

Raccords de sprinkleurs Victaulic® VicFlex™ Style AB3 pour utilisations avec montage en surface

INTRODUCTION

⚠ AVERTISSEMENT



- Ne jamais installer des produits Victaulic® VicFlex™ avant d'avoir lu et compris toutes les instructions.
- Porter des lunettes de sécurité, un casque et des chaussures de sécurité.
- Ces instructions d'installation sont destinées à des installateurs qualifiés et expérimentés.
- L'utilisateur doit bien comprendre à quoi ces produits vont servir, les normes de sécurité en vigueur dans le secteur et les éventuelles conséquences d'une installation incorrecte des produits.

Le non-respect de ces instructions pourrait engendrer un dysfonctionnement du sprinkleur, avec pour conséquence des blessures mortelles ou graves et des dégâts matériels.

Le raccord de sprinkleur Style AB3 peut servir de support pour un montage en surface, dans des utilisations pendantes ou murales, sur des parois ou des plafonds en bois, métal ou parpaings, en combinaison avec les flexibles VicFlex™ Séries AH1, AH2, AH4, AH2-300 ou AH2-638.

DONNÉES TECHNIQUES DES FLEXIBLES

⚠ AVERTISSEMENT

- Il incombe au concepteur du système de vérifier que le flexible en acier inoxydable est adapté aux fluides destinés à circuler dans le système de tuyauterie et adapté à l'environnement extérieur.
- Il incombe au prescripteur du matériau d'évaluer l'effet de la composition chimique, du niveau de pH, de la température de fonctionnement, des niveaux de chlorure et d'oxygène, ainsi que du débit sur le flexible en acier inoxydable, afin de vérifier que la durée de vie du système est acceptable par rapport à l'utilisation envisagée.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner une défaillance du produit, avec pour conséquence des blessures graves et/ou des dégâts matériels.

INFORMATIONS SUR LES CERTIFICATIONS ET HOMOLOGATIONS

| Flexible | FM APPROVED |
|----------|-------------|
| AH1 | Avec AB3 |
| AH2 | Avec AB3 |
| AH4 | Avec AB3 |
| AH2-300 | Avec AB3 |
| AH2-638 | Avec AB3 |

REMARQUE : Les flexibles Victaulic® VicFlex™ sont approuvés par la Ville de Los Angeles (RR5659), par la Direction des bâtiments (Department of Buildings) de la Ville de New-York (MEA 60-05-E), et ont obtenu une pré-homologation de l'OSHPD (OPA-2255-07).

Les flexibles Victaulic® VicFlex™ sont proposés dans des longueurs variant de 31 à 72 pouces/787 à 1829 mm, avec des piquages filetés NPT ou BSPT de ½ pouce/15 mm ou ¾ pouce/ 20 mm.

Pression de service nominale maximale :

200 psi/14 bars (homologation FM)
300 psi/21 bars (homologation FM – Série AH2-300)

Température ambiante nominale maximale :

225°F/107°C

Raccordement à l'embranchement :

NPT/BSPT 1 pouce/25 mm

Rayon de courbure minimal du flexible :

7 pouces/178 mm (Homologation FM – Séries AH1, AH2, AH4, AH2-638)
8 pouces/203 mm (Homologation FM – Série AH2-300)

Facteur K maximal du sprinkleur à raccorder à la manchette de réduction du sprinkleur :

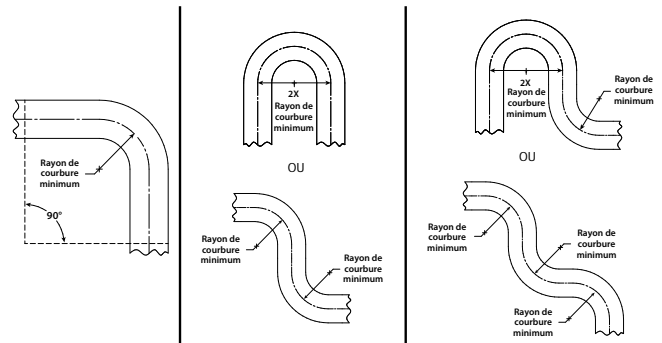
| Flexible | Diam. manchette de réduction sprinkleur | FM |
|---------------------------------|---|---------------------------|
| AH1, AH2, AH4, AH2-300, AH2-638 | ½ | K5.6 US K80 Métrique |
| | ¾ | K14.0 US K200 Métrique |

