

PROCÉDURE DE DÉMONTAGE

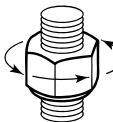
1 Dégazer la conduite

Toujours vérifier le résultat de l'opération, ne jamais considérer comme certain le dégazage de la conduite. Agir avec prudence, car le rétablissement de la pression peut se produire pour de nombreuses raisons.



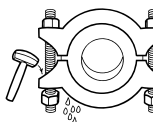
2 Desserrer les écrous mais NE PAS les séparer des tiges, puis desserrer les segments de bride

Dévisser progressivement les écrous jusqu'à ce qu'ils soient lâches. Si les segments des colliers restent liés aux évasements des conduites, il faut libérer LES DEUX segments en frappant contre la face intérieure des languettes avec une massette appropriée.



3 Répéter la procédure de desserrage

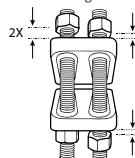
Dévisser davantage les écrous et desserrer à nouveau LES DEUX segments de collier jusqu'à la limite de course des écrous (2x) illustrée ci-dessous (Tableau 2). Cette opération doit libérer le contact de la bague d'étanchéité, ce qui permet d'évacuer toute pression résiduelle via la jonction. NE PAS déposer les écrous.



4 Vérifier que les colliers sont desserrés et qu'ils tournent et/ou basculent librement sur les évasements.

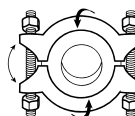
Interrompre la procédure jusqu'à la fin de toute décharge de pression, vérifier que les évasements sont séparés et que la bague d'étanchéité bouge librement ET que les colliers sont desserrés et peuvent tourner ou basculer librement. REMARQUE : Si une pression résiduelle existe dans la conduite, la bague d'étanchéité peut rester en place, rendant ainsi la jonction étanche, même si elle est partiellement démontée. Il est possible de terminer le démontage UNIQUEMENT après s'être assuré que tous les composants sont desserrés et que les colliers bougent librement. NE PAS CONTINUER si les composants ne peuvent pas bouger librement - contacter le conducteur de travaux.

X = Course de l'écrou à l'extrémité de la tige filetée
2X = Course totale de l'écrou depuis la position d'assemblage



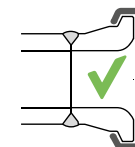
5 Toujours se poser la question : « Que se passe-t-il si... ? »

- Que se passe-t-il si la connexion est toujours sous pression, suis-je ou les autres sont-ils en danger, et si oui, comment ?
- Que se passe-t-il s'il reste du gaz ou du liquide dans la conduite ?
- Que se passe-t-il si l'étrier s'ouvre ou si la charge de balance oscille dans ma direction ?
- Que se passe-t-il si la canalisation saute lorsqu'elle est libérée ? (Le saut de la canalisation peut également empêcher la rotation libre des colliers autour des évasements des conduites).



6 Protéger les pièces en attente du remontage

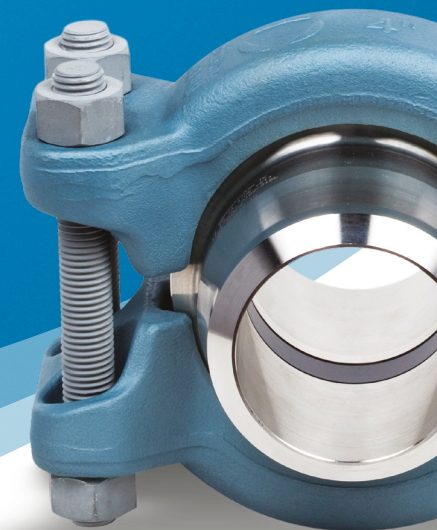
- Appliquer un revêtement anticorrosion sur la zone de siège de la collerette.
- Poser les obturateurs de protection.
- Inspecter les surfaces du joint si la bague d'étanchéité doit être réutilisée. Si son état est correct, remettre la bague d'étanchéité dans un endroit sûr avant réutilisation ; mettre au rebut les bagues d'étanchéité endommagées.



