

QUICK LOCK

Homologation DIBt

N° Z-42.3-374

CSTB
le futur en construction

N° 17/12-262



Manchette d'extrémité de gainage Quick Lock Manuel de l'utilisateur

6e modification, version 03/2015 [français]

Distribution par :

UHRIG



Kanaltechnik GmbH

Mentions légales



Uhrig Kanaltechnik GmbH
Am Roten Kreuz 2
78187 Geisingen

Téléphone +49 (0) 7704 / 806-0
Fax +49 (0) 7704 / 806-50
Web www.uhrig-bau.de
E-mail info@uhrig-bau.de

Sommaire

| | |
|--|-----------|
| 1. Concernant ce document | 4 |
| 1.1 Réglementation | 4 |
| 1.2 Homologations | 4 |
| 2. Description de la manchette d'extrémité de gainage Quick Lock..... | 5 |
| 2.1 Utilisation conforme | 5 |
| 2.2 Adéquation et matériaux utilisés | 5 |
| 3. Utilisation de la manchette d'extrémité de gainage Quick Lock | 6 |
| 3.1 Préparation..... | 6 |
| 3.1.1 Inspection de la canalisation | 6 |
| 3.1.2 Préparation de la canalisation | 6 |
| 3.2 Appareils et matériel..... | 6 |
| 3.3 Préparation de la manchette d'extrémité de gainage Quick Lock..... | 7 |
| 3.4 Préparation de l'extrémité de la gaine..... | 10 |
| 3.5 Installation de la manchette d'extrémité de gainage Quick Lock | 11 |
| 4. Annexe | 14 |
| 4.1 Outil de coupe à air comprimé pour manchettes d'extrémité de gainage | 14 |
| 4.2 Consignes d'entretien de l'outil de coupe à air comprimé..... | 15 |
| 4.3 Fiche technique de la manchette d'extrémité de gainage..... | 16 |

1. Concernant ce document

La présente notice complète le « Manuel de l'utilisateur Quick Lock ».

Elle décrit l'utilisation spécifique de la manchette d'extrémité de gainage Quick Lock.

Veillez respecter les consignes générales d'utilisation de Quick Lock du manuel ci-dessus.

1.1 Réglementation

L'utilisation du système Quick Lock pour la réhabilitation des canalisations est définie et régie par la

- réglementation DWA M143 3e partie
« Réparation des conduites et canalisations d'eaux usées à l'aide de manchettes internes »
- Voir également la notice principale.

1.2 Homologations

La manchette d'extrémité de gainage Quick Lock pour diamètres nominaux DN 150 - DN 600

- est homologuée pour la construction par l'institut de génie civil Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) depuis 2012,
- et est certifiée résistante au rinçage haute pression conformément à la norme DIN 19 523.
- La manchette d'extrémité de gainage Quick Lock a été contrôlée par l'Institut pour les infrastructures souterraines (IKT).

2. Description de la manchette d'extrémité de gainage Quick Lock

2.1 Utilisation conforme



La manchette d'extrémité de gainage Quick Lock est conçue pour sceller de manière permanente et étanche les systèmes de gainage au tube hôte ou les raccords de puits de diamètres nominaux DN 150 – DN 600.

2.2 Adéquation et matériaux utilisés

Le système est composé d'acier inoxydable V4A 1.4404 (AISI 316L) et d'un joint à compression EPDM. Les matériaux utilisés sont résistants à une utilisation de longue durée dans les eaux usées municipales. Pour les eaux usées industrielles ou contaminées, l'adéquation des matériaux doit être contrôlée.

La manchette d'extrémité de gainage Quick Lock doit uniquement être installée dans un système de gainage durci et sans contrainte.

L'utilisation de joint hydro-absorbant autour de la gaine n'est pas obligatoire.

- Se référer à la fiche technique (annexe 1) pour choisir et décider de l'adéquation de la manchette d'extrémité de gainage.
- Tenez également compte des indications du chapitre 1.6. de la notice principale.

3. Utilisation de la manchette d'extrémité de gainage Quick Lock

3.1 Préparation

3.1.1 Inspection de la canalisation

Avant l'utilisation de la manchette d'extrémité de gainage Quick Lock, la zone de contact entre la gaine et le tube hôte/raccord de puits doit être inspectée et l'adéquation de la manchette d'extrémité de gainage doit être contrôlée.

3.1.2 Préparation de la canalisation

Réparation des surfaces de contact

L'étanchéité obtenue par compression est uniquement fiable si la nature de la surface le permet.

