



Manuel d'utilisation

Programme Hawle de manchons à emboîtement "Système 2000" (crampons PE)

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 d'un tube PE ou PVC.....	4
5.3	Démontage d'un tube PE ou PVC	4
5.4	Exemple d'une réparation d'une conduite PE avec raccord à bride n° 7220	5
6	Maintenance.....	6
7	Mise en service et essai de pression	6
8	Élimination de dysfonctionnements.....	6
9	Indications relatives aux normes	7

Manuel d'utilisation

Programme Hawle de manchons à emboîtement "Système 2000" (crampons PE)

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 programme de manchons à emboîtement en PE Hawle "Système 2000" trouve principalement son application dans l'approvisionnement en eau potable avec une pression de service de max. 16 bar et une température de max. 40°C.

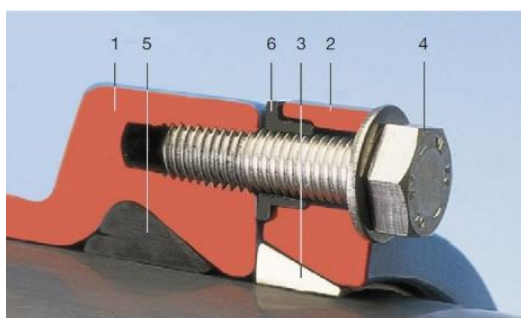
En cas de montage non adéquat du programme "Système 2000", les dommages matériels ni des blessures de personnes peuvent être exclus.

Manuel d'utilisation

Programme Hawle de manchons à emboîtement "Système 2000" (crampons PE)

4 Description de produit

Le programme "Système 2000" de Hawle est un système de manchons à emboîtement et a été conçu pour les tubes commerciaux en PE (PE 80/100 par EN 12201, DIN 8074) et PVC. Le raccord à emboîtement à résistance aux efforts longitudinaux est une alternative économique aux techniques de raccords par soudage et a fait ses preuves dans des conditions difficiles dans les tranchées (débit d'eau résiduelle, conditions atmosphériques, etc.).



1. Carter de coulée	
2. Bague de serrage coulée	n° 7208
3. Crampon en laiton	n° 7207
4. Vis à 6 pans INOX	n° 0006
5. Joint en EPDM	n° 7209
6. Douille d'écartement en PE	n° 7203

- Montage rapide et facile avec résistance aux efforts longitudinaux
- Des outils de soudage et l'énergie électrique ne sont pas nécessaires
- Diamètre nominal DN 50 à DN 300
- Démontage simple et facile

Remarque: Lors de l'utilisation de tubes en PE avec la série 5 /SDR11 ou la série 8 /SDR17 dans la plage de surpression, les douilles de renfort ne sont pas nécessaires.

Lors de l'utilisation de tubes PE à parois minces ainsi que pour les conduites de sous-pression ou d'aspiration, le montage d'une douille de renfort est imposé.

Douille de renfort Hawle n° 4535 série 5 / SDR

Douille de renfort Hawle n° 4538 série 8 / SDR



Manuel d'utilisation

Programme Hawle de manchons à emboîtement "Système 2000" (crampons PE)

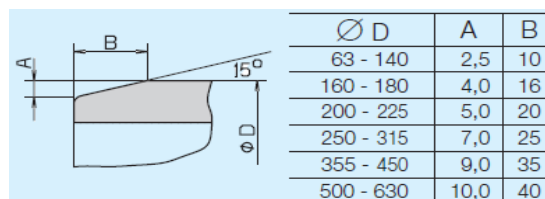
5 Montage

5.1 Préparation

Les robinetteries, tubes 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. Nettoyer au besoin. Dans la mesure du possible, les embouts lisses des tubes ne devraient pas présenter de rainures longitudinales.

