



Table des matières

| | | |
|-----|--|---|
| 1 | Entreposage, manutention et transport | 2 |
| 1.1 | Entreposage..... | 2 |
| 1.2 | Manutention | 2 |
| 1.3 | Transport..... | 2 |
| 2 | Consignes de sécurité..... | 2 |
| 2.1 | Consignes de sécurité d'ordre général | 2 |
| 2.2 | Consignes de sécurité spécifiques pour l'utilisateur..... | 2 |
| 3 | Utilisation..... | 2 |
| 4 | Description de produit | 3 |
| 5 | Montage | 3 |
| 5.1 | Préparation..... | 3 |
| 5.2 | Montage des robinetteries et pièces de forme | 4 |
| 5.3 | Montage des verrous pour les robinetteries BLS® et les pièces de forme | 5 |
| 5.4 | Montage de différents types de tubes..... | 5 |
| 5.5 | Démontage..... | 6 |
| 5.6 | Remplacement de joints | 6 |
| 6 | Entretien..... | 7 |
| 7 | Mise en service et essai de pression | 7 |
| 8 | Élimination de dysfonctionnements..... | 7 |
| 9 | Consignes relatives aux normes et marques déposées | 8 |
| 9.1 | Marques déposées..... | 8 |
| 9.2 | Normes | 8 |

1 Entreposage, manutention et transport

1.1 Entreposage

L'entreposage des robinetteries avant leur montage doit s'effectuer dans l'emballage d'origine. Lors du transport et de l'entreposage, les robinetteries ne doivent pas être exposées à la lumière du soleil pour une durée prolongée (rayonnement UV).

1.2 Manutention

Utiliser des moyens appropriés pour le le levage et la manutention des robinetteries, en observant les limites de la portance maximale admissible.

1.3 Transport

Le transport devra de préférence s'effectuer sur des palettes, tout en observant la protection contre les endommagements des surfaces traitées et des éléments d'étanchéité. En soulevant des robinetteries de grande dimension, le levage et la fixation doit s'effectuer au moyen de sangles et/ou de cordes appropriées (supports, crochets, attaches), de même que la répartition du poids au cours du levage de la robinetterie afin d'empêcher la chute ou le glissement lors du processus de levage et de manutention.

2 Consignes de sécurité

2.1 Consignes de sécurité d'ordre général

Les directives de sécurité étant en vigueur pour les tuyauteries comptent pour les robinetteries également.

2.2 Consignes de sécurité spécifiques pour l'utilisateur

Les conditions suivantes pour l'utilisation prévue d'une robinetterie ne sont pas de la responsabilité du fabricant, mais doivent être assurées par l'utilisateur :

- Les robinetteries ne doivent être utilisées que comme prévu conformément à l'utilisation mentionnée dans le volet Utilisation.
- Seul le personnel qualifié peut installer, exploiter et entretenir la robinetterie.
- Qualifié selon les termes du présent manuel sont les personnes qui, en raison de leur formation, expertise et expérience, sont en mesure d'évaluer correctement les travaux assignés, qui les exécutent correctement et qui identifient les possibles dangers et les éliminent.

3 Utilisation

Le système Hawle-BLS® est principalement utilisé dans l'alimentation en eau potable avec une pression de service de 16 bar au plus et une température de 40°C au maximum.

En cas de montage non adéquat du système Hawle-BLS®, les dommages matériels ni des blessures de personnes peuvent être exclus.

4 Description de produit

Le programme Hawle-BLS® a été conçu pour de robinetteries, des pièces de forme et des tubes avec cordon de soudure. En raison de l'utilisation du système d'étanchéité Tyton®, même des tubes avec manchon à emboîtement avec cordons de soudure peuvent être montés.

- Montage / démontage facile
- Verrouillage facile entre les pièces de forme et les vannes.
- Verrouillage sans mise à la terre entre les pièces de forme et les vannes.
- Un système pour tous les types courants de tubes (fonte, PE)
- Diamètre nominal DN 80 à DN 300
- Raccordement sans bride sans points d'attaque pour la corrosion
- Détermination de l'angle du manchon à embout lisse jusqu'à 4°
- Excellent revêtement de protection anti-corrosion EWS

Remarque : Pour le raccordement avec des tubes en acier ou en PE, il existe une pièce de transition, p. ex. le n° 4522 pour souder avec les embouts lisses correspondants.