Nombre maximum de courbures à 90° par flexible :

Voir la section « Données de perte par friction »

CARACTÉRISTIQUES DE COURBURE DU FLEXIBLE

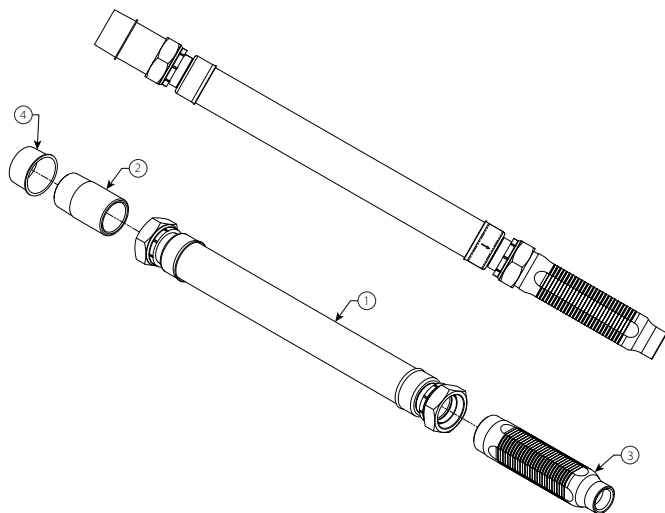
REMARQUE : pour les courbures hors plan (tridimensionnelles), il faut éviter d'appliquer un couple de serrage au flexible.



CORRÉLATION ENTRE FLEXIBLE SÉRIE AH4 ET NUMÉROS DE MODÈLE

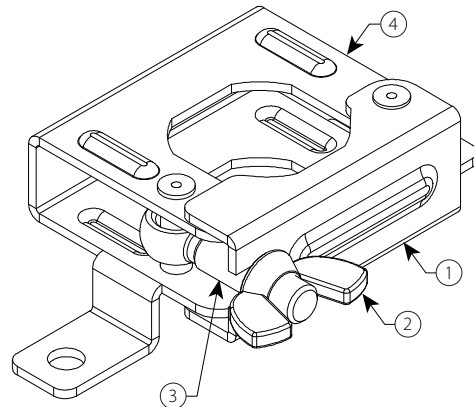
| Désignation ensemble flexible Série AH4 | Diamètre de sortie | Désignation ensemble flexible Série AQB | Désignation ensemble flexible Série AFB |
|---|--------------------|---|---|
| AH4-31 | ½ | AQB31HLD | AFB31HLD |
| | ¾ | AQB31TLD | AFB31TLD |
| AH4-36 | ½ | AQB36HLD | AFB36HLD |
| | ¾ | AQB36TLD | AFB36TLD |
| AH4-48 | ½ | AQB48HLD | AFB48HLD |
| | ¾ | AQB48TLD | AFB48TLD |
| AH4-60 | ½ | AQB60HLD | AFB60HLD |
| | ¾ | AQB60TLD | AFB60TLD |
| AH4-72 | ½ | AQB72HLD | AFB72HLD |
| | ¾ | AQB72TLD | AFB72TLD |

DESSIN DE L'ENSEMBLE DE FLEXIBLE



| Numéro | Description |
|--------|--------------------------------------|
| 1 | Flexible |
| 2 | Manchette d'embranchement |
| 3 | Réducteur (flexible vers sprinkleur) |
| 4 | Capuchon protecteur |

