

Le document original est en anglais



La désignation ATEX (Atmosphère Explosibles) s'est imposée dans les nouvelles directives. La directive ATEX 100a contrôle toutes les réglementations relatives aux conditions applicables aux équipements antidéflagrants.

Modèle n° _____ Catégorie _____ Référence _____
Date de fabrication _____ Température max. _____

1. Généralités

- 1.1. Les accouplements Omega sont conçus pour assurer une transmission mécanique entre des arbres rotatifs de systèmes mécaniques à l'aide d'un élément flexible souple en torsion qui permet de pallier au désalignement inévitable lors de la transmission de puissance et de couple entre les arbres.
- 1.2. Ces instructions ont pour but de vous aider à installer et à assurer la maintenance de votre accouplement Omega. Veuillez lire ces instructions avant d'installer l'accouplement et de procéder à toute opération de maintenance sur l'accouplement et l'équipement connecté. Ces instructions doivent être conservées à proximité de l'installation et doivent rester à disposition du personnel de maintenance.
- 1.3. Rexnord Industries, LLC est propriétaire des droits d'auteur de ce document. Toute reproduction complète ou partielle de ces instructions d'installation et de maintenance à des fins de concurrence n'est pas autorisée.
- 1.4. Descriptions des symboles:



Risque de dommage corporel.



Risque d'endommagement de la machine.



Points importants.

2. Consignes et conseils de sécurité



DANGER!

- 2.1. La sécurité doit être la préoccupation première lors de l'installation, de l'utilisation et de la maintenance de l'accouplement.
- 2.2. Tous les systèmes rotatifs de transmission de puissance sont potentiellement dangereux et peuvent entraîner de graves blessures. Ils doivent être protégés de façon appropriée conformément aux normes OSHA, ANSI et aux autres dispositions localement applicables. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de prévoir un dispositif de protection adaptée.
- 2.3. Si des vis de fixation sont mal fixées, des composants de l'accouplement peuvent se détacher en cours de fonctionnement et entraîner des dommages corporels. Le tableau 3 présente les couples de serrage adaptés.
- 2.4. Ne pas utiliser d'entraînement par turbine si l'accouplement ne peut pas être protégé des fuites de vapeurs ou des situations de vitesse excessive dépassant les vitesses prescrites.
- 2.5. Avant d'installer cet accouplement sur des systèmes comprenant des paliers lisses, des trains d'engrenages à chevrons ou d'autres dispositifs sensibles au désalignement axial, veuillez communiquer avec Rexnord.
- 2.6. Les accouplements élastomère peuvent être chargés électrostatiquement et se décharger et s'enflammer dans un environnement explosif. Les deux arbres de l'équipement connecté doivent être reliés au sol.

3. Schéma de l'accouplement Rexnord Omega et numéros des pièces



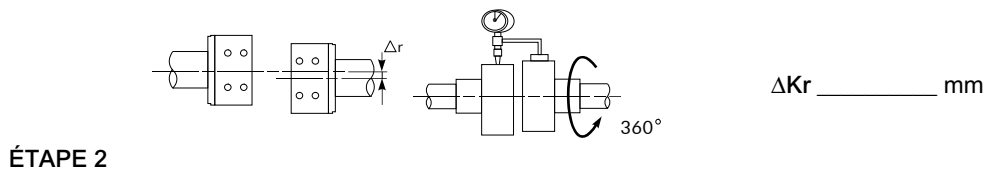
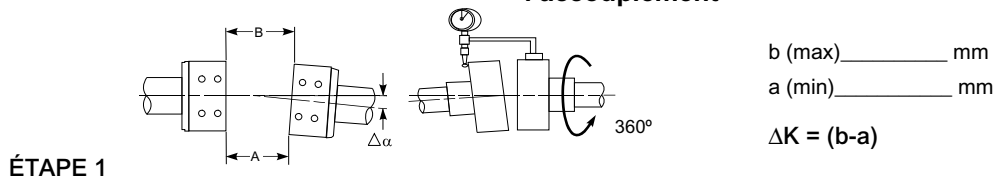
Tableau 1 - Numéros des pièces de l'accouplement Omega