La force de serrage longitudinale entre les éléments de construction BLS® est créée par l'unité de raccordement Hawle n° 5910 (verrou), sans mise à la terre et s'adaptant à la forme.

5 Montage

5.1 Préparation

Les robinetteries et pièces de forme sont à soumettre à un contrôle visuel avant le montage. Une attention particulière doit concerner l'état parfait du revêtement ! Les tubes doivent être chanfreinés en fonction des réglementations. Les joints d'étanchéité et pièces de raccordement doivent être enduits du lubrifiant Hawle (n° 5291) ou d'un autre lubrifiant approuvé.

5.2 Montage des robinetteries et pièces de forme

Lors de la combinaison de robinetteries et de pièces de forme, il faut toujours utiliser un joint TYTON®.



Figure 1



Figure 2



Figure 3



Figure 4



Figure 5



Figure 6

1. Attention à l'ajustement correct du joint dans le manchon !
2. Glisser la protection des manchons (si disponible) de préférence sur l'embout lisse.
3. Enduire l'embout lisse BLS® et le joint TYTON® avec le lubrifiant Hawle approuvé n° 5291.
Glisser prudemment l'embout lisse dans le manchon BLS® en utilisant des pieds-de-biche et bois équarris (pour la protection du revêtement EWS).
5. Poser l'ensemble de raccordement n° 5910 (verrou). (voir pt. 5.3)
6. Poser ensuite la protection du manchon (si disponible) sur le manchon BLS®.

Remarque : Lors du montage de manchons à emboîtement en fonte sans cordons de soudure, nous recommandons l'utilisation le joint Tyton Sit® (n° de cmd. 5399) ou un verrou de blocage.

5.3 Montage des verrous pour les robinetteries BLS® et les pièces de forme

Enduire l'unité de raccordement n° 5910 (verrou) d'abord avec du lubrifiant sur le côté latéral. Positionner le verrou, de droite à gauche, dans l'ouverture du haut du manchon BLS®.



Figure 7

Si le montage du verrou s'avère difficile ou non possible, l'alignement axial du raccordement doit être corrigé avec un outil auxiliaire approprié (p. Ex. pied-de biche ou un bois).

Attention : Avant de monter les capots sur les robinetteries, il faut s'assurer que la tige de vanne est orientée verticalement. L'alignement de la tige de vanne ne doit pas être effectué à l'aide de la garniture de montage (risque d'endommagement du manchon d'accouplement et des tiges de vannes).

5.4 Montage de différents types de tubes

Pour le raccordement étanche et résistant aux contraintes longitudinales des tubes dans les manchons LBS®, différents verrouillages sont à utiliser, en fonction du type de tube.

| Matériau de tube / Élément de construction | Joint | Résistance aux contraintes longitudinales (verrouillage) |
|--|--|--|
| Tube en fonte avec cordon de soudure | Joint TYTON® n° 5390 selon KTW et W270 |  <p>Verrou n° 5910</p> |
| Tube en fonte sans cordon de soudure | Joint TYTON-SIT® selon KTW et W270 |  <p>Tyton-Sit n° 5399 ou verrou de blocage</p> |
| Embout à souder en PE avec douille de renfort intégrée | Joint TYTON® n° 5390 selon KTW et W270 |  <p>Embout à souder en PE n° 4522 + 5910</p> |

5.5 Démontage

Le démontage du raccordement de manchon à emboîtement a lieu dans l'ordre inverse.

5.6 Remplacement de joints

Démontage : - Introduire les pointes des doigts par l'arrière dans le joint.
- Tirer le joint et l'ôter de son siège (voir figure 8).

