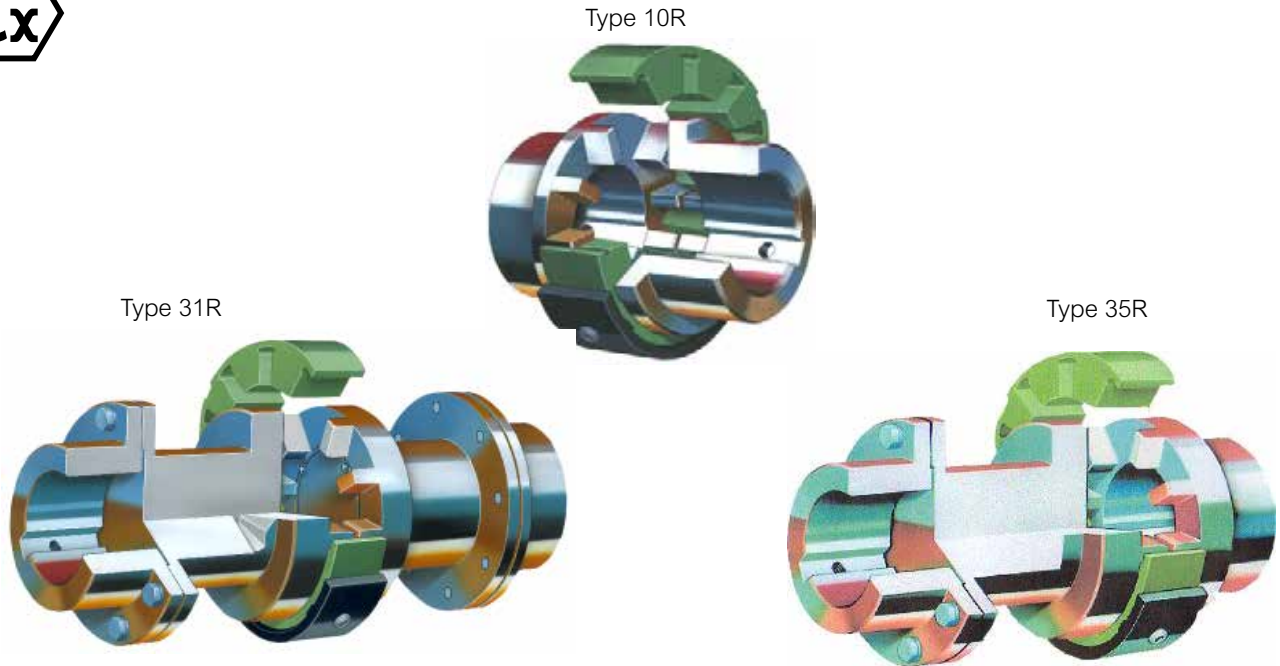


Le document original a été rédigé en langue anglaise

Illustration 1 - Gamme d'accouplements Wrapflex



## 1. Données générales

- 1.1. Les accouplements Falk Wrapflex sont conçus pour connecter mécaniquement les arbres tournants d'une machine, au moyen de disques flexibles qui s'adaptent au désalignement inhérent tout en assurant la transmission de la puissance et du couple à l'arbre connecté.
- 1.2. Ces instructions sont destinées à vous assister lors de l'installation et de l'entretien de votre accouplement Falk Wrapflex. Veuillez lire ces instructions avant d'installer l'accouplement, ou de procéder à l'entretien de l'accouplement et de l'équipement connecté. Conservez ces instructions à proximité de l'installation, à la disposition du personnel d'entretien. Quant aux accouplements de conception spécifique, Rexnord peut fournir un dessin technique avec les instructions pour l'installation, lequel remplace ce document.
- 1.3. Rexnord Industries, LLC détient les droits d'auteur de ce document. Ces instructions pour l'installation et l'entretien ne peuvent être reproduites, même en partie, à des fins de comparaison avec la concurrence.
- 1.4. Descriptif des symboles:

- Risque de dommages corporels.
- Risque de dommages aux machines.
- Éléments importants.
- Conseils en matière de protection contre les explosions