- Réparez les irrégularités et les défauts du tube hôte ou du raccord de puits.
- Utilisez uniquement des matériaux à base minérale ou à base de résine époxy.
- Laissez le matériau durcir.

3.2 Appareils et matériel



L'utilisation d'un appareil de coupe à air comprimé est nécessaire pour la découpe de la gaine.

- Les appareils de coupe à air comprimé Uhrig sont spécialement conçus pour la découpe de gaines, disposent d'un réglage de profondeur de coupe et sont faciles à entretenir.
- Respectez les consignes d'utilisation et d'entretien en annexe.

3.3 Préparation de la manchette d'extrémité de gainage Quick Lock

Contrôle

Vérifiez l'absence de dommages extérieurs sur la manchette et la garniture en caoutchouc.

Positionnement

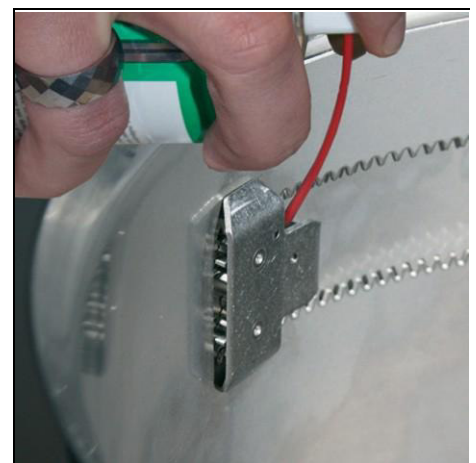
Positionnez la manchette d'extrémité de gainage Quick Lock de manière à ce que les inscriptions soient à l'envers.

Le bord le plus épais doit être en bas.



Lubrification

Utilisez un spray de contact sans danger pour l'environnement sur les engrenages et sur la zone de chevauchement de la manchette en acier inoxydable.



Sectionnement des bandes adhésives

- Sectionner à moitié les deux bandes adhésives de protection contre le transport.
- Le rivet en plastique (1) doit rester dans le manchon ! Il sera automatiquement arraché lors de l'ouverture.



Application de talc

- Appliquer du talc sur l'intérieur du joint de caoutchouc EPDM.



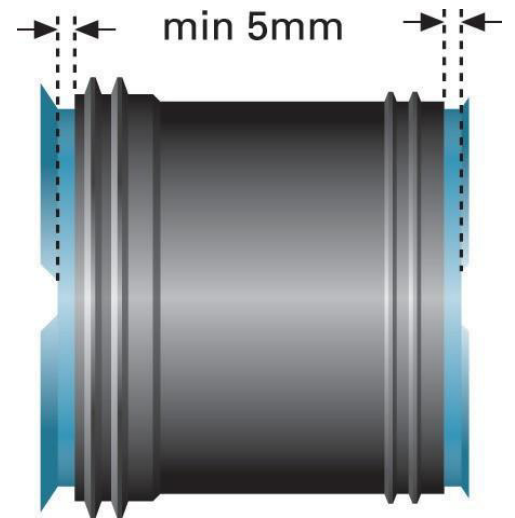
Mise en place sur la manchette

- Aligner la manchette en caoutchouc : La paire de picots d'étanchéité la plus épaisse doit être en bas.
- Enfiler le joint de caoutchouc EPDM sur la manchette en acier inoxydable.
- Contrôlez à nouveau l'alignement :
 - Manchette en acier inoxydable : Le bord le plus épais doit être en bas.
 - Joint en caoutchouc : Le côté le plus épais doit être en bas.



Positionnement du joint de caoutchouc

Positionnez le joint de caoutchouc en fonction du type de raccord.



3.4 Préparation de l'extrémité de la gaine

Montage d'une butée de profondeur adaptée

- Mesurer l'épaisseur de la gaine
- Monter la butée adaptée sur l'outil de coupe à air comprimé



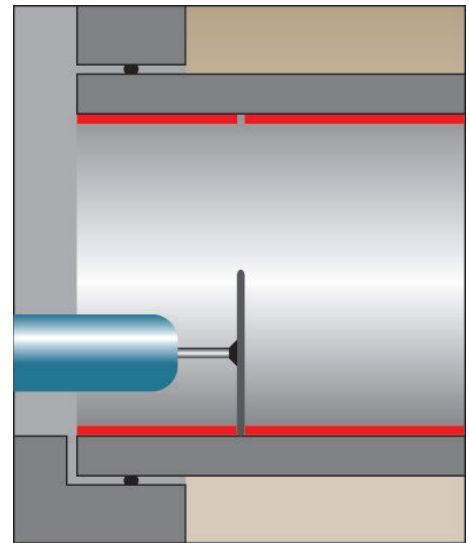
Découpe de la gaine

- À l'aide de l'outil de coupe à air comprimé, effectuer une coupe radiale sur toute la circonférence.