5.2 Montage d'un tube PE ou PVC

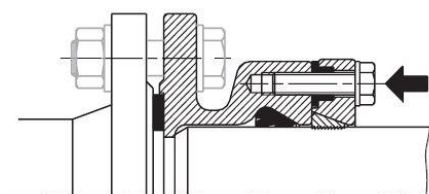
1. Chanfreiner le tube PE avec le dispositif à chanfreiner Hawle n° 6032/6033 ou un produit équivalent



Remarque:

En cas d'utilisation avec bride: Brancher d'abord la bride avec la contre-bride

2. Enduire l'embout lisse et le joint du tube avec du lubrifiant Hawle n° 5291.
3. Introduire le tube complètement dans le manchon lubrifié, jusqu'à la butée
4. Retirez les vis et tournez les vis de la douille de transport/entretoise. Laisser glisser le manchon dans la bague de serrage. Serrer les vis de verrouillage en croix, jusqu'à ce que la bague de serrage soit contre le corps

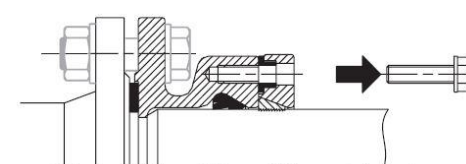


Anzugsdrehmomente Couples de serrages Coppie torcenti		
Ø D	Schrauben/Vis/Viti	Nm max.
63-110	M10	60
125-140	M12	70
160-200	M14	80
225-280	M16	100
315-450	M20	120
500-630	M24	200

5.3 Démontage d'un tube PE ou PVC

Le raccordement mécanique résistant aux efforts longitudinaux du manchon "Système 2000" peut être desserré à tout moment et réutilisé après un nettoyage approfondi et un contrôle visuel de tous les composants.

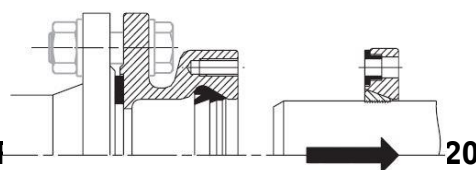
1. Desserrer les vis de verrouillage et les ôter complètement



Manuel d'utilisation

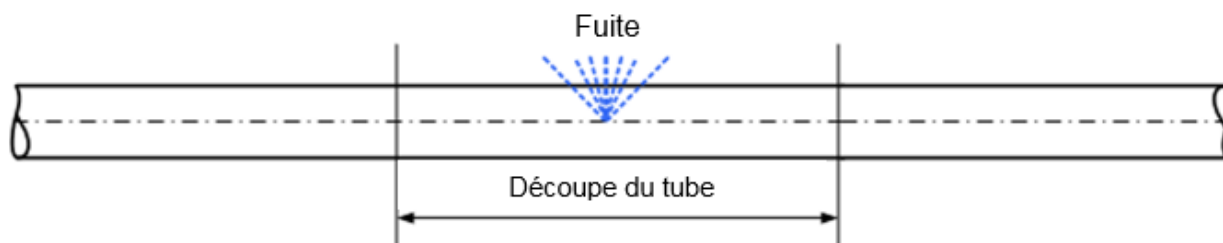
Programme Hawle de manchons à emboîtement "Système 2000" (crampons PE)

2. Enlever le tube en tournant (gauche / droite) et en tirant



5.4 Exemple d'une réparation d'une conduite I

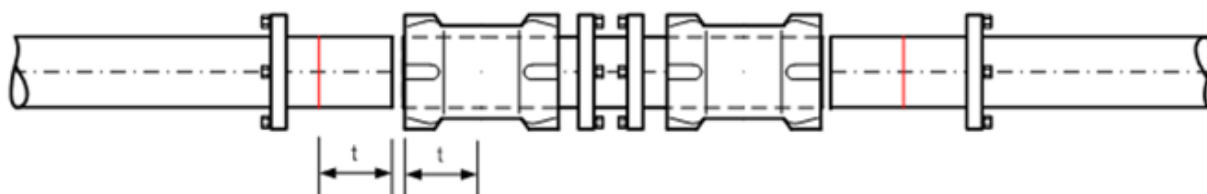
1. Découper dans le tube PE une zone généreuse autour de la fuite.



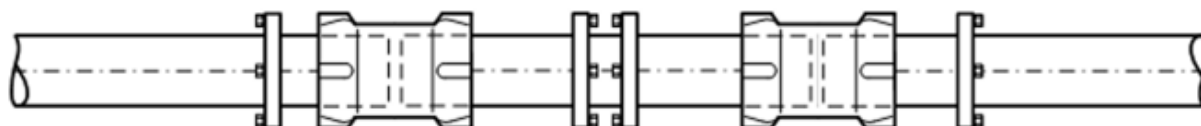
2. Bien chanfreiner le nouveau tronçon de tube PE (10 mm plus court) et les extrémités du tube dans la tranchée. Vérifier le DE du tube existant. (Voir le tableau gén. des dimensions de tubes) Démonter les unités de verrouillage et les glisser sur les extrémités du tube.