FREUDENBERG
INNOVATING TOGETHER



VECTOR TECHLOK® CLAMP CONNECTOR **FR**



Australie (Perth)	+61 8 9324 3880
Brésil (Rio De Janeiro)	+55 11 2176 2300
Malaisie (Kuala Lumpur)	+603 8723 3689
Norvège (Drammen)	+47 32 20 93 00
Royaume-Uni (Aberdeen)	+44 1224 775 242
Royaume-Uni (Port Talbot)	+44 1639 822 555
U.S.A. (Houston)	+1 713 979 4444

GUIDE DE MONTAGE / DÉMONTAGE

VECTOR
Techlok® clamp connector

© 2016 Freudenberg Oil & Gas Technologies. All rights reserved.
Vector TECHLOK® is a registered trademark of FO>.

www.fogt.com
V005-03-2016

FREUDENBERG
OIL & GAS TECHNOLOGIES

FREUDENBERG
INNOVATING TOGETHER

PROCÉDURE DE MONTAGE

1 Inspecter les composants avant de procéder au montage

Hub and sealing tapered seating surfaces MUST be clean and free from foreign matter. Damaged or corroded seats must be rectified. Damaged sealings MUST be discarded and replaced with new ones.

2 Contrôler la conformité du matériau de fabrication de la bague d'étanchéité

Le matériau de fabrication et la taille de la bague d'étanchéité DOIVENT IMPÉRATIVEMENT correspondre aux indications fournies en Tableau 1. Le matériau de fabrication de la bague d'étanchéité est indiqué sur la collerette (comme illustré). Le code de couleur NE S'APPLIQUE PAS !

3 Lubrifier

En règle générale, les bagues d'étanchéité sont enduites d'un produit qui fait office de lubrifiant lors du montage. Si nécessaire, il est possible d'appliquer une huile légère ou un aérosol MoS2 sur la surface d'étanchéification de la collerette, mais pas sur le joint. Vérifier l'absence de toute particule solide dans le lubrifiant.

4 Contrôler l'écartement de la bague d'étanchéité

La bague d'étanchéité doit pouvoir basculer légèrement contre la surface de la collerette. Incliner la bague d'étanchéité sur son siège et mesurer l'écartement (comme illustré). Valeurs d'écartement fournies en Tableau 3.

5 Aligner les collerettes

Les collerettes doivent être alignées de sorte à permettre l'installation des bagues d'étanchéité entre les collerettes. NE PAS tenter de corriger le désalignement éventuel des tuyauteries en recourant uniquement à la force de serrage, les efforts de traction sur la tuyauterie doivent être relâchés uniquement quand le collier est totalement assemblé.

6 Composant d'assemblage

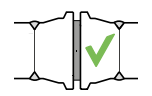
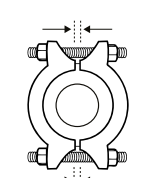
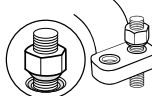
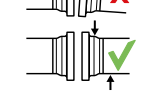
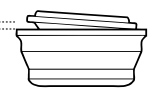
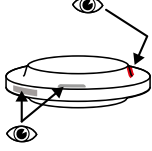
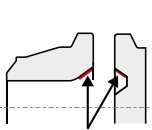
Installer les bagues d'étanchéité dans les collerettes et poser les colliers autour des collerettes. Le lubrifiant appliqué sur la collerette ou le collier facilite le montage. Les goujons doivent être posés en s'assurant que les écrous à portée sphérique s'insèrent dans les cavités sphériques des colliers. Il est recommandé de lubrifier la portée des écrous et le filetage des tiges avec MoS2 (ou similaire) (Tableau 2).

7 Serrer les boulons uniformément

Les boulons doivent être serrés uniformément conformément aux couples de serrage indiqués en Tableau 2, de sorte à égaliser approximativement l'espace entre les demi-colliers. Les colliers peuvent être orientés verticalement (comme illustré) de sorte à prévenir toute accumulation d'humidité dans l'assemblage.

8 Completed assembly

L'assemblage final de Vector Techlok® est soumis à deux conditions : 1) Les deux collerettes doivent être rigoureusement alignées face à face avec la nervure de la bague d'étanchéité en cas d'emploi de collerettes standards et rigoureusement face à face l'une par rapport à l'autre lors de l'emploi de collerettes évaseées. 2) Les boulons doivent être serrés du couple approprié.



FABRICATION - « Attention aux détails »

1 Assurer un bon alignement - montage facile

IMPORTANT : Pendant la fabrication, serrer complètement les connecteurs (face à face) de chaque section de la conduite. NE PAS laisser de connecteurs desserrés pour le « montage final », au risque de provoquer le désalignement de la conduite par décollement de la bague d'étanchéité. Lors du sectionnement d'un tube, veiller à tenir compte de l'épaisseur nécessaire à la collerette d'appui de la bague comme le montre l'illustration (non applicable aux évaseements encastrés). En cas de doute, assembler les composants pour contrôle.