## 2. Conseils de sécurité



- 2.1. La sécurité doit être au cœur de tous les aspects de l'installation d'un accouplement, de son utilisation et de son entretien.
- 2.2. Ne touchez pas l'accouplement lorsqu'il tourne et/ou fonctionne.
- 2.3. En raison du risque de dommages corporels ou matériels liés aux accidents pouvant survenir suite à une mauvaise utilisation ou installation de ces produits, il est extrêmement important que vous respectiez à la lettre les procédures de sélection, d'installation, d'entretien et d'utilisation.
- 2.4. L'ensemble du personnel impliqué dans l'installation, le dépannage, l'utilisation, l'entretien et la réparation de cet accouplement et de l'équipement connecté doit lire, comprendre et respecter ces instructions pour l'installation et l'entretien.

**Ex RECAUTIONS!**

**Pour que** cet accouplement soit conforme aux exigences de l'ATEX, vous devez suivre à la lettre ces instructions pour l'installation et l'entretien, ainsi que le formulaire supplémentaire 0004-08-70-03. Ce dernier contient les exigences de l'ATEX. Si l'opérateur ne suit pas ces instructions, l'accouplement sera immédiatement considéré comme non conforme par l'ATEX.

- 2.5. Tous les produits impliquant une transmission de la puissance de rotation sont potentiellement dangereux et peuvent provoquer des blessures graves. Ils doivent être protégés en vertu des normes de sécurité des machines édictées par l'OSHA, l'ANSI, l'ATEX, l'Union européenne et d'autres organismes locaux. L'utilisateur est tenu de garantir une protection adaptée.
- 2.6. Selon les exigences de l'ATEX, la couverture de l'accouplement doit laisser un espace d'au moins 12.7 mm (1/2") par rapport au diamètre externe de l'accouplement, et permettre une ventilation appropriée.
- 2.7. Assurez-vous de bien couper l'alimentation et toute autre source d'énergie potentielle avant de travailler sur l'accouplement.
- 2.8. Il convient de suivre des procédures adaptées de verrouillage et étiquetage de sorte à éviter tout démarrage non intentionnel de la machine.
- 2.9. Les travaux sur l'accouplement doivent être exécutés lorsque celui-ci est en veille, hors charge.
- 2.10. Ne pas démarrer ou actionner le moteur ou le système de transmission, sans vous être assuré avant que tout les composants de l'accouplement sont bien fixés. Si la machine démarre alors qu'un seul moyeu est attaché, celui-ci doit être correctement fixé et prêt à être utilisé, les vis de calage bien serrées (si celles-ci sont comprises). Lorsque le dispositif d'accouplement démarre, toutes les fixations et tous les accessoires doivent être totalement et correctement serrés. Ne faites pas fonctionner l'accouplement si des fixations sont desserrées.
- 2.11. L'accouplement ne peut être utilisé qu'en conformité avec les données techniques fournies dans le catalogue de l'accouplement Falk Wrapflex. Le client n'est pas autorisé à procéder à des modifications et altérations sur l'accouplement.
- 2.12. Toutes les pièces de rechange destinées au dépannage ou au remplacement doivent provenir de Rexnord Industries, LLC, ou être approuvées par Rexnord.

