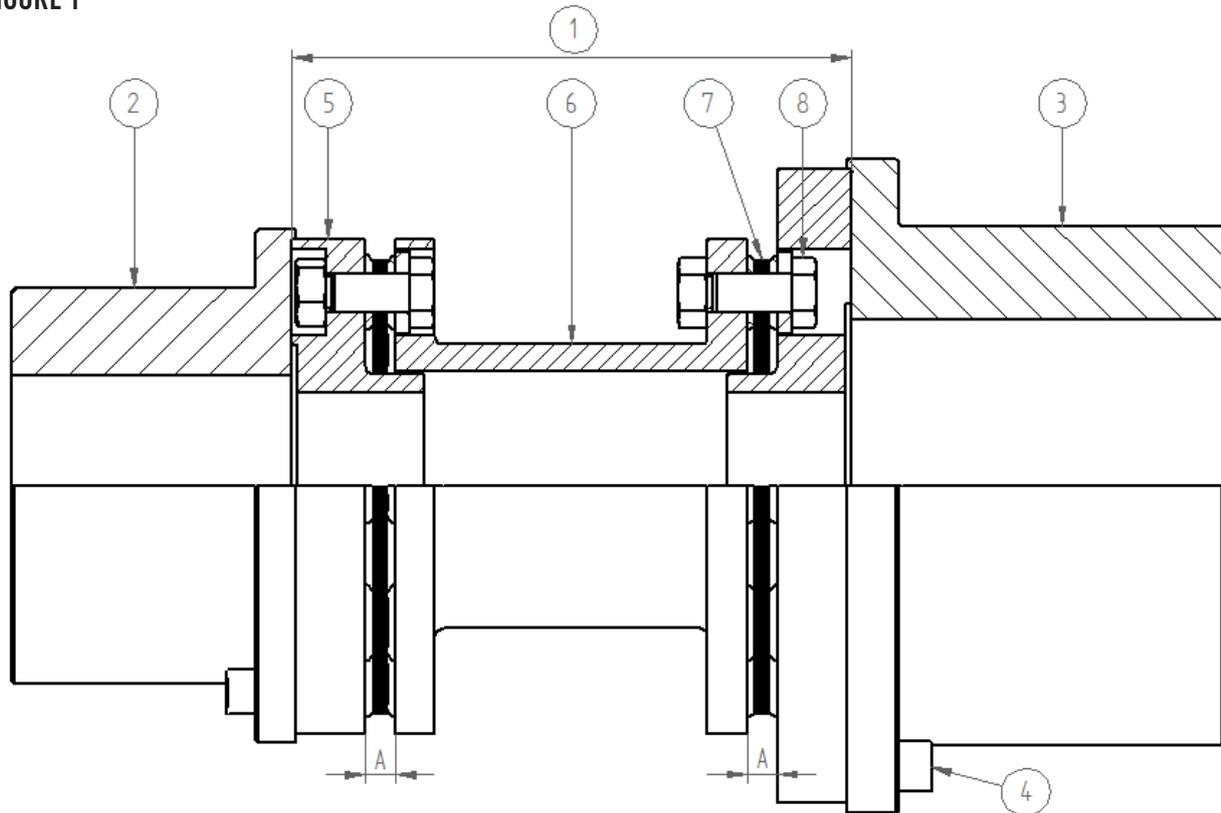


FIGURE 1



- | | |
|---|---|
| 1 – Unité de transmission | 5 – Anneau de garde |
| 2 – Moyeu standard : emplacement externe | 6 – Entretoise |
| 3 – Moyeu étendu : emplacement externe
[tailles 0300 à 2000] | 7 – Paquet de membranes |
| 4 – Boulon de moyeu | 8 – Assemblage boulon-entraînement (boulon
d'entraînement, contre-écrou, rondelles et collier
de surcharge) |

Préambule

Ces instructions sont fournies dans le but de familiariser l'utilisateur avec l'accouplement TLKS Metastream de John Crane et son utilisation désignée. Ces instructions doivent être suivies chaque fois qu'un travail est effectué sur le raccord et doivent rester disponibles pour référence future.

ATTENTION Ces instructions concernent le montage, le fonctionnement et l'entretien du raccord, tel qu'il est utilisé dans un équipement rotatif. Elles vous aideront à prévenir les risques et à augmenter la fiabilité. Les informations nécessaires pourront différer en fonction des types d'équipement ou des dispositions de l'installation. Ces instructions doivent être lues parallèlement aux manuels d'utilisation à la fois de l'entraînement et de toute machine à moteur.