3. Marquer la profondeur d'emboîtement (t) et enduire tous les embouts lisses du tube de lubrifiant Hawle. Retirer les butées dans les manchons et les glisser sur le nouveau tronçon de tube.



4. Renfoncer les manchons à la profondeur d'emboîtement marquée (attention: en cas de surdimensionnement du tube existant, application de force plus importante év. nécessaire)



5. Monter les unités de verrouillage (à gauche et à droite), terminé!



Manuel d'utilisation

Programme Hawle de manchons à emboîtement "Système 2000" (crampons PE)

6 Maintenance

Le programme de manchons à emboîtement "Système 2000" de Hawle ne demande pas de maintenance. Divers composants comme les vannes, les bouches d'incendie, les vannes de purge et d'aération doivent 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, la dilatation longitudinale en raison de la variation de température (rayonnement solaire) 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 raccord de tube	<ul style="list-style-type: none"> • Diamètre extérieur du tube trop grand? • Vérifier la circularité du tube, utiliser éventuellement des colliers ronds ou des douilles de renfort.
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?
Le raccordement ne présente pas de résistance aux efforts longitudinaux.	<ul style="list-style-type: none"> • Le crampon n'est pas monté • Le crampon est vieux / encrassé? Remplacer éventuellement le crampon • Vérifier le diamètre extérieur du tube.

Manuel d'utilisation

Programme Hawle de manchons à emboîtement "Système 2000" (crampons PE)

9 Indications relatives aux normes

- Brides selon DIN EN 1092-2
- Tuyau en Polyéthylène (PE) - PE 80/PE 100 par EN 12201, DIN 8074
- EPDM
- W270

Hawle Armaturen AG

Hawlestrasse 1
CH-8370 Sirnach

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>

Montage / Montaggio

Bei Verwendung von Flansch:
 Zuerst Flansch am Gegenflansch festschrauben

En utilisant une bride:
 Visser tout d'abord la bride à la contre-bride

Utilizzo con flangie:
 Prima di serrare il raccordo ad innesto, serrare la flangia con la controflangia

Rohranschrägen, Lebensmittel -und gummitaugliche
 Gleitmittel verwenden (z. B. Hawle Gleitmittel Nr. 5291)

Chanfreiner le tuyau, utiliser du lubrifiant convenant au
 caoutchouc et adapté au niveau alimentaire (N° 5291)

Smussare l'estremità del tubo, usare lubrificante adatto a
 livello alimentare e alla gomma (Nr. 5291)

Rohr bis Anschlag in Muffe einschieben
 Für dünnwandige PE-Rohre (\geq SDR 21) sowie bei
 Unterdruckleitungen wird die Verwendung einer Stützhülse
 vorgeschrieben

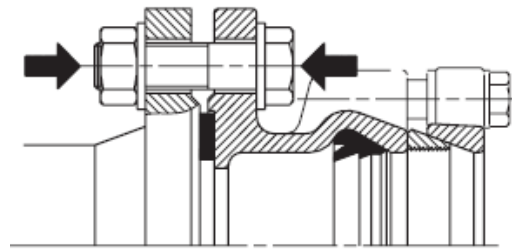
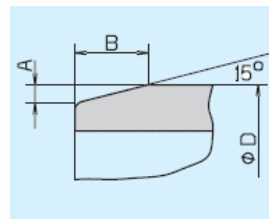
Emboîter le tuyau dans le manchon jusqu'à la butée
 Dans le cas des tuyaux en PE à parois fines (\geq SDR 21)
 ainsi que pour les conduites dépressurisées, l'utilisation de
 douilles de renfort est prescrite

Inserire il tubo nel manicotto fino alla battuta
 Per i tubi in PE dalla parete sottile (\geq SDR 21) e nelle
 condotte a bassa pressione è prescritto l'uso di una boccia
 di sostegno

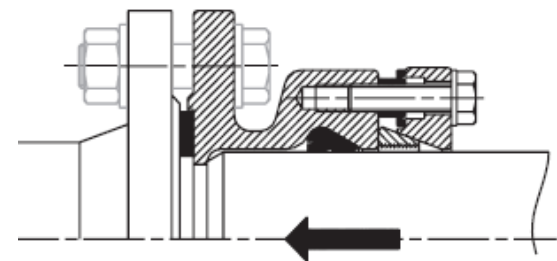
Schubsicherungsschrauben kreuzweise festziehen bis
 Spanning am Gehäuse ansteht

Serrer les vis de blocage de butée en croix jusqu'à ce
 que la bague de serrage repose sur le boîtier.