Longueur de découpe de la gaine

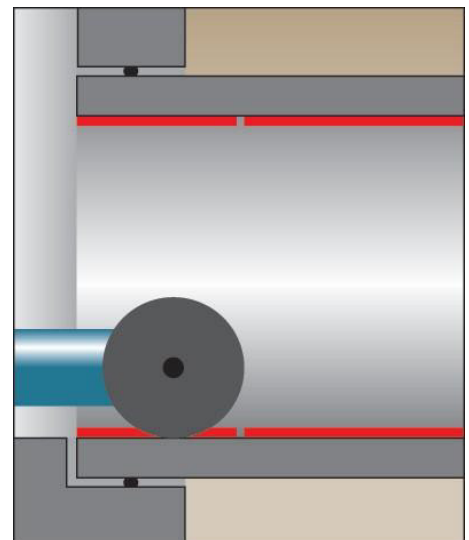
- DN 150 - DN 400 : 130-140 mm
- DN 450 - DN 600 : 170-180 mm

La mesure est effectuée depuis la position au niveau de laquelle doit se trouver le bord avant de la manchette.



Coupe longitudinale

- À l'aide de la meuleuse d'angle à air comprimé, effectuer une coupe longitudinale **sans endommager le tube hôte** !
- Retirer la gaine découpée.
- Ébavurer la nouvelle extrémité de gainage à l'aide de la meuleuse d'angle.
- Nettoyer par rinçage haute pression la zone du futur raccord.



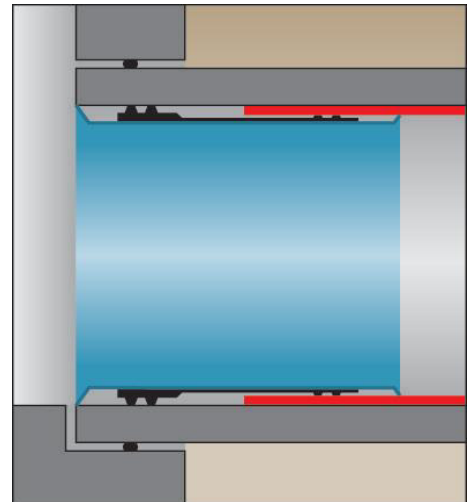
3.5 Installation de la manchette d'extrémité de gainage Quick Lock

Positionnement de la manchette d'extrémité de gainage dans le tube hôte

- Selon le type de raccord

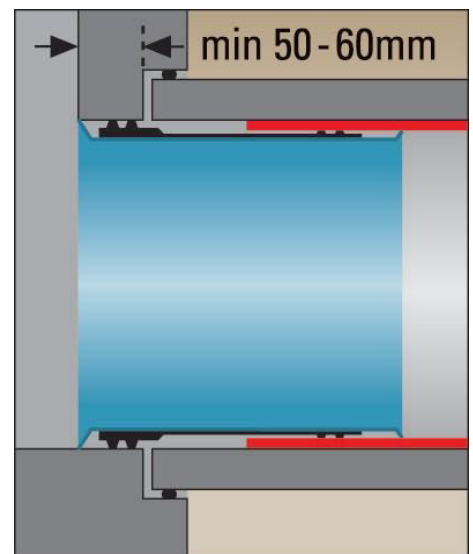
Type A (= méthode standard) : Raccordement de la gaine au tube hôte

- Le joint de caoutchouc est placé au milieu de la manchette en acier inoxydable.



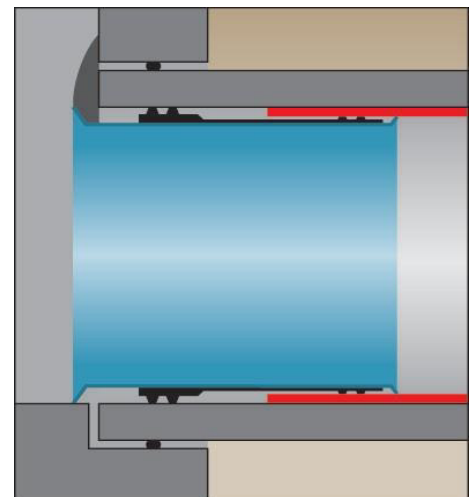
Type B : Raccordement de la gaine au raccord de puits

- Pour cela, la surface du raccord de puits doit permettre l'étanchéité et le raccord entre le tube hôte et le puits ne doit pas présenter d'angle. Angle max. $\leq 1,0^\circ$.
- Pour que l'étanchéité soit assurée, la zone d'étanchéité de la paroi du puits doit être de 50-60 mm min.
- Le joint de caoutchouc est placé à l'avant de la manchette en acier inoxydable. Écart min. : voir le point 8 du chap. 3.3.



