

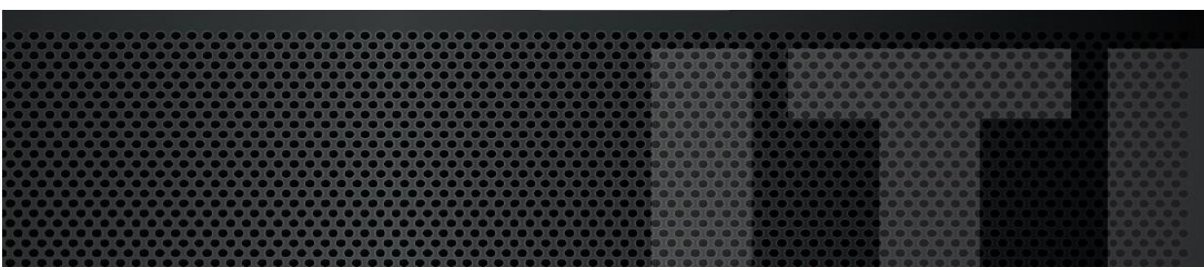
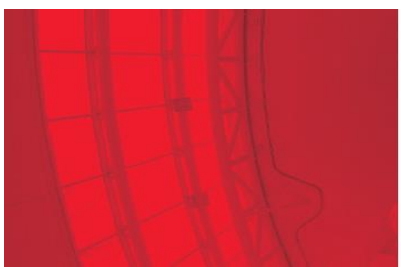


des **solutions**  
en mouvement



# **SIMPLE PLONGEUR – HORS-TERRE BOULONNÉ**

## **GUIDE D'INSTALLATION**



## Présentation **du produit**



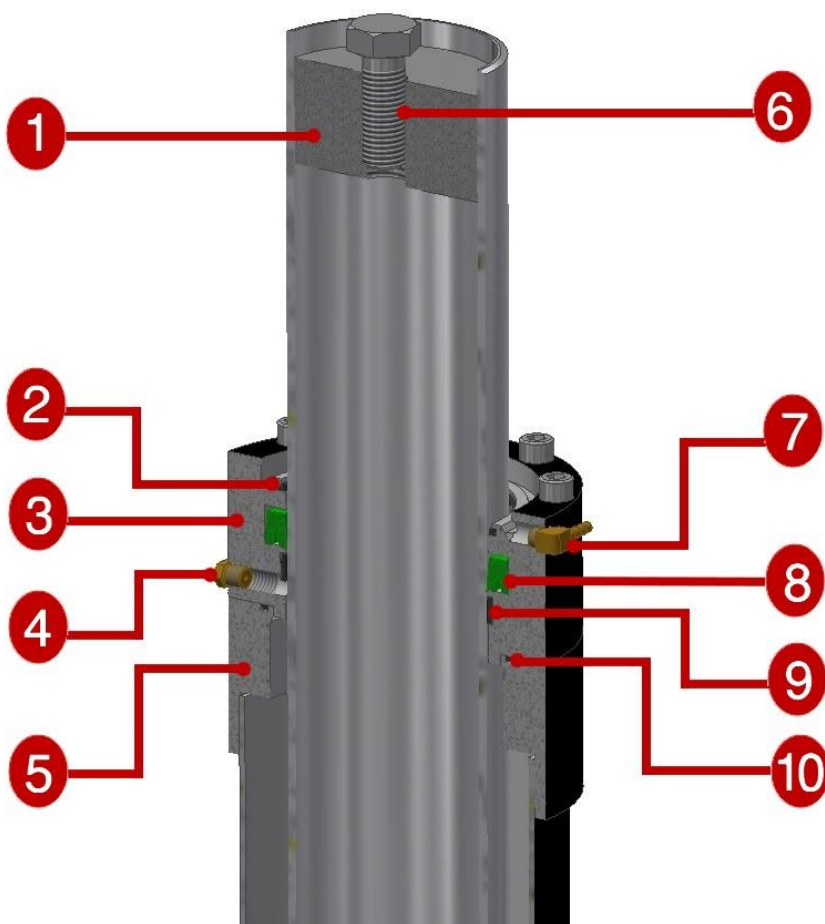


## Table des **matières**

Présentation du produit	2
Schéma technique – Tête	4
Schéma technique – Bas	5
Caractéristique du produit	6
Installation d'un vérin "1 morceau"	7
Installation d'un vérin "multi-morceaux"	8
Assemblage du piston "multi-morceaux"	11
Instruction de l'application du loctite	13
Vérins en paire	14
Programme entretien	15
Garantie applicable	16

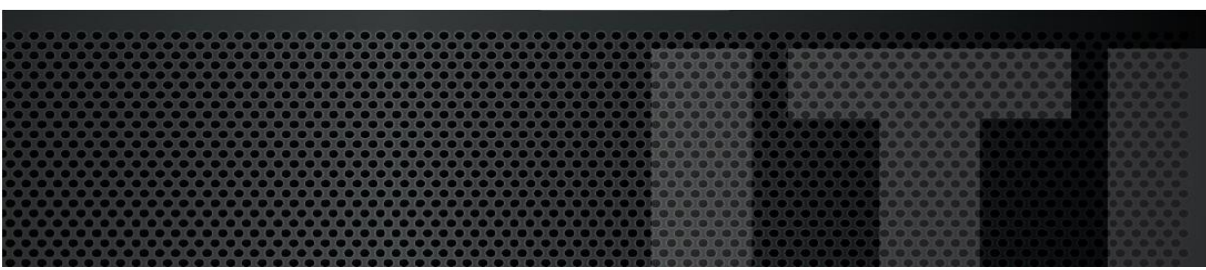
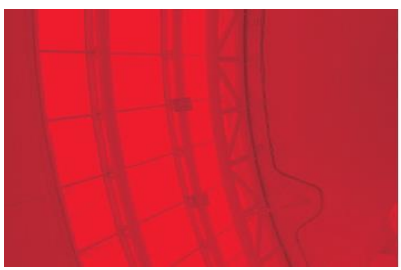


