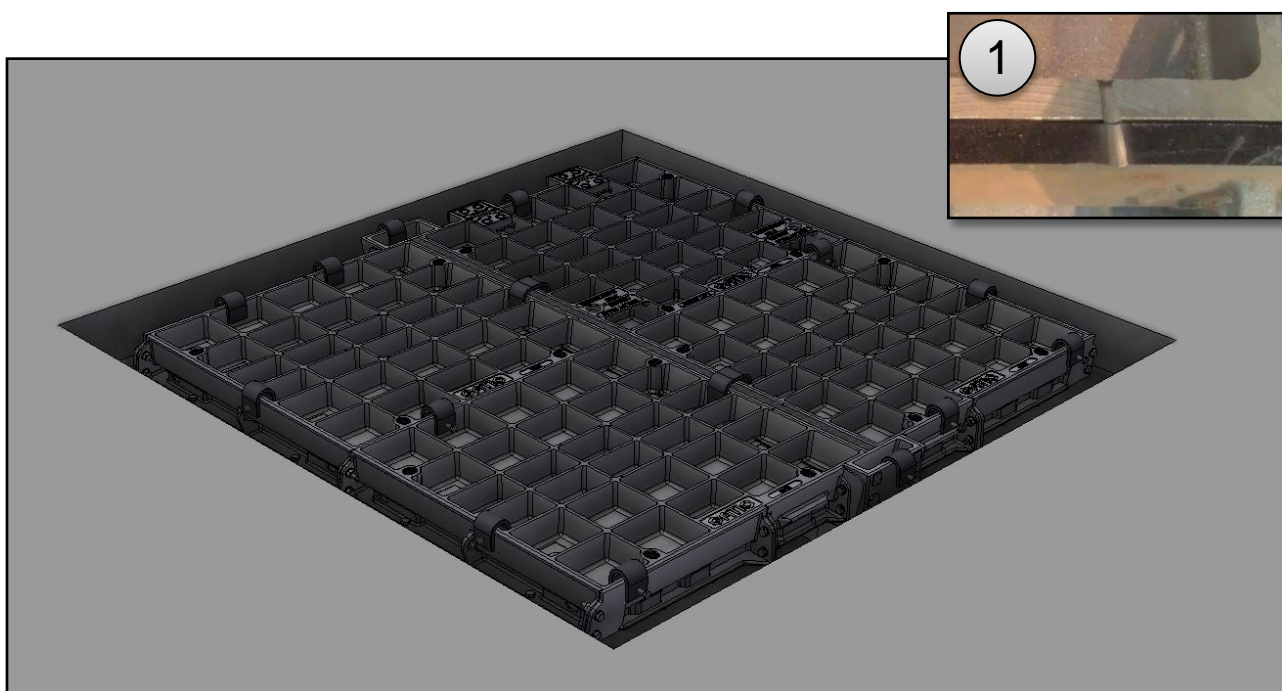
La trappe est maintenant assez stable pour marcher dessus ; examiner qu'elle ne boite pas. En marchant sur la trappe, utilisez une cale de bois et un maillet pour s'assurer de l'assise parfaite des tampons. Utilisez les brides à ce moment précis pour s'assurer que les tampons restent appuyés correctement.



## 16. Assemblage du cadre

Examinez visuellement les bords supérieurs des tampons et du cadre en veillant à ce que les marques de meulage aléatoires (1) s'alignent les unes avec les autres. Si vous remarquez qu'une marque du cadre ne coïncide pas avec le tampons mis dessus, vous devez donc changer l'ordre afin que les marques de meulages correspondent.

Maintenant faites le tour du cadre et serrez tous les joints , mais ne les serrer pas trop fort, ils doivent être seulement pincés vers le haut.



## 17. Coffrage

L'intérieur de la chambre devra être fermée hermétiquement afin d'éviter l'écoulement du béton lors du bétonnage et des vibrations associées.

Enlevez les brides d'assemblage des trappes précédemment installées, dans l'ordre inverse que précédemment en prenant soin de les stocker sur le côté de la chambre.

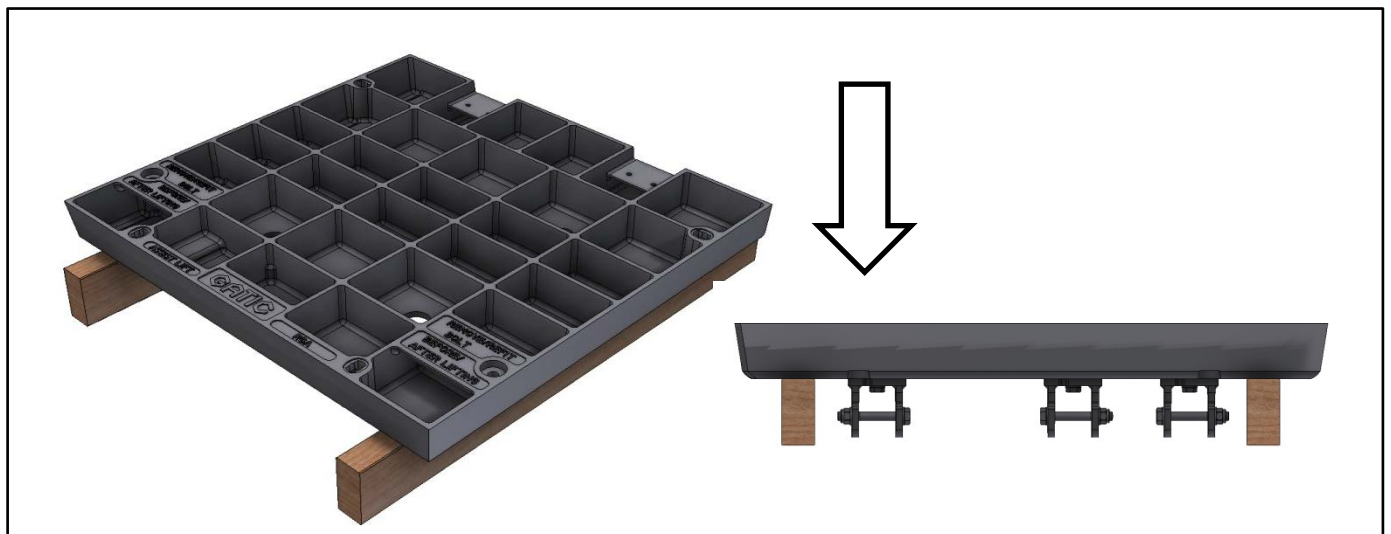


## 18. Coffrage

Placez la trappe assistée sur les bois une fois enlevée pour protéger les pattes d'assemblage en dessous.

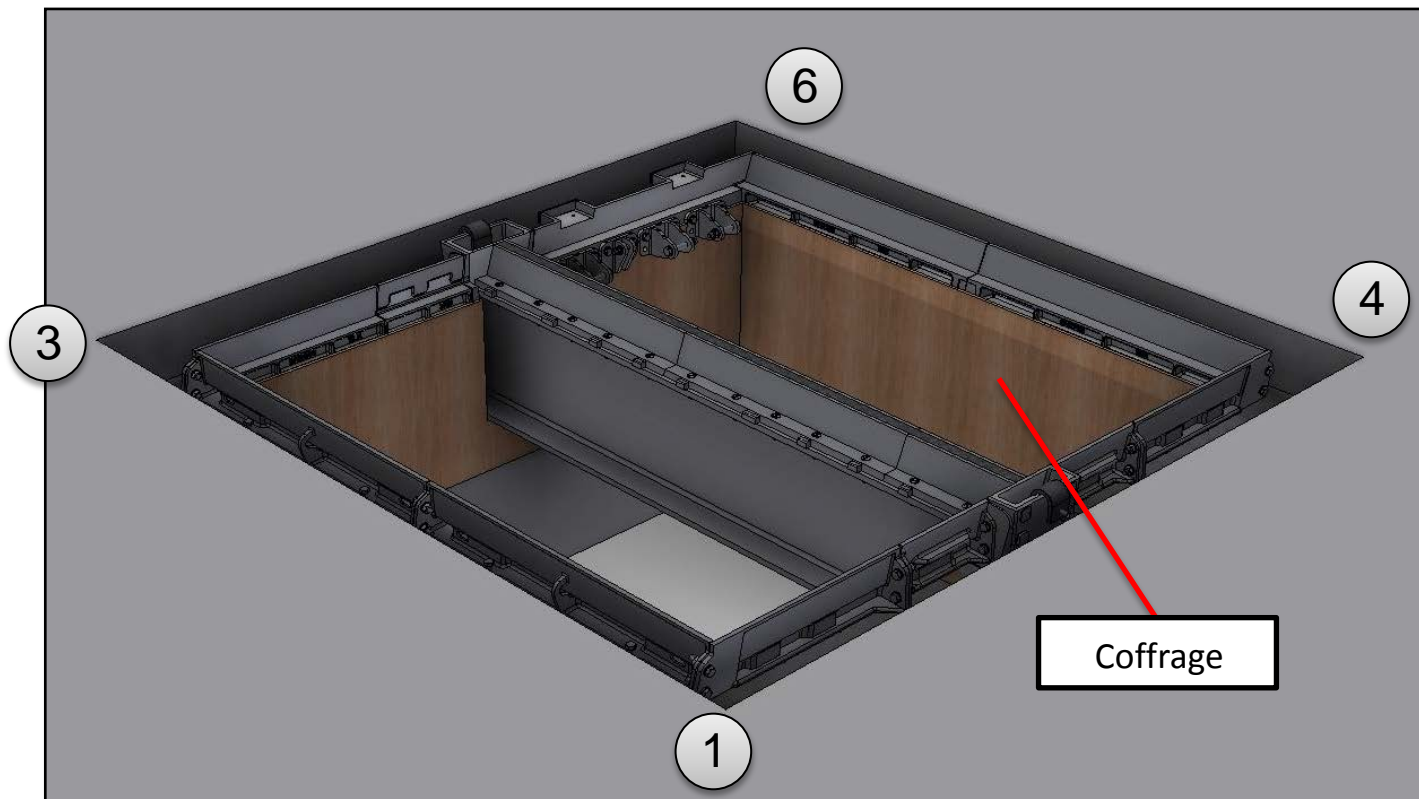


**Assurez-vous que le tampon assisté est placé sur les bois une fois enlevé du cadre et que les pattes d'assemblage ne reposent pas par terre ou sur les bastinges.**



## 19. Coffrage

Placez les bois de construction tout autour de la chambre et les attacher convenablement. Le coffrage devrait reposer à approximativement 10mm au dessus de la semelle du cadre.  
Finalisez la fosse en relation avec la charge souhaitée.



## 20. Coffrage

Placez le coffrage à l'intérieur de l'armature. Le coffrage devra être coupé autour des pattes d'assemblage afin de s'insérer correctement. Si les espaces sont trop petits pour le bois, utilisez la bande adhésive pour empêcher l'entrée du béton dans la chambre. N'enlevez pas les pattes d'assemblage des vérins, celles-ci doivent être à niveau et en appui contre la paroi de la chambre

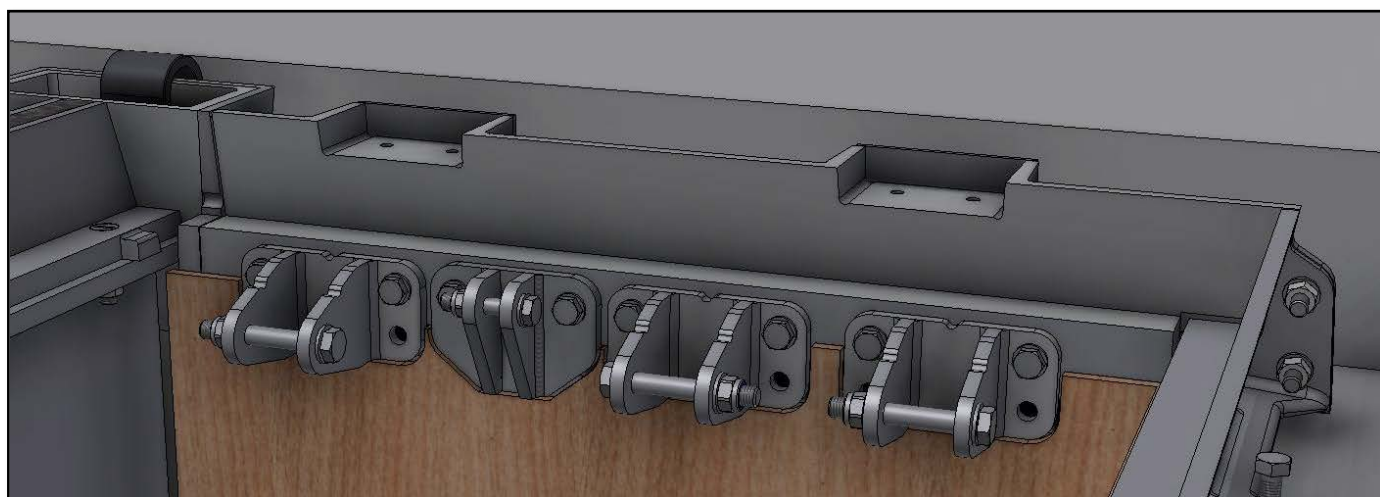


appui

**N'enlevez pas les pattes d'assemblage des vérins, celles-ci doivent être à niveau et en appui contre la paroi de la chambre**