Stringere le viti di bloccaggio reggispinta in modo
 incrociato finché l'anello di bloccaggio non appoggia
 sull'alloggiamento

\varnothing D	A	B
63 - 140	2,5	10
160 - 180	4,0	16
200 - 225	5,0	20
250 - 315	7,0	25
355 - 450	9,0	35
500 - 630	10,0	40



\varnothing D	Schrauben/Vis/Viti	Nm max.
63-110	M10	60
125-140	M12	70
160-200	M14	80
225-280	M16	100
315-450	M20	120
500-630	M24	200

Demontage / Smontaggio

Schubsicherungsschrauben lösen und entfernen

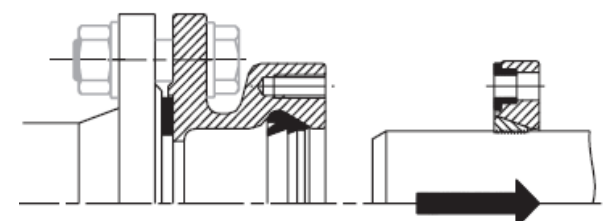
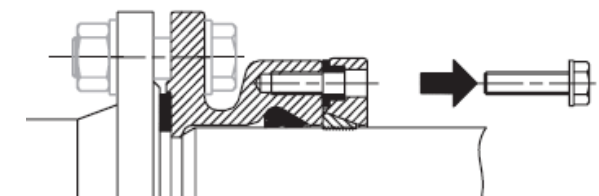
Dévisser et enlever les vis de retenue

Allentare e rimuovere le viti antisfilamento

Rohr drehend herausziehen

Retirer le tuyau en le tournant

Estrarre il tubo ruotandolo



Manuel d'utilisation

Programme Hawle de manchons à emboîtement "Système 2000" (crampons PE)

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 d'un tube PE ou PVC.....	4
5.3	Démontage d'un tube PE ou PVC	4
5.4	Exemple d'une réparation d'une conduite PE avec raccord à bride n° 7220	5
6	Maintenance.....	6
7	Mise en service et essai de pression	6
8	Élimination de dysfonctionnements.....	6
9	Indications relatives aux normes	7

Manuel d'utilisation

Programme Hawle de manchons à emboîtement "Système 2000" (crampons PE)

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 programme de manchons à emboîtement en PE Hawle "Système 2000" trouve principalement son application dans l'approvisionnement en eau potable avec une pression de service de max. 16 bar et une température de max. 40°C.

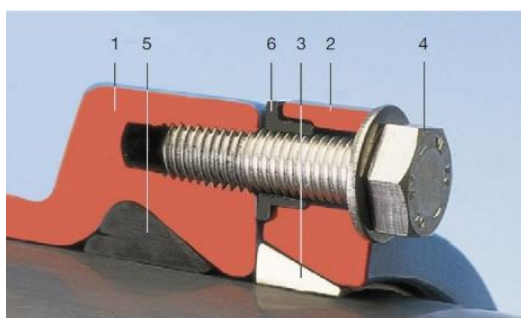
En cas de montage non adéquat du programme "Système 2000", les dommages matériels ni des blessures de personnes peuvent être exclus.

Manuel d'utilisation

Programme Hawle de manchons à emboîtement "Système 2000" (crampons PE)

4 Description de produit

Le programme "Système 2000" de Hawle est un système de manchons à emboîtement et a été conçu pour les tubes commerciaux en PE (PE 80/100 par EN 12201, DIN 8074) et PVC. Le raccord à emboîtement à résistance aux efforts longitudinaux est une alternative économique aux techniques de raccords par soudage et a fait ses preuves dans des conditions difficiles dans les tranchées (débit d'eau résiduelle, conditions atmosphériques, etc.).