### 3. Composants et numéros des pièces

Illustration 2 - Composants des accouplements Falk Wrapflex

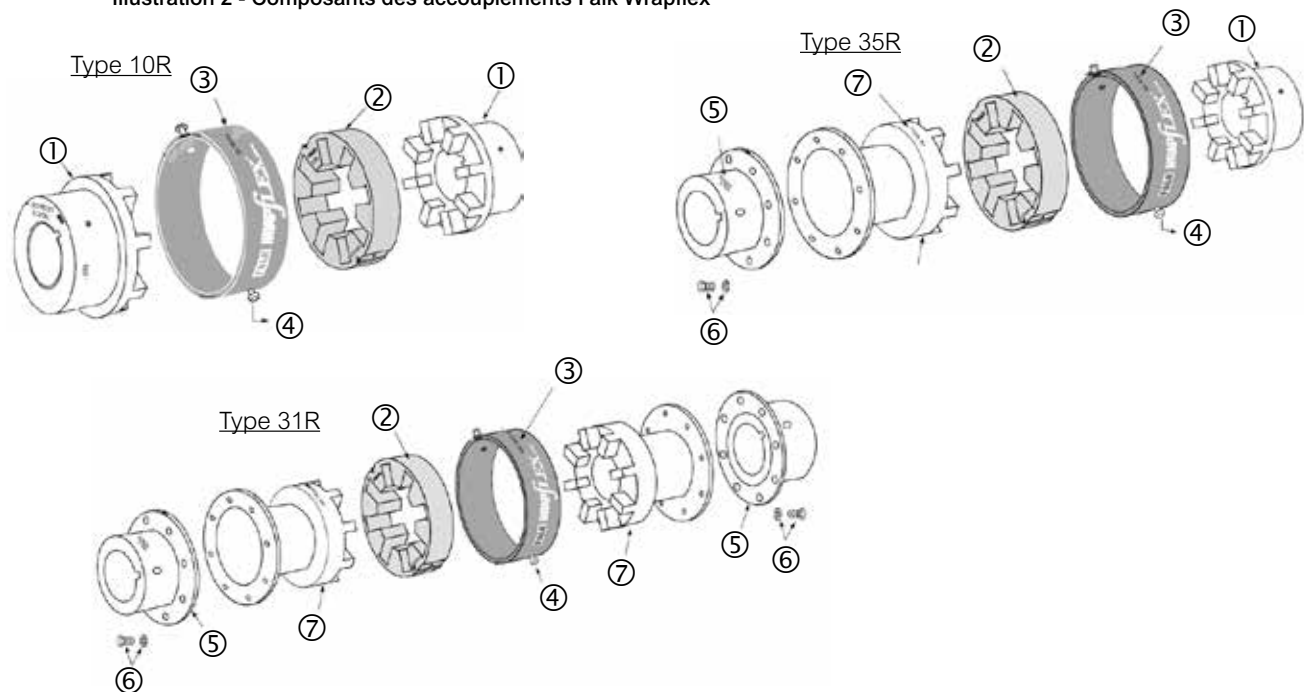


Tableau 1 - Numéros des pièces des composants de l'accouplement Falk Wrapflex

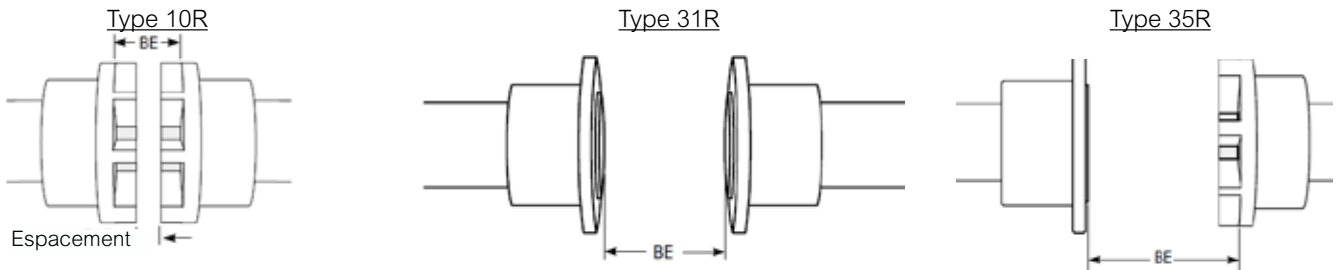
Taille	Moyeu			Élément flexible avec fixations	Couvercle			Moyeu en T	Brides de fixation	Moyeu d'espacement
	Préalésage	Moyeu taperlock	Préalésage acier inoxydable		Nylon	Acier	Fixation du couvercle			
	1.1	1.2	1.3		3.1	3.2	4			
2R	3302297	-	-	3701853	3701853	-	2927918	-	-	-
3R	3302298	-	-	3701854	3701854	-	2927918	-	-	-
4R	3302299	-	-	3701855	3701855	-	2927924	-	-	-
5R	0359831	3400346	3301249	0789006	0360571	0359845	2919837	0251670A	Incluses avec le moyeu en T	Pour les références des rondelles du moyeu d'espacement, veuillez contacter Rexnord
10R	0359832	3400347	3301250	0789007	0360572	0359846	2919838	0251671A		
20R	0359833	3400348	3301251	0789008	0360573	0359847	2919842	0251672A		
30R	0359834	3400349	3301252	0789009	0436990	0359848	2919842	0251673A		
40R	0359835	3400350	3301253	0789010	0436991	0359849	2921012	0258639A		
50R	0359836	3400351	3301254	0789011	0436992	0359850	2921014	0258640A		
60R	3301259			3700220		3301262	2921227	0258641A		
70R	3301260			3700221		3301263	2921227	0265854A		
80R	3301261			3700222		3301264	2921227	0266172A		