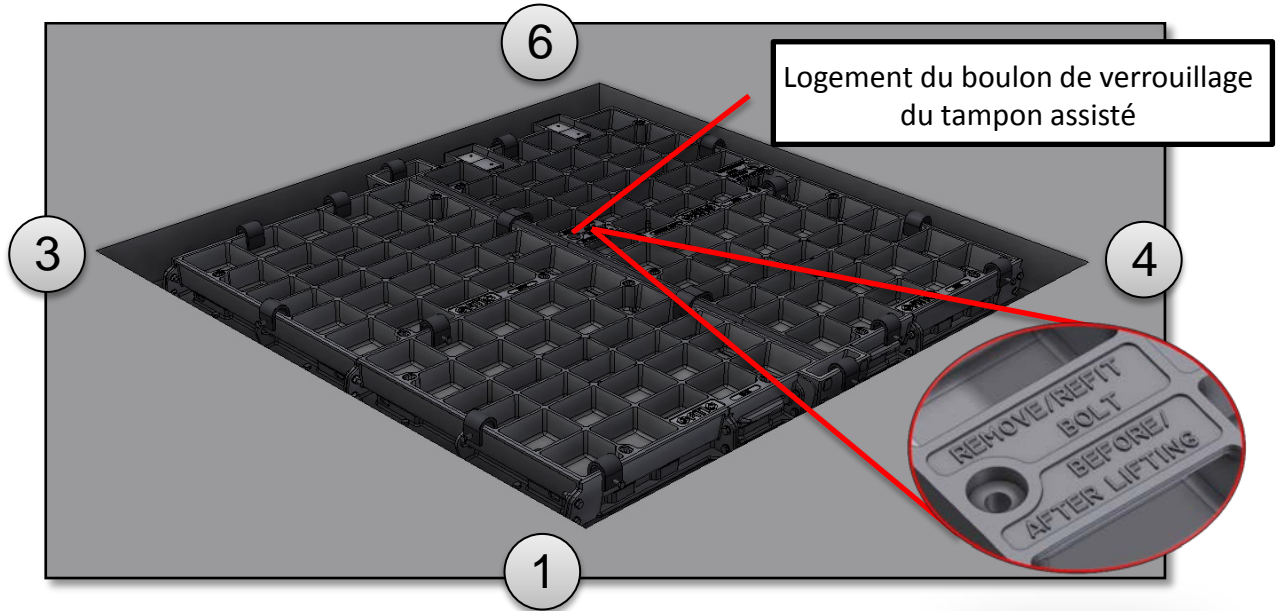
**Assurez-vous que le tampon assisté est inséré dans la bonne position sur le cadre.**



## 21. Remplacez et scellez les trappes.

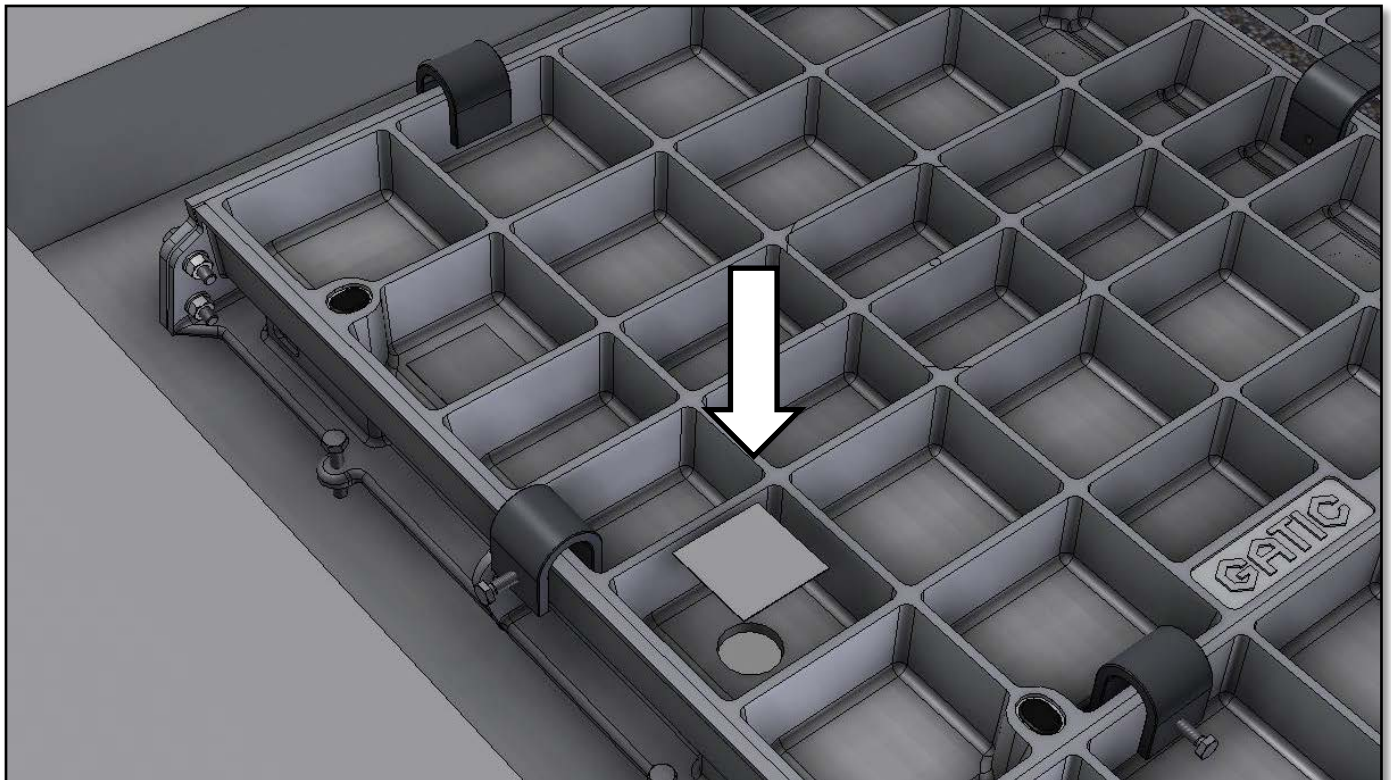
Maintenant remplacez les tampons, en faisant attention à ce qu'ils soient dans les bonnes positions. En utilisant les petites brides d'assemblages, maintenez les tampons ensemble entre eux et aux extrémités du cadre. Boulonnez le tampon assisté en utilisant les boulons fournis.

En utilisant les grandes brides d'assemblage, maintenez les tampons afin qu'ils restent bien en appui le long de la poutre .



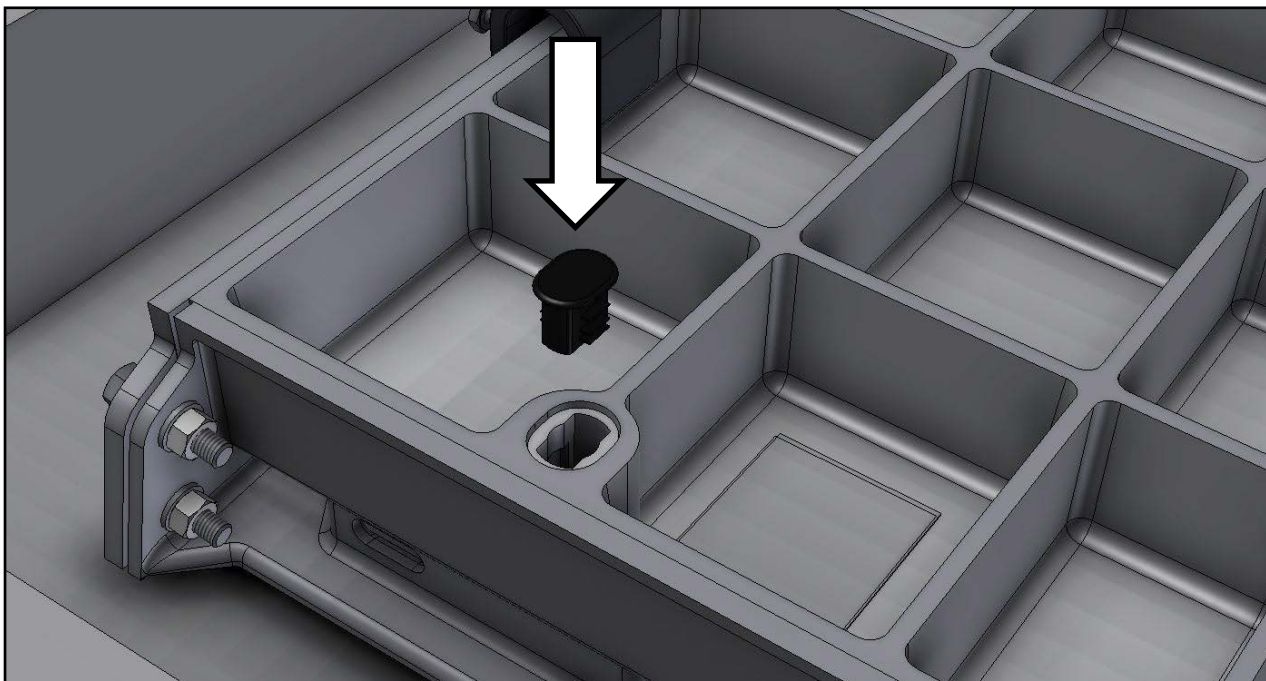
## 22. Orifices au fond des tampons (gamme à remplir uniquement)

Placez les petits morceaux d'acier (fourni) ou une bande adhésive au-dessus des quatre trous à la base de chaque tampon.



### 23. Insérez les bouchons plastiques dans les orifices de manutention

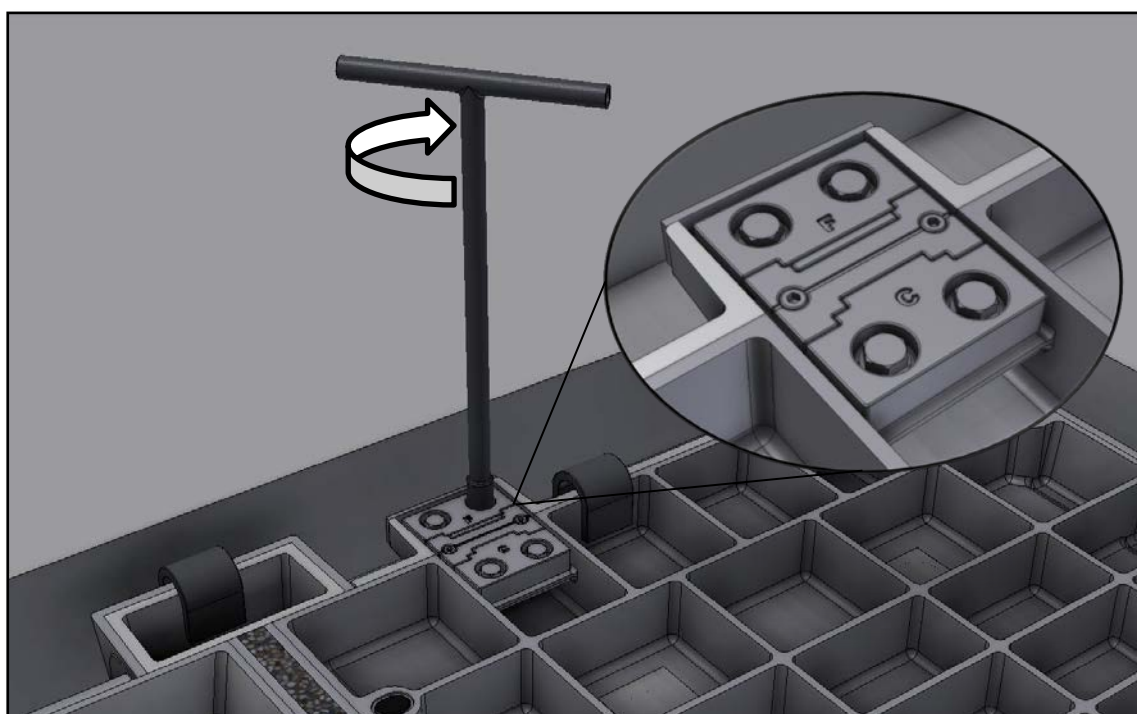
Insérez les bouchons dans les orifices s'ils ne sont pas déjà en place.