## Schéma technique – Tête

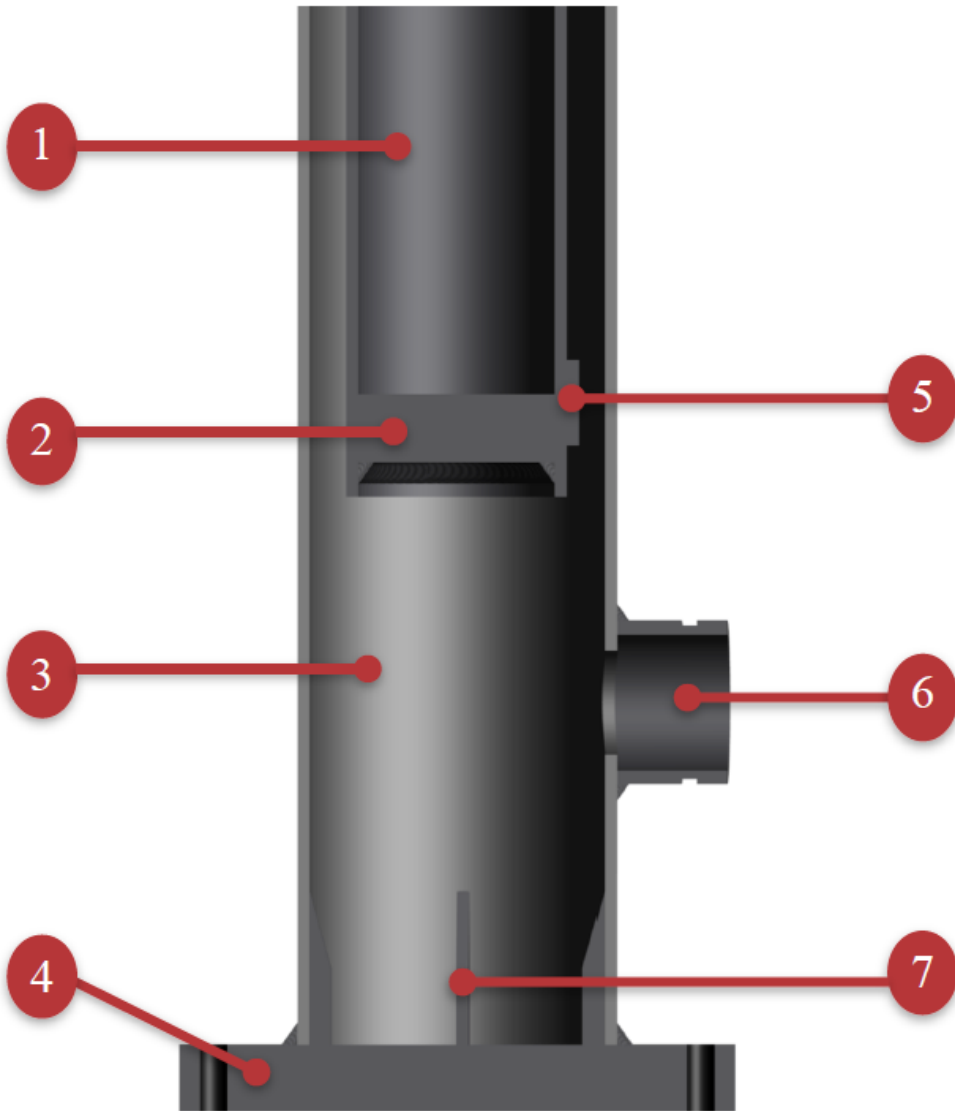


#	Composants	Matériaux
1	Attachement	Acier
2	Essuyeur	Polyuréthane
3	Tête	Fonte
4	Purgeur d'air	Acier inoxydable
5	Bride	Acier

#	Composants	Matériaux
6	Boulon	Acier
7	Raccord à 90°	Nylon
8	Joint d'étanchéité	Uréthane
9	Bande de Friction	Nylon
10	Joint Tonique	Buna-N



## Schéma technique – Bas



#	Components	Materials
1	Piston	Acier
2	Fond de Piston	Acier
3	Caisson	Acier
4	Fond de Caisson	Acier

#	Components	Materials
5	Tube d'arrêt	Acier
6	Entrée d'huile	Acier
7	Gosette d'alignement	Acier



## Caractéristiques **du produit**

### Capacité & dimensions standard

#### Capacité

Jusqu'à 100 000 lbs

#### Piston

De 3 1/2" à 19 3/4" (diamètre)

#### Caisson

De 6 1/2" à 24"

**Note** *Des cylindres de dimension hors standard sont disponibles sur demande.*

### Assemblage et soudure

Nos produits sont tous assemblés et vérifiés en usine respectant les normes CSA B44-13 et ASTM A17.1-2013. Nos procédures de soudage sont toutes certifiées selon la norme CSA W47.1 par le Bureau Canadien de Soudage (CWB).