**DANGER!**

**Assurez-vous de bien retirer l'alimentation et toute autre source d'énergie potentielle avant de travailler sur le moyeu et l'accouplement.**

#### 4. Fixation du moyeu

Illustration 3 -



- 4.1. Assurez-vous que l'accouplement ne soit pas endommagé
- 4.2. Nettoyez les allésages des moyeux et les arbres avec un tissu non pelucheux. Retirez toute rayure ou bavure.
- 4.3. Lorsqu'ils sont fixés, la (les) clavette(s) doi(ven)t être alignée(s) avec les côtés des rainures du moyeu et de l'arbre, avec un léger espace au dessus de la clavette.
- 4.4. Retirez les vis d'assemblage qui fixent les moyeux aux adaptateurs, puis retirez les deux moyeux.



**ATTENTION: Si vous devez chauffer les moyeux, utilisez de préférence un four, une flamme nue n'étant pas recommandée. Si le recours au chauffage par flamme semble obligatoire, il est important de procéder à une chauffe uniforme, de sorte à éviter une distorsion et une température excessive. Placez un thermomètre sur la surface du moyeu, vous en aidera à connaître la température.**

**DANGER!**

**Toucher des moyeux chauds peut provoquer des brûlures. Portez des gants de sécurité pour éviter tout contact avec une surface chaude.**

## 5. Alésage droit et avec ajustement libre

- 5.1. Installez la clavette sur l'arbre
- 5.2. Assurez-vous que la/les vis de pression du moyeu n'entrave(nt) pas la rainure ou le trou. Retirez ou dévissez la/les vis de pression de sorte à obtenir un écart au cours de l'assemblage.
- 5.3. Faites glisser le moyeu le long de l'arbre, jusqu'à atteindre la position axiale désirée.
- 5.4. Assemblez et serrez les vis de pression à l'aide d'une clé dynamométrique graduée selon les valeurs du Tableau 2.

Tableau 2 - Couple de serrage des vis de pression

Taille de la vis	M6	M8	M10	M12	M16	1/4"	3/8"	
Taille de la clé Allen	M3	M4	M5	M6	M8	1/8"	3/16"	
Moyeux standard	Couple de serrage (Nm)	6	12	25	50	100	8	25
	Couple de serrage (lb-in)	55	110	220	440	880	70	220
Moyeux en acier inoxydable	Couple de serrage (Nm)	4	7	12	25	50	4	12
	Couple de serrage (lb-in)	30	60	110	220	550	35	110

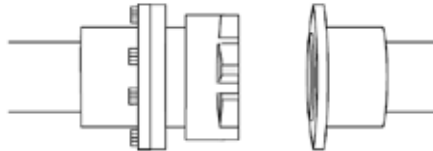
**⚠ ATTENTION: N'utilisez jamais deux vis de pression, une se trouvant au-dessus de l'autre dans le même trou taraudé.**

## 6. Alésage serrée

- 6.1. Mesurez précisément le diamètre du trou et de l'arbre afin de garantir un ajustement parfait.
- 6.2. Installez la clavette sur l'arbre.
- 6.3. Chauffez le moyeu dans un four jusqu'à ce que son diamètre soit plus large que celui de l'arbre.
- 6.4. D'habitude, une température de 350°F (177°C) est suffisante pour les moyeux en acier carbone. Ne dépassez jamais 500°F (260°C).
- 6.5. Lorsque le moyeu est élargi, placez-le rapidement sur l'arbre, dans la position axiale désirée. Il peut être utile de placer une butée au préalable.