Si le raccord est destiné à une application autre que celle prévue à l'origine ou en dehors des limites de performance conseillées, il est impératif de contacter John Crane préalablement à son installation et à son utilisation.

Toute garantie peut être affectée par une manipulation, une installation ou une utilisation incorrecte de ce raccord. Contacter John Crane pour tout renseignement concernant la garantie produit exclusive et les limitations de responsabilité.

En cas de questions ou de problèmes, contactez votre représentant des ventes ou du service John Crane local ou le fabricant de l'équipement d'origine, le cas échéant.

ATTENTION Les raccords John Crane sont des produits de précision et doivent être manipulés en conséquence. Veillez en particulier à éviter d'endommager les embouts, les faces d'accouplement, les alésages des moyeux, les rainures de clavette et les membranes. Évitez de trop comprimer les membranes de raccord lors du montage. Consultez le tableau 1 pour voir les limites de compression (écart min. « X »).

Ces instructions sont rédigées pour les produits sur catalogue standard, en général conçues en adéquation avec le schéma illustratif.

Consignes de sécurité

Les dénominations suivantes sont utilisées dans les instructions d'installation pour signaler les instructions qui revêtent une importance particulière.

IMPORTANT Est utilisé pour les éléments particulièrement préoccupants lors de l'utilisation du raccord.

ATTENTION Lorsqu'il existe une obligation ou une interdiction concernant la prévention des risques.



Lorsqu'il existe une obligation ou une interdiction concernant les dommages causés aux personnes ou à l'équipement.

L'étendue habituelle de l'approvisionnement comprend :

- Une unité de transmission assemblée en usine (1) comprenant
 - 2 anneaux de garde externes (5)
 - 1 entretoise externe (6)
 - 2 paquets de membranes (7)
 - Seize assemblages de boulon d'entraînement (8) *comprenant le boulon d'entraînement et l'écrou, le collet de surcharge et les rondelles*
- Moyeu d'entraînement (2, 3)
- Moyeu entraîné (2, 3)
- Deux jeux de boulons de moyeu (4) pour fixer en position l'unité de transmission entre les deux brides du moyeu

IMPORTANT Si un schéma d'arrangement général est fourni avec le raccord, alors toutes les données indiquées sur ce schéma ont priorité sur les informations incluses dans ces instructions.

Stockage

Si le raccord n'est pas utilisé immédiatement, il doit être stocké à l'intérieur ou dans un conteneur étanche, à l'abri de la chaleur directe, dans son emballage d'origine.

Tous les documents fournis avec le raccord doivent être conservés pour référence future.

Pièces de rechange

Lors de la commande de pièces de rechange, citez toujours la dénomination complète du raccord (p. ex., TSKS-0120-0177-1500).

Les pièces de rechange suivantes sont disponibles à l'achat chez John Crane :

- Jeu de boulons de moyeu (4) ***veuillez spécifier s'il s'agit de moyeux standard et/ou de moyeux étendus***
- Moyeux, percés à votre demande ou non percés (2, 3)
- Unité de transmission complète, équilibrée ou non (1)
- Ensemble d'anneaux de garde (0=kit), comprenant
 - Paquets de membranes (7)
 - Huit assemblages de boulon d'entraînement (8) **comprenant le boulon d'entraînement et l'écrou, le collet de surcharge et les rondelles**
 - Anneaux de garde (5)

Installation

Retirez le raccord de l'emballage et vérifiez soigneusement qu'il ne présente aucun signe d'endommagement. Soyez particulièrement attentifs aux alésages du moyeu et aux caractéristiques d'emplacement de l'embout et du renforcement, qui doivent être exempts de bavures et d'autres dommages.

Installation des moyeux



Avant d'installer le raccord, assurez-vous que la machine est sécurisée. Les moyeux doivent être soutenus de manière adéquate lors de leur installation afin d'éviter tout dommage accidentel en cas de glissement.

Alésage parallèle avec entraînement par clavette

1. Assurez-vous que l'alésage du moyeu et l'arbre d'accouplement sont propres.
2. Le moyeu est généralement installé avec la face du moyeu alignée avec l'extrémité de l'arbre.
3. Mesurez le diamètre de l'arbre et l'alésage du moyeu pour confirmer l'ajustement correct.
4. Pour les ajustements avec jeu, installez la (les) clé(s) dans la rainure de clavette de l'arbre et, avec un peu de lubrification sur l'arbre, faites glisser le moyeu sur l'arbre. La clé doit être bien ajustée dans la rainure de la clavette, avec un petit dégagement en haut de la clé. Fixez le moyeu à l'arbre dans la position axiale correcte à l'aide d'une ou de plusieurs vis sans tête.
5. John Crane recommande un ajustement serré léger pour la plupart des applications, et il peut être nécessaire d'appliquer de la chaleur pour faciliter le montage de ces moyeux. Un bain d'huile chaude sera généralement suffisant. NE PAS chauffer ponctuellement ni dépasser les 175 °C au risque de provoquer une distorsion. Un bâton thermique peut être utilisé pour estimer la température avant de glisser rapidement le moyeu sur l'arbre. Une butée appropriée permettra de s'assurer que la position axiale est correcte.