Montage : - Vérifier le siège d'étanchéité avant de poser le joint. La rainure de positionnement du joint doit disposer d'un revêtement, elle doit être propre et sans traces de graisse.
- Plier le joint en forme de cœur (voir figure 9) et l'introduire dans le manchon BLS® comme présenté sur la fig. 10.
- Vérifier finalement si la joint enveloppe bien tout le périmètre du manchon BLS®. (Voir fig. 11)



Figure 8



Figure 9



Figure 10



Figure 11

6 Entretien

Le système Hawle-BLS® ne demande pas de maintenance. Divers composants comme les vannes, les bouches d'incendie, les vannes de purge et d'aération etc. doivent subir une maintenance et être surveillées en fonction des directives SVGW.

7 Mise en service et essai de pression

Après la pose, un essai de pression conforme aux règles et prescriptions en vigueur doit être effectué.

Attention : En présence de segments de construction prolongés, l'extension en longueur doit être observée.

8 Élimination de dysfonctionnements

| Dysfonctionnement | Cause / Mesure à prendre |
|--|---|
| Revêtement endommagé | <ul style="list-style-type: none">• Réparer l'endommagement avec le kit de réparation bi-composant de Hawle pour revêtements EWS (n° de cmde. 5293). |
| Impossible de monter le tube | <ul style="list-style-type: none">• Utilisation du joint correct ?• Chanfrein suffisant du tube ?• Diamètre extérieur du tube trop grand ?• Vérifier la circularité du tube, utiliser éventuellement des colliers ronds. |
| Raccordement BLS® non étanche | <ul style="list-style-type: none">• Le joint s'est-il déplacé lors du montage ?• Utilisation du joint correct ?• Encrassement dans le manchon (joint) ?• Joint endommagé ?• Rainures dans le tube ?• Le tube n'est-il pas complètement introduit dans le manchon ?• Diamètre extérieur du tube trop petit ? |
| La vanne / la pièce de forme ne se déplace pas | <ul style="list-style-type: none">• Robinetterie/pièce de forme complètement introduite, jusqu'à la butée ?• Contrôler l'alignement axial ?• Verrouillage ouverture encrassé ?• Un corps étranger bloque-t-il le verrouillage ? |

9 Consignes relatives aux normes et marques déposées

9.1 Marques déposées

- « BAIO », « TYTON », « TYTON-SIT » sont des marques déposées.

9.2 Normes

- KTW
- W270

Hawle Armaturen AG

Hawlestrasse 1
CH-8370 Sirmach

Tél. : +41 (0)71 969 44 22

Fax : +41 (0)71 969 44 11

E-mail : info@hawle.ch

Site Web : <http://www.hawle.ch>

Table des matières

| | | |
|-----|---|---|
| 1 | Entreposage, manutention et transport | 2 |
| 1.1 | Entreposage..... | 2 |
| 1.2 | Manutention | 2 |
| 1.3 | Transport..... | 2 |
| 2 | Consignes de sécurité..... | 2 |
| 2.1 | Consignes de sécurité d'ordre général | 2 |
| 2.2 | Consignes de sécurité spécifiques pour l'utilisateur..... | 2 |
| 3 | Utilisation..... | 2 |
| 4 | Description de produit | 3 |
| 5 | Montage | 4 |
| 5.1 | Préparation..... | 4 |
| 5.2 | Montage des robinetteries et pièces de forme | 4 |
| 5.3 | Installation de coulisseau à bout uni..... | 5 |
| 5.4 | Montage de différents types de tubes..... | 5 |
| 5.5 | Démontage..... | 6 |
| 6 | Entretien..... | 6 |
| 7 | Mise en service et essai de pression | 6 |
| 8 | Élimination de dysfonctionnements..... | 7 |
| 9 | Indications relatives aux normes | 7 |

1 Entreposage, manutention et transport

1.1 Entreposage

L'entreposage des robinetteries avant leur montage doit s'effectuer dans l'emballage d'origine. Lors du transport et de l'entreposage, les robinetteries ne doivent pas être exposées à la lumière du soleil pour une durée prolongée (rayonnement UV).

1.2 Manutention

Utiliser des moyens appropriés pour le levage et la manutention des robinetteries, en observant les limites de la portance maximale admissible.