1. Carter de coulée	
2. Bague de serrage coulée	n° 7208
3. Crampon en laiton	n° 7207
4. Vis à 6 pans INOX	n° 0006
5. Joint en EPDM	n° 7209
6. Douille d'écartement en PE	n° 7203

- Montage rapide et facile avec résistance aux efforts longitudinaux
- Des outils de soudage et l'énergie électrique ne sont pas nécessaires
- Diamètre nominal DN 50 à DN 300
- Démontage simple et facile

Remarque: Lors de l'utilisation de tubes en PE avec la série 5 /SDR11 ou la série 8 /SDR17 dans la plage de surpression, les douilles de renfort ne sont pas nécessaires.

Lors de l'utilisation de tubes PE à parois minces ainsi que pour les conduites de sous-pression ou d'aspiration, le montage d'une douille de renfort est imposé.

Douille de renfort Hawle n° 4535 série 5 / SDR

Douille de renfort Hawle n° 4538 série 8 / SDR



Manuel d'utilisation

Programme Hawle de manchons à emboîtement "Système 2000" (crampons PE)

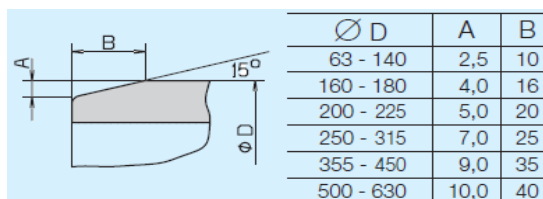
5 Montage

5.1 Préparation

Les robinetteries, tubes 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. Nettoyer au besoin. Dans la mesure du possible, les embouts lisses des tubes ne devraient pas présenter de rainures longitudinales.

5.2 Montage d'un tube PE ou PVC

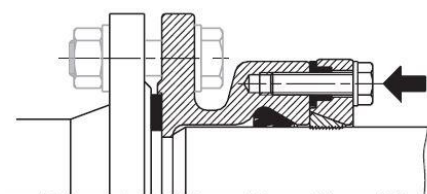
1. Chanfreiner le tube PE avec le dispositif à chanfreiner Hawle n° 6032/6033 ou un produit équivalent



Remarque:

En cas d'utilisation avec bride: Brancher d'abord la bride avec la contre-bride

2. Enduire l'embout lisse et le joint du tube avec du lubrifiant Hawle n° 5291.
3. Introduire le tube complètement dans le manchon lubrifié, jusqu'à la butée
4. Serrer les vis de verrouillage en croix, jusqu'à ce que la bague de serrage soit contre le corps

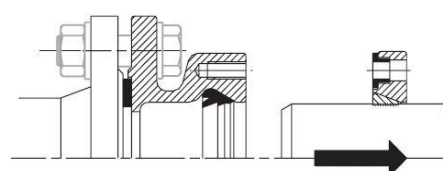
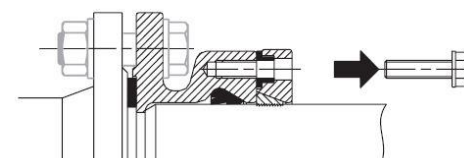


Anzugsdrehmomente Couples de serrages Coppie torcenti		
Ø D	Schrauben/Vis/Viti	Nm max.
63-110	M10	60
125-140	M12	70
160-200	M14	80
225-280	M16	100
315-450	M20	120
500-630	M24	200

5.3 Démontage d'un tube PE ou PVC

Le raccordement mécanique résistant aux efforts longitudinaux du manchon "Système 2000" peut être desserré à tout moment et réutilisé après un nettoyage approfondi et un contrôle visuel de tous les composants.