### Domaine d'application

- Monte-charge
- Ascenseur pour passagers
- Toute autre utilisation qui conviendra à vos besoins

### Informations complémentaires

Nos vérins s'adaptent parfaitement à tous types d'ascenseurs (passager ou marchandise).

Ce cylindre est fièrement fabriqué au Québec (Canada) ou en Caroline du Sud (États-Unis). Il peut vous être livré à la destination de votre choix, partout à travers le monde.

# Installation d'un vérin "1 morceau"

## Quincaillerie

### Pour l'installation du vérin

- 1x Purgeur d'air (1/8" NPT)
- 1x Raccord droit pour le récupérateur (1/8" NPT)
- 1x Raccord à 90° pour le récupérateur (1/8" NPT)
- 1x Boyau transparent Ø3/8", 8' de plus long que la longueur fermé du piston
- 1x Roulette de Téflon
- 1x Boulon d'attache du piston

### Retrait des bagues de protection

Afin de garder les pistons dont la course excède 20 pieds centrés dans le caisson, des bagues de protection (caoutchouc ou bronze) sont installées par le fabricant. Les bagues de caoutchouc doivent être enlevées alors que les bagues de bronze sont laissées dans le vérin. Une mention claire précisant si les bagues doivent être retirées ou non sera placée sur l'enveloppe ET sur le support du cylindre.

1. Dévisser la tête du cylindre
2. Retirer la tête du piston

**Note** Il faut prendre soin de ne pas endommager le joint d'étanchéité et le joint torique.

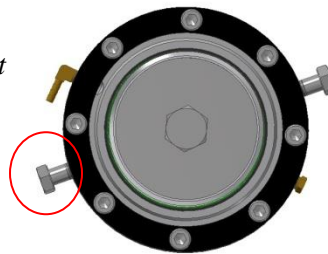
3. Sortir le piston du caisson

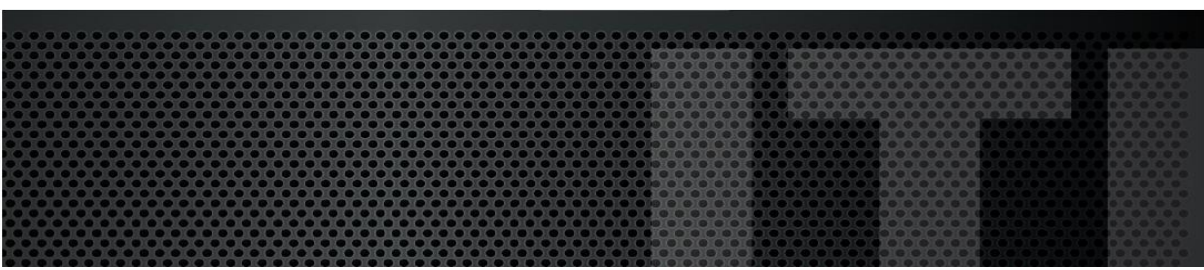
**Note** Il est préférable de manipuler le piston par l'attache, en utilisant un boulon de taille appropriée.

4. Retirer les bagues de protection en plastique
5. Réinsérer le piston à l'intérieur du caisson
6. Replacer la tête sur la bride d'assemblage

**Note** Il est important de replacer le joint torique afin d'assurer l'étanchéité de l'ensemble.

7. Visser la tête sur le cylindre.





# Installation d'un vérin ‘multi-morceaux’

## Assemblage du caisson

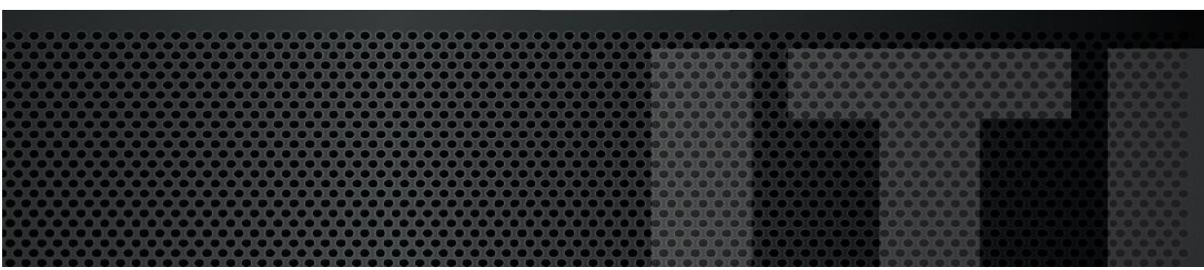
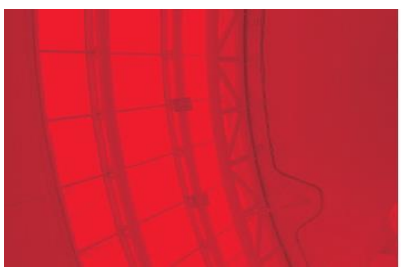
### Quincaillerie