2 Préserver et protéger les surfaces d'étanchéité

- ÉVITER D'ENDOMMAGER les sièges avec des chaînes, projections de soudure, prises de masse, insertion ou extraction d'équipements via l'alésage, etc.
- Polir les sièges après un traitement thermique (papier abrasif grain 180)
- Appliquer une protection anticorrosion si besoin et remettre les obturateurs en place.

3 Protection anticorrosion

Les colliers et les boulons Vector Techlok® sont livrés avec différents revêtements anticorrosion. Une protection supplémentaire contre la corrosion peut être nécessaire sur les connecteurs assemblés en fonction des conditions environnementales et/ou pour compenser les éventuelles dégradations subies par le revêtement pendant le montage.

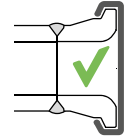
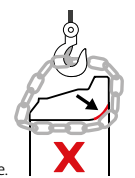
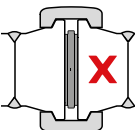


TABLEAU 3 : ÉCARTEMENT DES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ

Taille de Bague	Écart minimum « incliné » pour réemploi		Taille de Bague	Écart minimum « incliné » pour réemploi		Taille de Bague	Écart minimum « incliné » pour réemploi	
	ins	mm		ins	mm		ins	mm
4	0.007	0.18	56	0.025	0.63	122	0.071	1.80
5	0.007	0.18	62	0.035	0.89	124	0.073	1.84
7	0.009	0.22	64	0.037	0.95	130	0.075	1.91
11	0.011	0.27	67	0.039	1.00	134	0.078	1.98
13	0.011	0.27	72	0.042	1.07	137	0.080	2.03
14	0.010	0.25	76	0.045	1.14	140	0.081	2.05
16	0.010	0.26	82	0.048	1.21	144	0.083	2.12
20	0.010	0.26	84	0.049	1.24	152	0.088	2.23
23	0.011	0.28	87	0.052	1.32	160	0.092	2.33
25	0.013	0.32	91	0.053	1.35	170	0.097	2.48
27	0.014	0.35	92	0.054	1.37	180	0.096	2.44
31	0.014	0.36	94	0.055	1.41	185	0.107	2.72
34	0.017	0.42	97	0.058	1.46	192	0.110	2.80
40	0.018	0.45	102	0.060	1.51	200	0.114	2.90
42	0.019	0.48	106	0.062	1.59	210	0.103	2.61
46	0.023	0.59	112	0.065	1.66	220	0.115	2.92
52	0.023	0.58	116	0.068	1.73	225	0.116	2.95
54	0.024	0.61	120	0.069	1.76	232	0.137	3.48

TABLEAU 1 : GUIDE DE SÉLECTION DU MATÉRIAU DE BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ (données fournies uniquement à titre de recommandation, ne se substituent pas aux spécifications du client)

Type de matériau de collier d'étanchéité		Modérément allié	Inox	Inox 6Mo	Inox haute résistance	Duplex et Superduplex	Alliage de nickel
Nuance indiquée sur la collerette d'étanchéité		AI51 4130 AI51 4140	A182 F316	A182 F44	A564 630 (17/4 PH)	A182 F51 A182 F55	Alloy 718, 625 X 75 0
MATÉRIAU DE COLLERETTE	MARQUAGE (Nuance de matériau)						
Acier au carbone / Acier modérément allié	A694 F52, F60, F65, A350 LF2 comme précédemment + inclusion alliage	●	● (6)	● (6)	● (2)	● (6)	● (6)
Acier inoxydable	A182 F316, F304, F321 A182 F44 (6Mo)	●	●	●	●	● (5)	●
Duplex + S.Duplex	A182 F51, F53, F55, F61	●	● (1)	●	● (2, 3, 4)	● (5)	●
Alliage de nickel	Alliage 625, 800, 825, CS + placage	●	●	● (6)	● (2, 3)	●	●

Remarques : 1. Résistance à la corrosion inférieure à celle des collerettes 2. Déconseillé pour les fluides acides 3. Déconseillé pour l'eau de mer produite ou injectée 4. Déconseillé pour les fluides cryogéniques en dessous de -100 °C 5. Déconseillé en dessous de -50 °C 6. Pour le transport de H2S voir NACE MR0175