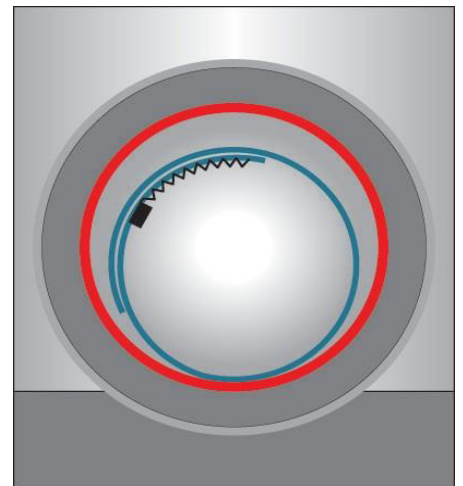
Type C : Rebord de manchette utilisé comme support

- Le joint de caoutchouc est placé à l'arrière de la manchette en acier inoxydable. Écart min. : voir le point 8 du chap. 3.3.
- Le côté avec rebord de la manchette dépasse d'env. 10-15 mm à l'intérieur du puits et sert de support pour la réparation de la paroi du puits.



Mécanisme de blocage à 9-10 h

- Positionner la manchette d'extrémité de gainage de manière à ce que le mécanisme de blocage soit orienté à 9-10 h.
- Assurez-vous que les paires de picots d'étanchéité du joint EPDM se trouvent dans leur zone d'étanchéité respective (voir les illustrations précédentes des types A, B et C).

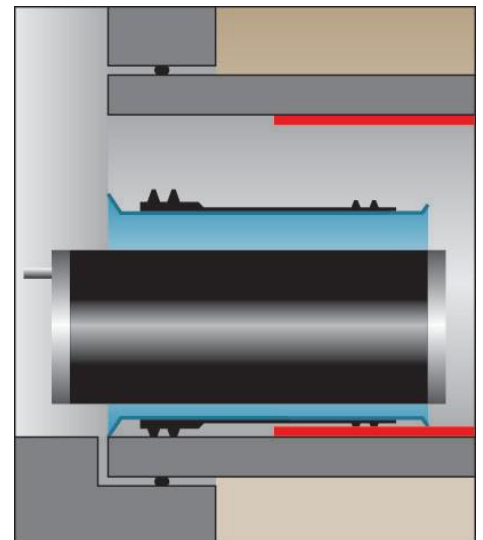


Positionnement de la bulle d'installation

Positionner la bulle d'installation de manière à ce que son extrémité soit alignée avec le bord arrière de la manchette d'extrémité de gainage.

Pression d'application

Comprimer la manchette contre le tube hôte avec une pression d'application de 2,0 - 2,5 bar.



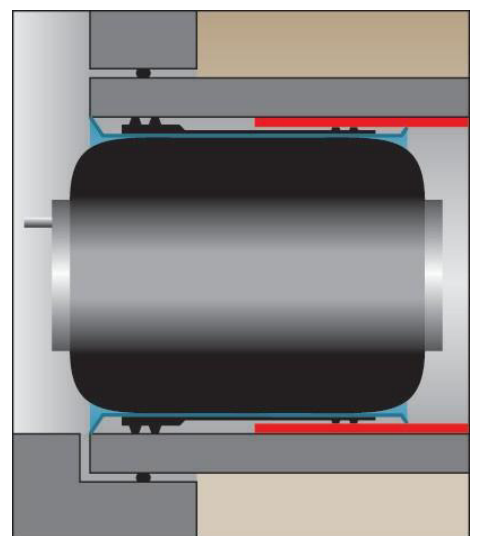
Pression d'application

Nouveau positionnement de la bulle d'installation pour la pression d'application

Assurez-vous que la bulle d'installation est bien centrée dans la manchette d'extrémité de gainage.

Attention ! La bulle d'installation doit être correctement centrée dans le tube hôte/la manchette d'extrémité de gainage.

