

Procedure 2104: Installation of Clamp-It Band and Buckle Using Screw-Action Tool

effective 02/08

Preparation

- 1. Prepare and mark the hose using Procedure 1100: General Preparation Instructions (pages 8-9)
- 2. Cut the proper length of strapping and form it to make the clamp(s) using Procedure 1102: Clamp-It Band and Buckle Preparation (page 12).

Process

- 1. Slide the clamp(s) over the hose end. For hoses having a helical wire make certain that the clamp tail and the helical wire are pointing in the same direction. Refer to Procedure 1100: General Preparation Instructions (page 9) for illustration.
- 2. Insert the coupling. Refer to step 9 of Procedure 1100: General Preparation Instructions (pages 8-9).
- 3. Use Screw-Action Tool as follows:
 - a. Rotate the tightening handles counter clockwise until the pulling dog head contacts the tool head.
 - b. Place tool in left hand with cutter lever on the bottom and pulling dog lever on the top.
Hold cutter lever and pulling dog lever so that they do not cover the slot on the side of the tool.
 - c. Slide the clamp tail of the strap into the slot.
 - d. Slide the tool down the strap until the tool head contacts the buckle.
 - e. Press down on the pulling dog lever then rotate the tightening handles clockwise.
Continue rotating handles until pulling dog lever can be released without the band slipping.
 - f. Rotate the tightening handles clockwise until clamp has been properly tensioned.
Note: Testing is the only way to know for sure if the proper tension has been achieved.
However, as a visual indicator, the clamp OD should be equal to or less than the hose O.D.
 - g. *Note:* If tool runs out of stroke before clamp is tight; rotate handles counter clockwise, slide the pulling dog head until it contacts screw-action tool head, push down on the pulling dog lever and rotate the handles clockwise until clamp is properly tensioned.
-  **Caution!** Bend excessive clamp tail away from the tool handles to avoid being cut by sharp edges.
 - h. Rotate handles counter clockwise (no more than one full turn) while lifting the tool as far as possible.
 - i. Quickly pull the cutting lever towards the operator.
 - j. Bend the remaining strap tail between the ears on the buckle.
 - k. Using a hammer, tap the buckle ears down on the strap.
 - l. Remove the clamp tail from the pulling dog.
 - m. For assemblies using multiple clamps, repeat the process.
Note: When multiple clamps are used, clamp buckles must be offset to prevent a leak path.
2 clamps - buckles at 180°, 3 clamps - buckles at 120°, 4 clamps - buckles at 90°
- 4. Inspect results using Procedure 3002: Band Clamp Inspection (page 39).
- 5. Test the assembly using Procedures 4000: General Hydrostatic Testing Information (page 45) and 4001: Hydrostatic Testing (page 46).

Procédure 2104: Installation pour bande "Clamp-it" (serre-le) et boucle utilisant un outil "Screw-action" (mouvement hélicoïdale)

Effectif 02/08

Préparation

1. Préparez le boyau en utilisant la procédure 1100: Instructions de préparation générale (pages 8-9)
2. Coupez la bande à une longueur appropriée et formez la comme un collier de serrage en utilisant la procédure 1102: Bande "Clamp-It" et préparation de la boucle (page 12).

Procès

1. Glissez le collier de serrage sur l'extrémité du boyau. Pour les boyaux avec un fil hélicoïdal assurez-vous que la queue du collier de serrage et le fil hélicoïdal pointent vers la même direction. Faites référence à la procédure 1100: Instruction de préparation générale pour illustration (page 9).
2. Insérez le couplage. Faites référence à la procédure 1100: Instructions de préparation générale (pages 8-9).
3. Utilisez l'outil "Screw-action" comme indiquer:
 - a. Tournez le manche de serrage au sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le "pulling-dog" face contact avec la tête de l'outil.
 - b. Placez l'outil dans la main gauche avec le levier coupant vers le bas et en tirant le levier "pulling dog" vers le haut. Tenez le levier coupant et le levier "pulling dog" de façon qu'ils ne recouvrent pas l'entaille sur le côté de l'outil.
 - c. Glissez la queue du collier de serrage de la bande dans l'entaille.
 - d. Glissez l'outil sur la bande jusqu'à ce que la tête de l'outil fasse contact avec la boucle.
 - e. Appuyez sur le levier "pulling dog" et tournez le levier de serrage au sens des aiguilles d'une montre. Continuez à tourner le manche jusqu'à ce que le levier "pulling dog" puisse être relâché sans que la bande glisse.
 - f. Tournez le collier de serrage au sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le collier de serrage soit serré correctement.

Note: Les tests sont la seule façon de savoir si la tension appropriée est atteinte. Cependant, pour un indicateur visuel, le diamètre extérieur du collier de serrage devrait être égal ou moins que celui du boyau.
 - g. *Note:* Si l'outil n'a plus de mouvement possible avant que le collier de serrage soit serré; Tournez le collier de serrage au sens des aiguilles d'une montre, glissez le levier "pulling-dog" jusqu'à ce qu'il fasse contact avec l'outil "Screw-action", appuyez sur le levier "pulling-dog" et tournez le manche au sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le collier de serrage soit serré correctement. *Attention!* Pliez la queue du collier de serrage vers la direction contraire du manche pour éviter de vous couper avec les bordures aiguisées.
 - h. Tournez le manche au sens contraire des aiguilles d'une montre (pas plus qu'un tour complet) en levant l'outil le plus possible.
 - i. Tirez le levier coupant vers l'opérateur.
 - j. Pliez la queue de la bande supplémentaire entre les oreilles de la boucle.
 - k. Utilisez un marteau et frappez les oreilles de la boucle sur la bande.
 - l. Retirez la queue du collier de serrage du "pulling dog".
 - m. Pour les assemblées qui utilisent plusieurs colliers de serrage, répétez le procès.

Note : Lorsque plusieurs colliers de serrage sont utilisés, les boucles du collier de serrage ne doivent pas être alignées (décalage des boucles) pour empêcher une fuite. 2 colliers de serrage – boucles à 180°, 3 colliers de serrage – boucles à 120°, 4 colliers de serrage – boucles à 90°
4. Inspectez les résultats en utilisant la procédure 3002: Band Clamp Inspection (page 37).
5. Testez l'assemblée en utilisant la procédure 4000: Information générale d'essai hydrostatique (page 43) et 4001: Essai hydrostatique (page 44).