TABLEAU 2 : BOULONNAGE ET DONNÉES DE MONTAGE TECHLOK

Taille du collier	Diamètre de boulons standard	Précontrainte des boulons Remarque 1	Couple de serrage des boulons (Friction=0,1) Remarques 1 et 2	Notes	2X	Norme GR	Tailles GR Optionnelles
	pouces	Lb/f	kN	Ft-lb	Nm	ins	mm
SÉRIE DE COLLIERS STANDARDS							
1in	0.500	2,844	12.7	17	23	3 & 5	0.2 5 1GR
1 1/2 in	0.625	4,766	21.2	35	48	4 & 5	0.2 6 1.5GR
2in	0.750	6,516	29.0	55	75	4 & 5	0.2 6 2GR
3in	0.750	7,476	33.3	65	88	4 & 5	0.3 8 3GR
4in	0.875	9,946	44.2	100	136	4 & 5	0.4 10 4GR
5in	1.000	13,986	62.2	160	217	4 & 5	0.6 14 5GR E
6in	1.125	16,032	71.3	210	285	4 & 5	1.0 24 6GR F, XF
8in	1.250	20,887	92.9	300	407	4 & 5	1.1 27 8GR X8GR
SÉRIE LÉGÈRE							
L14in	1.625	39,727	177	700	949	3 & 5	1.3 33 X14GR
L16in	1.750	42,084	187	800	1,085	3 & 5	1.3 33 X16GR
L18in	1.875	54,288	241	1,100	1,492	3 & 5	1.3 33 X18GR
L20in	2.000	58,073	258	1,250	1,695	3 & 5	1.3 34 X20GR
L24in	2.250	74,880	333	1,800	2,440	3 & 5	1.6 39 X24GR
SÉRIE LOURDE							
H2in	0.875	9946	44.2	100	136	4 & 5	0.2 6 B
H3in	0.875	11,931	53.1	120	163	4 & 5	0.3 8 C
H4in	1.000	12,240	54.4	140	190	4 & 5	0.4 11 D
H8in	1.375	25,599	114	390	529	4 & 5	0.9 24 G XG
H10in	1.625	39,722	177	700	949	4 & 5	1.2 32 10H X10H
H12in	1.750	47,340	211	900	1,220	4 & 5	1.5 37 12M X12M
H14in	1.875	59,208	263	1,200	1,627	4 & 5	1.5 39 P
H16in	2.250	83,204	370	2,000	2,711	4 & 5	1.6 40 S
H18in	2.250	83,204	370	2,000	2,711	4 & 5	1.7 42
H20in	2.250	89,448	398	2,150	2,915	4 & 5	1.7 43 U
H22in	2.250	89,448	398	2,150	2,915	4 & 5	1.7 43 V
H24in	2.250	93,608	416	2,250	3,051	4 & 5	1.8 45 W
H26in	2.500	103,590	461	2,750	3,728	4 & 5	1.8 45 Y

Remarques : 1. Les valeurs de base (minimales) indiquées sont applicables aux réseaux de canalisation jusqu'à 600 lb (272 kg), obturations totales et applications utilisant des colliers en acier inoxydable. 2. Les coefficients de friction différents nécessitent l'ajustement des valeurs de couples de serrage. 3. Pour les réseaux 900 lb (408 kg) et supérieurs multiplier par 1,5 le couple de serrage / la précontrainte des boulons. 4. Pour les réseaux de 900 lb à 1 500 lb (408 à 680 kg), multiplier par 1,5 le couple de serrage / la précontrainte des boulons ; Pour les réseaux de 2500 (408 kg) (5K compris) et supérieurs, multiplier par 2,0 le couple de serrage / la précontrainte des boulons. 5. Les valeurs de couples de serrages / précontraintes indiquées en points 3 et 4 ci-dessus, s'appliquent aux colliers en acier modérément alliés avec boulonnage B7/B7M (ou équivalent). Ne pas utiliser pour les colliers en acier inoxydable. 6. Le dépassement des charges détaillées ci-dessus peut entraîner une distorsion du collier ou de la collerette. Si le montage n'est pas correctement réalisé (par exemple par incapacité de corriger un désalignement), il faut demander de l'aide car d'autres mesures peuvent s'avérer nécessaires pour faciliter l'assemblage.

CODAGE COULEUR

- STOP : éviter de sélectionner ce matériau !
- UTILISER AVEC PRUDENCE : consulter les spécifications ou demander l'aide d'un expert métallurgiste (voir remarques)
- AUCUNE RESTRICTION : bonne sélection du matériau