1.3 Transport

Le transport devra de préférence s'effectuer sur des palettes, tout en observant la protection contre les endommagements des surfaces traitées et des éléments d'étanchéité. En soulevant des robinetteries de grande dimension, le levage et la fixation doit s'effectuer au moyen de sangles et/ou de cordes appropriées (supports, crochets, attaches), de même que la répartition du poids au cours du levage de la robinetterie afin d'empêcher la chute ou le glissement lors du processus de levage et de manutention.

2 Consignes de sécurité

2.1 Consignes de sécurité d'ordre général

Les directives de sécurité étant en vigueur pour les tuyauteries comptent pour les robinetteries également.

2.2 Consignes de sécurité spécifiques pour l'utilisateur

Les conditions suivantes pour l'utilisation prévue d'une robinetterie

ne sont pas de la responsabilité du fabricant, mais doivent être assurées par l'utilisateur:

- Les robinetteries ne doivent être utilisées que comme prévu conformément à l'utilisation mentionnée dans le volet Utilisation.
- Seul le personnel qualifié peut installer, exploiter et entretenir la robinetterie.
- Qualifié selon les termes du présent manuel sont les personnes qui, en raison de leur formation, expertise et expérience, sont en mesure d'évaluer correctement les travaux assignés, qui les exécutent correctement et qui identifient les possibles dangers et les éliminent.

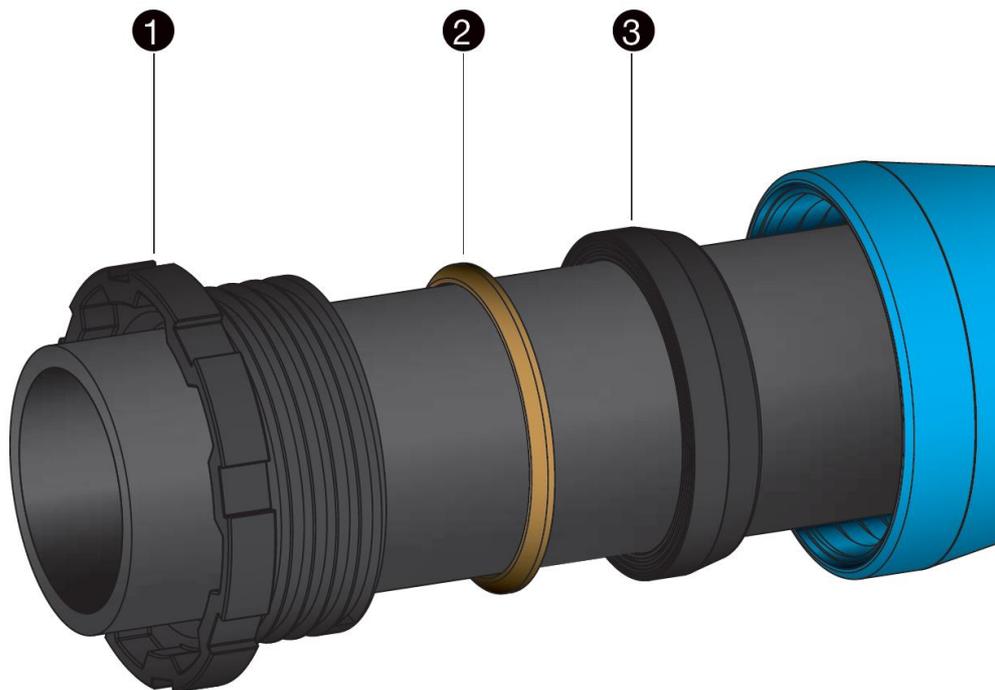
3 Utilisation

Le système de manchons à vis Hawle est principalement utilisé dans l'approvisionnement en eau potable avec une pression de service de 16 bar au plus et une température de 40°C au maximum.

En cas de montage non adéquat du système de manchons à vis Hawle, les dommages matériels ni des blessures de personnes peuvent être exclus.

4 Description de produit

Les système de manchons à vis Hawle a été conçu pour les tubes en fonte et, depuis de nombreuses années, il a fait ses preuves dans la construction de conduites. Ce raccordement aux tubes en fonte ou embouts lisses de robinetteries pou pièces de forme ne dispose pas de résistance longitudinale.



