

## Guide d'installation pour InsoLion® - kit d'isolation de brides

---

Veillez noter que ce produit et en conséquence cette procédure d'installation ne convient pas pour une utilisation avec les dimensions et types suivants de brides :

ASME B16.5 RTJ (brides avec joint de type annulaire) < 1,1/2" N.B. Classe 150, < 1" N.B. Classes 300 à 1500

### Méthode d'assemblage

- 1 Vérifiez que tous les composants du kit sont inclus et ne sont pas endommagés, et qu'ils conviennent pour le joint qui doit être assemblé. Avec le joint central principal vous devez trouver un manchon d'isolation plus deux rondelles isolantes et deux rondelles en métal par boulon.
- 2 Les faces des brides doivent être minutieusement nettoyées et examinées. Vérifiez soigneusement que les surfaces ne comportent pas d'éraflure, de piqûre, de corrosion ni de débris. Faites les réparations s'il y a lieu. La rugosité de la surface de bride devra être dans la plage de 3,2 à 6,3  $\mu\text{m}$  Ra
- 3 Servez-vous des manchons d'isolation fournis pour vérifier l'alignement des deux brides pour la concentricité et le parallélisme, et ajustez s'il y a lieu. Les manchons d'isolation doivent coulisser librement tout le long des deux trous opposés de chaque boulon lorsque les brides sont correctement alignées.
- 4 Nettoyez et inspectez tous les écrous, goujons ou boulons avant l'assemblage pour vous assurer qu'il n'y a pas de corrosion, de dégradation ni de débris, et que les écrous se vissent aisément sur les filetages. De nouvelles fixations de qualité adéquate seront peut-être requises si les écrous, goujons ou boulons ne sont pas en parfait état.
- 5 Appliquez un lubrifiant non métallique pour boulons sur les faces des écrous et des boulons en prenant soin que toutes les faces de contact soient généreusement enduites.
- 6 Installez une rondelle en acier et une rondelle isolante, de façon à ce que la rondelle en acier soit en contact avec la tête du boulon (ou de l'écrou si vous utilisez des goujons). **La rondelle isolante ne devra pas se trouver contre l'écrou ou la tête de boulon.** Enfillez le manchon d'isolation sur le goujon et à travers les deux rondelles installées. Vérifiez que la surface plate de l'écrou est en contact avec la rondelle. Voir Figure 1.

## Guide d'installation pour InsoLion® - kit d'isolation de brides

---

7 Insérez l'assemblage des boulons dans les trous de boulons autour de la moitié inférieure du cercle de perçage. L'assemblage des boulons doit coulisser librement à travers les trous de boulons opposés des deux brides. Si l'assemblage de boulons ne coulisse pas librement, vérifiez l'alignement des brides avant de continuer.

8 Lubrifiez le filetage exposé du boulon en utilisant un lubrifiant non métallique et installez les rondelles en suivant les instructions de l'étape 6. Les rondelles isolantes doivent maintenant être en contact avec les brides.