### 24. Fixer les charnières

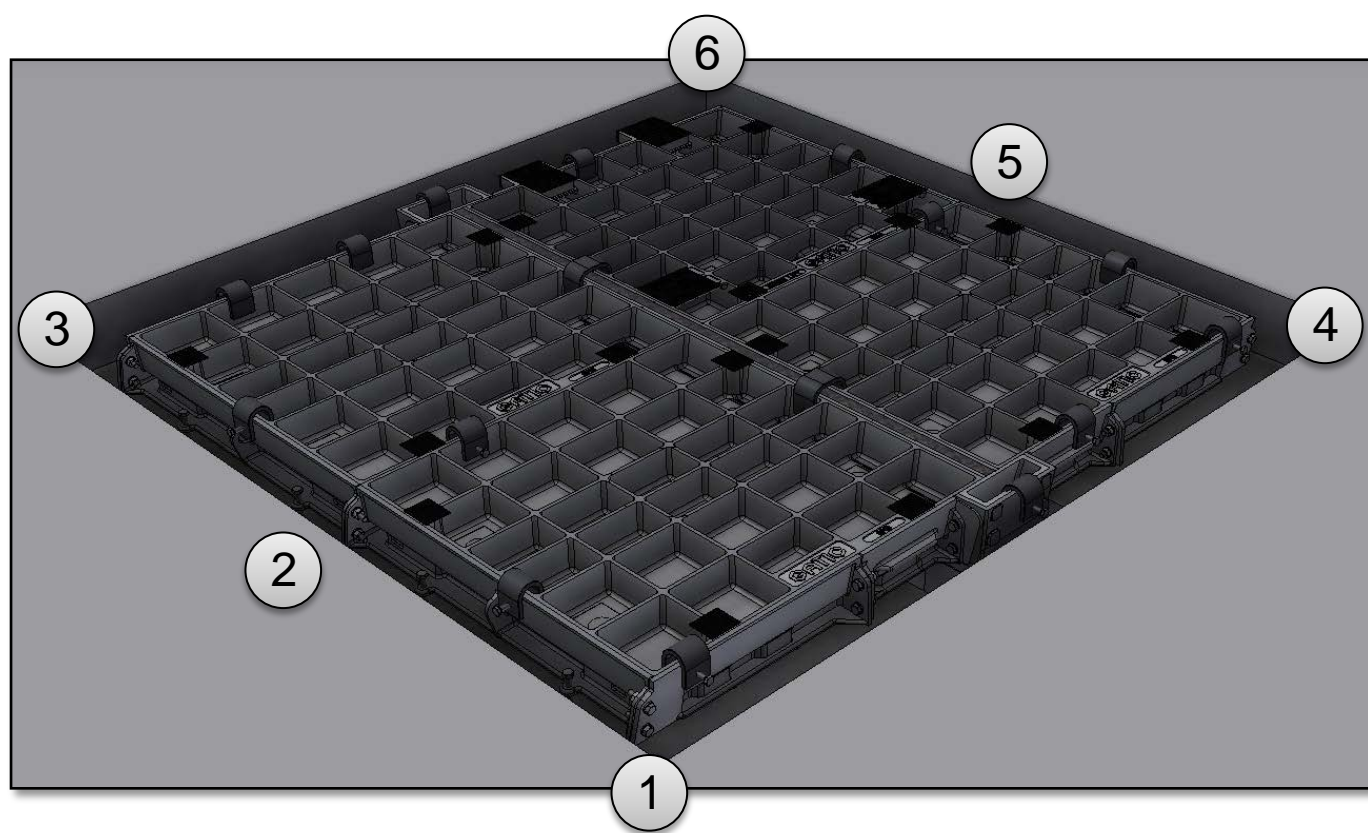
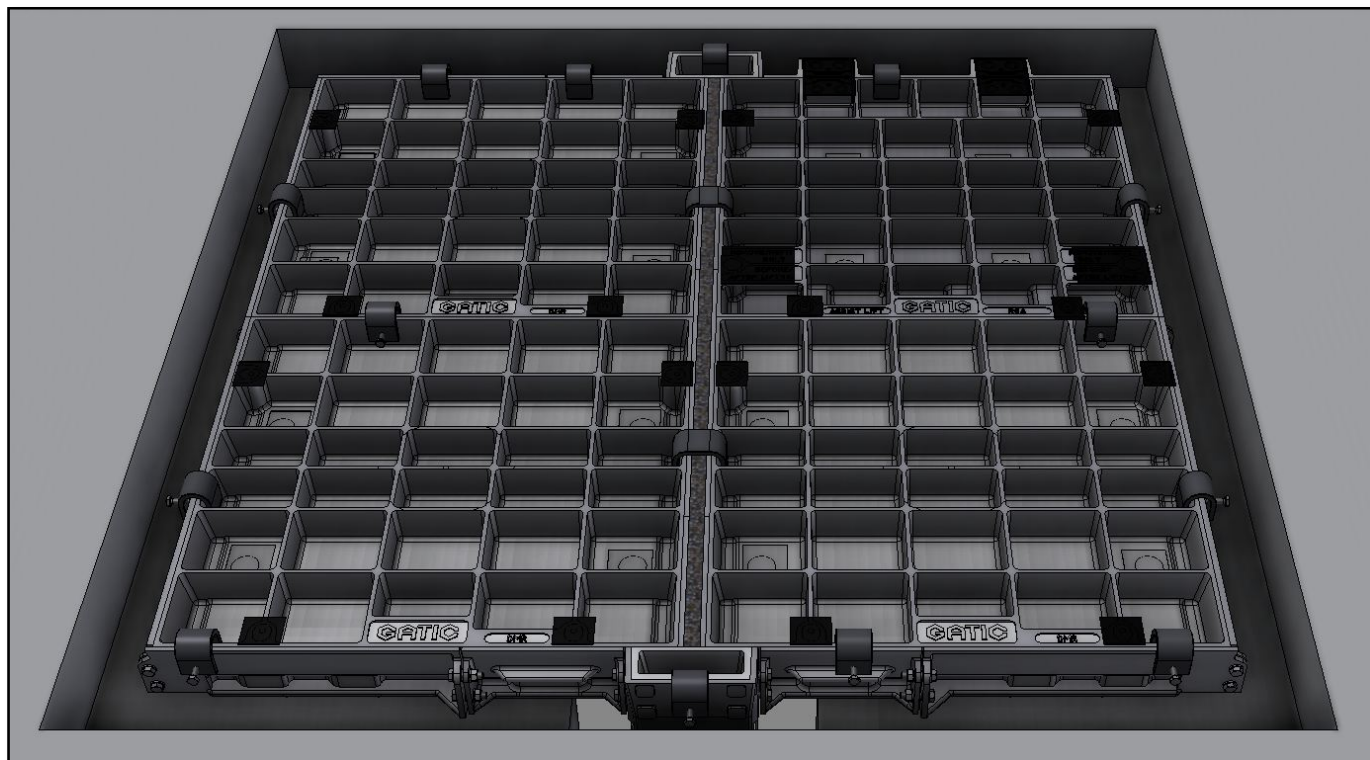
En utilisant la clé tubulaire fournie, boulonnez les charnières au tampon ainsi qu'au cadre. Les charnières sont marquées d'un "C" pour le côté couvercle-tampon et "F" pour le côté cadre.

**⚠ CAUTION** *Faites attention à ne pas endommager les charnières*



## 25. Masquer les orifices

Avant de bétonner, recouvrir les charnières, les clavettes et tous les autres trous avec de la bande adhésive. Cela protégera en conséquence contre le béton liquide pendant le bétonnage.



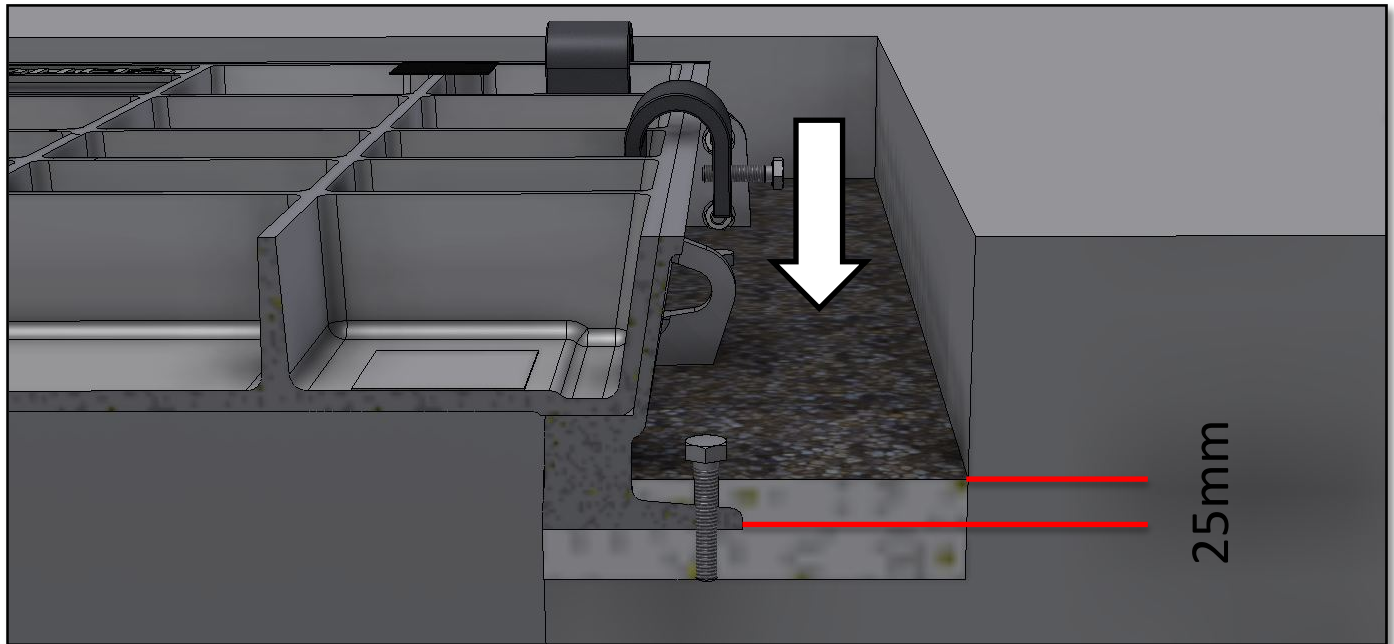
## 26. Bétonnage

Lorsque les tampons sont à niveau et qu'ils ne boitent pas ; ceux-ci sont prêts à recevoir le béton.

Le béton devra être de résistance 45N/mm<sup>2</sup> sur cube ou 40N/mm<sup>2</sup> sur éprouvette cylindrique.  
Le bétonnage devra maintenant être effectué en 2 étapes distinctes.

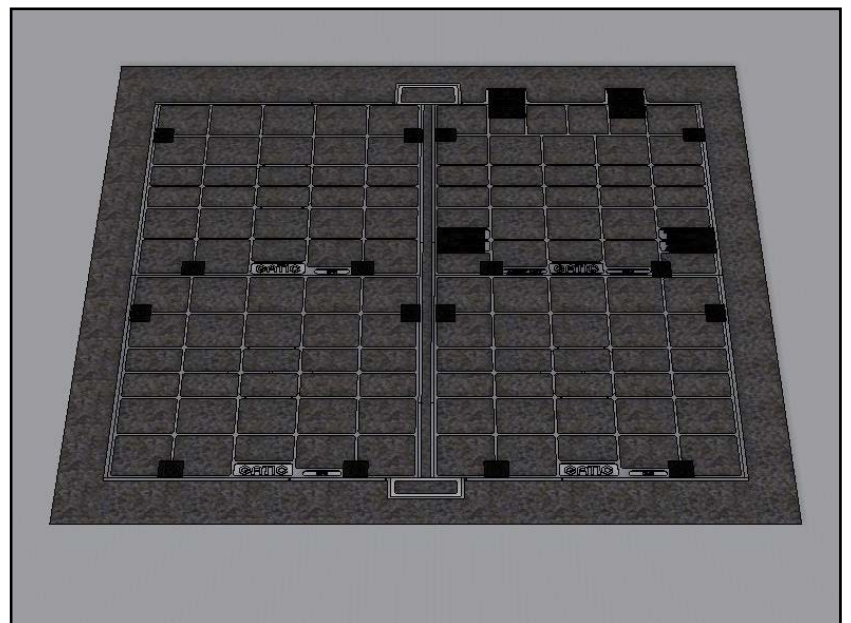
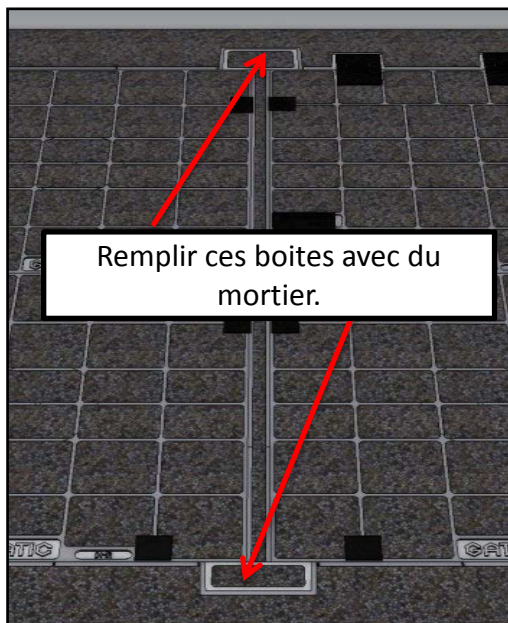
**WARNING!** *N'ESSAYER PAS DE COULER LE BETON EN UNE FOIS,  
L'OPERATION DOIT IMPERATIVEMENT ÊTRE FAITE EN 2 ETAPES.*

**Etape 1** – Laissez les brides d'assemblage en place et bétonner tout autour du cadre avec approximativement 25mm de haut. Tassez et vibrez complètement, comme vous le pouvez, assurez-vous bien que le béton passe sous l'armature comme sur le dessin ci-dessous.



**Etape 2** – Quand le bétonnage de l'étape 1 est fait, vous pouvez enlever les brides d'assemblage et poursuivre le remplissage des tampons et du reste de la chambre avec du béton. Tassez et vibrez complètement le béton.

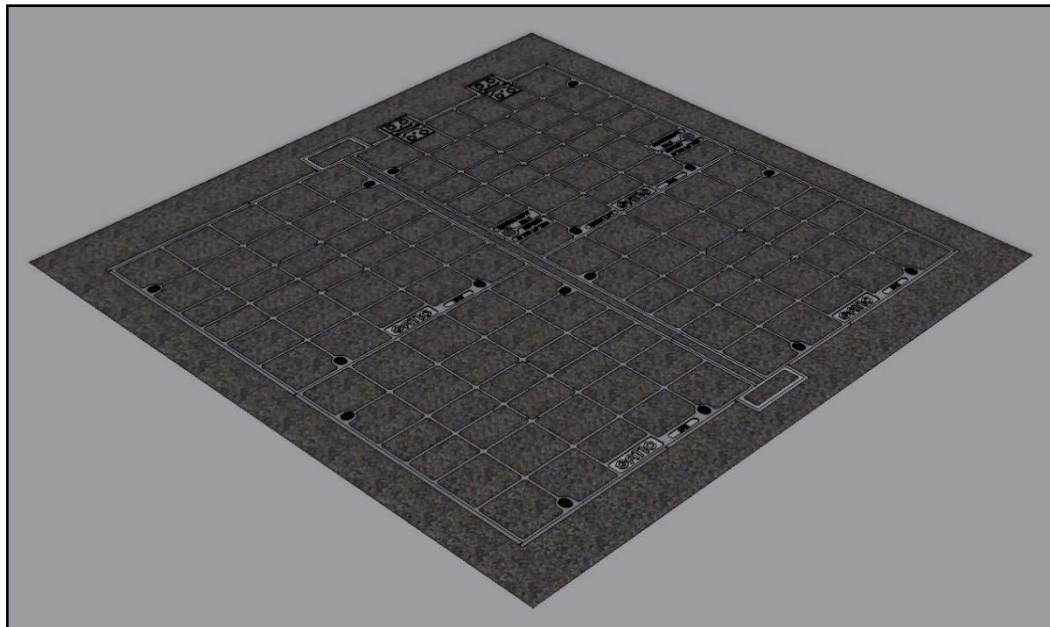
**WARNING!** *Assurez-vous que les pattes d'assemblage des vérins sont fixés aux tampons avant de les bétonner.*



## 27. Bétonnage

Finissez la surface à la texture désirée. Veuillez noter que le béton devra être d'une belle finition avec une surface lisse et propre de sorte que les bords des trappes et du cadre restent visibles.