## 7. Installez l'entretoise - types R31 et R35 uniquement

Illustration 4 -



- 7.1. Positionnez l'entretoise avec précaution sur l'arbre et fixez les différentes pièces. Serrez les brides de fixation selon les couples spécifiés dans le Tableau 3.

Tableau 3 - Couple de serrage des brides de fixation

Bride de fixation R31/R35	M6	M8	M10	M12	M16
Taille de la clé	10	13	17	19	24
Couple de serrage (Nm)	15	35	68	125	200
Couple de serrage (lb-in)	130	310	600	1100	1800

## 8. Alignement de l'arbre

- 8.1. Recouvrez le moyeu de son couvercle
- 8.2. Remplacez la machine

**ATTENTION! Serrage des machines** - Les machines doivent être posées à plat sur ses bases. Si un ou plusieurs pieds sont plus courts, plus longs ou possèdent un angle différent ne permettant pas un contact uniforme (distorsion du bâti de la machine), cela doit être immédiatement rectifié.

**ATTENTION! Pour optimiser la durée de vie de l'accouplement**, les arbres doivent être alignés de sorte à limiter la déformation des éléments flexibles. L'alignement des arbres est nécessaire pour tout alignement axial, parallèle ou angulaire, aucun d'entre eux ne pouvant excéder les limites d'installation conseillées et reprises dans le Tableau 4. Il est possible de mesurer l'alignement des arbres au moyen de différentes méthodes éprouvées, notamment l'alignement au laser, l'alignement avec comparateur à cadran inversé,

à l'alignement diaphragme-palier. Veuillez vous reporter au bulletin n°538-214 de Rexnord, "Coupling Alignment Fundamentals" (Fondamentaux en matière d'alignement des accouplements), pour de plus amples instructions au sujet de l'alignement des arbres.

- 8.3. Déplacez les équipements connectés pour obtenir un alignement acceptable. Correctement alignés, les moyeux sont centrés et plus ou moins parallèles.
- 8.4. Le Tableau 4 montre les limites d'installation conseillées pour un alignement parallèle, angulaire et axial.
- 8.5. Le "désalignement parallèle" (P) est le déport entre le centre des différents moyeux, tel qu'indiqué dans l'illustration 5.
- 8.6. Lorsque le désalignement parallèle est mesuré à l'aide d'un comparateur à cadran, en faisant tourner tous les moyeux en même temps, la valeur totale affichée (TIR) doit être divisée par 2 pour calculer P.
- 8.7. Notez que le désalignement parallèle mesuré sur la surface des moyeux inclut le désalignement des arbres de la machine, plus la variation (TIR) des moyeux. Il peut être utile de prendre cela en considération si l'on doit résoudre un problème d'alignement.
- 8.8. Le "désalignement angulaire" est la différence maximale entre les axes X et Y pris aux extrémités opposées des brides des moyeux, comme le montre l'illustration 5.
- 8.9. Nous conseillons d'utiliser ces dimensions lors de l'installation initiale. Il existe une capacité supplémentaire pour compenser le mouvement thermique et structurel.

**ATTENTION!** Les accouplements Falk Wrapflex Type R10, R31 et R35 ne sont pas indiqués pour les applications à jeu axial limité.