- 1x Purgeur d'air (1/8" NPT)
- 1x Raccord droit pour le récupérateur (1/8" NPT)
- 1x Raccord à 90° pour le récupérateur (1/8" NPT)
- 1x boyau transparent,  $\varnothing 3/8"$ , 8' de plus long que la longueur fermée du piston.
- 1x Roulette de ruban Téflon

### Outils

- Palan à chaîne
- Blocs de bois ou pince piston
- Clé à chaîne (“Chain wrench”)
- Huile hydraulique (*Voir : Recommandations des huiles hydrauliques*) ou compose anti-grippage (ex. Loctite # C5-4)
- Papier sable (Grain 320 ou 400)

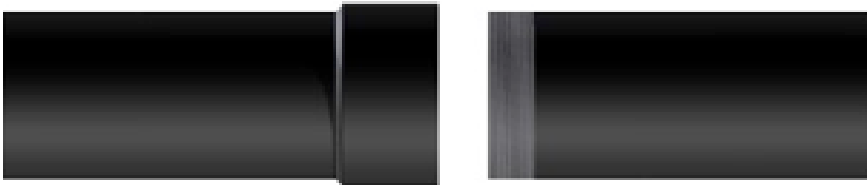




## Procédures

### Joint de caisson « vissés » (Important doit être **SOUDE**)

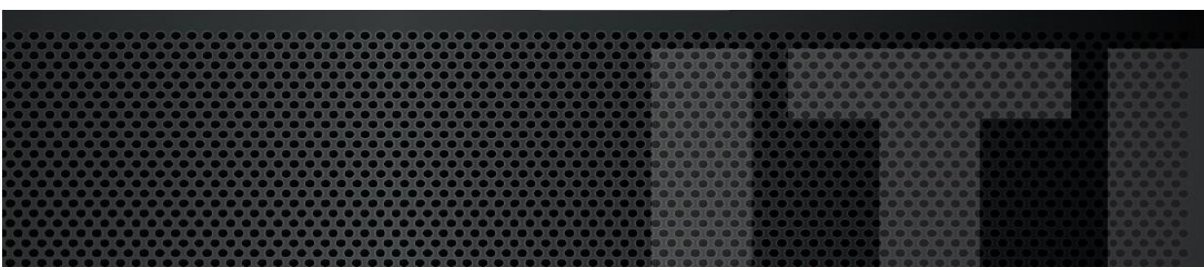
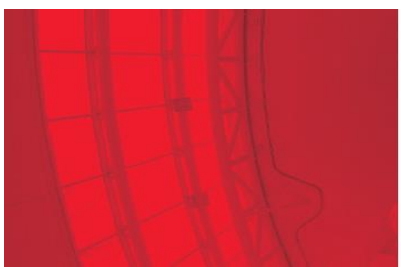
1. Installer le bas du caisson à proximité de son lieu d'installation
2. Déballer les extrémités à installer
3. Appliquer l'huile « anti coincement » sur les filets
4. Placer le morceau de caisson à visser au-dessus de l'assemblage



5. Vérifier l'enlèvement du nouveau morceau à visser avec le reste de l'assemblage
6. Visser le morceau de caisson et aligner les deux marques qui indiquent le serrage optimal

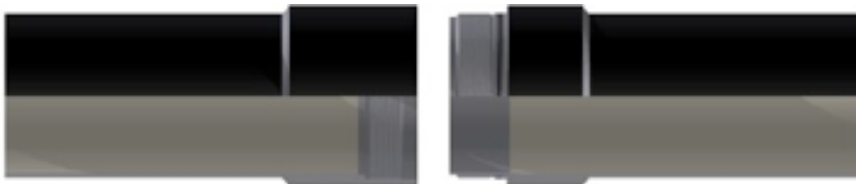
**Note** *L'écart maximal entre les deux indicateurs de vissage est de 1/2".*

7. **Souder** le joint afin d'assurer l'étanchéité
8. Répéter les étapes 2 à 7 jusqu'à l'installation de la partie supérieure du caisson

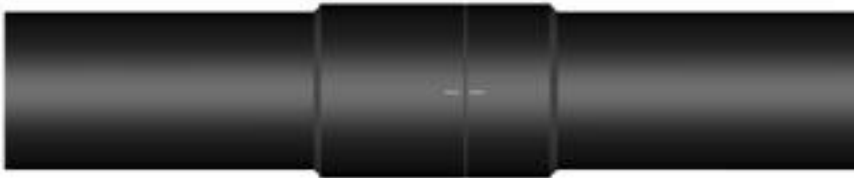


### Joint de caisson « sans soudure »

1. Installer le bas du caisson à proximité de son lieu d'installation
2. Déballer les extrémités à installer
3. Vérifier l'état des joints toriques (O'ring)
4. Appliquer l'huile « anti coincement » sur les filets
5. Placer le morceau de caisson à visser au-dessus de l'assemblage



6. Vérifier l'enlèvement du nouveau morceau à visser avec le reste de l'assemblage
7. Visser le morceau de caisson en place pour aligner les deux marques qui indiquent le serrage optimal



**Note** *L'écart maximal entre les deux indicateurs de vissage est de 1/2".*

8. Répéter les étapes 2 à 6 jusqu'à l'installation de la partie supérieure du caisson

# Assemblage du piston ‘multi-morceaux’

## Quincaillerie

- 1x Boulon pour attachement du piston

## Outils

- Palan à chaîne
- Blocs de bois ou pince piston
- Clé à sangle (“Strap wrench”)
- Huile hydraulique (*Voir : Recommandations des huiles hydrauliques*) ou composé anti-grippage (ex. Loctite # C5-A)
- Papier sablé (Grain 320 ou 400)

## Procédure

Avant de procéder à l’assemblage du piston en “multi-sections”, il est préférable de placer les sections dans l’ordre en tenant compte du sens (haut/bas) des sections. Pour protéger les sections, il est important de les mettre à l’horizontal sur des morceaux de bois, pour éviter d’endommager les filets. Des rubans de couleurs sont appliqués aux extrémités des sections de piston pour faciliter l’identification de leur position relative.

