

Le document original est en anglais



Figure 1 - Accouplement Thomas série 71-8

## 1. Information générale

- 1.1. Les accouplements Thomas de la série 71-8 servent à relier mécaniquement des arbres rotatifs de systèmes mécaniques à l'aide d'éléments à disques flexibles qui permettent un faible désalignement tout en transmettant la puissance et le couple entre les arbres connectés.
- 1.2. Ces instructions ont pour but de vous aider à installer et à entretenir votre accouplement THOMAS de type à entretoise de série 71-8, avec 8 boulons par disque. Veuillez lire ces instructions avant d'installer l'accouplement et avant de procéder à toute opération d'entretien sur l'accouplement et l'équipement connecté. Conservez ces instructions à proximité de l'installation de l'accouplement et laissez-les à disposition du personnel d'entretien. En ce qui concerne les accouplements spéciaux, Rexnord peut fournir un schéma technique incluant des instructions d'installation qui ont priorité sur le présent document.
- 1.3. Rexnord Industries, LLC est propriétaire du copyright de ce document. Toute reproduction complète ou partielle de ces instructions d'installation et d'entretien à des fins de concurrence n'est pas autorisée.
- 1.4. Descriptions des symboles :



Danger de blessure corporelle



Possibilité d'endommagement de la machine



Points importants



Indications sur la protection contre les explosions

## 2. Consignes de sécurité



### DANGER !

- 2.1. La sécurité doit être une priorité pour tout ce qui concerne l'installation, le fonctionnement et l'entretien de l'accouplement.
- 2.2. Les procédures appropriées de verrouillage et d'étiquetage doivent être respectées pour prévenir tout démarrage involontaire du système.
- 2.3. Une utilisation ou une installation incorrecte de ces produits pouvant entraîner des blessures ou des dommages matériels, il est extrêmement important de suivre les procédures de sélection, d'installation, d'entretien et de fonctionnement appropriées.



**PRÉCAUTION !** Pour que cet accouplement soit conforme aux normes ATEX, vous devez suivre précisément ces instructions d'installation et d'entretien et le formulaire complémentaire 0005-08-49-01 qui présente les normes ATEX. En cas de non-respect de ces instructions par l'opérateur, l'accouplement sera immédiatement considéré non conforme aux normes ATEX.

- 2.4. Tous les membres du personnel concernés par l'installation, l'entretien, le fonctionnement et la réparation de cet accouplement et de l'équipement connecté doivent lire, comprendre et adopter ces instructions d'installation et d'entretien.
- 2.5. Tous les systèmes rotatifs de transmission de puissance sont potentiellement dangereux et peuvent entraîner des blessures graves. Ils doivent être munis d'une protection appropriée conforme aux normes OSHA, ANSI et ATEX, aux normes européennes relatives à la sécurité des machines et aux autres normes locales. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de prévoir une protection adaptée.
- 2.6. D'après les normes ATEX, la protection doit laisser un jeu radial minimal de 12,7 mm (1/2 po) par rapport au diamètre externe de l'accouplement « A » (voir figure 3 et tableau 3) et permettre une bonne ventilation.
- 2.7. Assurez-vous de couper l'alimentation électrique et toutes les autres sources d'énergie potentielle avant de procéder à des opérations sur l'accouplement.
- 2.8. Évitez tout contact avec l'accouplement pendant qu'il tourne ou fonctionne.
- 2.9. Toute opération sur l'accouplement doit être réalisée alors que celui-ci est à l'arrêt hors charge.

- 2.10. Ne démarrez pas et ne démarrez pas par à-coups le moteur, le système moteur ou d'entraînement sans avoir fixé correctement les composants de l'accouplement. Si vous démarrez le système avec seulement un moyeu fixé, celui-ci doit être convenablement installé et prêt à fonctionner, avec la clavette et la vis de réglage (le cas échéant) fixées. Toutes les fixations et le matériel doivent être entièrement et correctement fixés lorsque l'assemblage complet de l'accouplement démarre. Ne faites pas fonctionner l'accouplement si ses fixations sont desserrées.
- 2.11. L'accouplement ne doit être utilisé que conformément aux données techniques du catalogue Thomas des accouplements de la série 71-8. Le client n'est pas autorisé à modifier ou altérer l'accouplement.



**ATTENTION : L'assemblage ne doit pas être réalisé à l'aide d'une clé pneumatique car la vitesse excessive et l'échauffement pourraient endommager le filetage.**

- 2.12. Toutes les pièces détachées destinées à l'entretien ou au remplacement doivent être fournies ou approuvées par Rexnord Industries, LLC.