DESSIN DE L'ENSEMBLE DE SUPPORT STYLE AB3 POUR MONTAGE EN SURFACE



| Numéro | Description |
|--------|----------------------|
| 1 | Mâchoire d'ouverture |
| 2 | Écrou à ailettes |
| 3 | Vis pivot |
| 4 | Corps du support |

DONNÉES DE PERTE PAR FRICTION DU FLEXIBLE SÉRIE AH1

| Modèle | Longueur de flexible pouces/mm | Diamètre de sortie# pouces | Longueur équivalente à celle d'un tube Schedule 40 de 1 pouce/33,70 mm pieds/mètres* | Nombre maximal de courbures à 90°§ |
|--------|-----------------------------------|-------------------------------|---|---------------------------------------|
| AH1-31 | 31 790 | ½ | 53,8 16,4 | 2 |
| | | ¾ | 44,3 13,5 | |
| AH1-36 | 36 915 | ½ | 63,7 19,4 | 2 |
| | | ¾ | 55,5 16,9 | |
| AH1-48 | 48 1220 | ½ | 87,9 26,8 | 3 |
| | | ¾ | 83,0 25,3 | |
| AH1-60 | 60 1525 | ½ | 112,2 34,1 | 4 |
| | | ¾ | 110,4 33,6 | |
| AH1-72 | 72 1830 | ½ | 136,5 41,6 | 4 |
| | | ¾ | 137,9 42,0 | |

Données de sortie ¾ pouce représentées avec facteur K14.0. Pour obtenir des données de perte par friction avec d'autres facteurs K, voir la fiche technique Victaulic 10.85

* Rayon de courbure minimal de 7 pouces/178 mm (testé uniquement avec une réduction droite standard de 5 ¾ pouces/146 mm de longueur)

§ Un flexible peut présenter un plus grand nombre de courbures, à condition que la somme des degrés soit inférieure ou égale au nombre maximum admissible de degrés de courbure totaux (par exemple, deux courbures à 90° représentent 180°. Trois courbures à 90° représentent 270°). Le rayon de courbure minimal et le nombre maximal de décalage (courbures) à 90°, indiqués dans ces consignes d'installation, font référence à la position finale d'installation du flexible.

Pour obtenir des données de perte par friction des coudes, voir la fiche technique Victaulic 10.85.

REMARQUE : Les différences entre des longueurs équivalentes sont dues à la diversité des méthodes d'essai prévues par la norme FM 1637. Consulter cette norme pour toute information complémentaire sur les méthodes d'essai de perte par friction.

DONNÉES DE PERTE PAR FRICTION DU FLEXIBLE SÉRIE AH2 (FM)

| Modèle | Longueur de flexible pouces/mm | Diamètre de sortie# pouces | Longueur équivalente à celle d'un tube Schedule 40 de 1 pouce/33,70 mm pieds/mètres* | Nombre maximal de courbures à 90°§ |
|--------|-----------------------------------|-------------------------------|--|---------------------------------------|
| AH2-31 | 31 790 | 1/2 | 23.5 7,2 | 2 |
| | | 3/4 | 14.9 4,5 | |
| AH2-36 | 36 915 | 1/2 | 27.8 8,5 | 2 |
| | | 3/4 | 19.4 5,9 | |
| AH2-48 | 48 1220 | 1/2 | 38.2 11,6 | 3 |
| | | 3/4 | 30.3 9,2 | |
| AH2-60 | 60 1525 | 1/2 | 42.4 12,9 | 4 |
| | | 3/4 | 33.9 10,3 | |
| AH2-72 | 72 1830 | 1/2 | 46.6 14,2 | 4 |
| | | 3/4 | 37.5 11,4 | |

* Rayon de courbure minimal de 7 pouces/178 mm (testé uniquement avec une réduction droite standard de 5 3/4 pouces/146 mm de longueur)

Données de sortie 3/4 pouce représentées avec facteur K14.0. Pour obtenir des données de perte par friction avec d'autres facteurs K, voir la fiche technique Victaulic 10.85

§ Un flexible peut présenter un plus grand nombre de courbures, à condition que la somme des degrés soit inférieure ou égale au nombre maximum admissible de degrés de courbure totaux (par exemple, deux courbures à 90° représentent 180°. Trois courbures à 90° représentent 270°). Le rayon de courbure minimal et le nombre maximal de décalage (courbures) à 90°, indiqués dans ces consignes d'installation, font référence à la position finale d'installation du flexible.