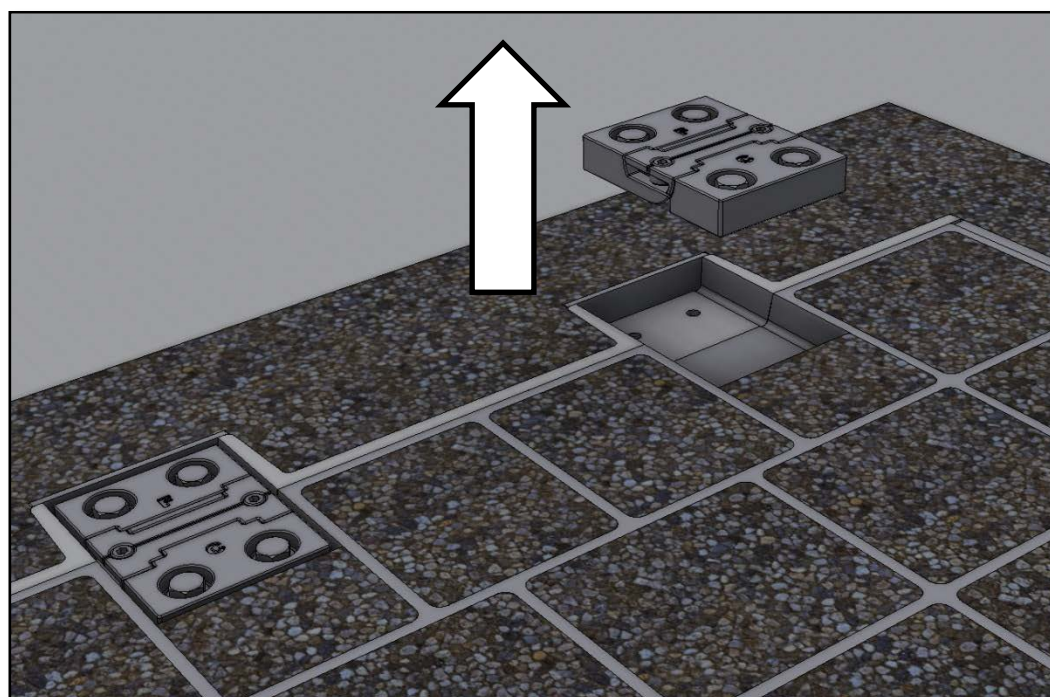
**WARNING!** *Laissez le béton sécher pendant 24 heures . L'ouverture trop rapide des tampons peut engendrer des dommages sur le cadre et le béton, Ceci peut également entraîner par la suite des difficultés pour ajuster précisément les tampons dans le cadre .*



## 28. Enlevez les charnières

Enlevez les bandes adhésives si ce n'est pas déjà fait. En utilisant la clé tubulaire fournie , dévissez les boulons de la charnière. Enlevez ainsi les charnières et entreposez-les dans un endroit sûr et clos.

**CAUTION** *Vous devez prendre soin de ne pas endommager les charnières en les enlevant. Stocker les boulons et rondelles de charnières dans un endroit sur.*

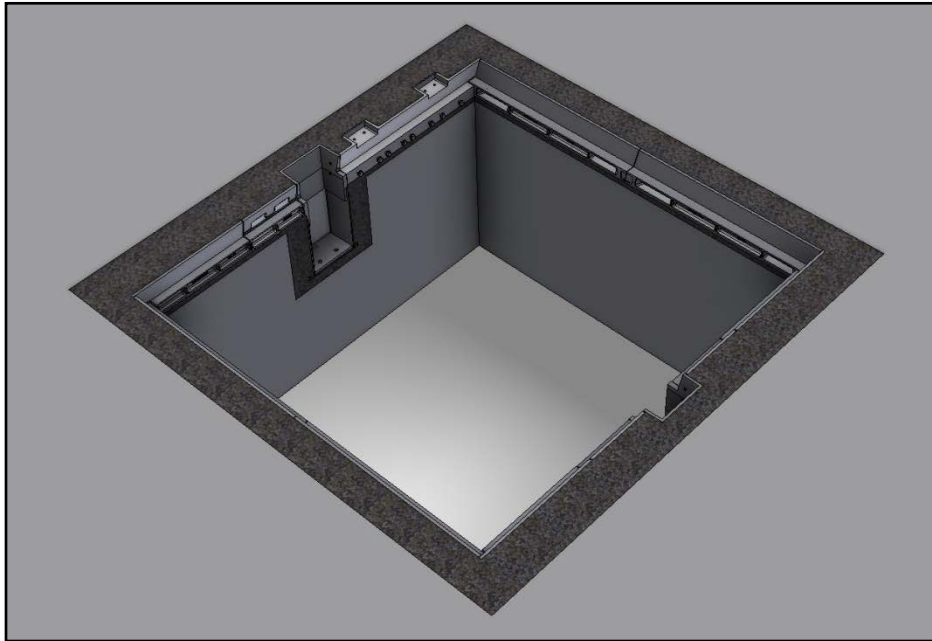


### 29. Enlevez les trappes et la poutre

Enlevez toutes les bandes adhésives des trappes puis enlevez le coffrage en dessous, bien examiner que le béton à entièrement coulé sous le cadre. Enlevez les poutres amovibles et nettoyer tous les débris et bavures du béton sur toutes les surfaces.

**WARNING!** *Assurez vous que les boulons de verrouillage du tampon sont enlevés de la trappe d'essayer de le soulever hors du cadre .*

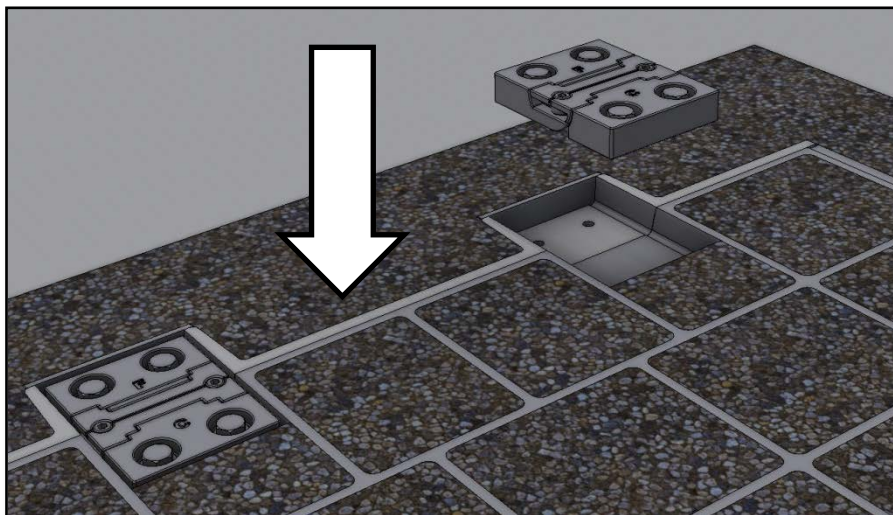
Appliquez une fine couche de graisse à base graphite sur les pièces de calages et toutes les faces d'appuis des tampons et du cadre puis remplacez l'ensemble des tampons et la poutre dans le cadre. Ne pas boulonner les tampons assistés à ce stade. Vérifiez qu'ils sont dans leur position finale numérotée et que les marques de meulages coïncident avec les marques faites sur le dessus du cadre.



### 30. Remplacez les charnières

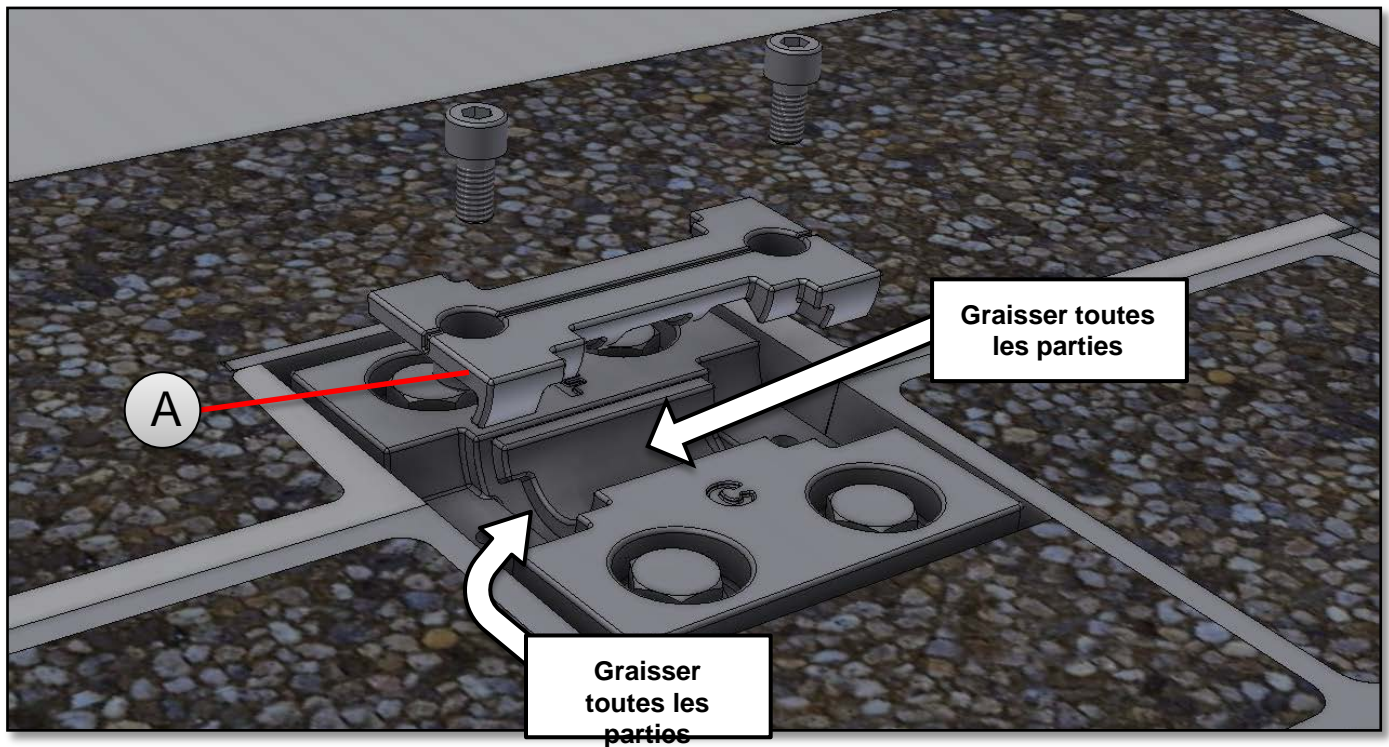
Après que les tampons aient été remplacés, employez la clé tubulaire fournie pour boulonner la charnière aux tampons et au cadre.

**CAUTION** *Vous devez prendre soin à ne pas endommager la charnière en la boulonnant aux tampons et au cadre.*



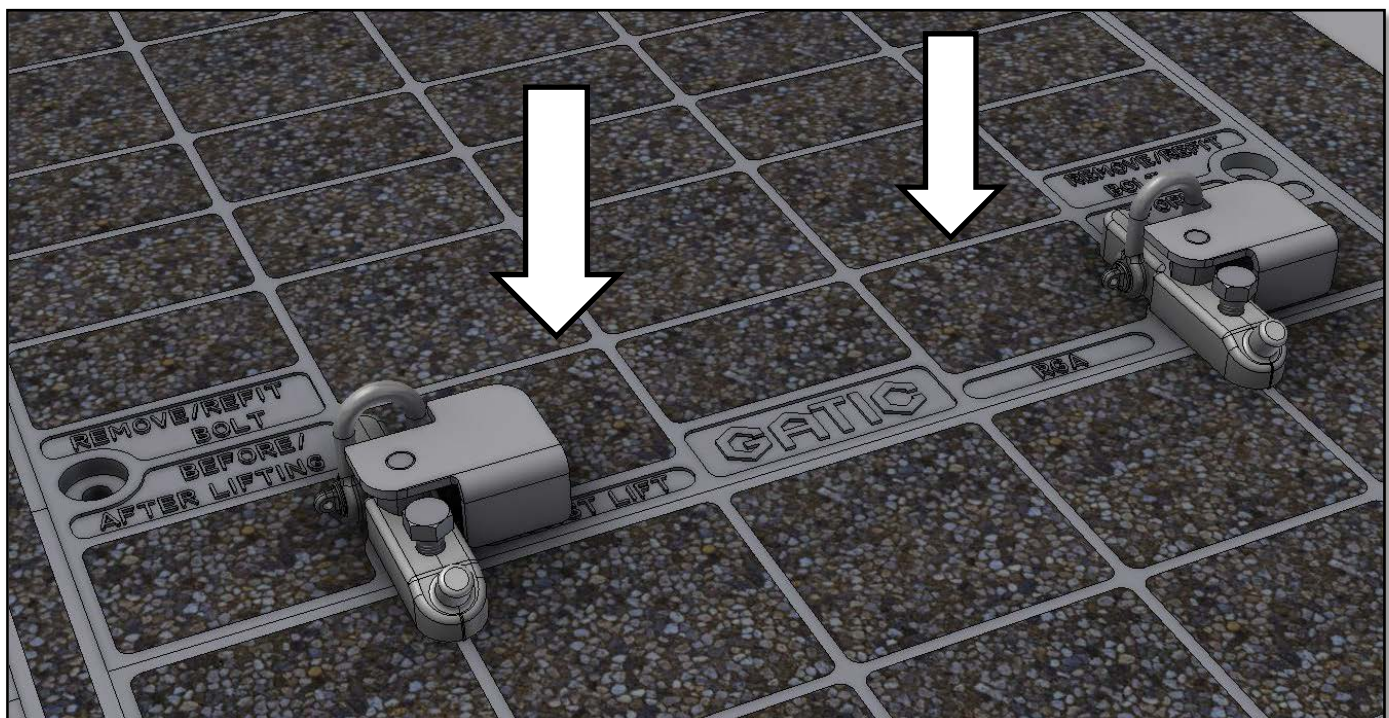
### 31. Graissez les charnières

En utilisant une clé Allen de 6mm enlevez le centre de la charnière (A) et remplissez l'intérieur avec une graisse à base de molybdène en s'assurant que toutes les pièces sont enduites. Remettez le centre de la charnière après graissage et serrez les boulons.