Alésage conique avec entraînement à clé (voir figure 4)

1. Nettoyez soigneusement toutes les surfaces de contact et enduisez d'huile les surfaces coniques.
2. Montez le moyeu sur l'arbre sans la (les) clé(s). Martelez légèrement le moyeu avec un maillet à face douce pour assurer le contact métal contre métal.
3. Mesurez la distance entre l'extrémité de l'arbre et la face du moyeu à l'aide d'un micromètre de profondeur (notez cette mesure).
4. Montez solidement un comparateur à cadran sur la bride du moyeu intérieur et réglez-le sur zéro.
5. Retirez le moyeu et placez la (les) clé(s), qui doit (doivent) être bien ajustée(s) dans la rainure de la clavette, avec un petit dégagement en haut de la clé.
6. Réajustez le moyeu et remontez l'arbre jusqu'à la position axiale correcte indiquée par le comparateur à cadran. Si un ajustement serré est nécessaire, le moyeu peut devoir être chauffé.
7. Lorsque le moyeu a refroidi, mesurez à nouveau la distance entre l'extrémité de l'arbre et la face du moyeu pour confirmer la position axiale correcte.

8. Montez l'écrou de retenue de l'extrémité de l'arbre, le cas échéant, pour vous assurer que le moyeu est verrouillé en position axiale.

REMARQUE : La face du moyeu ne doit pas être alignée avec l'extrémité de l'arbre lorsque des alésages coniques sont utilisés.

Moyeux coniques montés par injection d'huile (voir figure 4)

1. Veillez à ce que les filets et les rayons des coins des surfaces de contact, des rainures de distribution et de drainage de l'huile soient bien arrondis et sans bavures.
2. Nettoyez soigneusement toutes les surfaces de contact et enduisez d'huile les surfaces coniques.
3. Montez le moyeu sur l'arbre. Martelez légèrement le moyeu avec un maillet à face douce pour assurer le contact métal contre métal.
4. Mesurez la distance entre l'extrémité de l'arbre et la face du moyeu à l'aide d'un micromètre de profondeur (notez cette mesure).
5. Montez solidement un comparateur à cadran sur la bride du moyeu intérieur et réglez-le sur zéro.
6. Installez le matériel d'injection d'huile, la butée axiale et les outils de montage. Consultez le schéma de disposition et les instructions des fournisseurs de systèmes d'injection d'huile.



Montez et fixez le vérin axial ou l'écrou hydraulique AVANT d'injecter de l'huile entre les composants.

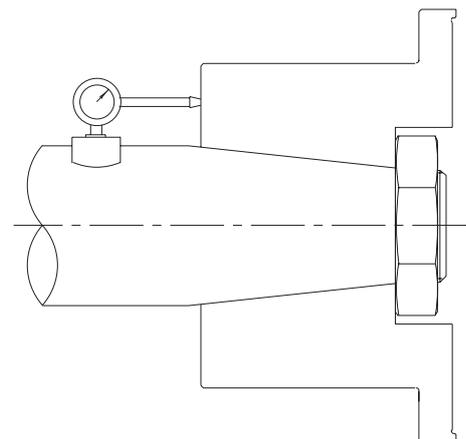
7. Injectez de l'huile entre les composants jusqu'à ce que la pression de montage requise soit atteinte, sinon l'huile fuit aux extrémités des surfaces de contact.
8. À l'aide des outils de montage, tirez le moyeu vers le haut de l'arbre jusqu'à la position axiale correcte, en injectant de l'huile pendant cette opération.

REMARQUE : La distance de traction correcte doit être indiquée sur le schéma du moyeu.
9. Relâchez la pression d'huile et laissez l'équipement installé pendant une heure pour permettre à l'huile de s'écouler des surfaces de contact.
10. Retirez l'outil de montage et le matériel d'injection d'huile.
11. Remesurez la distance entre l'extrémité de l'arbre et la face du moyeu pour confirmer la bonne traction.
12. Le cas échéant, montez la rondelle de blocage et l'écrou de retenue de l'extrémité de l'arbre.



