Désovalisation des tubes sur chantier

PROCÉDURE - DÉSOVALISATION

1 - Sujet :
Réparation des tubes sur chantier : méplat ou ovalisation avec déformation permanente.

2 - But :
Retrouver la coaxialité et la possibilité de soudage et/ou d'emboîtement des tubes et/ou raccords entre-eux.

3 - Domaine d'application :
Tubes acier nus ou revêtus assemblés par soudage bout-à-bout ou par soudage à clin (tulipe ou slip-joint).

4 - Documents de référence:
sans

5 - Responsabilités :
L'opération de réparation est réalisée par l'entreprise sous son entière responsabilité, à elle de vérifier si le mode opératoire proposé ci-dessous est applicable en fonction de la sécurité des personnes, des accès aux outils et des déformations réelles des ouvrages.

6 - Mode opératoire :

6.1 Avant travaux :
Vérifier que les pièces à réparer sont stables et que le personnel porte les appareils de sécurité nécessaires.
Si besoin, utiliser des coins bois à 30° et 60° (au moins 2 sur la longueur du tube à) réparer quelque soit sa longueur).

6.2 Contôle avant travaux :
Vérifier les dimensions de la déformation, tracer les limites, noter le N° de tube.
Cette opérationdoit être réalisée sous la surveillance d'un ouvrier qualifié.

6.3 repérer le type de défaut dans la liste ci-dessous :
D1 - ovalisation, D2 - méplat

6.4 mode opératoire défaut d'ovalisation :
Compte tenu de son poids, le tube a une tendance naturelle à l'ovalisation ; il est donc important de vérifier si en tournant le tube de 90°, l'ovalisation change de place. Si c'est le cas, aucune réparation n'est nécéssaire :

- emboiter les tubes entre-eux en cas de tubes ou raccords tulipés - l'ovalisation sera identique des 2 côtés si les épaisseiurs d'acier sont égales; en cas d'essemblage par soudure bout-à-bout, utiliser un clam.

- Si l'ovalisation ne s'est pas dépacée après la rotation d'1/4 de tour, c'est signe que la limite élastique de l'acier a été dépassée, dans ce cas procéder de la façon suivante :

1 - Mesurer le diamètre extérieur au circomètre (ou au mètre et diviser par 3,14), noter la valeur,

2 - Mesurer le diamètre intérieur entre les position 12H et 6H puis entre 3H et 9H, noter les 2 valeurs ; une troisième mesure à l'opposé de la déformation est souhaitable, noter les 2 ou 3 valeurs.

En cas de revêtement intérieur mortier de ciment côté bout mâle, la procédure ci-dessous n'est pas recommandée; couper la partie malade à la disqueuse après traçage, chanfreinez si besoin, refaites le cut-back extérieur de 160 mm mini si le tube adjacent est tulipé, 50 mmen cas de soudage bout-à-bout.

3 - Relever la longueur du défaut dans le sens longitudinal du tube. (si la longueur du défaut est supérieure à 100 mm, couper la partie malade à la disqueuse après traçage, vous gagnerez du temps.

4 - Pour les épaisseurs de tubes du catalogue AQUAVIA, faire un gabarit en bois de longueur égale au diamètre intérieur nominal, l'arcquebouter dans le tube, le faire tourner à la masse ; le bastaing doit avoir une épaisseur mini de 60 mm. ; faire tourner jusqu'à résorber le défaut.

5 - Prendre soin au préalable de casser les angles du bastaing en contact avec le revêtement intérieur sauf si le tube est nu.

6 - Noter les valeur de diamètre intérieur à reprendre aux mêmes endroits que précédemment.

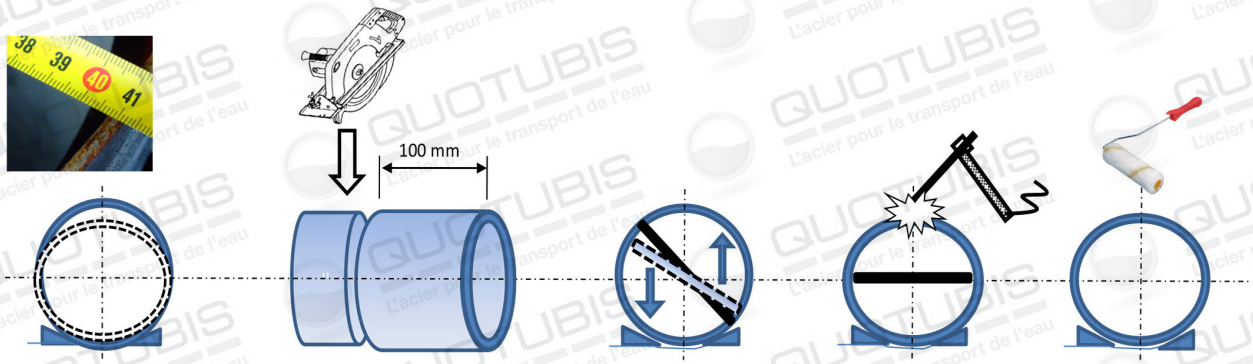
7 - Laisser le bastaing dans le tube, emboîter - souder, ou positionner le clam-souder.