1. Déballer seulement la partie inférieure de la section du haut (3” de longueur)

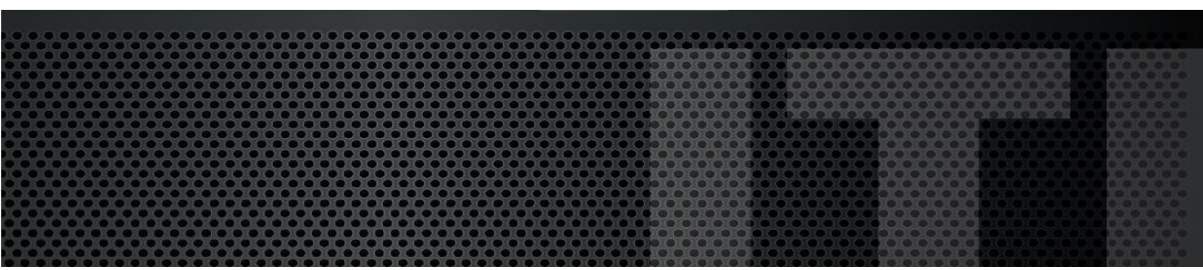
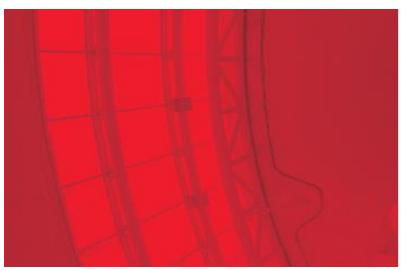
**Note** *Il est très important de laisser l’éponge dans le tube*

2. Déballer la partie supérieure de la section du bas correspondante (3” de longueur)

**Note** *Il est important de vérifier très attentivement si les entures ne sont pas endommagées (surfaces de contact, filets, extérieur du tube, arêtes...).*

3. Nettoyer les surfaces de contact et les filets des extrémités des 2 sections
4. Vérifier l’état des joints toriques (O’ring)
5. Appliquer de l’huile sur les filets et les surfaces de contact des deux sections
6. Aligner les deux sections





**Note** *Le boulon qui se trouve sur la section du haut peut être utilisé pour manipuler et soulever les sections. Si le boulon de la section supérieure est incompatible avec le perçage de l'enture, un boulon de bonne dimension sera fourni avec l'enture de la section du bas.*

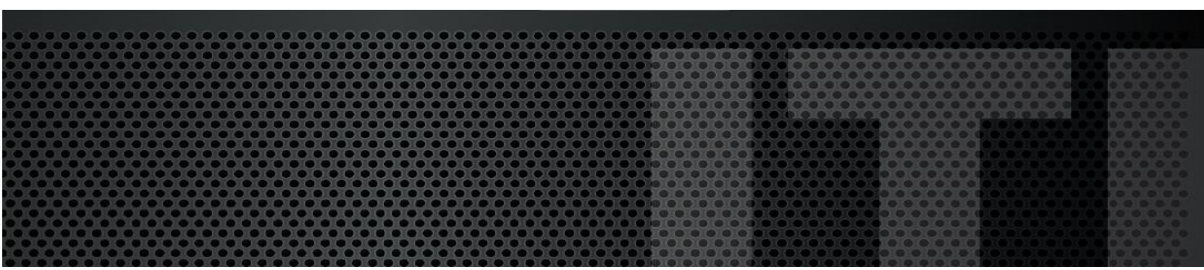
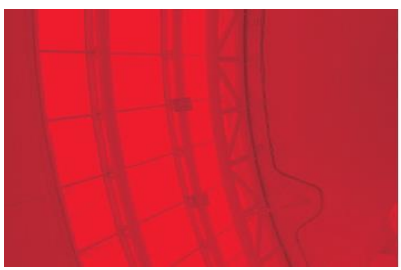
7. Visser les tubes jusqu'à ce que les indicateurs de vissage soient alignés

**Note** *L'écart maximal entre les deux indicateurs de vissage est de 1/4". Faites attention pour que le poids de la section du haut ne repose pas sur les filets de la section du bas lors du vissage.*

8. Passer un papier à sabler sur le joint pour enlever tout défaut

**Note** *Pour vérifier la qualité de surface du joint, simplement passer un ongle sur le joint. Le piston sera prêt lorsqu'on ne pourra plus sentir d'arrêtes au niveau du joint.*

9. Répéter les étapes 1 à 8 pour chacun des joints jusqu'à l'assemblage du haut du piston.
10. Déballez le papier protecteur en prenant bien soin de ne pas endommager le piston