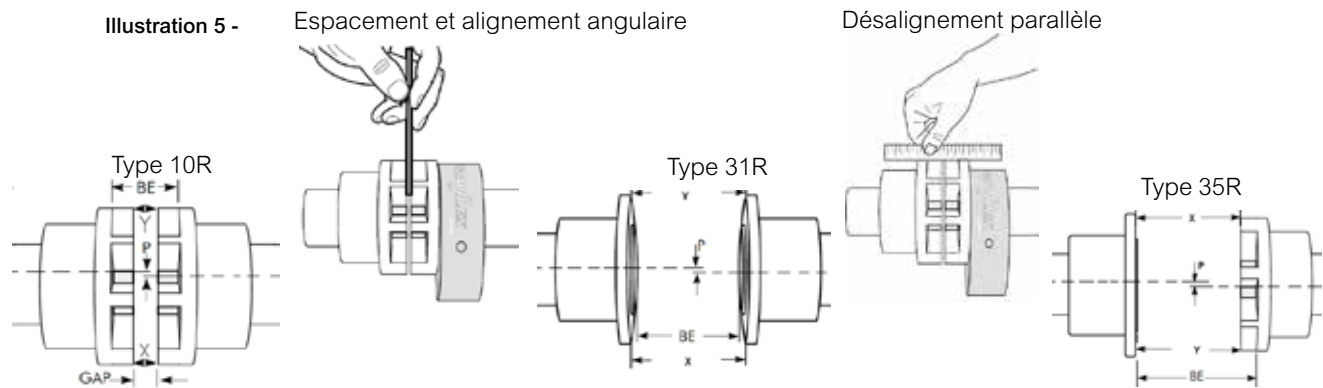


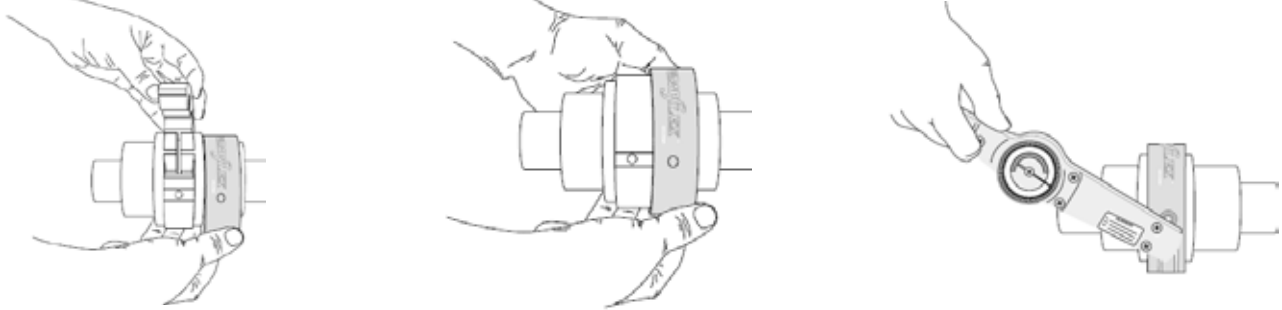
Tableau 4 - Limites d'alignement, d'installation et d'utilisation

Taille	BE *		Limites d'installation							Limites d'utilisation							Vitesse autorisée n-min
			Désalignement parallèle - P		Angulaire (X-Y)			Espacement* (±10%)		Désalignement parallèle - P		Angulaire maximal (X-Y)			Espacement* (±10%)		
	mm	pouce	mm	pouce	degré	mm	pouce	mm	pouce	mm	pouce	degré	mm	pouce	mm	pouce	
2R	16.5	0.65	0.25	0.01	0.25	0.17	0.007	1.50	0.062	0.50	0.062	1	0.68	0.027	1.50	0.062	4500
3R	18.5	0.73	0.25	0.01	0.25	0.22	0.009	1.50	0.062	0.50	0.062	1	0.89	0.035	1.50	0.062	4500
4R	19.5	0.77	0.25	0.01	0.25	0.25	0.01	1.50	0.062	0.50	0.062	1	1.01	0.04	1.50	0.062	4500
5R	20.0	0.77	0.5	0.02	0.25	0.28	0.011	2.0	0.062	1.0	0.04	1	1.12	0.044	2.0	0.062	4500
10R	24.0	0.93	1.0	0.04	0.25	0.33	0.013	2.0	0.062	2.0	0.08	1	1.33	0.052	2.0	0.062	4500
20R	32.0	1.24	1.0	0.04	0.25	0.45	0.018	2.0	0.062	2.0	0.08	1	1.78	0.07	2.0	0.062	4500
30R	36.0	1.4	1.0	0.04	0.25	0.51	0.02	2.0	0.062	2.0	0.08	1	2.06	0.081	2.0	0.062	4500
40R	47.0	1.84	1.5	0.06	0.25	0.65	0.026	5.0	0.188	3.0	0.12	1	2.62	0.103	5.0	0.188	3600
50R	61.0	2.39	1.5	0.06	0.25	0.83	0.033	5.0	0.188	3.0	0.12	1	3.32	0.131	5.0	0.188	3000
60R	75.4	2.96	1.5	0.06	0.25	0.99	0.039	5.0	0.188	3.0	0.12	1	3.98	0.157	5.0	0.188	2500
70R	84.4	3.31	1.5	0.06	0.25	1.18	0.046	5.0	0.188	3.0	0.12	1	4.71	0.186	5.0	0.188	2100
80R	96.8	3.82	1.5	0.06	0.25	1.43	0.056	6.0	0.25	3.0	0.12	1	5.73	0.225	6.0	0.25	1800