PATIENTEZ 3 à 4 heures avant d'appliquer le couple.

FIGURE 4



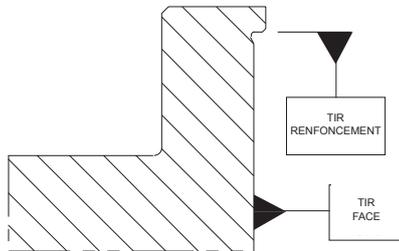
Moyeux non percés

John Crane recommande un ajustement serré léger pour les moyeux et les arbres à clé (p. ex., un ajustement K7/m6). La taille de l'alésage fini peut être calculée à partir du diamètre de l'arbre mesuré.

Lors de la mise en place du moyeu pour l'usinage de l'alésage, utilisez le renforcement et la face de positionnement du moyeu comme surfaces de référence, comme le montre la figure 5.

La face du moyeu doit être ajustée de manière à ce que le faux-rond maximal ne dépasse pas 0,00008 mm par mm de diamètre de bride du moyeu ou 0,025 mm FDRI (faux-rond total à l'indicateur), la plus grande de ces deux valeurs étant retenue. Le renforcement de positionnement du moyeu doit être ajusté de manière à ce que le faux-rond maximal ne dépasse pas 0,00008 mm par mm de diamètre de renforcement ou 0,012 mm FDRI (faux-rond total à l'indicateur), la plus grande de ces deux valeurs étant retenue. Veuillez noter que pour les applications API 671, les tolérances requises seront plus strictes.

FIGURE 5



Adaptateurs

Pour les machines ayant un arbre à bride intégré, la bride peut être usinée pour s'adapter à la configuration de boulonnage de l'unité de transmission du raccord. Sinon, le raccord peut être fourni avec un adaptateur de bride personnalisé. Reportez-vous au schéma de disposition générale spécifique pour connaître l'emplacement et les détails de montage.

Alignement de l'arbre

Alignez les lignes centrales des arbres des machines d'entraînement et entraînées comme suit :

1. Mettez l'équipement en place.
2. Vérifiez qu'il n'y a aucun pied mou et si c'est le cas, corrigez-le avant de commencer l'alignement.
3. Avec une machine fermement boulonnée, réglez la distance entre les extrémités d'arbre (DEEA) en fonction de la dimension indiquée sur le schéma ou le catalogue.

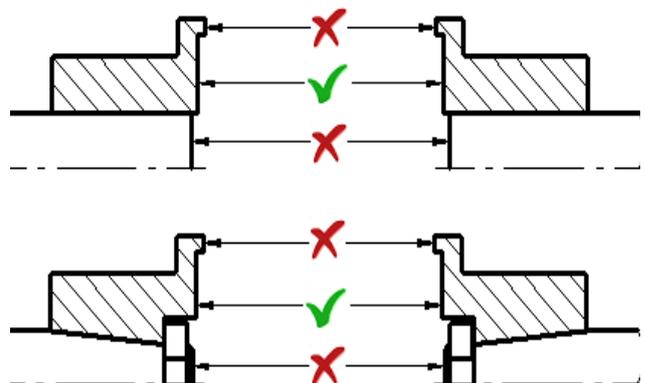
IMPORTANT La DEEA doit être mesurée entre la face intérieure des moyeux et ne doit pas être considérée comme la longueur de l'unité de transmission à sa périphérie extérieure. La DEEA peut ne pas être égale à la distance précise entre les extrémités des arbres. En particulier, les faces des moyeux à alésage conique peuvent ne pas être alignées avec l'extrémité de l'arbre (voir figure 6).

4. Alignez les lignes centrales des arbres à la fois horizontalement et verticalement, idéalement en utilisant les arbres. Cependant, si l'accès l'interdit, il faut alors aligner en utilisant les bossages ou les brides du moyeu. John Crane recommande la méthode de la périphérie inverse pour un alignement précis. Cela peut se faire à l'aide de comparateurs à cadran ou d'un kit d'alignement d'arbre laser. De plus amples informations sur les fournisseurs d'alignement laser recommandés sont disponibles sur demande auprès de John Crane.
5. Vérifiez à nouveau la DEEA une fois que les arbres ont été alignés.
6. Des cales axiales (avec un support de cale dans certains cas) peuvent être fournies pour les applications où il est difficile de régler avec précision une séparation prédéterminée entre les extrémités des arbres (DEEA). C'est souvent le cas lorsque l'un des moyeux ou les deux ont un alésage conique. Lorsque cette caractéristique est fournie, l'épaisseur des cales (plus le support, le cas échéant) est ajoutée à la longueur libre de l'unité de transmission de sorte que la longueur combinée soit égale à la distance mesurée entre les faces des brides des moyeux, en tenant compte des éventuels mouvements connus des arbres.