- | | | |
|----|---|------------------------------|
| 1. | 1 | Bague filetée (n° 8730) |
| 2. | 2 | Bague de contact (n° 8777) |
| 3. | 4 | Bague d'étanchéité (n° 8740) |

- Montage / démontage facile
- Verrouillage avec mise à la terre entre la pièce de forme, la vanne et le tube.
- Un système pour les types de tube en fonte et en PE avec pièce de transition n° 4523 / 4524
- Détermination de l'angle du manchon à vis jusqu'à 3 °
- Diamètre nominal DN 40 à DN 200

Pour un raccordement avec un tube en PE, la pièce de transition non° 4523 doit être utilisée.

La résistance longitudinale est assurée par le verrouillage n° 5800 placé en supplément devant le manchon.

(Excepté le montage de la vanne à manchon à embout lisse n° 4250 étant déjà un raccordement avec verrouillage)

5 Montage

5.1 Préparation

Les tubes, robinetteries et pièces de forme sont à soumettre à un contrôle visuel avant le montage. En ce faisant, il faut veiller à l'état parfait du revêtement et à la propreté des surfaces d'étanchéité, nettoyer si nécessaire.

5.2 Montage des robinetteries et pièces de forme

1. Glisser la bague filetée, bague de contact, bague d'appui et la bague d'étanchéité sur l'embout lisse et marquer la profondeur d'emboitement sur l'embout lisse.
2. Enduire la surface intérieure du manchon, le joint et la surface de pression avant de la bague filetée de lubrifiant Hawle n° 5291.
3. Glisser l'embout lisse dans le manchon et vérifier la profondeur d'emboitement.
4. Glisser le joint, la bague d'appui et la bague de contact dans le manchon et serrer la bague filetée manuellement, pour autant que possible.
5. Appliquer une marque de contrôle sur le corps du tube à une distance prédéterminée (K) du manchon pour la surveillance d'un mouvement éventuel en direction axiale. (Voir fig. 1) Après le montage, la distance ne doit pas être supérieure (K).
6. Serrer la bague filetée avec une clé à ergots adaptée et un marteau. (Voir fig. 2)

Masse de marteau préconisée:

| | | |
|-----------------|--------|-------|
| Jusqu'à | DN 100 | 2 kg |
| DN 125 - DN 150 | | 3 kg |
| DN 200 - DN 250 | | 5 kg |
| DN 300 | | 10 kg |

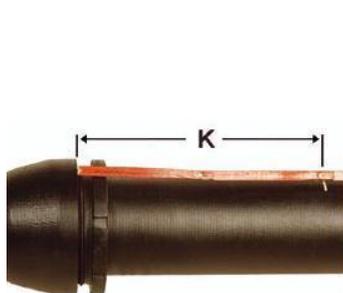


Fig. 1



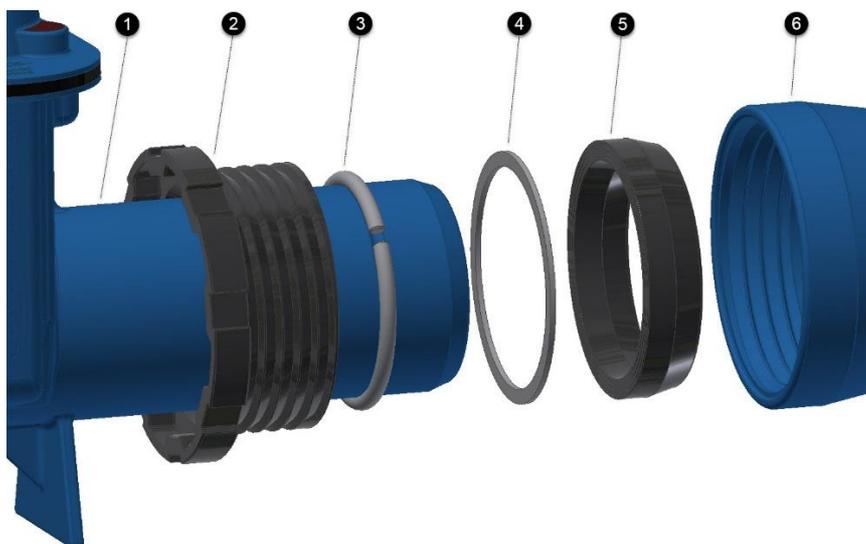
Fig. 2



Fig. 3

Indication relative à la déviation: Le raccord des manchons à vis peut être dévié directement après le serrage de la bague filetée. L'angle de déviation autorisé est de max. 3°. (voir figure 3)