| Taille | Élément en élastomère | | Moyeux | | | | Vis de fixation des éléments METRIC ⑥ | Anneaux de survitesse ⑦ | Rallonge de manchon |
|--------|-----------------------|----------|----------------|---------------------------|---------------------------|------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------|
| | E ① | ES ② | Alésage brut ③ | BSW | UNF | Moyeu QD ⑤ | | | |
| | | | | Moyeu à douille conique ④ | Moyeu à douille conique ④ | | | | |
| 2 | 7300005M | 7300075M | 7300215M | - | - | - | 7301410 | | - |
| 3 | 7300010M | 7300080M | 7300240M | 7300795M | 7300730M | - | 7301420 | | 7369574M |
| 4 | 7300015M | 7300085M | 7300270M | 7300800M | 7300740M | 7300860M | 7301420 | | 7369575M |
| 5 | 7300020M | 7300090M | 7300305M | 7300805M | 7300745M | 7300865M | 7301420 | | 7369576M |
| 10 | 7300025M | 7300095M | 7300340M | 7300810M | 7300750M | 7300870M | 7301450 | | 7369577M |
| 20 | 7300030M | 7300100M | 7300650M | 7300815M | 7300755M | 7300875M | 7393101 | 7301100M | 7369578M |
| 30 | 7300035M | 7300105M | 7300660M | 7300820M | 7300760M | 7300880M | 7393101 | 7301105M | 7369579M |
| 40 | 7300040M | 7300110M | 7300670M | 7300825M | 7300765M | 7300885M | 7393105 | 7301110M | 7369580M |
| 50 | 7300045M | 7300115M | 7300680M | 7300830M | 7300770M | 7300890M | 7393105 | 7301115M | 7369581M |
| 60 | 7300050M | 7300120M | 7300690M | 7300835M | 7300775M | 7300895M | 7393109 | 7301120M | 7369582M |
| 70 | 7300055M | 7300125M | 7300700M | 7300840M | 7300780M | 7300900M | 7393109 | 7301125M | 7369583M |
| 80 | 7300060M | 7300130M | 7300710M | 7300845M | 7300785M | 7300905M | 7393109 | 7301130M | 7369584M |
| 100 | 7300065M | - | 7300720M | 7300850M | 7300850M | - | 7301530 | - | 7369834M |
| 120 | 7300070M | - | 7300725M | 7300855M | 7300855M | - | 7301540 | - | 7369835M |
| 140 | 7300071M | - | 7300727M | 7300858M | 7300857M | - | 7301545 | - | - |

4. Alignement de l'entraînement



Arrêter le moteur et en interdire l'accès pour éviter qu'il ne démarre au cours de l'installation de l'accouplement



ATTENTION! Un mauvais alignement de l'équipement ou des moyeux peut entraîner le contact des moyeux avec l'équipement et produire des étincelles.

ÉTAPE 3

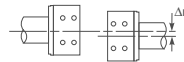
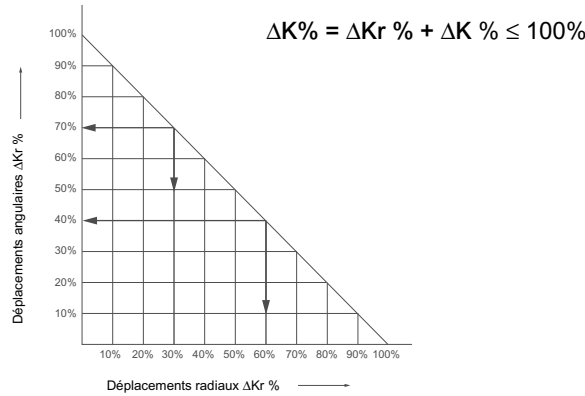
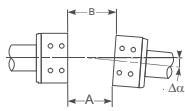


Tableau 2 - Alignement de l'entraînement

| | 2 | 3 | 4 | 5 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 100 | 120 | 140 |
|---------|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| (b-a)mm | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 6 | 7 | 9 | 11 | 8 | 8 | 10 | 9 | 12 | 14 |
| Δ Kr mm | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 |

5. Installation de l'accouplement Rexnord Omega

ÉTAPE 1

- 5.1. Nettoyer les arbres et les alésages des moyeux pour éliminer toute saleté et bavure.
- 5.2. S'assurer que les clavettes sont bien adaptées aux arbres.
- 5.3. Placer les deux moyeux sur l'arbre sans serrer les vis de fixation.
- 5.4. Utiliser un demi-élément pour fixer l'espacement correct des moyeux
- 5.5. Une fois les moyeux correctement placés, serrer les vis de fixation.
- 5.6. Si des manchons coniques sont utilisés, suivre les instructions de leur fabricant.



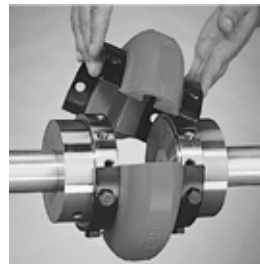
Type E



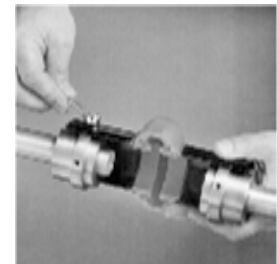
Type ES

ÉTAPE 2

- 5.7. Installer le premier demi-élément sur les moyeux à l'aide des vis de fixation fournies.
- 5.8. Faire tourner l'arbre de 180° et fixer le deuxième demi-élément.
- 5.9. S'il est impossible de faire tourner l'arbre, monter les demi-éléments à 90°.