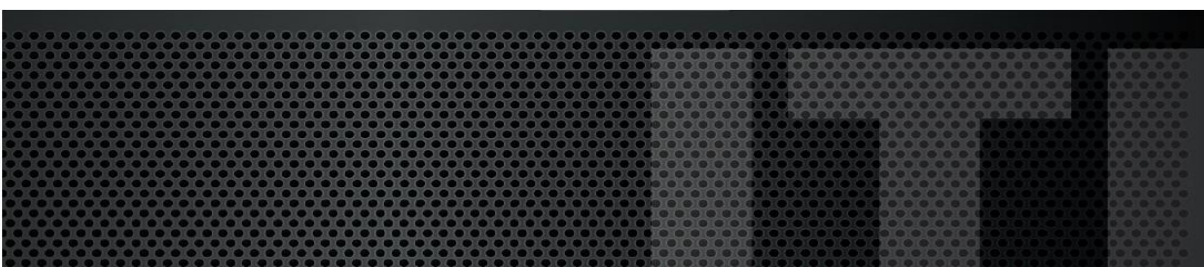
## Instruction de l'**application du Loctite**

- 1) Ajouter du lubrifiant anti-grippant "anti-seize" sur le filet de l'union commune et visser la pièce du piston jusqu'à ce qu'il y ait un écart de 1po entre les deux faces de piston.
- 2) Nettoyer le lubrifiant anti-grippant des faces et de l'union commune. Ces pièces doivent être propres et sec avant d'appliquer le Loctite 620.
- 3) Appliquer le Loctite sur le joint de piston, ceci va créer un cordon de 1/4 po. Appliquer une fois au dessus du joint torique et une fois sur le guide de la bague d'usure noir. Voir l'image ci-dessous.



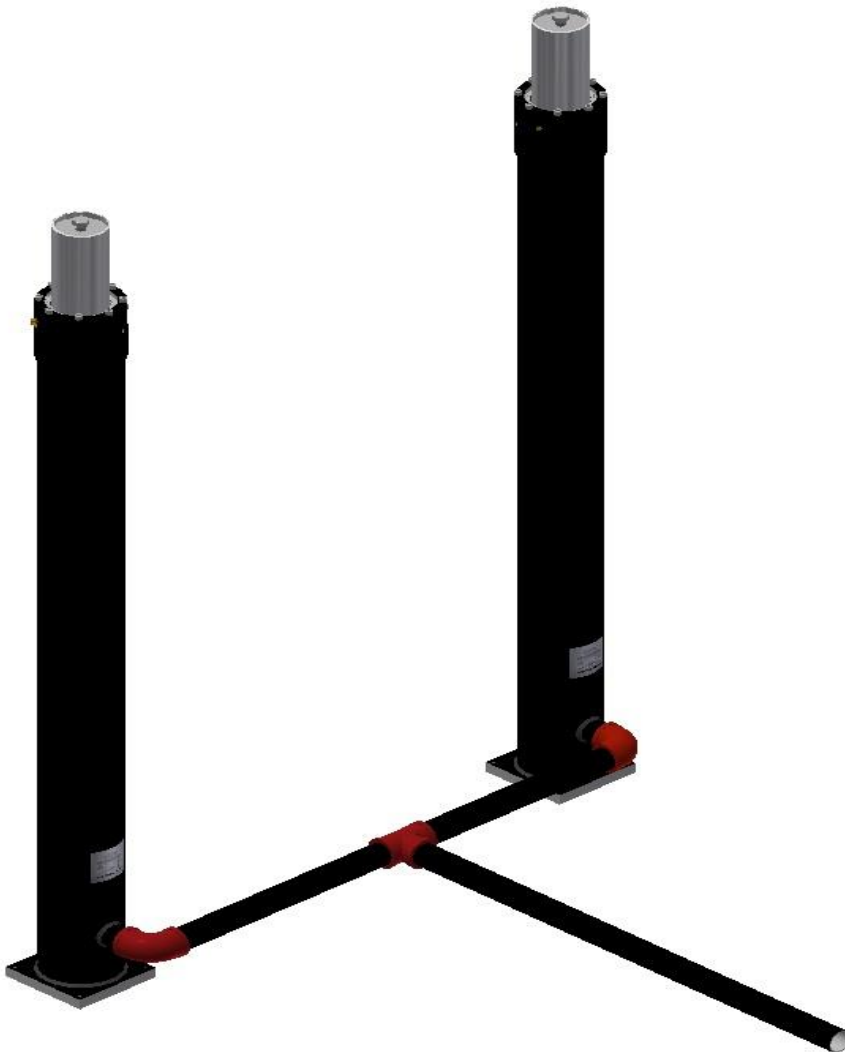
- 4) Sabler le joint de piston.
- 5) Laissez sécher pendant 60 minutes. Le temps de séchage avant l'opération de piston est de 24 heures.
- 6) Continuer de visser les pièces jusqu'à ce l'écart entre les faces soit éliminée et que les marques soient alignées.

**Note** Une bouteille de Loctite durera environ 45po pour 1/4 d'épaisseur de cordon.



## Vérins en **paire**

Lorsque deux vérins sont utilisés pour le même ascenseur, l'entrée d'huile devrait être divisée en deux sections identiques. Autrement, la différence de friction (ou de restriction) entre les sections peut causer un débalancement de la charge entre les cylindres. Si, pour une raison ou une autre, il est impossible d'avoir des conduits identiques, l'utilisation d'un diviseur d'huile est à considérer. Augmenter le diamètre du tuyau utilise après la séparation peut aussi aider.