### 32. Attachez les clefs de levage

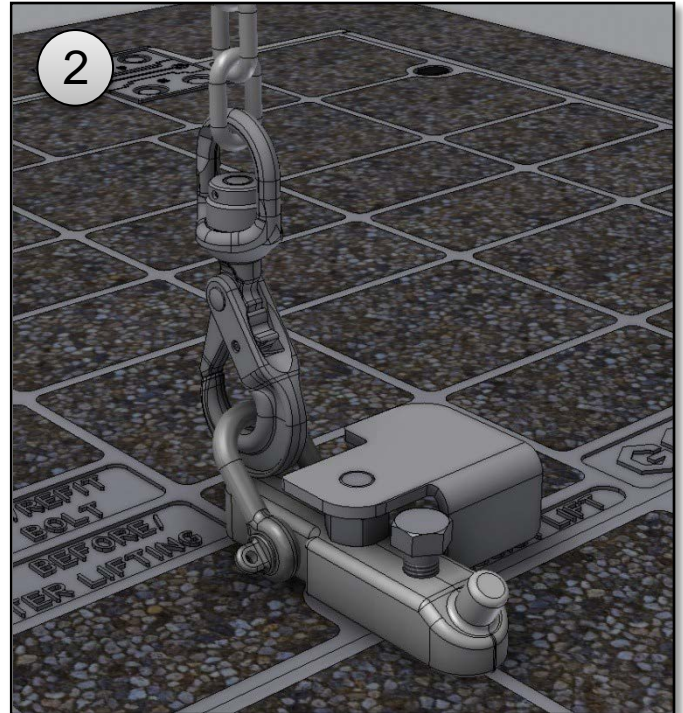
Soigneusement, enlevez les bouchons qui protègent les orifices de maintenance. Stockez les bouchons dans un endroit sûr et clos. Attachez solidement les clefs de levage sur le devant de la trappe. (référez vous à l'instruction 12 pour l'installation principale de levage).



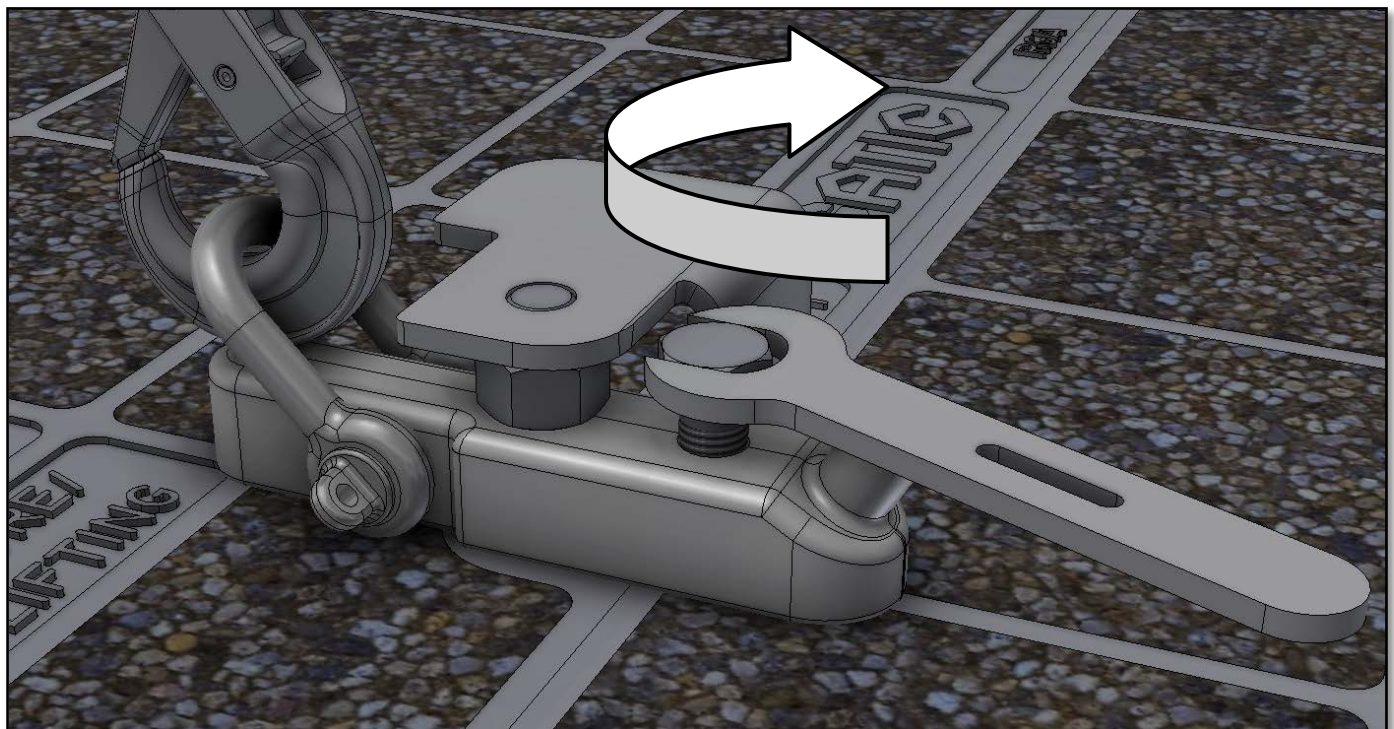
### 33. Ouvrez le tampon

Comme les vérins M-Struts n'ont pas encore été fixés aux tampons, vous devez prendre soin lors de la première ouverture afin d'éviter tout dommage.

1. En utilisant la clé tubulaire fournie, dévissez les boulons de verrouillage s'ils ont été insérés par erreur (voir l'instruction 29).
2. Attachez les crochets de levage aux clefs de levage mécanique et s'assurez qu'elles sont bien bloquées.



Tournez la vis de levage sur la clef de levage avec la clé fournie. La vis de levage poussera contre le bord du cadre et « cassera » l'étanchéité entre tampon et cadre .



#### 34. Ouvrez le tampon

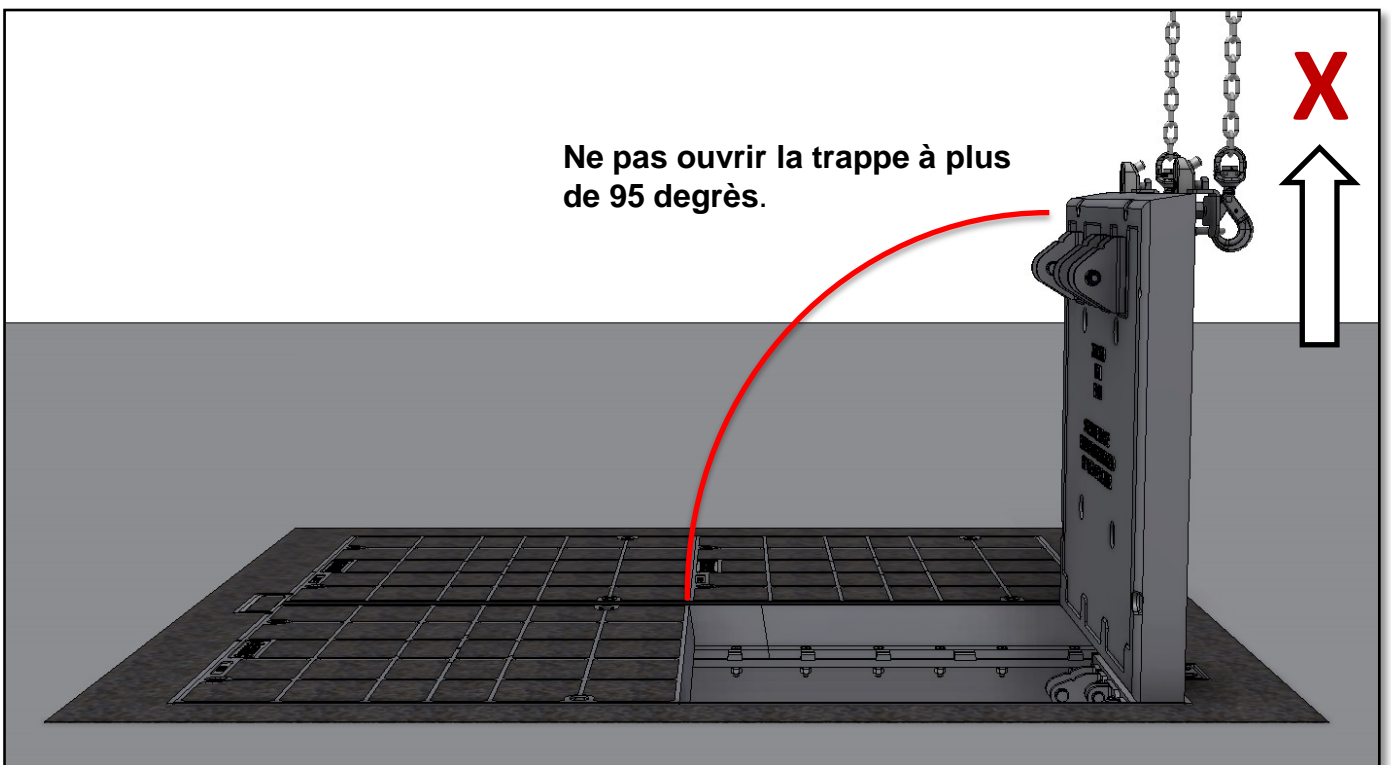
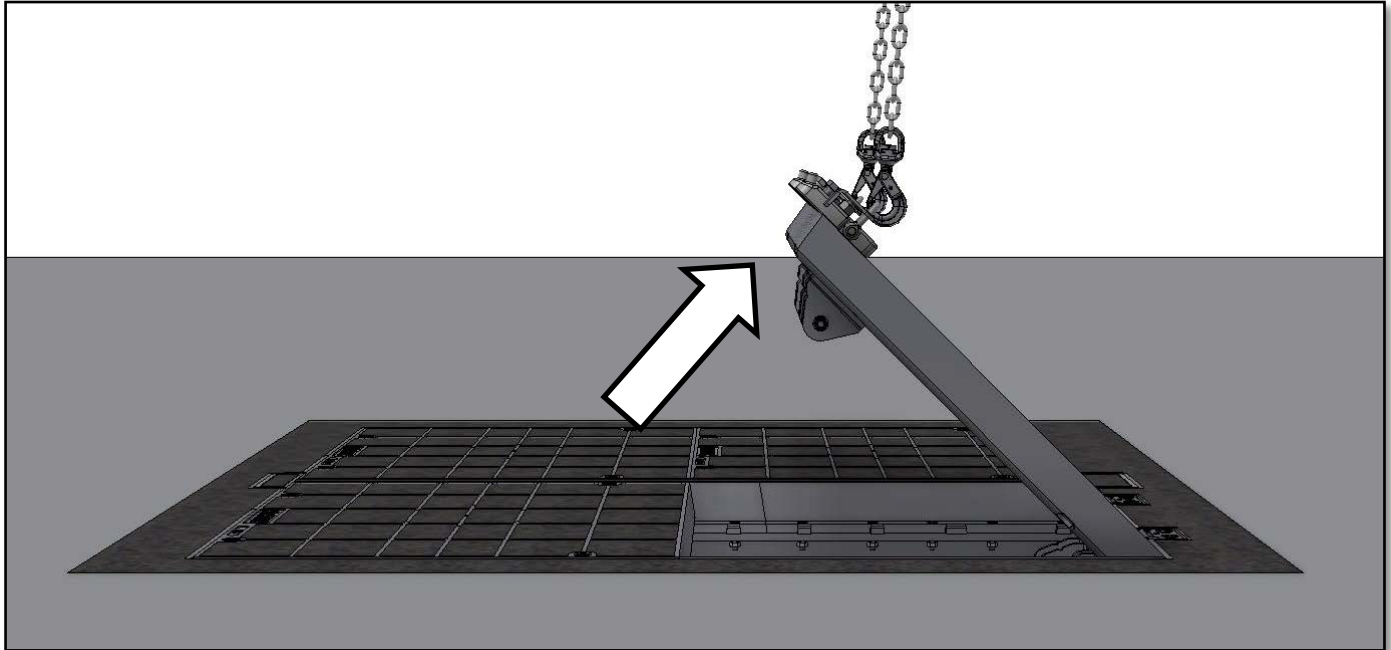
En utilisant un dispositif de levage approprié, ouvrez le tampon. Après levage, mettez le tampon en position d'ouverture l'empêchant ainsi de se déplacer et/ou de se refermer.

**WARNING!**

*Ceci doit être fait sans risque afin de permettre l'ouverture du tampon à moins de 95°  
Le manquement à cette étape peut avoir de lourdes conséquences sur l'état des*

**WARNING!**

*Quand le tampon est vertical, n'appliquez aucune force de levage afin d'éviter d'endommager sérieusement les charnières. Ces charnières n'empêcheront pas les dommages subi par le cadre ou le béton.*



### 35. Fixer les vérins M-Struts

Enlevez les boulons qui sont déjà dans les pattes d'assemblage du tampon et attachez les M-Struts en utilisant le trou supérieur sur le M-Strut. Le tampon peut être à ouverture facile ou à ouverture difficile en utilisant les différents trous sur le vérin M-Strut. Les dessins EG/3183 (RGA) & EG/3184 (SGA) montrent l'orientation de la patte et la localisation des trous.