Type E

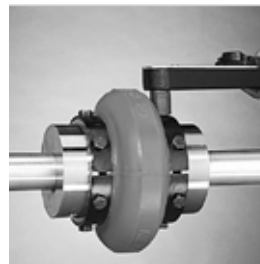


Type ES

ÉTAPE 3

- 5.10. Serrer toutes les vis de fixation selon les couples indiqués dans le tableau 3.
- 5.11. Aligner l'équipement.
- 5.12. Installer une protection adéquate avant de démarrer l'équipement.

ATTENTION! Au moment de l'installation de l'élément, fixer toutes les vis de fixation en les vissant légèrement puis serrer-les à l'aide d'une clé dynamométrique selon le couple requis.



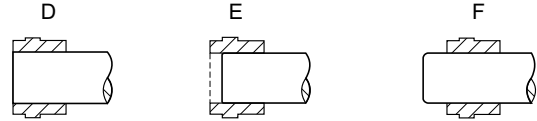
Type E



Type ES

6. Options de montage des moyeux Rexnord Omega

- 6.1. Les moyeux peuvent être installés :
- alignés en bout d'arbre (D)
 - en débord par rapport au bout d'arbre (E)
 - en retrait par rapport au bout d'arbre (F)



ATTENTION! L'arbre doit être engagé de plus de 0,8 fois son diamètre. Les moyeux à douille doivent être complètement engagés.

7. Couple de serrage des vis de fixation

- 7.1. Ne pas lubrifier les filets des vis de fixation.
7.2. Les vis de fixation doivent être enduites d'un frein-filet.
7.3. Serrer les vis à l'aide d'une clé dynamométrique.

ATTENTION! Ne pas lubrifier les filets des vis de fixation.

Tableau 3 - Couple de serrage des vis de fixation

| Taille de l'accouplement | Quantité | Couple - SEC | | Métrique | | | |
|--------------------------|----------|--------------|-----|-----------------------|----------------------------------|------------------|------------------|
| | | pouce livre | Nm | Numéro de pièce acier | Numéro de pièce acier inoxydable | Taille de la vis | Taille de la clé |
| 2 | 8+8 | 204 | 23 | 7301410 | 7301417 | M6 | 10 |
| 3 | 8+8 | | | 7301420 | 7301427 | | |
| 4 | 8+8 | | | 7301420 | 7301427 | | |
| 5 | 8+8 | | | 7301420 | 7301427 | | |
| 10 | 12+8 | | | 7301450 | 7301457 | | |
| 20 | 12 | 468 | 53 | 7393101 | 7393102 | M10 | 16 |
| 30 | 12 | | | 7393101 | 7393102 | | |
| 40 | 16 | | | 7393105 | 7393106 | | |
| 50 | 16 | | | 7393105 | 7393106 | | |
| 60 | 16 | | | 7393109 | 7393110 | | |
| 70 | 16 | 816 | 92 | 7393109 | 7393110 | M12 | 18 |
| 80 | 16 | | | 7393109 | 7393110 | | |
| 100 | 20 | 3240 | 370 | 7301530 | - | M20 | 30 |
| 120 | 24 | | | 7301540 | 7301547 | | |
| 140 | 32 | 7080 | 800 | 7301545 | - | M24 | |

8. Options de montage du Rexnord Omega Type E

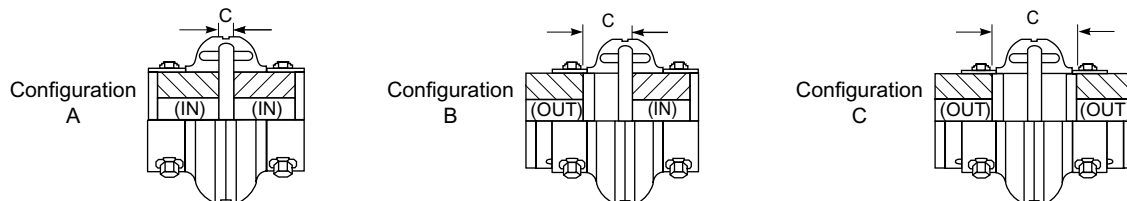


Tableau 4 - Options de montage du type E

| | 2 | 3 | 4 | 5 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 100 | 120 | 140 |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| A | 36 | 8 | 8 | 8 | 8 | 13 | 12 | 8 | 11 | 8 | 18 | 17 | 44 | 57 | 76 |
| B | 41 | 27 | 27 | 34 | 34 | 39 | 41 | 42 | 51 | 53 | 64 | 83 | 70 | 91 | 102 |
| C | 46 | 46 | 46 | 59 | 59 | 65 | 69 | 75 | 91 | 97 | 109 | 149 | 95 | 124 | 127 |