REMARQUE : Il est préférable de mesurer l'unité de transmission lorsqu'elle est obstruée.

IMPORTANT Les tolérances de désalignement citées dans la documentation et sur les schémas tiennent compte des conditions et des variations dynamiques. Pour optimiser la performance du raccord, John Crane recommande que le désalignement installé ne soit pas de plus de 10 % du désalignement maximum autorisé, en tenant compte de tout mouvement prévu qui se produira pendant le fonctionnement (p. ex., les mouvements thermiques des pompes à chaleur).

FIGURE 6



Installation de l'unité de transmission

1. Vérifiez l'emplacement des faussets et des renforcements sur les moyeux et l'unité de transmission pour voir s'ils sont endommagés.



L'unité de transmission doit être soutenue de manière adéquate lors de leur installation afin d'éviter tout dommage accidentel en cas de glissement.

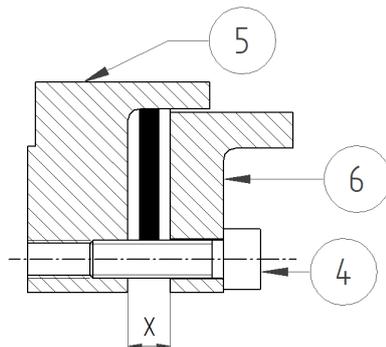
2. Comprimez l'unité de transmission, puis faites-la glisser entre les moyeux. Pour aider à la compression à l'aide des boulons de moyeu (4), les brides de l'entretoise (6) sont percées afin de permettre que les boulons soient filetés dans l'anneau de garde (5) comme indiqué sur la figure 7. Lorsque la distance entre les faces de bride (DEEA) est inférieure au minimum souhaité, les brides d'entretoise sont fendues. Serrez uniformément, en comprimant l'unité de transmission jusqu'à ce que le jeu entre les embouts du moyeu et la longueur de l'unité de transmission soit atteint, ce qui permet l'installation. Ne comprimez pas trop l'unité de transmission, car cela peut endommager les éléments métalliques de la membrane. L'écart minimum « X » (voir la figure 7) ne doit pas être inférieur aux valeurs indiquées dans le tableau 1, sauf indication contraire sur le schéma de disposition générale.

IMPORTANT Retirez toujours les boulons de compression dès que l'unité de transmission est en place.

3. Alignez les brides du moyeu/de l'unité de transmission si elles ont été marquées de manière identique.
4. Montez d'abord les boulons du moyeu à la main, puis serrez-les uniformément pour localiser l'unité de transmission, en vous assurant que les embouts entrent bien dans leurs renforcements. À l'aide d'une clé dynamométrique, serrez dans un ordre « diamétralement opposé » aux valeurs de couple indiquées dans le tableau 1 (le couple de serrage concerne les boulons lubrifiés).
5. Mesurez la dimension « A » (voir figure 1) sur l'unité de transmission. Vérifiez par rapport à la valeur nominale avec la tolérance +/- appliquée, les deux étant indiquées dans le tableau 1. Si vous êtes en dehors de ces limites, refaites l'alignement axial.
6. Faites tourner la machine deux ou trois fois lentement pour vous assurer qu'elle se déplace librement.

Défaut d'alignement angulaire maximum = 0,33 degré à 3 600 tr/min et 0,25 degré au-dessus de 3 600 tr/min.

FIGURE 7



Fonctionnement, inspection et entretien



Avant de démarrer la machine, assurez-vous que toutes les procédures de sécurité nécessaires sont respectées et que des protections de raccord sont installées.

L'examen de routine doit comprendre une vérification périodique du serrage des fixations et une inspection visuelle des composants de l'unité de transmission pour détecter les signes de fatigue ou d'usure.

Si la machine raccordée est perturbée à un moment donné, l'alignement des arbres doit être révérifié. La vérification de l'alignement est recommandée si l'on soupçonne une détérioration de l'alignement de l'installation en cours de service.



Les travaux d'entretien ne doivent être effectués que par un personnel dûment qualifié lorsque l'équipement est à l'arrêt et a été sécurisé.

Les raccords flexibles de transmission électrique John Crane sont conçus et sélectionnés pour offrir un service illimité s'ils sont utilisés dans le cadre des paramètres pour lesquels ils sont spécifiés. Les défaillances sont rares et peuvent généralement être attribuées à un désalignement excessif, à une surcharge importante ou à une combinaison des deux. Dans tous les cas de défaillance de raccord, il est conseillé de commencer par identifier et corriger la cause de la défaillance.