Pour obtenir des données de perte par friction des coudes, voir la fiche technique Victaulic 10.85.

REMARQUE : Les différences entre des longueurs équivalentes sont dues à la diversité des méthodes d'essai prévues par la norme FM 1637. Consulter cette norme pour toute information complémentaire sur les méthodes d'essai de perte par friction.

DONNÉES DE PERTE PAR FRICTION DU FLEXIBLE SÉRIE AH4 (FM)

| Modèle | Longueur de flexible pouces/mm | Diamètre de sortie# pouces | Longueur équivalente à celle d'un tube Schedule 40 de 1 pouce/33,70 mm pieds/mètres* | Nombre maximal de courbures à 90°§ |
|--------|-----------------------------------|-------------------------------|--|---------------------------------------|
| AH4-31 | 31 790 | 1/2 | 20.6 6,3 | 2 |
| | | 3/4 | 16.3 5,0 | |
| AH4-36 | 36 915 | 1/2 | 29.7 9,0 | 2 |
| | | 3/4 | 21.8 6,7 | |
| AH4-48 | 48 1220 | 1/2 | 27.5 8,3 | 3 |
| | | 3/4 | 28.3 8,6 | |
| AH4-60 | 60 1525 | 1/2 | 35.7 10,9 | 4 |
| | | 3/4 | 34.9 10,6 | |
| AH4-72 | 72 1830 | 1/2 | 45.9 14,0 | 4 |
| | | 3/4 | 41.5 12,6 | |

* Rayon de courbure minimal de 7 pouces/178 mm (testé uniquement avec une réduction droite standard de 5 3/4 pouces/146 mm de longueur)

Données de sortie 3/4 pouce représentées avec facteur K14.0. Pour obtenir des données de perte par friction avec d'autres facteurs K, voir la fiche technique Victaulic 10.85

§ Un flexible peut présenter un plus grand nombre de courbures, à condition que la somme des degrés soit inférieure ou égale au nombre maximum admissible de degrés de courbure totaux (par exemple, deux courbures à 90° représentent 180°. Trois courbures à 90° représentent 270°). Le rayon de courbure minimal et le nombre maximal de décalage (courbures) à 90°, indiqués dans ces consignes d'installation, font référence à la position finale d'installation du flexible.

Pour obtenir des données de perte par friction des coudes, voir la fiche technique Victaulic 10.85.

REMARQUE : Les différences entre des longueurs équivalentes sont dues à la diversité des méthodes d'essai prévues par la norme FM 1637. Consulter cette norme pour toute information complémentaire sur les méthodes d'essai de perte par friction.

DONNÉES DE PERTE PAR FRICTION DU FLEXIBLE SÉRIE AH2-300 (FM)

| Modèle | Longueur de flexible pouces/mm | Diamètre de sortie pouces# | Longueur équivalente à celle d'un tube Schedule 40 de 1 pouce/33,70 mm pieds/mètres* | Nombre maximal de courbures à 90°§ |
|------------|-----------------------------------|-------------------------------|---|---------------------------------------|
| AH2-300-31 | 31 790 | ½ | 23.5 7,2 | 2 |
| | | ¾ | 14.9 4,5 | |
| AH2-300-36 | 36 915 | ½ | 27.8 8,5 | 2 |
| | | ¾ | 19.4 5,9 | |
| AH2-300-48 | 48 1220 | ½ | 38.2 11,6 | 3 |
| | | ¾ | 30.3 9,2 | |
| AH2-300-60 | 60 1525 | ½ | 42.4 12,9 | 4 |
| | | ¾ | 33.9 10,3 | |
| AH2-300-72 | 72 1830 | ½ | 46.6 14,2 | 4 |
| | | ¾ | 37.5 11,4 | |