9. Options de montage du Rexnord Omega type ES

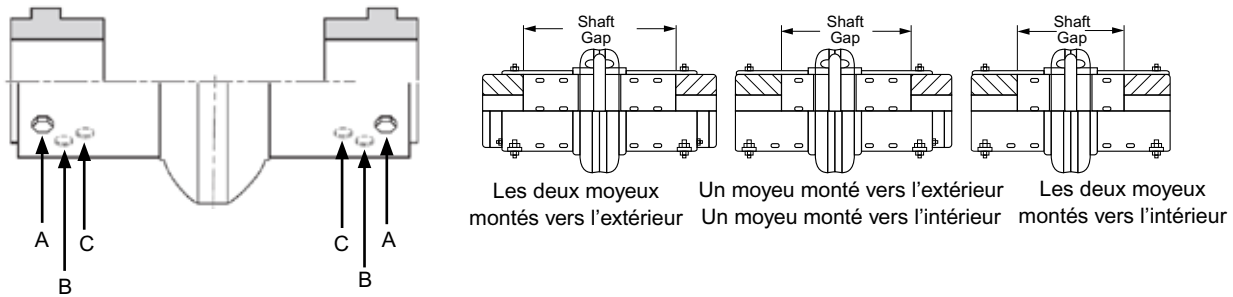


Tableau 5 - Options de montage des moyeux des accouplements à entretoise (ES) pour des espaces entre les arbres conformes aux applications industrielles

| Taille de l'accouplement | ISO (mm) | | | | Ansi | | | |
|--------------------------|----------|------|-----|-----|-------|------|-----|------|
| | 100 | 140 | 180 | 250 | 3,5" | 5" | 7" | 9,5" |
| ES 2-R M | A-A | | | | A*-A* | | | |
| | 100 | | | | 4 | | | |
| ES 3-R M | C-C | A-A | | | B*-B* | A-B | | |
| | 100 | 140 | | | 3 | 5 | | |
| ES 4-R M | C-C | A-A | | | B*-B* | A-B | | |
| | 100 | 140 | | | 3 | 5 | | |
| ES 5-R M | C.C | A-A | | | A*-A* | A-B | | |
| | 100 | 140 | | | 4 | 5 | | |
| ES 10-R M | C.C | A-A | | | A*-A* | A-B | | |
| | 100 | 140 | | | 4 | 5 | | |
| ES 20 M | A*-B* | B-B | A-A | | A*-C* | C-C | A-A | |
| | 98 | 140 | 180 | | 4 | 5 | 7 | |
| ES 30 M | B-C* | B-B | A-A | | A*-B* | C-C | A-A | |
| | 106 | 140 | 180 | | 3 | 5 | 7 | |
| ES 40 M | B-B* | B-B | A-A | | | C-C | A-A | |
| | 96 | 140 | 180 | | | 5 | 7 | |
| ES 50 M | A-C* | B-B | A-A | | | C-C | A-A | |
| | 104 | 140 | 180 | | | 5 | 7 | |
| ES 60 M | | A-A* | B-B | A-A | | B-B* | B-B | A-A |
| | | 136 | 180 | 250 | | 5 | 8 | 10 |
| ES 70 M | | | B-B | A-A | | | B-B | A-A |
| | | | 180 | 250 | | | 7 | 10 |
| ES 80 M | | | B-B | A-A | | | B-B | A-A |
| | | | 180 | 250 | | | 7 | 10 |

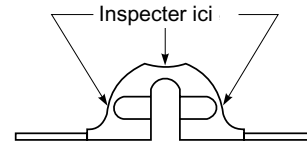
* Moyeu monté vers l'intérieur

10. Maintenance préventive



Éviter tout contact avec l'accouplement lorsqu'il tourne ou fonctionne.

- 10.1. Il est nécessaire de procéder régulièrement à une inspection visuelle pour évaluer l'état de l'élément flexible. L'inspection peut être réalisée en cours de fonctionnement à l'aide d'une lampe stroboscopique.
- 10.2. Au moment de l'inspection, rechercher toute trace de :
 - fissures de fatigue sur les demi-éléments
 - décoloration
 - fissures superficielles du corps de l'élément



ATTENTION! Remplacer l'élément si nécessaire.

11. Remplacement de l'élément



Arrêter le moteur et en interdire l'accès pour éviter qu'il ne démarre au cours de l'installation de l'accouplement.

- 11.1. Remplacer toujours les deux demi-éléments.
- 11.2. Installer deux demi-éléments provenant d'une même boîte.
- 11.3. Suivre les instructions de montage (voir la partie 5, Installation des accouplements du Rexnord Omega).
- 11.4. Serrer les vis de fixation des éléments selon le couple requis (voir le tableau 3).