**⚠ CAUTION**  
boulons

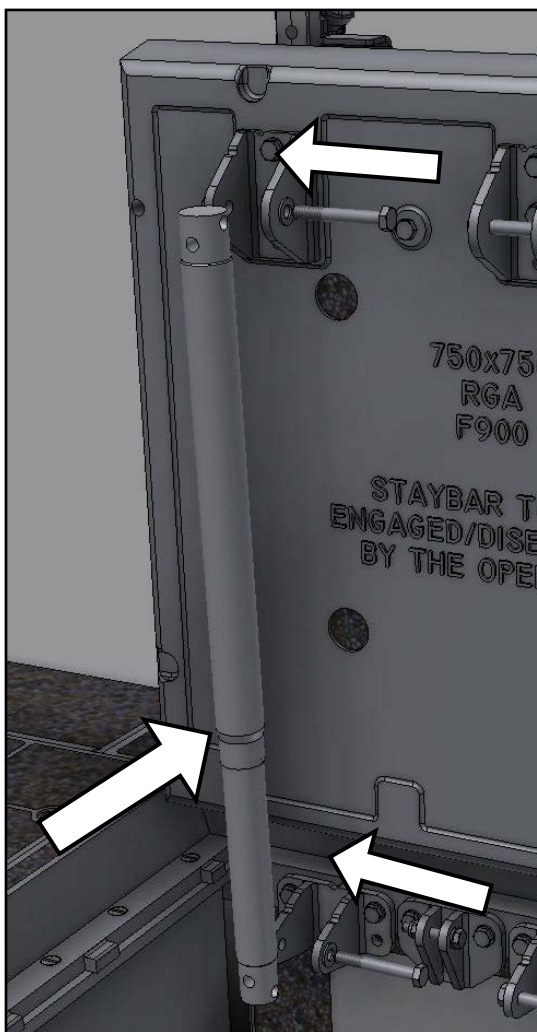
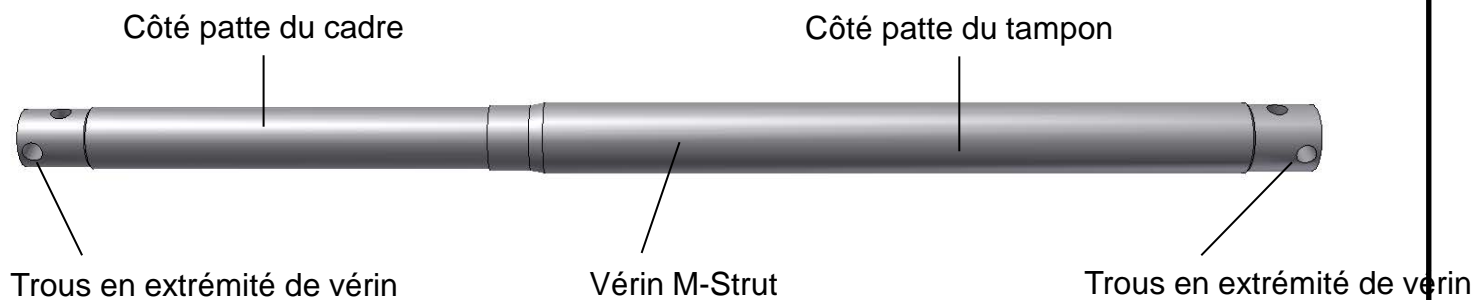
**Vous devez prendre soin en attachant les fixations acier inoxydable pour empêcher le grippage fonte /acier inoxydable . Appliquez une graisse à base de molybdène sur les avant la remise en état.**

**⚠ CAUTION**

**Soyez vigilants à ne pas endommager les vérins M-Struts.**

**⚠ CAUTION**

**Assurez-vous que l'orientation des vérins M-Struts est correcte en corrélation avec des pattes de fixation sous le tampon et le cadre .**

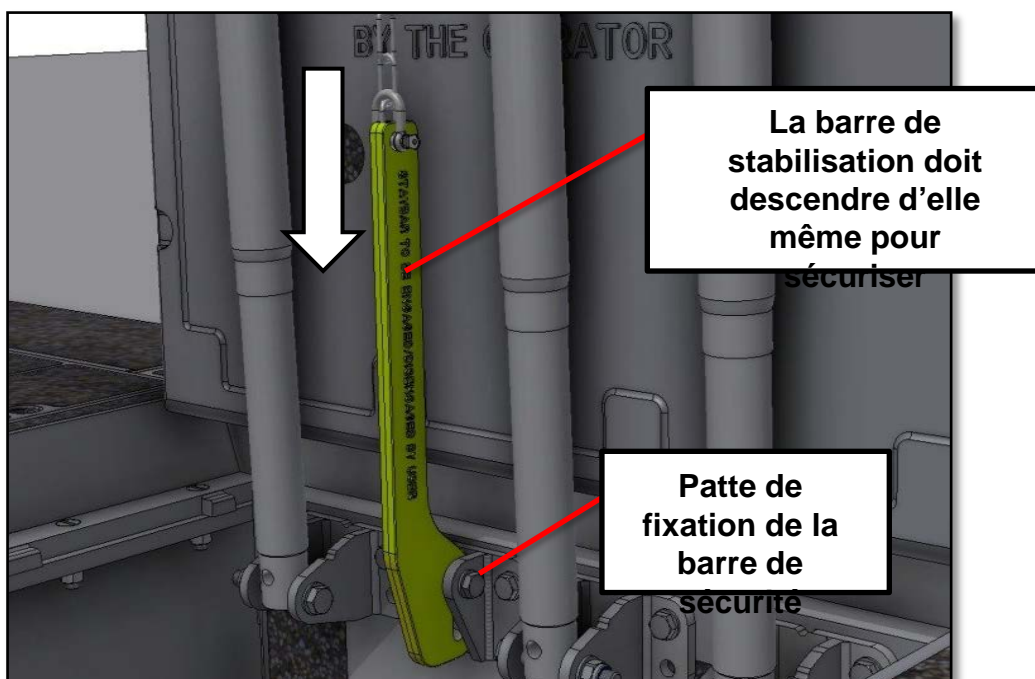
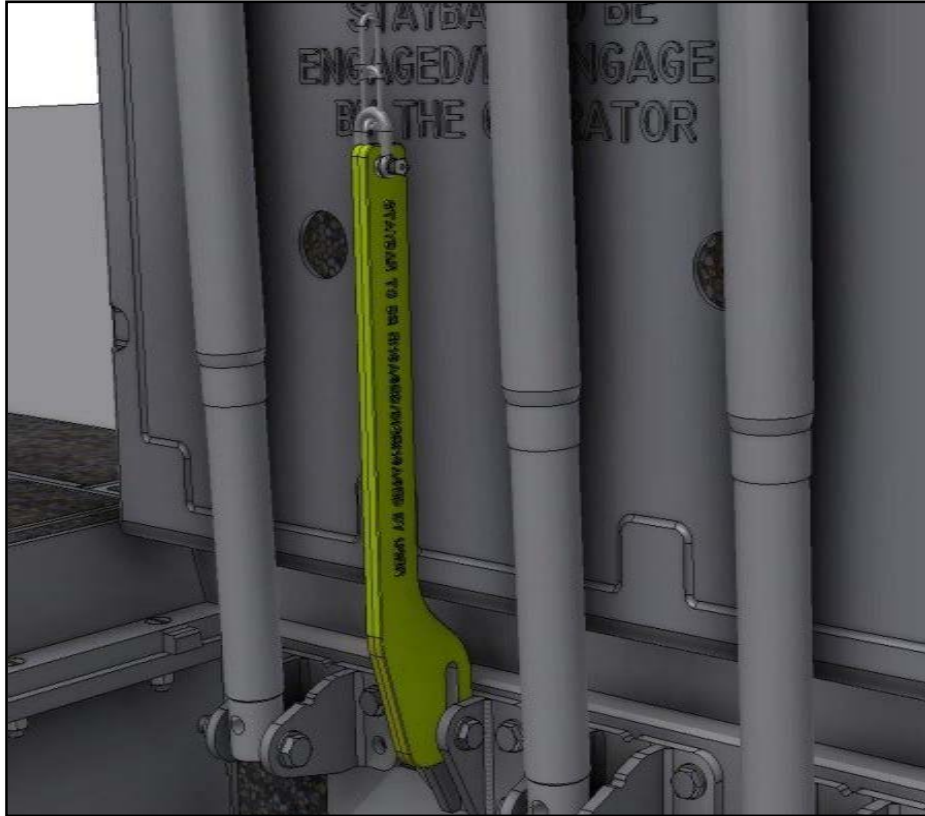


### 36. Attachez la barre de stabilisation

Une fois que les vérins M-Struts sont en position, boulonnez la barre de stabilisation à sa patte de fixation sur le cadre en utilisant les boulons qui seront déjà en place. La barre de stabilisation doit être manuellement engagée et désengagée..

**WARNING!** *Assurez-vous que la barre de stabilisation a été MANUELLEMENT engagée avant que le poids entier de la trappe repose sur cette barre. Le manquement à cette étape peut causer de graves blessures.*

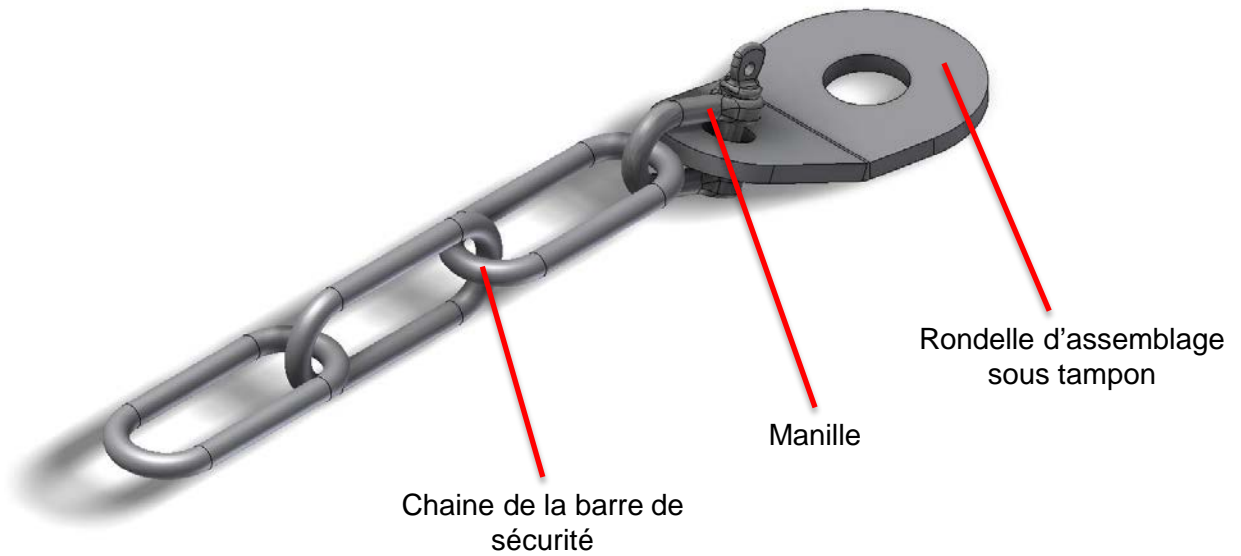
**CAUTION** *Prenez soin en attachant les fixations d'acier inoxydable pour empêcher le grippage . Appliquez une graisse à base de molybdène sur les boulons avant la remise en état..*



### 37. Assemblage de la chaîne (tampons assistés à remplir uniquement)

Une fois que la barre de stabilisation est attachée à la patte de fixation , attachez la chaîne au dispositif d'accrochage par rondelle sous le tampon .

(La chaîne de la barre stabilisatrice devra être attachée à la barre en utilisant la manille)

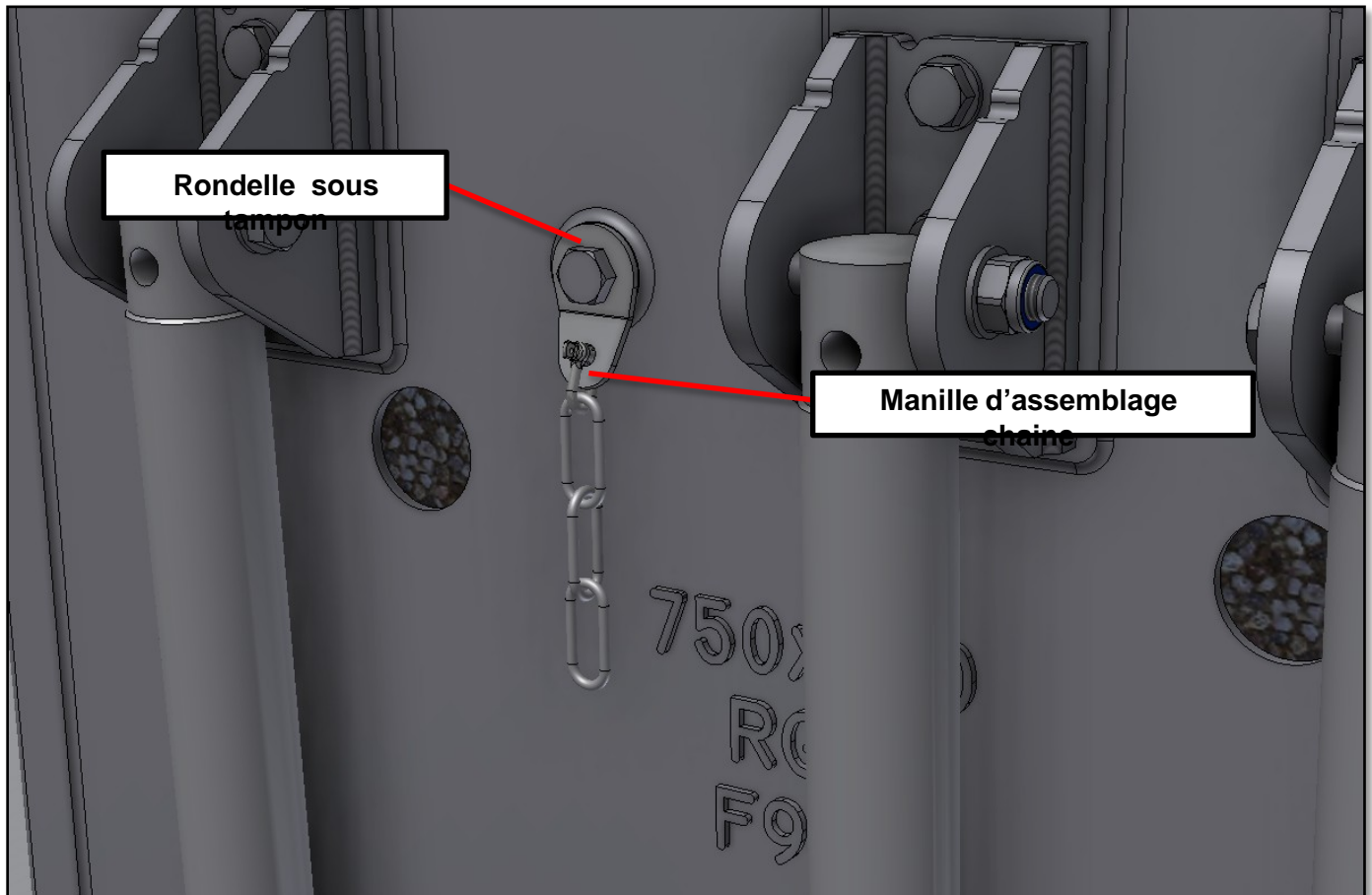


### 37 B. Attachez la chaîne de la barre stabilisatrice à la rondelle sous tampon (tampons à remplir uniquement)

Reliez maintenant la chaîne de la barre stabilisatrice au dispositif d'accrochage de rondelle de la trappe.