Sinon, elle risque de gonfler à l'intérieur du puits et de mettre le personnel d'installation en danger !



Évacuation du puits

Pour des raisons de sécurité, il est impératif que personne ne se trouve dans le puits lors de l'application de la pression d'application.

Danger de mort !

L'éclatement d'une bulle d'installation crée une onde de choc très puissante pouvant entraîner des blessures graves ou la mort.

Quittez le puits et assurez-vous que plus personne ne s'y trouve.



Danger !

Pression d'application

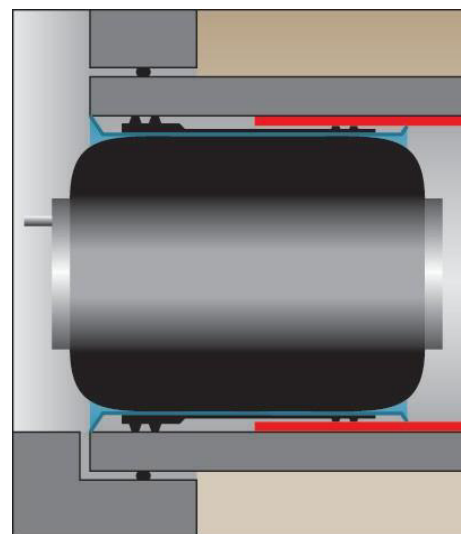
- Appliquez la pression d'application.
- La manchette d'extrémité de gainage adhère alors sous l'effet de la pression.

Pression d'application en fonction du diamètre nominal :

- DN 150 - DN 200 : 5,0 - 5,5 bar
- DN 225 - DN 400 : 4,0 - 5,0 bar
- DN 450 - DN 600 : 3,5 - 4,5 bar

Évacuation de la pression

- Évacuez la pression.
- Il est maintenant possible de retourner dans le puits.



Pression d'application

Préparation

- Retirez la bulle d'installation
- Contrôlez l'assise de la manchette d'extrémité de gainage.

Documentation selon le maître d'ouvrage

4. Annexe

4.1 Outil de coupe à air comprimé pour manchettes d'extrémité de gainage



Respecter les consignes d'utilisation :

Sécurité :

- Ne jamais travailler sans protection du visage, de l'audition et de la bouche !
- Respecter l'utilisation conforme !
- Les appareils doivent uniquement être utilisés par un personnel qualifié !

Caractéristiques requises de l'installation à air comprimé :

- Puissance min. compresseur 1,1 m³/min.
- Pression de travail recommandée : 6,2 bar au niveau de l'outil (pression de service max. à l'outil : 8 bar)
- Tuyau à air comprimé Ø int. 13 mm, longueur max. 20 m
- Utiliser uniquement l'huile et le lubrificateur fournis pour l'appareil de coupe à air comprimé. Quantité d'huile : env. 1 - 2 gouttes/min.
- Consommation d'air : env. 1 000-1 500 L/min.
- Respecter impérativement la notice d'utilisation jointe des appareils.

4.2 Consignes d'entretien de l'outil de coupe à air comprimé



Placer le dispositif de réception de l'outil de coupe à air comprimé dans un étau



Placer l'outil dans le dispositif de réception



Visser l'outil de coupe à air comprimé avec en tournant la clé de serrage fournie dans le sens horaire



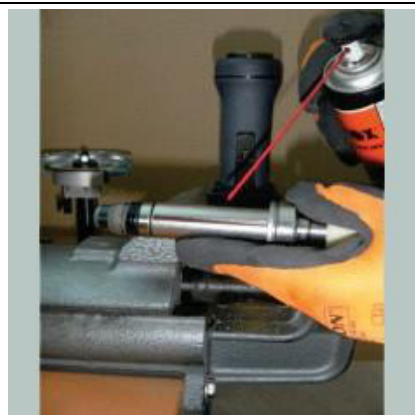
Retirer le moteur pneumatique et la douille d'écartement