La défaillance du raccord est généralement liée à une défaillance de l'ensemble de la membrane.

Rénovation de l'unité de transmission

Il est recommandé qu'une unité de transmission soit la pièce de rechange minimale commandée, afin de garantir que la qualité de l'ensemble de l'unité de transmission soit maintenue.

Pour remplacer l'unité de transmission, retirez les boulons du moyeu, puis retirez l'unité de transmission à l'aide des boulons de compression qui se trouvent dans l'entretoise, selon le cas.



L'unité de transmission doit être soutenue de manière adéquate lors du retrait afin d'éviter tout dommage accidentel en cas de glissement.

ATTENTION Lors de la réparation de raccords flexibles à membrane John Crane, seules des pièces détachées agréées John Crane doivent être utilisées.

REMARQUE : Pour les accouplements à entretoise TLK équilibrés, l'unité de transmission est généralement fournie comme une unité assemblée en usine qui ne doit pas être démontée. Cependant, lorsqu'elle est utilisée à basse ou moyenne vitesse, l'unité de transmission peut être reconditionnée mais nécessitera un rééquilibrage.

Les unités d'assemblage des anneaux de garde (O-kits) doivent être remplacées par paires, la défaillance de l'une entraînant généralement des dommages à l'autre.

RACCORD À MEMBRANE FLEXIBLE DE LA SÉRIE T POUR APPLICATIONS API

Instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien

TABLEAU 1

Taille de l'accouplement	Taille du boulon de moyeu standard	Couple de serrage du boulon de moyeu standard * Nm	Taille du boulon de moyeu large	Couple de serrage du boulon de moyeu large * Nm	Écart min « X » mm	Déflexion axiale max de l'accouplement +/- mm	Dimension « A » (Nominal) mm	Dimension « A » (Tol. +/-) mm	Taille du boulon de levage du moyeu
0300	M8	35	M12	120	9,1	1,4	10,20	0,10	M6
0500	M10	65	M12	120	9,4	1,7	11,05	0,15	M6
0750	M12	120	M14	180	10,1	1,9	11,75	0,15	M6
1050	M12	120	M14	180	10,7	2,2	12,50	0,20	M6
1500	M14	180	M16	280	11,9	2,4	14,00	0,20	M8
2000	M16	280	M16	280	13,4	2,7	15,60	0,20	M8
2600	M16	280			14,6	3,0	16,95	0,25	M8
3350	M14	180			15,3	3,2	17,95	0,25	M8
4250	M14	180			16,1	3,5	18,90	0,30	M8
6010	M16	280			17,3	3,9	20,40	0,30	M8
8500	M16	280			19,8	4,4	23,35	0,35	M8
9013	M16	280			23,1	5,0	27,10	0,40	M8
9017	M16	280			25,2	5,5	29,60	0,40	M16
9021	M16	280			28,1	6,0	32,90	0,50	M16
9036	M16	280			34,3	7,1	39,95	0,55	M16
9049	M16	280			37,7	7,9	44,05	0,65	M16

* couple de serrage pour les boulons lubrifiés

Remplacement de l'unité d'assemblage de l'anneau de garde (O-kit)

1. Retirez les boulons d'entraînement (8B) et les écrous (8N), et retirez l'ensemble de l'anneau de garde de l'entretoise. N'essayez pas de démonter davantage l'ensemble de l'anneau de garde.
2. Identifiez les éléments de fixation du nouvel ensemble de l'anneau de garde, qui se fixent aux brides de l'entretoise, et retirez les écrous (8N) mal assemblés.
3. Lorsque les boulons (8B) sont en place, appuyez avec précaution sur les têtes de boulon pour les enfoncer uniformément dans l'entretoise.
REMARQUE : *Un léger martèlement à l'aide d'un maillet souple peut être nécessaire, mais veillez à ce que l'assemblage soit uniforme, afin de ne pas trop solliciter les membranes flexibles.*
4. Placez une petite quantité de composé de blocage des filets (p. ex., Loctite 242 ou équivalent) sur les filets saillants des boulons, puis assemblez les écrous (8N). En maintenant les boulons fermement, tournez les écrous de l'entretoise uniformément jusqu'à la valeur correcte du couple de serrage indiquée dans le tableau 2.
5. Achevez la rénovation de l'unité de transmission en remplaçant la deuxième unité d'assemblage de l'anneau de garde.