Données de sortie ¾ pouce représentées avec facteur K14.0. Pour obtenir des données de perte par friction avec d'autres facteurs K, voir la fiche technique Victaulic 10.85

* Rayon de courbure minimal de 8 pouces/203 mm (testé uniquement avec une réduction droite standard de 5 ¾ pouces/146 mm de longueur)

§ Un flexible peut présenter un plus grand nombre de courbures, à condition que la somme des degrés soit inférieure ou égale au nombre maximum admissible de degrés de courbure totaux (par exemple, deux courbures à 90° représentent 180°. Trois courbures à 90° représentent 270°). Le rayon de courbure minimal et le nombre maximal de décalage (courbures) à 90°, indiqués dans ces consignes d'installation, font référence à la position finale d'installation du flexible.

Pour obtenir des données de perte par friction des coudes, voir la fiche technique Victaulic 10.85.

REMARQUE : Les différences entre des longueurs équivalentes sont dues à la diversité des méthodes d'essai prévues par la norme FM 1637. Consulter cette norme pour toute information complémentaire sur les méthodes d'essai de perte par friction.

DONNÉES DE PERTE PAR FRICTION DU FLEXIBLE SÉRIE AH2-638 (FM)

| Modèle | Longueur de flexible pouces/mm | Diamètre de sortie# pouces | Longueur équivalente à celle d'un tube Schedule 40 de 1 pouce/33,70 mm pieds/mètres* | Nombre maximal de courbures à 90° |
|---------|-----------------------------------|-------------------------------|---|--------------------------------------|
| AH2-638 | 28 711 | ½ | 22.2 6,8 | 1 |
| | | ¾ | 13.1 3,9 | |

* Rayon de courbure minimal de 7 pouces/178 mm (testé uniquement avec une réduction droite standard de 5 ¾ pouces/146 mm de longueur)

Données de sortie ¾ pouce représentées avec facteur K14.0. Pour obtenir des données de perte par friction avec d'autres facteurs K, voir la fiche technique Victaulic 10.85

Pour obtenir des données de perte par friction des coudes, voir la fiche technique Victaulic 10.85.

REMARQUE : les différences dans les longueurs équivalentes sont dues à des variations des méthodes d'essai, conformément aux normes UL 2443 et FM 1637. Consulter ces normes pour toute information complémentaire sur les méthodes d'essai de perte par friction.