1. Desserrer les vis de verrouillage et les ôter complètement
2. Enlever le tube en tournant (gauche / droite) et en tirant

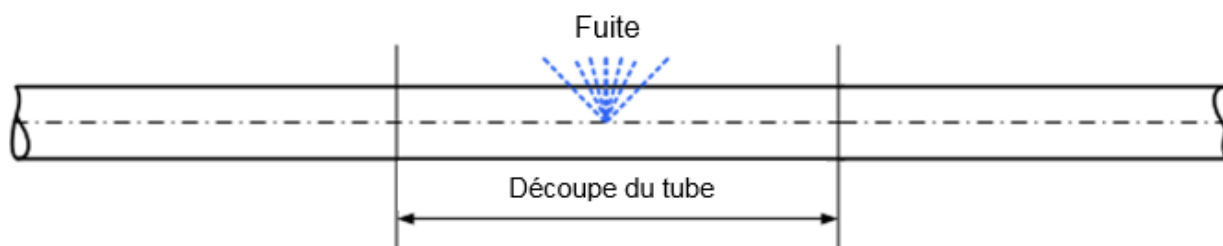


Manuel d'utilisation

Programme Hawle de manchons à emboîtement "Système 2000" (crampons PE)

5.4 Exemple d'une réparation d'une conduite PE avec raccord à bride n° 7220

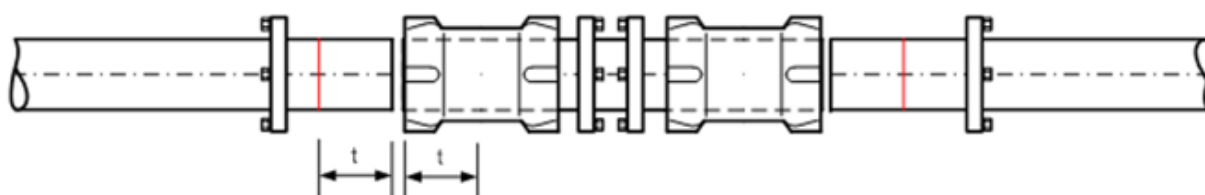
1. Découper dans le tube PE une zone généreuse autour de la fuite.



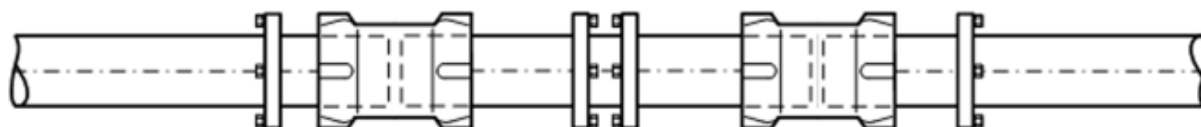
2. Bien chanfreiner le nouveau tronçon de tube PE (10 mm plus court) et les extrémités du tube dans la tranchée. Vérifier le DE du tube existant. (Voir le tableau [gén.](#) des dimensions de tubes) Démontez les unités de verrouillage et les glisser sur les extrémités du tube.



3. Marquer la profondeur d'emboîtement (t) et enduire tous les embouts lisses du tube de lubrifiant [Hawle](#). Retirer les butées dans les manchons et les glisser sur le nouveau tronçon de tube.



4. Renfoncer les manchons à la profondeur d'emboîtement marquée ([attention](#): en cas de surdimensionnement du tube existant, application de force plus importante [év.](#) nécessaire)



5. Monter les unités de verrouillage (à gauche et à droite), [terminé!](#)



Manuel d'utilisation

Programme Hawle de manchons à emboîtement "Système 2000" (crampons PE)

6 Maintenance

Le programme de manchons à emboîtement "Système 2000" de Hawle ne demande pas de maintenance. Divers composants comme les vannes, les bouches d'incendie, les vannes de purge et d'aération doivent 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, la dilatation longitudinale en raison de la variation de température (rayonnement solaire) 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 raccord de tube	<ul style="list-style-type: none"> • Diamètre extérieur du tube trop grand? • Vérifier la circularité du tube, utiliser éventuellement des colliers ronds ou des douilles de renfort.
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?
Le raccordement ne présente pas de résistance aux efforts longitudinaux.	<ul style="list-style-type: none"> • Le crampon n'est pas monté • Le crampon est vieux / encrassé? Remplacer éventuellement le crampon • Vérifier le diamètre extérieur du tube.

Manuel d'utilisation

Programme Hawle de manchons à emboîtement "Système 2000" (crampons PE)

9 Indications relatives aux normes

- Brides selon DIN EN 1092-2
- Tuyau en Polyéthylène (PE) - PE 80/PE 100 par EN 12201, DIN 8074
- EPDM
- W270

Hawle Armaturen AG

Hawlestrasse 1
CH-8370 Sirnach

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>