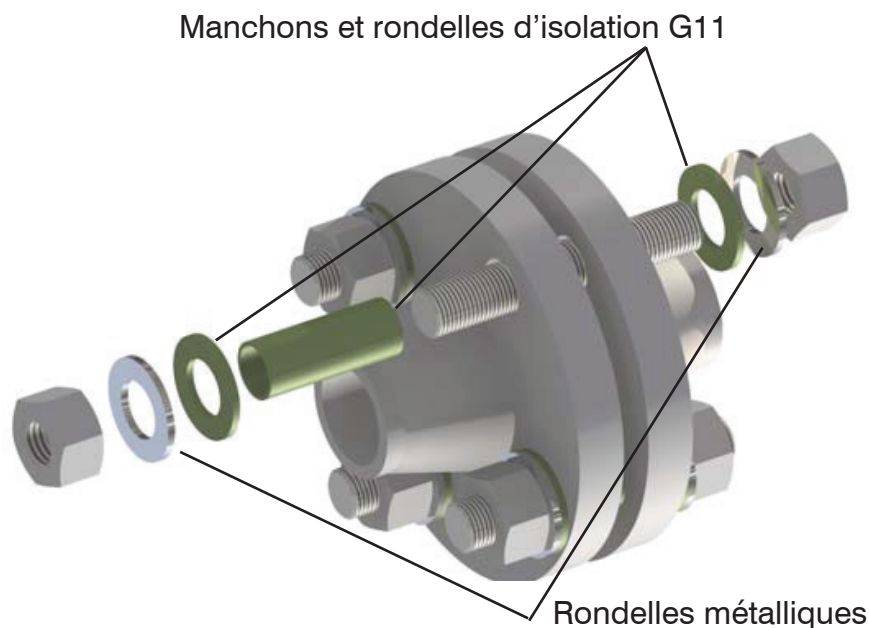


Figure 1 – Ordre d'assemblage de rondelle, boulon et goujon

---

9 Vissez les écrous enduits de lubrifiant sur les boulons ou les goupes, en prenant soin d'engager complètement l'écrou sur le filetage du boulon ou du goujon. Commencez par ne visser que deux filets jusqu'à ce que tous les boulons soient mis en place.

10 Vérifiez que vous avez tous les éléments du joint y compris l'insert en PTFE et que la surface du joint GRE est propre et en bon état. Insérez le joint entre les brides et assurez-vous qu'il repose en position centrale sur les manchons d'isolation. Vérifiez la concentricité du joint avec le centre du boulonnage des brides.

11 Installez la moitié supérieure restante de l'assemblage de boulons comme décrit aux étapes 4 à 9.

---

## Guide d'installation pour InsoLion® - kit d'isolation de brides

---

### Méthode pour le serrage des boulons d'un assemblage standard

Suivez la procédure suivante pour le serrage correct des boulons de l'assemblage de brides. D'autres modèles de serrage sont décrits dans des documents tels que ASME PCC-1, mais le but est toujours d'appliquer une charge sur le joint de façon uniforme et en alternance.

1. Numérotez les boulons de manière séquentielle, en commençant par le numéro 1 et en continuant autour de la bride dans le sens horaire.
2. Sélectionnez le couple de serrage correct pour la dimension nominale et la classe de pression de bride appropriée, comme indiqué dans le Tableau 2 des valeurs de couple de serrage. (Remarque : Si la dimension et la classe de pression de l'assemblage de bride ne figurent pas dans ce tableau, veuillez demander conseil à James Walker.)
3. En suivant la séquence de serrage indiquée au Tableau 1 correspondant au nombre de boulons dans l'assemblage de bride, complétez les étapes suivantes :
  - a. Serrez chaque dispositif de fixation à la main
  - b. Serrez chaque boulon à un couple de serrage modéré (par ex. entre 13 et 27 Nm pour chaque boulon)
  - c. Serrez chaque boulon à 30% de la valeur de couple définie
  - d. Serrez chaque boulon à 60% de la valeur de couple définie conformément à la norme ESA/FSA N° 009/98
  - e. Serrez chaque boulon à 100% de la valeur de couple définie
  - f. Serrez dans le sens horaire à 100% de la valeur de couple définie
  - g. Continuez de vérifier et serrer les combinaisons écrou-boulon à 100% de la valeur de couple définie jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de rotation d'écrou à effectuer
4. Si vous avez le temps, attendez un minimum de 4 heures et répétez l'étape g. Cela réparera toute perte de charge des boulons due au fluage en compression sur le joint, ainsi que les pertes de couple entre le goujon de et le filetage de l'écrou.

### Remarque

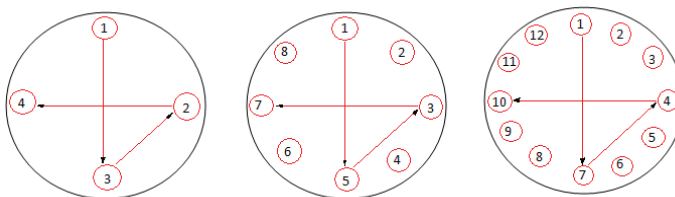
Les couples de serrage indiqués eu Tableau 2 présument un boulon et un écrou lubrifiés résultant facteur "K" 0.2 / coefficient de friction 0.155 environ.