TABLEAU 2. Couples de serrage standard

Taille de raccord	Couple de serrage Écrous (8N)
	Nm
0300	65
0500	105
0750	160
1050	225
1500	305
2000	425
2600	525
3350	525
4250	785
6010	1095
8500	1860
9013	2400
9017	3700
9021	4450
9036	7200
9049	10700

FIGURE 8

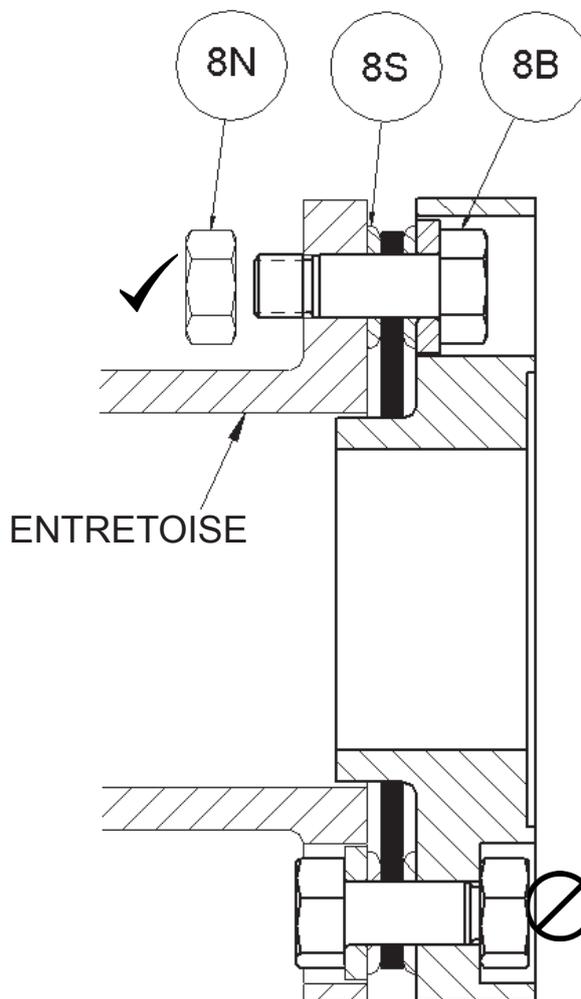


Image indicative de l'accouplement TLKS

Le respect des exigences de santé et de sécurité essentielles est garanti par la conformité aux normes :

EN ISO 80079-36 : 2016

EN ISO 80079-37 : 2016

Marquage CE / ATEX

Tous les accouplements conformes aux législations CE et ATEX seront marqués comme indiqué. La Zone et la Catégorie peuvent être soumises à des changements sur demande du client. Cela sera gravé sur l'élément de l'entretoise de l'unité de transmission si l'espace disponible est suffisant. Le marquage doit être lisible et indélébile ; il doit inclure les indications suivantes :

- o Marque CE
- o Adresse du site de fabrication
- o Référence de l'accouplement
- o Référence du certificat INERIS
- o (Numéro de série)
- o (Année de fabrication)
- o II 2 GD OR I M1
- o Ex h IIC T(*) Gb ou
- o Ex h IIIC T(*) Db ou
- o Ex h I T150 °C
- o T. ambiante : (*)

(*) : voir le tableau 4 ci-dessous.

EXEMPLES

CE Ex II 2 GD Ex h IIC T3 – Ex h IIIC T200 °C 76250, France.

TSKS-0055-0055-1000

INERIS 20ATEX3006, xxxxx, 2020

Ou

CE Ex I M1 Ex h I T150 °C 76250, France.

TSKS-0120-0033-1000

INERIS 20ATEX3006, xxxxx, 2020

ATTENTION

Pour des températures ambiantes maximums supérieures à 90 °C, l'utilisation dans l'exploitation minière n'est pas autorisée.

Le marquage peut être réalisé dans la langue du pays d'utilisation.

De plus, le système ou l'équipement de protection doit comporter le marquage normalement stipulé par ses normes de fabrication.

TABLEAU 4. Classes de température basées sur la plage de température ambiante

Plage de température ambiante		Classe de température		
Min.	Max.	Gaz	Poussière	Exploitation minière
-55 °C <	Ta < 150 °C	T3	T200 °C	Sans objet
-55 °C <	Ta < 90 °C	T4	T135 °C	150 °C
-55 °C <	Ta < 55 °C	T5	T100 °C	150 °C
-55 °C <	Ta < 40 °C	T6	T85 °C	150 °C

Fonctionnement dans des atmosphères agressives

Les composants suivants contiennent des matériaux non métalliques. Confirmez la compatibilité ou fournissez une protection adaptée si l'accouplement doit fonctionner dans une atmosphère agressive.