**Assurez-vous que tous les dispositifs d'accrochage sont serrés.**



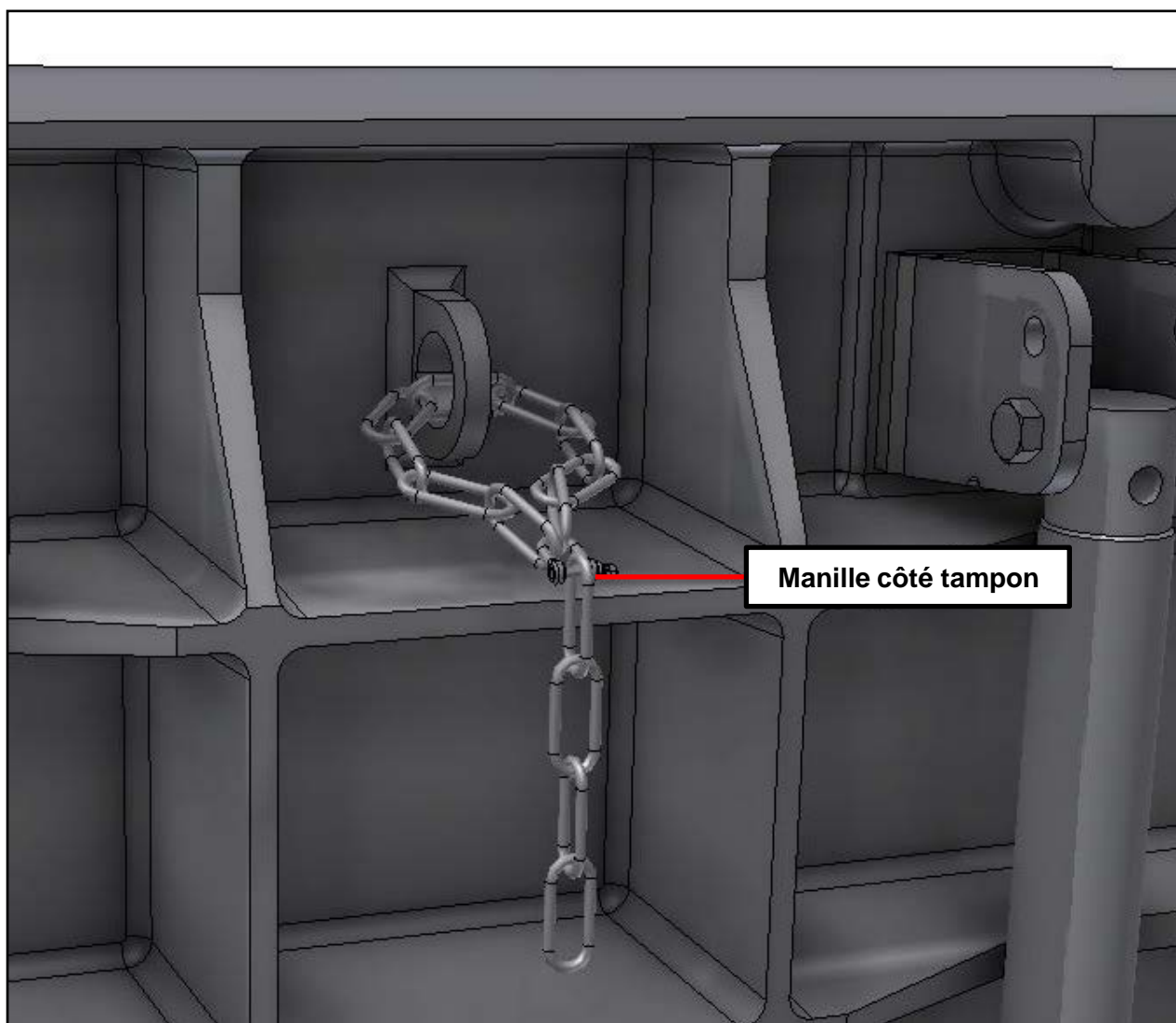
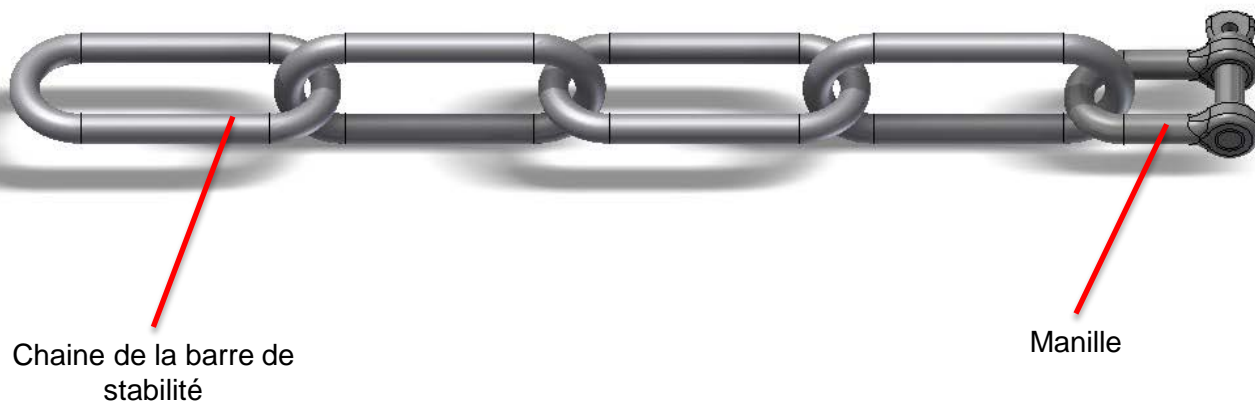
**38. Attachez la chaîne de la barre stabilisatrice à la trappe (tampons à surface fonte uniquement)**

Reliez maintenant la chaîne de la barre stabilisatrice à l'oeil de levage sous le tampon. Enrouler la chaîne autour de l'oeil de levage et l'attacher en utilisant le dispositif d'accrochage (manille) fourni.

(La chaîne de la barre stabilisatrice devra être attachée à la barre stabilisatrice lors de la finition en utilisant la grande manille)



*Assurez-vous que tous les dispositifs d'accrochage sont serrés.*

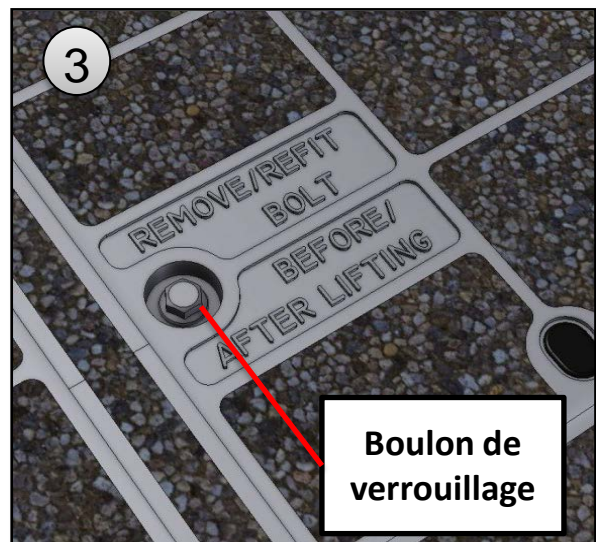
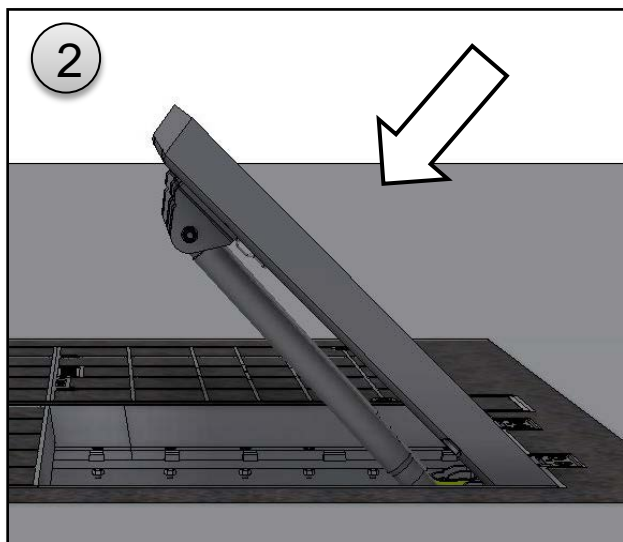
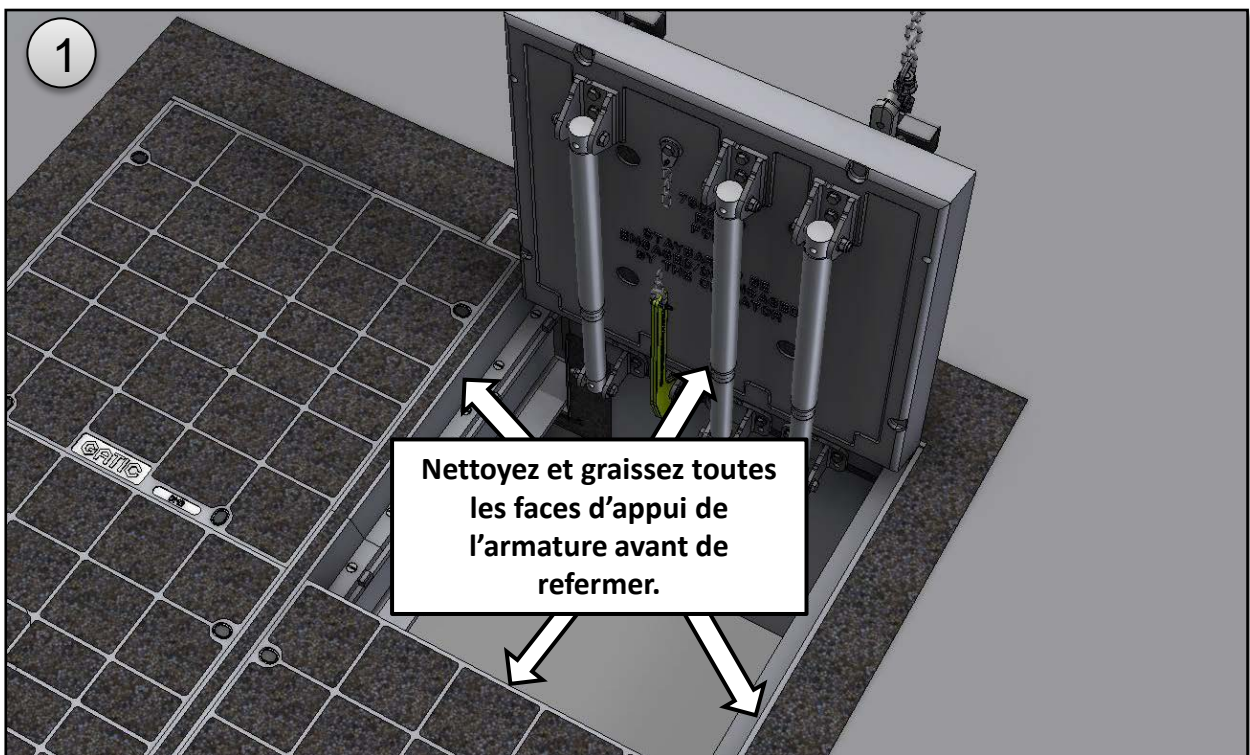


### 39. Nettoyez, fermez et verrouiller la trappe

1. Nettoyez les faces d'appui et enlevez tous les débris qui peuvent reposer sur ces faces d'appui.
2. Après que la barre stabilisatrice a été sécurisée, celle-ci peut être manœuvrée et libérée. Enlevez les chaînes de levage des clefs et assurez-vous que les vis de levage sur les clefs ont été retirées – Les clefs peuvent être retirées à ce stade si besoin. La trappe peut être abaissée et boulonnée. Pour s'assurer que tout est en état de marche, ouvrez une nouvelle fois la trappe **entièrement** jusqu'à engager la barre stabilisatrice au maximum. Le manquement à cette étape peut causer de graves blessures. Une fois que la barre stabilisatrice fonctionne correctement, celle-ci peut être libérée et la trappe fermée.
3. Serrez les boulons de verrouillage solidement en position. Cela afin de s'assurer que la trappe se loge correctement et est bien bloquée.