INFORMATIONS IMPORTANTES POUR L'INSTALLATION

- L'installation des produits Victaulic® VicFlex™ doit être effectuée conformément aux normes actuelles applicables de la NFPA (National Fire Protection Association) (13, 13D, 13R, etc.), ou autres normes équivalentes. Les produits Victaulic® VicFlex™ sont destinés à être installés dans des systèmes sous eau, sous air ou à préaction. Tout écart par rapport à ces normes ou toute modification apportée aux produits Victaulic® VicFlex™ ou aux sprinkleurs entraînera l'annulation de la garantie Victaulic. De plus, les installations doivent également respecter les réglementations locales et les dispositions éventuelles des autorités locales compétentes.
- Les raccords de sprinkleurs Victaulic® VicFlex™ et les supports Style AB3 pour montage en surface ne doivent pas être utilisés en association avec les produits d'un autre fabricant.
- **Lorsque le Style AB3 est utilisé dans des applications institutionnelles, se référer aux données techniques du fabricant des sprinkleurs concernés et les instructions d'installation pour des informations complètes. Pour connaître d'autres usages des sprinkleurs automatiques Victaulic® FireLock™, se référer à la fiche technique du produit concerné qui contient des informations sur ses utilisations et homologations. Ces fiches techniques sont consultables aux sections 10 et 40 du catalogue Victaulic G-100 ou sur le site internet de Victaulic www.victaulic.com. Par ailleurs, lorsque vous installez des sprinkleurs automatiques Victaulic® FireLock™ avec des raccords de sprinkleurs Victaulic® VicFlex™, consulter la section I-40 « Instructions d'installation et de maintenance » pour connaître les exigences d'installation des sprinkleurs.**
- Dimensionner le système de tuyauterie de manière à fournir au système de sprinkleurs le débit minimum nécessaire.
- Conformément aux exigences de la NFPA, rincer le système pour le débarrasser de tout corps étranger. Poursuivre le rinçage jusqu'à ce que l'eau qui s'écoule soit parfaitement claire.
- **NE PAS** passer des tuyauteries de systèmes de sprinkleurs dans des gaines de chauffage.
- **NE PAS** raccorder de tuyauteries de systèmes de sprinkleurs à des circuits d'eau chaude sanitaire.
- **NE PAS** installer de sprinkleurs et de raccords de sprinkleurs à des endroits où ils risquent d'être exposés à des températures supérieures à leur température ambiante de déclenchement nominale.
- Le flexible ne doit pas être courbé ou soumis à des oscillations de haut en bas ou de gauche à droite lorsqu'il est mis en pression.
- **Le flexible et les raccords présentent une flexibilité limitée et sont prévus pour être installés avec des courbures dont les rayons ne sont pas inférieurs à leurs rayons de courbure minimum respectifs. NE PAS installer de flexible en configuration rectiligne.**
- Protéger les systèmes de tuyauterie sous eau contre les risques de gel.
- En cas de modifications du bâtiment, vérifier dans les normes applicables s'il ne faut pas installer de sprinkleurs supplémentaires.
- Le maître d'ouvrage est responsable du maintien du système de protection incendie en bon état de marche.
- Les exigences minimales de maintenance et d'inspection sont spécifiées dans la norme NFPA 25 et dans toutes autres normes applicables concernant l'entretien et la maintenance des systèmes de sprinkleurs. À cela peuvent s'ajouter d'autres exigences en matière de maintenance, d'essai et d'inspection, imposées par les autorités locales compétentes.



AVERTISSEMENT

- **Tout déplacement d'un produit Victaulic® VicFlex™ DOIT être effectué par du personnel qualifié et familiarisé avec les critères de conception originaux du système, les certifications/homologations de sprinkleurs et les codes nationaux et locaux (y compris les normes NFPA 13).**

Un déplacement incorrect dudit produit Victaulic® VicFlex™ pourrait compromettre son fonctionnement en cas d'incendie, avec pour conséquence des blessures graves et des dégâts matériels.

INSTALLATION DU SUPPORT STYLE AB3 POUR MONTAGE EN SURFACE SUR UN MUR OU UN PLAFOND

Les photos suivantes montrent le support Style AB3 pour montage en surface en cours d'installation sur un mur en parpaings. Cependant, les mêmes étapes d'installation s'appliquent au Style AB3 comme support pour un montage en surface, dans des utilisations pendantes ou murales, sur des parois ou des plafonds en bois, métal ou parpaings.



1. Percer un trou à l'endroit souhaité du mur ou du plafond. Se reporter aux instructions d'installation du fabricant des sprinkleurs pour connaître le diamètre de trou requis.