Nombre de boulons	Modèle de serrage séquentiel
4	1-3-2-4
8	1-5-3-7-2-6-4-8
12	1-7-4-10-2-8-5-11-3-9-6-12
16	1-9-5-13-3-11-7-15-2-10-6-14-4-12-8-16
20	1-11-6-16-3-13-8-18-5-15-10-20-2-12-7-17-4-14-9-19
24	1-13-7-19-4-16-10-22-2-14-8-20-5-17-11-23-3-15-9-21-6-18-12-24
28	1-15-8-22-4-18-11-25-6-20-13-27-2-16-9-23-5-19-12-26-7-21-14-28-3-17-10-24

**Tableau 1** - Modèle de serrage séquentiel à suivre suivant le nombre de boulons

## Guide d'installation pour InsoLion® - kit d'isolation de brides

**Figure 2** – Séquence de numérotation type pour les brides avec 4, 8 et 12 boulons, indication de la séquence de serrage. Pour les brides avec plus de 4 boulons cette séquence doit être répétée, mais en changeant la position du boulon de départ du boulon 1 au boulon 2.



Diamètre nominal du tuyau	Valeur de couple de serrage par classe de pression de bride					
	Classe 150	Classe 300	Classe 600	Classe 900	Classe 1500	Classe 2500
1/2	30	30	30	105	105	105
3/4	30	60	60	116	116	115
1	30	60	60	180	180	180
1 1/4	40	70	70	199	200	300
1 1/2	40	115	115	283	285	440
2	80	70	70	180	200	300
2 1/2	85	115	115	255	285	440
3	100	135	160	255	450	690
3 1/2	80	135	225			
4	80	135	275	475	715	1200
5	125	165	405	710	1155	1865
6	130	165	365	545	910	2800
8	180	255	560	970	1550	2800
10	215	325	690	970	2440	4870
12	245	455	690	1010	2650	6970
14	330	455	860	1270	3400	
16	330	645	1210	1730	4780	
18	450	645	1560	2620	6770	
20	450	690	1610	3230	8490	
24	640	1100	2480	5330	13.380	

**Tableau 2** – Tableau des couples de serrage pour chaque diamètre nominal de tuyau et classe de pression de bride. Les couples de serrage indiqués correspondent à des brides standard avec collerette soudée à face surélevée et RTJ, suivant les spécifications de bride ASME B16.5. Veuillez contacter James Walker pour les couples de serrage sur tous les autres types de brides.

Les fiches de données de sécurité sont disponibles sur demande  
James Walker Moorflex Ltd, John Escritt Road, Bingley, West Yorkshire, BD16 2BS, United Kingdom  
Tel: + 44 (0)1274 562211 Fax: + 44 (0)1274 566623 Email: sales.moorflex.uk@jameswalker.biz

[www.jameswalker.biz](http://www.jameswalker.biz)

**Avertissement sanitaire:** Lorsque les produits à base de PTFE ou d'élastomère fluoré (par ex. FKM, FFKM, réacteur TFE/P) sont chauffés à des températures élevées, la fumée produite peut provoquer des effets désagréables si elle est inhalée. Lorsque la fumée est émise à moins de 250°C par les élastomères fluorés ou à moins de 300°C par le PTFE, l'effet à ces températures est négligeable. Veiller à ne pas contaminer le tabac avec des particules de PTFE ou d'élastomère fluoré, ou avec des dispersions de PTFE qui peuvent rester sur les mains ou les vêtements.

Les informations contenues dans cette publication et fournies aux utilisateurs reposent sur notre expérience et sont données en toute bonne foi, mais en raison de facteurs extérieurs dont nous n'avons pas connaissance et indépendants de notre contrôle affectant l'utilisation des produits, aucune garantie n'est donnée ni même implicite regardant ces informations. Les spécificités sont sujettes à modification sans préavis celles bénéficiant d'un certificat ou inscrites au contrat. Les limites de fonctionnement citées dans cette publication ne sont pas une indication que ces valeurs peuvent être appliquées simultanément.

Pour vous assurer que vous possédez les dernières spécificités concernant votre produit, veuillez consulter la section concernée sur le site de James Walker : [www.jameswalker.biz](http://www.jameswalker.biz).