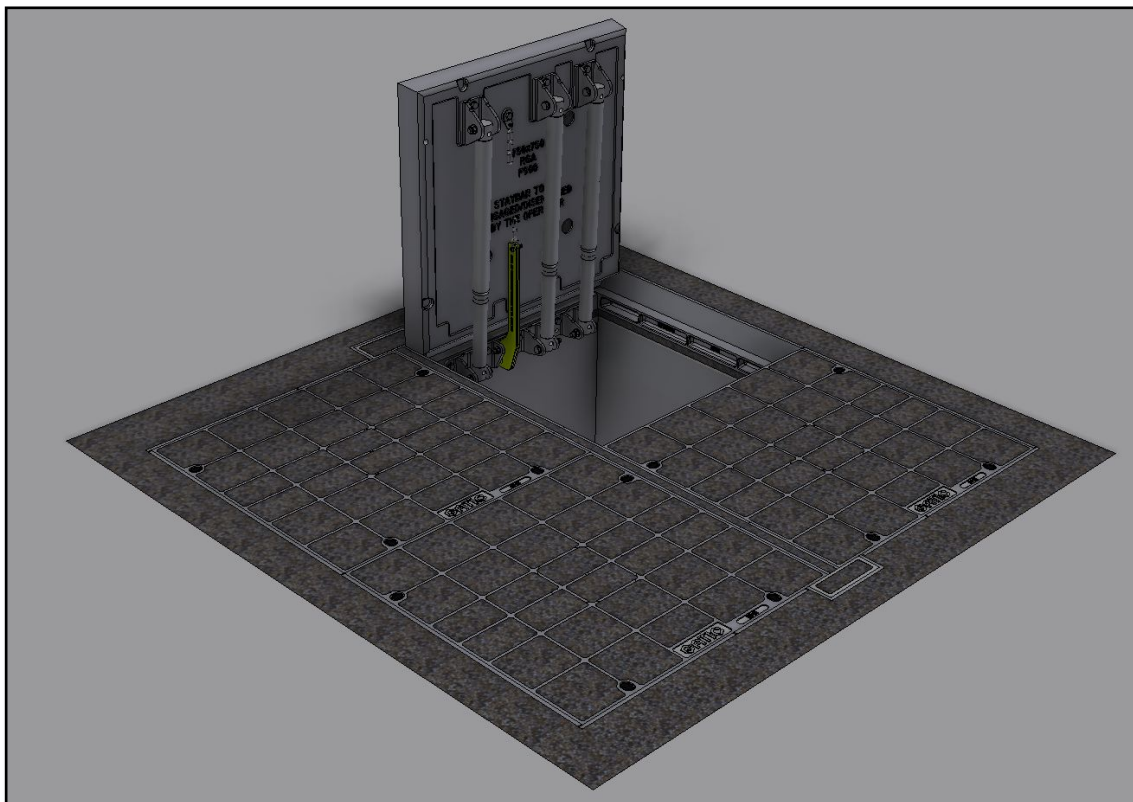
**WARNING!** Assurez-vous, lorsque la trappe est ouverte **entièrement**, que la barre stabilisatrice se laisse tomber et s'engage. Le manquement à cette étape peut causer de graves blessures.

**CAUTION** Assurez vous que les faces d'appui sont propres et exempt de débris. Le manquement à cette opération peut endommager la charnière.

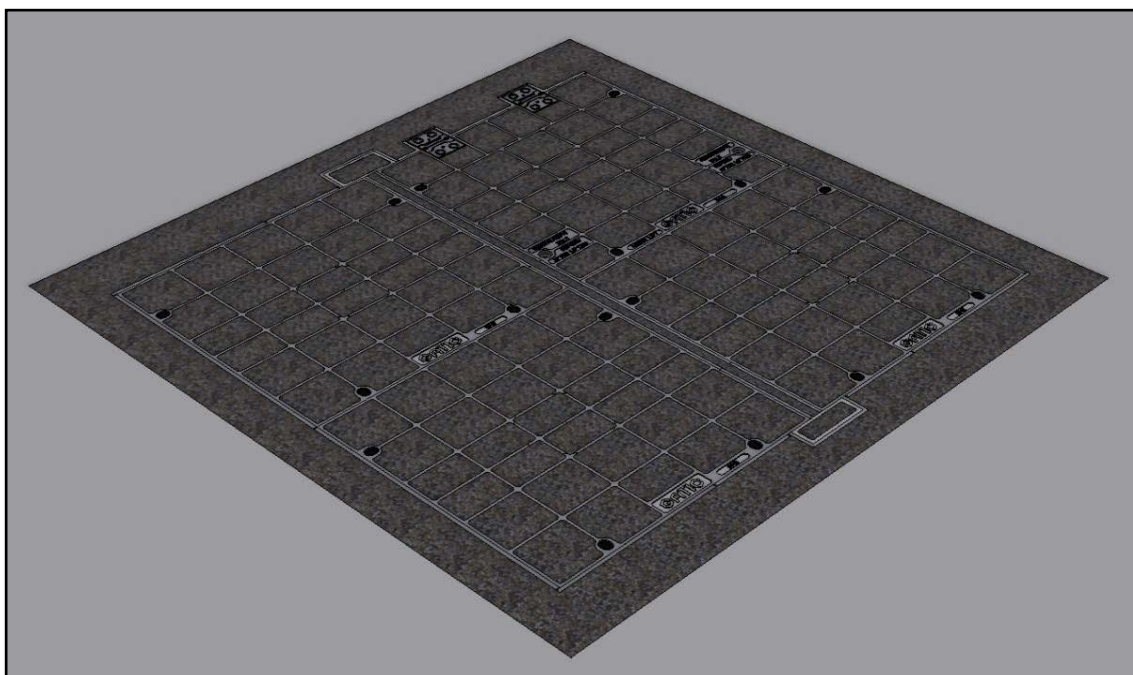


#### 40. Graissage des faces d'appui

Après l'installation complète, et à chaque ouverture de la trappe, appliquez de la graisse à base graphite de bonne qualité sur toutes les faces d'appui de l'armature et de la trappe avant de refermer la trappe.



Félicitations. Les trappes multiples sont dorénavant installées. Veuillez à stocker les accessoires de montage (clés, clés tubulaires et les brides dans un endroit sur et clos **pour un prochain usage.**



Saint-Gobain PAM, 21 Avenue Camille Cavallier , 54705 Pont à mousson  
Service Marketing, "Métier voirie" Tel: 03.83.80.67.89

# SAINT-GOBAIN PAM dans le monde

## AFRIQUE DU SUD

**SAINT-GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS  
PAM BUSINESS UNIT**  
N1 Business Park  
Corner Olievenhoutbosch Road & Old Johannesburg Road  
Samrand - PO BOX 700  
GERMISTON - South Africa 1400  
Tél : +27 12 657 2800

## ALGÉRIE

**SAINT-GOBAIN PAM ALGERIE**  
Z.I. Sidi Abdelkader-Ben Boulaid - BP 538  
09000 - BLIDA - Algérie  
Tél : + 213 (0) 25 36 00 60

## ALLEMAGNE

**SAINT-GOBAIN PAM DEUTSCHLAND**  
Saarbrucker Strasse 51  
66130 - SAARBRUCKEN - Allemagne  
Tél : + 49 681 87 010

## ARGENTINE

**SAINT-GOBAIN PAM ARGENTINA**  
Bouchard y Enz  
1836 - LLAVALLOL - BUENOS AIRES - Argentine  
Tél : + 54 11 42 98 9600

## AUSTRALIE

**SAINT-GOBAIN PAM**  
15 Edgars Road  
THOMASTOWN VIC 3074 - Australie  
Tél : + 61 (0) 3 9358 6122

## AUTRICHE

**SAINT-GOBAIN GUSSROHRVERTRIEB  
ÖSTERREICH GMBH**  
Archenweg, 52  
A-6020 - INNSBRUCK - Autriche  
Tél : + 43 512 341 717-0

## BELGIQUE

**SAINT-GOBAIN PIPE SYSTEMS**  
Raatsshovenstraat, n°2  
B-3400 - LANDEN - Belgique  
Tél : + 32 11 88 01 20

## BRÉSIL

**SAINT-GOBAIN CANALIZACAO LTDA**  
Praia de Botafogo 440 7º andar  
22250-040 - RIO DE JANEIRO - RJ - Brésil  
Tél : + 55 21 2128 1677

## CHILI

**SAINT-GOBAIN PAM CHILE**  
Antillanca Norte 600  
Parque Industrial Vespucio, Comuna de Pudahuel  
SANTIAGO DE CHILE - Chili  
Tél : + 562 444 13 00

## CHINE

**SAINT-GOBAIN PAM CHINA (SHANGAI)**  
7th Floor, Office Tower  
Bund Center - 222 Yan'an Road (East)  
200002 - SHANGAI - Chine  
Tél : + 86 21 6361 2142

## SAINT-GOBAIN PAM CHINA (XUZHOU)

Dong Jiao Yangzhuang  
PC 221004 - XUZHOU - Jiangsu Province - Chine  
Tél : + 86 516 8787 8107

## SAINT-GOBAIN PAM CHINA (MAANSHAN)

Hua Gong Road Cihu  
PC 243052 - MAANSHAN Anhui Province - Chine  
Tél : + 86 555 350 8040

## COLOMBIE

**SAINT-GOBAIN PAM COLOMBIA**  
Terminal terrestre de carga de Bogota  
Etapa 1, Bodega 9, Modulo 3  
Km 3,5 costado sur autopista - Medellín  
COTA CUNDINAMARCA - Colombie  
Tél : + 57 (1) 841 5832

## ÉMIRATS ARABES UNIS

**SAINT-GOBAIN PAM MIDDLE-EAST**  
Jebel Ali Free Zone, Plot 510817  
POBOX 261484  
Dubai - Émirats Arabes unis  
Tél : + 971 4 8011 800

## ESPAGNE

**SAINT-GOBAIN PAM ESPANA**  
C/ Principe de Vergara, 132 planta 7  
28002 - Madrid  
Tél : + 34 913 97 20 00

## FINLANDE

**SAINT-GOBAIN PIPE SYSTEMS OY**  
Nuijamiestentie 3A  
FIN-00400 - HELSINKI - Finlande  
Tél : + 358 207 424 600

## FRANCE & DOM-TOM

**SAINT-GOBAIN PAM (SIÈGE SOCIAL)**  
91 Avenue de la Libération  
54076 NANCY CEDEX - France  
Tél : +33 3 83 95 20 00

## SAINT-GOBAIN PAM

(Direction commerciale France)  
CRD - Chemin de Blénod - B.P. 109  
54704 PONT A MOUSSON CEDEX - France  
Tél : +33 3 83 80 73 00

## SAINT-GOBAIN PAM

(Directions commerciales Europe et Internationale)  
21 avenue Camille Cavallier  
54705 - PONT A MOUSSON CEDEX - France  
Tél : + 33 3 83 80 67 89

## SAINT-GOBAIN PAM

(Agence régionale Antilles)  
Rue Alfred Lumière - ZI de Jarry - BP 2104  
97122 - BAIE MAHAULT - Guadeloupe  
Tél : + 33 590 26 71 46

## GRÈCE

**SAINT-GOBAIN SOLINOURGEIA**  
5 Klissouras Str.  
GR 14482 - METAMORFOSI - ATHENS - Grèce  
Tél : + 30 210 28 31 804

## HONG KONG

**SAINT-GOBAIN PIPELINES**  
H15/F Hermes Commercial Centre - 4-4A Hillwood Road  
TSIM SHA TSUI - KOWLOON - Hong Kong  
Tél : + 852 27 35 78 26

## INDE

**SAINT-GOBAIN PAM**  
Grindwell Norton Ltd  
5th Level, Leela Business Park - Andheri-Kurla Road  
MUMBAI - 400059 - Inde  
Tél : + 91 22 402 12 121

## ITALIE

**SAINT-GOBAIN PAM ITALIA SPA**  
Via Romagnoli n°6  
I-20146 - MILAN - Italie  
Tél : + 39 02 42 431

## JORDANIE

**SAINT-GOBAIN PAM REGIONAL OFFICE**  
Abu Zaid Center - Office # 8  
35 Saad Bin Abi Waqqas St., - PO BOX 831000  
11183 AMMAN - Jordanie  
Tél : + 962 6 551 4438

## MAROC

**SAINT-GOBAIN DÉVELOPPEMENT MAROC**  
2 allée des Figuiers - Ain Sebaâ  
CASABLANCA - Morocco  
Tél : + 212 522 66 57 31

## MEXIQUE

**SAINT-GOBAIN PAM MEXICO**  
HORACIO 1855-502 - Colonia Los Morales - Polanco  
11510 - MEXICO D.F. - Mexique  
Tél : + 52 55 5279 1657

## NORVÈGE

**SAINT-GOBAIN PAM NORWAY**  
Brobekkveien 84  
N-0614 OSLO - Norvège  
Tél : + 47 23 17 58 60

## PAYS-BAS

**SAINT-GOBAIN PIPE SYSTEMS**  
Markerkant 10-17  
1316 - AB ALMERE - Pays-Bas  
Tél : + 31 36 53 333 44

## PÉROU

**SAINT-GOBAIN PAM PERU**  
Avenida de los Faisanes N° 157 - Chorillos  
LIMA 09 - Pérou  
Tél : + 51 1 252 40 34/35

## POLOGNE

**SAINT-GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS POLSKA  
SP Z.O.O - PAM Business Unit**  
Ul. Cybernetyki 21  
PL-02-677 WARSZAWA - Pologne  
Tél : + 48 22 751 41 72

## PORTUGAL

**SAINT-GOBAIN PAM PORTUGAL**  
Est. Nac. 10 - Lugar de D. Pedro - Apartado 1708  
P-2690-901 - SANTA IRIA DE AZOIA - Portugal  
Tél : + 351 218 925 000

## RÉPUBLIQUE TCHÈQUE

**SAINT-GOBAIN PAM CZ s.r.o.**  
Požerická 272/96  
108 03 Praha 10 - Czech Republic  
Tél : + 296 411 746

## ROUMANIE

**SAINT-GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS  
ROMANIA S.R.L. - PAM Business Unit**  
Str. Tipografilor nr. 11-15  
S-Park/Corp - B3 B4 - Sector 1 - Cod 013714  
BUCHAREST - Roumanie  
Tél : + 40 21 207 57 37

## ROYAUME-UNI

**SAINT-GOBAIN PAM UK**  
Lows Lane - Stanton-by-Dale  
ILLKESTON - DERBYSHIRE - DE7 4QU  
Royaume-Uni  
Tél : + 44 115 930 5000

## SLOVAQUIE

**SAINT-GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS  
PAM Business Unit**  
Stara Vajnorska 139  
83102 - BRATISLAVA - Slovaquie  
Tél : + 421 265 45 69 61

## VIETNAM

**SAINT-GOBAIN PAM VIETNAM LTD**  
17/F NAM A BANK BUILDING  
201-203 Cach Mang Thang 8, Ward 4 - District 8  
HO CHI MINH CITY - Vietnam  
Tél : +84 8 39 30 72 73

www.pamline.fr

## SAINT-GOBAIN PAM

### Siège social

91, avenue de la Libération  
54076 NANCY CEDEX  
FRANCE

### Service Marketing -

### Eau - Assainissement - Voirie

21, avenue Camille Cavallier  
54705 PONT-A-MOUSSON CEDEX  
FRANCE  
Tél : 03 83 80 67 89