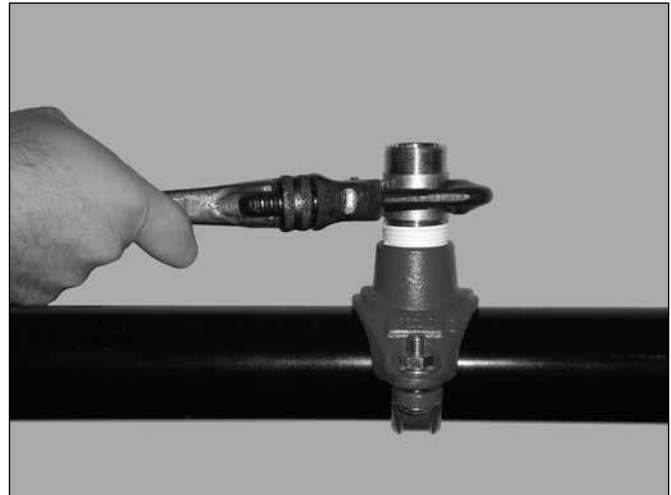
2. Placer le support Style AB3 sur le trou réalisé dans le mur ou au plafond à l'étape 1. Fixer le support Style AB3 au mur ou au plafond à l'aide de vis de diamètre ¼ pouce/6 mm placées dans chacun des trous de montage sur chaque côté du support. Serrer complètement les deux vis jusqu'à ce que le support soit bien fixé contre le mur ou au plafond. **REMARQUE** : Choisir des vis adaptées au matériau du mur ou du plafond. Se reporter aux instructions du fabricant du matériau en fonction de chaque usage.

RACCORDEMENT DU FLEXIBLE VICFLEX™ À L'EMBRANCHEMENT

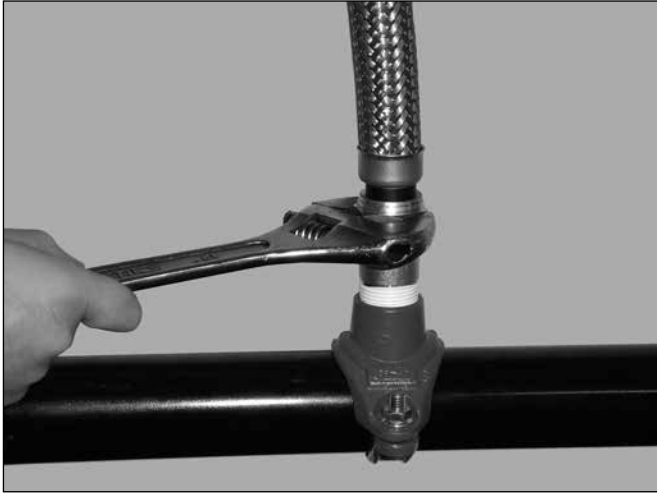
⚠ AVERTISSEMENT

- Le flexible ne doit pas être courbé ou soumis à des oscillations de haut en bas ou de gauche à droite lorsqu'il est mis en pression pour un essai.
- Les supports Style AB3 pour un montage en surface doivent être installés uniquement avec des flexibles VicFlex™ Séries AH1, AH2, AH4, AH2-300 ou AH2-638.

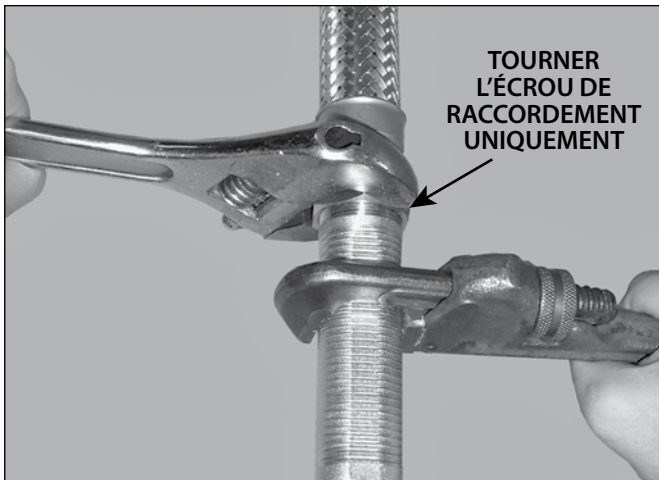
Le non-respect de ces instructions peut entraîner un fonctionnement incorrect du sprinkleur, avec pour conséquence de graves blessures aux personnes et une détérioration du matériel.



1. Appliquer de la pâte à joints ou du ruban d'étanchéité pour filetage en PTFE sur les filetages coniques de la manchette de raccordement d'embranchement, conformément aux consignes du fabricant de la pâte ou du ruban. Au moyen d'une clé à tube, serrer la manchette de raccordement à l'embranchement sur ce dernier.