8 - Retirer le bastaing, refaire le revêtement intérieur si besoin en cas d'époxy.

Les informations données par QUOTUBIS sont indicatives; il appartient au canalisateur de les vérifier , de les comparer aux conditions réelles de pose, et ne peuvent être contractuelles sans accord préalable.

QUOTUBIS SAS 382 Rue Galliéni 78670 - Villennes-sur-Seine
Tel : +33(0) 621 266 671 • **www.acierpourleau.fr**
SAS au capital de 5 000 € - RCS VERSAILLES N °788 924 546 – TVA N ° FR34788924546 – Siret : 788 924 546 00021

PROCÉDURE - DÉSOVALISATION



1 - caler, mesurer

2 - tronçonner si défaut > 100 mm ou trop important

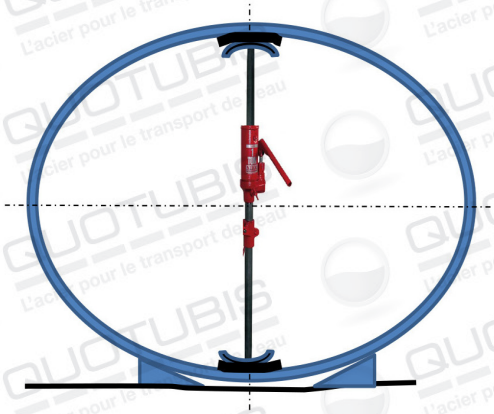
3 - positioner le bastaing

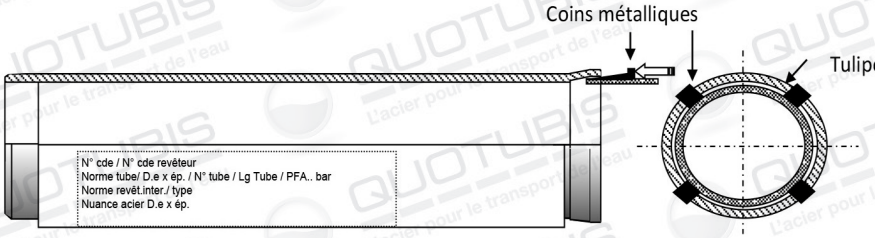
4 - laisser en place pendant le soudage

5 - reprise revt. int. si nécessaire

6.5 mode opératoire défaut d'ovalisation DN > 600 et méplat :

1 - Cette opération doit se réaliser à 2 personnes
2 - Procéder comme ci-dessus jusqu'au point 3
3 - Faire tourner le tube de telle sorte que la dimension la plus faible soit verticale
4 - Placer un cric hydraulique comme ci-contre
5 - Protéger le revt. Intérieur
6 - Pomper jusqu'à déformer le tube pendant que l'autre personne contrôle de diamètre
7 - Garder le cric pendant l'opération de soudage
8 - Réparer le revt. Intérieur si besoin.





RAPPEL : le tube doit être centré avant soudage en cas de soudure à clin de type joint S (slip-joint) , ou Joint E

NE PAS MATER LES TULIPES APRES EMBOITAGE ET DEVIATION ANGULAIRE :

Le ciment intérieur risque d'être fissuré et notre garantie ne pourrait prendre en charge la réparation du revêtement.

Les informations données par QUOTUBIS sont indicatives; il appartient au canalisateur de les vérifier , de les comparer aux conditions réelles de pose, et ne peuvent être contractuelles sans accord préalable.

QUOTUBIS SAS 382 Rue Galliéni 78670 - Villennes-sur-Seine
Tel : +33(0) 621 266 671 • **www.acierpourleau.fr**
SAS au capital de 5 000 € - RCS VERSAILLES N °788 924 546 – TVA N ° FR34788924546 – Siret : 788 924 546 00021