5.3 Installation de coulisseau à bout uni



1. Extrémité mâle par exemple à partir du n° 4250
2. Bague vissée N° 8730
3. Anneau anti-poussée N° 8775 (dans la gorge du bout mâle)
4. Bague coulissante #8781
5. Bague d'étanchéité #8740
6. Douille à vis (douille Hawle ou tierce)

- Bague anti-poussée et bague coulissante fournies avec le coulisseau
- Après l'installation, cette connexion est restreinte

5.4 Montage de différents types de tubes

Pour un raccordement étanche et résistant aux contraintes longitudinales des tubes dans les manchons à vis, différents joints et sécurités de verrouillage sont à utiliser, en fonction du type de tube.

| Matériau de tube / Élément de construction | Joint | Résistance aux contraintes longitudinales (verrouillage) |
|--|----------------------------------|---|
| Tube en fonte (GGG) | Standard NBR Duo (KTW / W270) | Verrouillage (n° 5800)  |
| Extrémité à souder en PE pour manchon à vis À partir de DN 80 / PE d 90mm | Standard NBR Duo (KTW / W270) | Embout à souder en PE n° 4524  |
| Embout PE universel pour manchon à vis À partir de DN 50 / d 63-50-40mm | Standard NBR Duo (KTW / W270) | Embout à souder en PE n° 4523  |

5.5 Démontage

Le démontage des raccordements de manchon à vis a lieu dans l'ordre inverse.

6 Entretien

Le système des manchons à vis Hawle ne demande pas de maintenance. Divers composants comme les vannes, les bouches d'incendie, les vannes de purge et d'aération doivent être surveillés et subir une maintenance en fonction des directives SVGW.

7 Mise en service et essai de pression

Après la pose, un essai de pression conforme aux règles et prescriptions en vigueur doit être effectué.

Remarque: En présence de segments de construction prolongés, l'extension en longueur doit être observée.

8 Élimination de dysfonctionnements

| Dysfonctionnement | Cause / Mesure à prendre |
|---|--|
| Revêtement endommagé | <ul style="list-style-type: none">• Réparer l'endommagement avec le kit de réparation bi-composant de Hawle pour revêtements EWS (n° de cmde. 5293). |
| Impossible de monter le raccordement de tube | <ul style="list-style-type: none">• Diamètre extérieur du tube trop grand?• Vérifier la circularité du tube, utiliser éventuellement des colliers ronds.• Utilisation de la mauvaise bague fileté? (Bague fileté Hawle DIN) |
| Raccordement non étanche | <ul style="list-style-type: none">• Le joint s'est-il déplacé lors du montage?• Encrassement du joint?• Joint endommagé?• Rainures dans le tube?• Le tube n'est-il pas complètement introduit dans le manchon?• Diamètre extérieur du tube trop petit?• Utilisation de la mauvaise bague fileté? |
| Le raccordement ne présente pas de résistance aux contraintes longitudinales (verrouillage n° 5800) | <ul style="list-style-type: none">• Coin de serrage n'est pas fixé.• Tube en fonte: La couche de bitume est-elle trop épaisse?• Anneau de serrage encrassé? Remplacer l'anneau de serrage• Vérifier le diamètre extérieur du tube.• Dimension du tube trop faible? |

9 Indications relatives aux normes

- KTW
- W270
- INOX 28601

Hawle Armaturen AG

Hawlestrasse 1
CH-8370 Simnach

Tél.: +41 (0)71 969 44 22
Fax: +41 (0)71 969 44 11
E-mail: info@hawle.ch
Site Web: <http://www.hawle.ch>