Extraire les lamelles du moteur pneumatique



Nettoyer le boîtier et le moteur pneumatique à l'air comprimé



Appliquer un spray anti-corrosion WD 40 ou similaire sur le moteur pneumatique



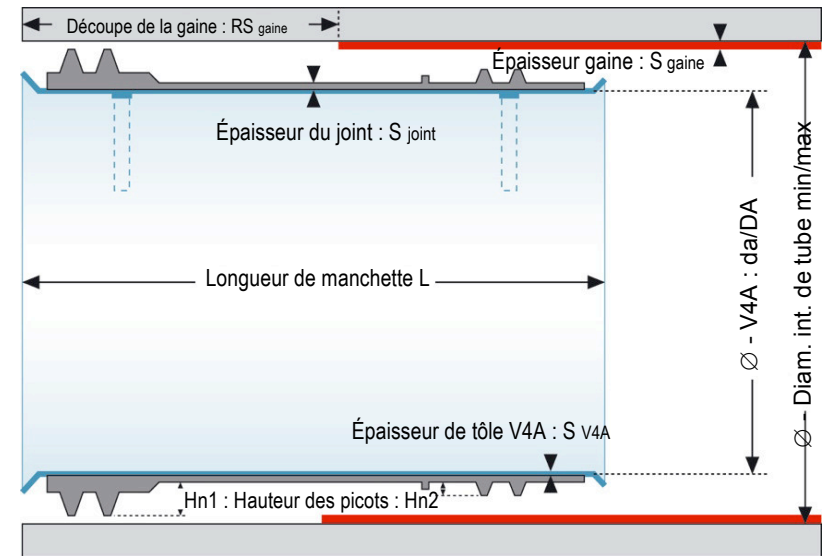
Remettre en place les lamelles, côté conique vers l'intérieur



Remonter l'outil de coupe à air comprimé et le serrer manuellement avec la clé de serrage

4.3 Annexe Fiche technique

QUICK LOCK Manchette d'extrémité de gainage



| Manchette d'extrémité de gainage | Longueur de manchette | Utilisable dans les tubes de / à | | Épaisseur de gaine ¹ min-max | Découpe de la gaine | Manchette en acier inoxydable | | | Caoutchouc EPDM | | Article en stock | |
|----------------------------------|-----------------------|----------------------------------|-------------------------|---|---------------------|-------------------------------|------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------------|------------------|---|
| | | Diam. int. de tube min. | Diam. int. de tube max. | | | Épaisseur de tôle | Tube V4A enroulé | Diamètre d'ouverture max. | Épaisseur du joint | Hauteur des picots d'étanchéité | | |
| <i>mm</i> | <i>mm</i> | <i>mm</i> | <i>mm</i> | <i>mm</i> | <i>mm</i> | <i>mm</i> | <i>mm</i> | <i>mm</i> | <i>mm</i> | <i>mm</i> | <i>mm</i> | |
| <i>DN :</i> | <i>L</i> | <i>DN min.</i> | <i>DN max.</i> | <i>S gaine</i> | <i>RS gaine</i> | <i>S V4A</i> | <i>da</i> | <i>DA</i> | <i>S joint</i> | <i>Hn1</i> | <i>Hn2</i> | |
| 150 | 250 | 146 | 160 | 3-8 | 130-140 | 1,0 | 119 | 146 | 2 | 10 | 4 | X |
| 175 | 250 | 171 | 190 | 3-8 | 130-140 | 1,2 | 142 | 176 | 2 | 10 | 4 | X |
| 200 | 250 | 190 | 212 | 4-9 | 130-140 | 1,2 | 160 | 199 | 2 | 11 | 4 | X |
| 225 | 250 | 212 | 238 | 4-9 | 130-140 | 1,2 | 182 | 225 | 2 | 11 | 4 | X |
| 250 | 250 | 238 | 265 | 4-9 | 130-140 | 1,2 | 206 | 251 | 2 | 11 | 4 | X |
| 275 | 250 | 265 | 292 | 4-9 | 130-140 | 1,2 | 233 | 278 | 2 | 11 | 4 | X |
| 300 | 250 | 290 | 319 | 4-9 | 130-140 | 1,2 | 260 | 305 | 2 | 11 | 4 | X |
| 350 | 250 | 319 | 359 | 4-9 | 130-140 | 1,5 | 285 | 345 | 2 | 11 | 4 | X |
| 400 | 250 | 359 | 413 | 4-9 | 130-140 | 1,5 | 322 | 397 | 2 | 11 | 4 | X |
| 450 | 300 | 413 | 480 | 5-11 | 170-180 | 2,0 | 371 | 461 | 2 | 13 | 5 | X |
| 500 | 300 | 480 | 542 | 5-11 | 170-180 | 2,0 | 437 | 522 | 2 | 13 | 5 | X |
| 600 | 300 | 542 | 615 | 6-12 | 170-180 | 2,0 | 498 | 595 | 2 | 13 | 5 | X |

1) L'épaisseur de gaine désigne l'épaisseur réelle mesurée de la gaine avec espace annulaire, film extérieur, etc.