# Programme **entretien**

## Entretien mensuel

- Vérifier les joints d'étanchéité
- Vérifier le niveau d'huile
- Vérifier la qualité de l'huile (*Voir : Recommandations des huiles hydrauliques*)
- Vérifier qu'il n'y a pas de fuite de ligne

**Note** *Si les joints d'étanchéité ont besoin d'être changés fréquemment, inspecter la surface du piston pour un quelconque défaut de surface. Une telle imperfection peut causer l'usage prématuré des joints d'étanchéité.*

## Entretien annuel

- Vérifier les filtres de ligne
- Vérifier la surface du piston

## Remplacement des joints d'étanchéité

1. Fixer la cabine le plus haut possible pour pouvoir enlever la tête et changer les joints.
2. Lorsque la cabine est retenue en toute sécurité, fermer les circuits principaux.
3. Dévisser le boulon au-dessus du piston retenant la cabine.
4. Ouvrir la valve manuelle pour évacuer la pression jusqu'à ce que le cylindre soit complètement rétracté.
5. Fermer la valve à bille sur l'unité hydraulique pour garder l'huile dans le réservoir.
6. Débrancher les boyaux sur la tête : retour au réservoir et récupérateur.
7. Démonter la tête en utilisant deux étaux à chaîne; un sur la tête et un autre sur le caisson. Tourner la tête en sens antihoraire.
8. Enlever l'ancien joint et posez le nouveau joint en le graissant abondamment.
9. Enlevez l'ancien joint torique (O'ring) et posez le nouveau joint torique en le graissant abondamment
10. Revisser la tête.
11. Fermer la valve manuelle.
12. Rebrancher les boyaux sur la tête.
13. Ouvrir la valve à bille sur l'unité hydraulique et alimenter les circuits principaux.
14. Faire lever le piston légèrement pour créer une pression sous celui-ci.
15. Ouvrir le purgeur d'air jusqu'à l'apparition d'huile puis refermer-le.
16. Fixer le piston à la cabine à l'aide du boulon
17. Essayer le cylindre en le faisant monter et descendre 5 fois.

**Note** *Porter une attention particulière aux joints toriques (O'ring).*



# Garantie applicable

## GARANTIE

1. ITI HYDRAULIK garantit à l'acheteur original que ce produit est exempt de tous vices de matériaux ou fabrication et s'engage à réparer ou remplacer, à sa seule discrétion, tout produit s'avérant défectueux au cours de la période d'un an de la date de sa livraison au client.
2. Cette garantie n'est donnée qu'à l'acheteur original et entre en vigueur à la date livraison du produit.
3. La date de livraison est la date de prise en charge du produit, constatée par le connaissance du transporteur.
4. Toute pièce de ce produit jugée, après évaluation raisonnable par ITI HYDRAULIK, comme présentant des vices de fabrication ou de matériaux, sera réparée ou remplacée, sans frais pour pièces ou main d'œuvre, par ITI HYDRAULIK.

## LIMITATION DE LA GARANTIE

5. Cette garantie de qualité vise tout défaut de fabrication ou de matériaux du produit vendu pourvu que :
  - (a) le produit est utilisé aux fins auxquelles il est conçu, destiné et recommandé par ITI HYDRAULIK;
  - (b) le produit a été installé et entretenu par du personnel qualifié; et
  - (c) les entretiens recommandés par ITI HYDRAULIK ont été effectués par du personnel qualifié.
6. Cette garantie ne couvre pas les réclamations pour dommages, directs ou indirects, pour une perte de temps, ou causés par une modification du produit, une altération du produit ou un ajustement du produit, effectué par ou pour l'Acheteur et non préalablement approuvés par ITI HYDRAULIK.
7. Cette garantie ne couvre pas le produit ayant fait l'objet d'un usage abusif ou négligent, d'un manque d'entretien de façon contraire aux instructions du manuel d'utilisation fourni par ITI HYDRAULIK.
8. Cette garantie ne couvre pas les réparations rendues nécessaires par l'usure normale ou l'utilisation de pièces et accessoires incompatibles avec le produit ou nuisibles à son bon fonctionnement, ses performances ou sa durabilité. En outre, cette garantie exclut : les matières ou les produits consommables - fluides hydrauliques, etc.
9. Cette garantie ne couvre pas les dommages occasionnés durant le transport, l'installation, l'entretien ou le retour de marchandises. L'Acheteur doit sans délai notifier ITI HYDRAULIK, par écrit transmis par courriel, télécopieur ou courrier recommandé lors de la découverte d'une défectuosité, avec une explication détaillée des défauts et vices allégués. ITI HYDRAULIK n'assumera pas et donc ne paiera aucun montant lié aux éléments cités précédemment.
10. La présente garantie ne peut pas être cédée, transférée ou assignée à un tiers; elle est consentie en exclusivité à l'acheteur original du produit. Advenant que le produit soit vendu, transféré ou autrement aliéné, la présente garantie devient immédiatement nulle et non avenue à toutes fins que de droit.





## ADÉQUATION DU PRODUIT

11. ITI HYDRAULIK se conforme aux normes de fabrication applicables au produit vendu. Plusieurs états et localités sont régis par des codes et règlements relatifs aux normes de construction, d'installation et d'utilisation des produits, pouvant différer d'une région à une autre. ITI HYDRAULIK ne peut pas être tenu responsable de la conformité du produit à l'application de ces codes, normes, règlements; l'Acheteur est seul responsable de cette conformité et il doit s'en être assuré avant la confirmation de la commande.