- Isolation électrique du moyeu (si l'option existe), en plastique, thermodurcissable renforcé
- Roulements limités du flotteur final (si l'option existe), en plastique à base de PTFE

Classification des températures des raccords Metastream de John Crane

Les accouplements à membrane métallique Metastream de John Crane, fournis conformément à la directive 2014/34/UE, doivent répondre aux classifications spécifiées dans le tableau 4 lorsqu'ils sont utilisés conformément aux instructions et aux informations fournies.

Les accouplements de la série A, utilisant les éléments flexibles de type élastomère, sont couverts par un certificat d'examen de type INERIS 20ATEX3019.

Les accouplements des séries T, L et H, utilisant les éléments flexibles de type disque, sont couverts par un certificat d'examen de type INERIS 20ATEX3006.

Les accouplements de la série M, utilisant les éléments flexibles de type diaphragme, sont couverts par un certificat d'examen de type INERIS 20ATEX3018.



John Crane UK Ltd
 361-366 Buckingham Avenue
 Slough
 SL1 4LU
 United Kingdom
 T: +44 (0) 1753 224 000
 F: +44 (0) 1753 224 224
 www.johncrane.com

Declaration of Conformity

EEC Directive 2014/34/EU of 26.02.2014
 and resultant legislation and standards

We, the manufacturers – John Crane UK Ltd, – confirm that the explosion prevention requirements have been implemented for

Metastream® metal-membrane couplings
 and Powerstream elastomeric couplings

Equipment complies with the requirements of directive 2014/34/EU. It is in accordance with article 13. (a) of the directive and the fundamental Health and Safety requirements of Annex II, are fulfilled.

The current Type Examination Certificates for the couplings are:-

'T', 'L' & 'H' Series -	INERIS 20ATEX3006
'M' Series -	INERIS 20ATEX3018
'A' Series -	INERIS 20ATEX3019

The technical documentation is deposited with the designated notified body in accordance with article 13 (b) (ii) of the Directive 2014/34/EU.

Ineris
 AV du Parc Alata
 Verneuil-en-Halatte 60550
 France

Signed:

Date: 14th September 2020

S. Pennington
 (Senior Manager – Engineering Couplings)

**John Crane UK Ltd**

361-366 Buckingham Avenue
Slough
SL1 4LU
United Kingdom
T: +44 (0) 1753 224 000
F: +44 (0) 1753 224 224
www.johncrane.com

Declaration of Incorporation**E.C. Machinery Directive (2006/42/EC)**

Section 1.0 - Machinery Description:
Flexible Power Transmission Ring and Diaphragm Form Membrane Couplings
Types:

'H', 'T', 'L' & 'M' Series

Section 2.0 - Applicable Harmonised Standards
ISO13709 (API 610) for centrifugal pumps
ISO14691 couplings for - General-purpose applications
ISO10441 (API 671) (opt) couplings for - Special-purpose applications

Section 3.0 - Declaration:
We, John Crane declare that under our sole responsibility for the supply of the machinery defined in Section 1.0 above, the said machinery parts are intended to be incorporated into other machinery or assembled with other machinery to constitute machinery as covered by this Directive.

The machinery parts, covered by this declaration must not be put into service until the machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Directive.

Signed:

Date: 20th July 2016

S. Pennington
(Engineering Manager - Couplings)



Amérique du Nord
États-Unis d'Amérique
Tél. : 1-847-967-2400
Fax : 1-847-967-3915

Europe
Royaume-Uni
Tél. : 44-1753-224000
Fax : 44 1753 224224

Amérique latine
Brésil
Tél. : 55-11-3371-2500
Fax : 55-11-3371-2599

Moyen-Orient et Afrique
Émirats arabes unis
Tél. : 971-481-27800
Fax : 971-488-62830

Asie Pacifique
Singapour
Tél. : 65-6518-1800
Fax : 65-6518-1803

Si les produits présentés sont destinés à être utilisés dans un procédé potentiellement dangereux et/ou risqué, il est nécessaire de consulter votre représentant John Crane avant toute sélection et toute utilisation. Dans l'intérêt de l'amélioration continue, les sociétés John Crane se réservent le droit de modifier sans préavis les conceptions et les spécifications de ces produits. Il est dangereux de fumer pendant la manipulation de produits fabriqués en PTFE. Les produits en PTFE, anciens ou neufs, ne doivent pas être incinérés. Certifications ISO 9001 et ISO 14001, informations disponibles sur demande.