\* Pour "BE", la tolérance est d'environ 10% par rapport à l'"Ecart" mentionné. Il est possible de fixer les moyeux d'une longueur inférieure aux longueurs "BE" standard, pour autant que les extrémités des arbres ne se prolongent pas dans l'Ecart et que les clavettes ne se prolongent pas sur les moyeux de sorte à occuper l'espace prévu pour les dents. Placez les clavettes selon un ajustement serré, sans vis de pression. Il n'est pas conseillé de monter le moyeu en dépassant le bout de l'arbre.

## 9. Assemblage final - Installation d'élément et du couvercle

Illustration 6 -



- 9.1. Faites pivoter un moyeu de sorte que les dents des deux moyeux soient alignés de manière axiale. Étendez l'élément pour qu'il couvre les dents du moyeu et "enveloppez-le" entre les deux moyeux. Voir Illustration 6.
- 9.2. Faites glisser le couvercle le long de l'élément, avec le trou de la fixation du couvercle plus ou moins aligné sur l'encoche-repère de l'élément, comme indiqué sur l'illustration 6. Un maillet tendre peut être utilisé pour placer le couvercle sur des accouplements de plus grande taille. Si vous utilisez un couvercle en nylon, le bouton-repère s'adaptera dans l'encoche de l'élément si le couvercle et l'élément sont correctement alignés. Cela vous aidera si vous n'avez pas la possibilité de voir distinctement les pièces.
- 9.3. Enfoncez ou poussez le couvercle sur l'élément jusqu'à ce qu'il soit centré dans la direction de l'axe de l'élément. Si vous utilisez un couvercle en acier, enfoncez ou poussez le couvercle sur l'élément et centrez-le dans la direction de son axe tout en vous assurant que les trous de fixation du couvercle et l'élément soient alignés. Pour les couvercles en acier 5R-50R, utilisez les côtés plats du diamètre extérieur du couvercle en acier comme aide visuelle pour aligner l'orifice fileté du couvercle, l'encoche et l'écart avec l'élément.
- 9.4. Placez et serrez les fixations du couvercle selon le couple spécifié dans le Tableau 5, comme le montre l'illustration 6.

**NE PAS** serrer exagérément

Tableau 5 - Couple de serrage des fixations du couvercle

Taille de l'accouplement	2	3	4	5	10	20	30	40	50	60	70	80
Taille de la vis	M3	M3	M4	M4	M4	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M10
Taille de la clé Allen	M2	M2	M2.5	M2.5	M2.5	M4	M4	M5	M5	M6	M6	M6
Couple de serrage (Nm)	0.2	0.2	0.5	0.5	0.5	2.5	2.5	5	5	15	15	15
Couple de serrage (lb-in)	2	2	5	5	5	22	22	45	45	135	135	135

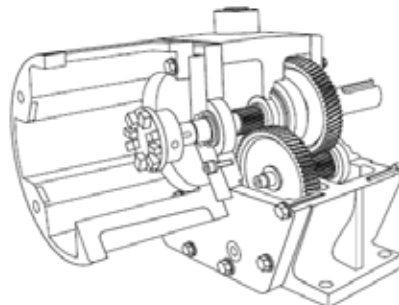
**DANGER!**

Ne faites pas fonctionner l'accouplement avant d'avoir installé le couvercle et les fixations.