## ENTREPOSAGE DU PRODUIT

12. L'entreposage des produits ITI HYDRAULIK n'est pas recommandé pour une période de temps supérieure à 1 mois; une position horizontale du produit pour une période de temps supérieure à un mois, peut provoquer des fuites d'huile. Tout entreposage temporaire nécessite un endroit au sec, à l'abri du vol, de l'humidité, des chaleurs et froids extrêmes. Les dommages et défauts causés pas un entreposage, empilage ou manipulation inadéquats, ne sont pas couverts pas cette garantie.

## RETOURS DE MARCHANDISES

13. Toute demande de retour du produit doit faire l'objet d'une autorisation préalable du Services Techniques de ITI HYDRAULIK. Suite à une autorisation de notre part, un numéro de retour est attribué. Le numéro de retour doit être indiqué sur l'emballage extérieur du produit. Les mêmes critères d'emballage que lors de la réception originale doivent être respectés. Le client est responsable du transport du retour du produit à notre usine. Un produit jugé défectueux après l'inspection peut, à notre seule discrétion, être réparé ou remplacé sans frais. Une demande de crédit pour tout retour de produit doit être autorisée par ITI HYDRAULIK et est sujet à des frais de restockage de 35%, plus les frais de transport initiaux.

## SERVICE TECHNIQUE

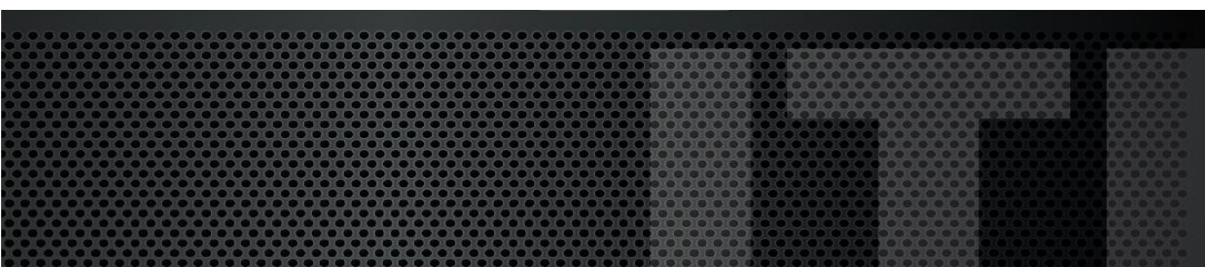
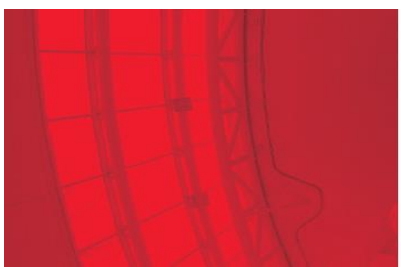
14. ITI HYDRAULIK fournit gratuitement des manuels d'installation sur son site web et de l'assistance technique sur ses produits. Ces informations sont destinées à des personnes possédant des connaissances et des habiletés dans ce domaine qui en feront l'utilisation à leurs propres risques. ITI HYDRAULIK n'assume aucune responsabilité pour des dommages causés lors de l'utilisation de ces manuels par qui que ce soit.

## PRIX DES PRODUITS

15. Les prix des produits sont sujets à changement sans préavis.

## FORCE MAJEURE

16. À partir de la date de livraison, l'acheteur assume seul toute responsabilité et frais inhérents au produit. ITI HYDRAULIK ne peut être considéré en défaut dans l'exécution de ses obligations en vertu des présentes si telle exécution est retardée, retenue ou empêchée par suite d'un cas fortuit ou force majeure. La force majeure constitue toute cause ne dépendant pas de la volonté de ITI HYDRAULIK qu'elle n'aurait pu raisonnablement avoir prévue et contre laquelle elle n'aurait pu se protéger. La force majeure comprend, mais sans limitation, tout cas fortuit, blessure, maladie, accident, décès, destruction de propriété, liés à l'utilisation du produit vendu, catastrophe naturelle, grève, arrêt partiel ou complet de travail, lock-out, incendie, émeute, intervention par les autorités civiles ou militaires, acquiescement aux règlements ou aux ordonnances de toutes autorités gouvernementales et fait de guerre (déclarée ou non).



## PRIORITÉ CLIENT

Depuis maintenant 20 ans, les ingénieurs d'ITI ont eu accès aux outils et aux formations de pointe de l'industrie. C'est cette formation continue qui fait en sorte que nous puissions vous fournir des produits de qualité qui répondront à vos besoins. De plus, nous sommes les chefs de file pour ce qui est des délais de livraison.



3611 ROUTE 346, SAINTE-JULIENNE (QUÉBEC) J0K 2T0

TELEPHONE: 450-831-3229 | FAX: 450-831-2219 | SANS FRAIS: 1-800-953-3229 | COURRIEL: [INFO@ITIHYDRAULIK.COM](mailto:INFO@ITIHYDRAULIK.COM)

[WWW.ITIHYDRAULIK.COM](http://WWW.ITIHYDRAULIK.COM)