2. Avant toute installation, vérifier que le joint à l'intérieur de l'écrou du flexible est en place et qu'il n'est pas endommagé. Raccorder l'écrou à la manchette de raccordement à l'embranchement, comme illustré ci-dessus.
 - NE PAS utiliser de pâte à joints ou de ruban d'étanchéité pour filetage en PTFE sur les filetages de la manchette de raccordement à l'embranchement. Le joint à l'intérieur de l'écrou du flexible sert de raccord d'étanchéité.
 - Serrer l'écrou de raccordement au couple de serrage de 40 ft-lb/54 N•m (environ ½ à ¾ de tour en serrage à la main).
REMARQUE : Pour éviter d'endommager le joint, serrer l'ensemble en veillant à n'appliquer le couple de serrage qu'à l'écrou de raccordement et à NE PAS dépasser le couple spécifié.



3. Avant toute installation, vérifier que le joint à l'intérieur de l'écrou du flexible est en place et qu'il n'est pas endommagé. Raccorder l'écrou à la manchette de réduction du sprinkleur.
 - NE PAS utiliser de pâte à joints ou de ruban d'étanchéité pour filetage PTFE sur les filetages fins de la manchette réduction du sprinkleur. Le joint à l'intérieur de l'écrou du flexible sert de raccord d'étanchéité.
 - Serrer l'écrou de raccordement au couple de serrage de 40 ft-lb/54 N•m (environ ½ à ¾ de tour en serrage à la main).
REMARQUE : Pour éviter d'endommager le joint, serrer l'ensemble en veillant à n'appliquer le couple de serrage qu'à l'écrou de raccordement et à NE PAS dépasser le couple spécifié.



4. Faire glisser la manchette de réduction de sprinkleur dans la mâchoire du support puis à travers le trou percé dans le mur ou le plafond. Veiller à ce que les courbures du flexible soient conformes aux exigences indiquées dans les instructions d'installation.
 - 4a. Refermer la mâchoire sur la manchette de réduction de sprinkleur. Insérer la vis pivot dans le logement sur la mâchoire et serrer l'écrou à ailettes au couple de serrage de 40 – 50 pouces-lb/ 4.5 – 5.6 N•m (équivalent à peu près à un serrage manuel, plus ½ à ¾ de tour). **REMARQUE :** La vis pivot de la mâchoire centrale est arrêtée par un coup de poinçon pour éviter que l'écrou à ailettes se retire.

REMARQUE : Quand le Style AB3 est utilisé dans des applications institutionnelles, installer le sprinkleur institutionnel en respectant les instructions d'installation du fabricant. Pour connaître d'autres usages des sprinkleurs automatiques Victaulic® FireLock™, consulter la section I-40 « Instructions d'installation et de maintenance » pour connaître les exigences d'installation des sprinkleurs.

IMPORTANT

- Si le déflecteur de sprinkleur ou la protection d'ampoule semblent trop gros pour passer à travers le trou dans le plafond ou le mur, il peut être nécessaire d'installer le sprinkleur après l'installation de la manchette de réduction du sprinkleur dans le support Style AB3 pour montage en surface.

**Raccords de sprinkleurs Victaulic® VicFlex™ Style AB3
pour utilisations avec montage en surface**

Toutes nos coordonnées sont disponibles sur le site www.victaulic.com

I-VICFLEX.AB3-FRE 6025 REV D MISE À JOUR 12/2015 Z000AB3000

VICTAULIC ET VICFLEX SONT DES MARQUES DE COMMERCE OU DES MARQUES DÉPOSÉES DE VICTAULIC COMPANY ET/OU SES FILIALES
AUX ÉTATS-UNIS ET/OU DANS D'AUTRES PAYS. © 2015 VICTAULIC COMPANY. TOUS DROITS RÉSERVÉS.