## 10. Montage sans accès radial

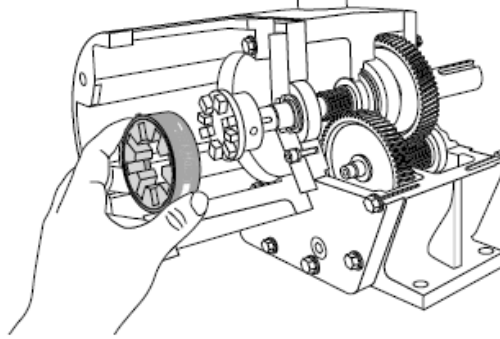
**Le terme** "montage en aveugle" se rapporte à la capacité de réaliser l'assemblage ou le montage des composants de l'accouplement sans avoir accès à toutes les pièces. Les accouplements Wrapflex peuvent être assemblés en aveugle ou de manière axiale dans les adaptateurs du moteur ou dans une lanterne.

Illustration 7 -



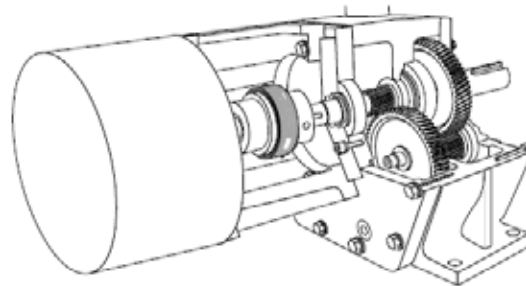
- 10.1. Fixez les deux moyeux sur leur arbre respectif. L'extrémité de chaque arbre s'emboîte dans l'extrémité des moyeux, sauf mention contraire. Vérifiez l'espacement de l'assemblage et assurez-vous d'obtenir l'écart nécessaire entre l'accouplement et le moyeu.

Illustration 8 -



- 10.2. Fixez le couvercle sur l'élément flexible et assurez-vous de bien serrer les fixations du couvercle selon le couple spécifié dans le Tableau 5. Assurez-vous que les éléments ne se chevauchent pas, et positionnez l'assemblage couvercle-élément sur le moyeu le plus bas s'il s'agit d'un assemblage vertical, ou sur le moyeu situé à l'intérieur du carter d'embrayage ou de l'adaptateur du moteur s'il s'agit d'un assemblage horizontal.

Illustration 9 -



- 10.3. Insérez le moyeu de l'arbre moteur de manière axiale dans l'élément, jusqu'à ce que les dents se trouvent dans l'élément et que l'adaptateur du moteur ou du carter d'embrayage soit correctement fixé. Les moyeux Wrapflex sont légèrement corrigés pour faciliter cette insertion. Terminez l'assemblage en serrant le moteur à la lanterne ou à l'adaptateur du moteur à l'aide de fixations adaptées.

## 11. Maintenance préventive et remplacement de l'élément



**Assurez-vous de bien retirer l'alimentation et toute autre source d'énergie potentielle avant de travailler sur l'accouplement ou ses composants.**

**Une inspection** visuelle régulière de l'élément est requise. Sans retirer le couvercle, vérifiez la présence de débris d'usure ou de fissures sur le côté de l'élément qui se trouve sous le couvercle. Si vous remarquez des débris d'usure ou des fissures, il convient de procéder à l'entretien suivant.

- 11.1. Retirez le couvercle de l'élément et recherchez les traces d'usure. Remplacez l'élément si cette usure dépasse 10% de l'épaisseur de la dent ou si des fissures apparaissent, avec une des caractéristiques suivantes:
- **Une ou plusieurs fissures se situent sur le diamètre intérieur de l'élément, faisant craindre une séparation ou un bris imminent de l'élément.**
  - **Une ou plusieurs fissures s'étendent sur la totalité de l'épaisseur d'une dent.**
- 11.2. Vérifiez l'alignement avant de réinstaller ou de remplacer l'élément. Une usure rapide ou excessive indique généralement un mauvais alignement de l'accouplement. Si l'alignement ne se trouve pas dans les limites spécifiées dans le Tableau 4, réalignez l'accouplement en suivant les instructions.