### 3. Numéros de composants et de pièces

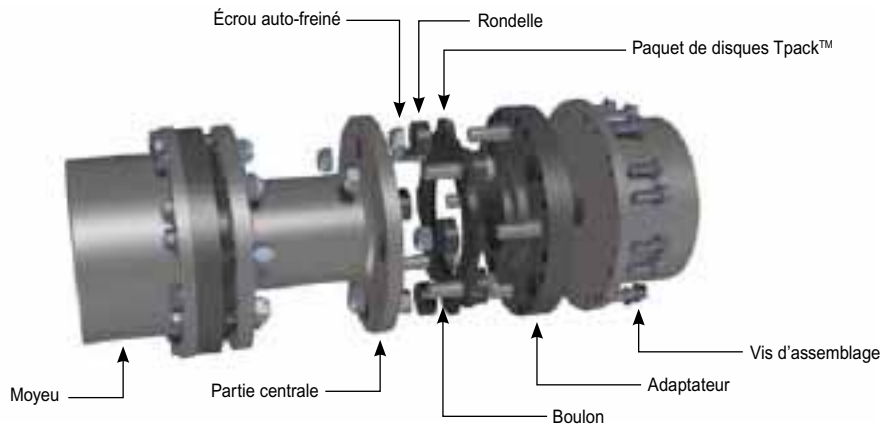


Figure 2 - Composants d'accouplement Thomas de la série 71-8

Les accouplements Thomas de la série 71-8 sont livrés de l'usine munis d'une partie centrale entièrement assemblée comprenant un corps central, deux adaptateurs, des paquets de disques, des boulons, des rondelles et des écrous auto-freinés qui ont été serrés en usine au couple de serrage indiqué dans le tableau 6. L'assemblage de la partie centrale est prêt pour l'installation sur site et il est recommandé de ne pas le démonter sauf pour remplacer les paquets de disques. Les vis d'assemblage doivent être installées et serrées au cours de l'installation.

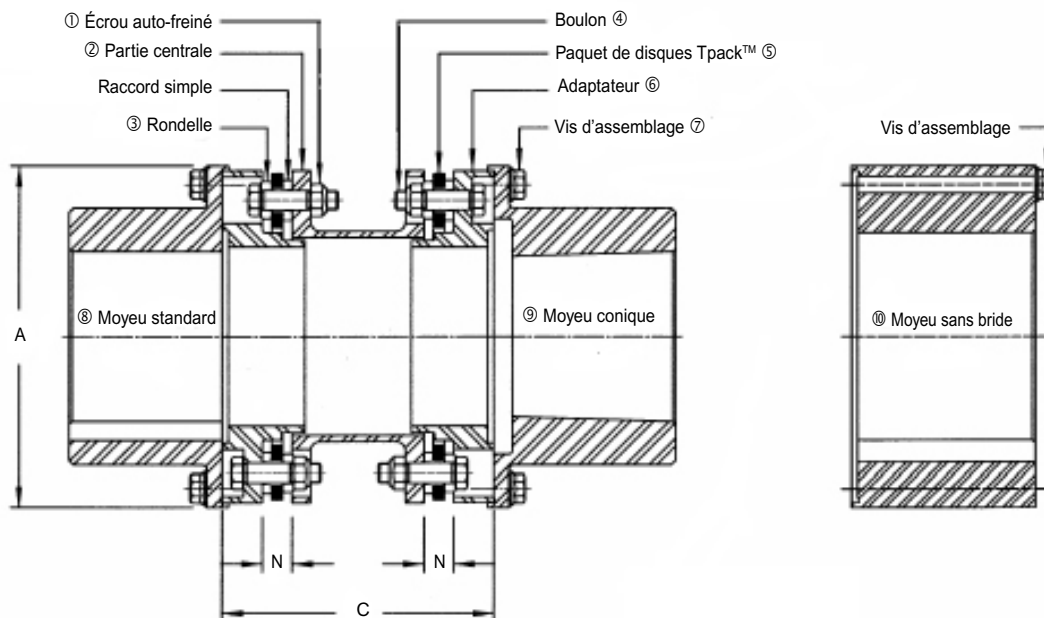


Figure 3 - Vue en coupe des composants d'accouplement Thomas de la série 71-8. Cette vue présente les trois types de moyeux disponibles adaptés à des exigences précises. Une configuration standard inclut uniquement deux moyeux.

**Tableau 1 - Numéros des pièces et quantité requise**

Dim. de l'accouplement de la série 71-8	Moyeux			Partie centrale ② (1 par accouplement)				Paquet de disques Tpack en acier inoxydable ⑤ 2 par accouplement	Kit de pièces - comprend des boulons, des écrous auto-freinés, des rondelles, des vis d'assemblage et des rondelles tampons pour un accouplement				
	standard ⑧	conique ⑨	sans bride ⑩	Dimension « C »		Dimension « C »			Kit de pièces	Boulons ④	Écrous auto-freinés ①	Rondelles ③	Vis d'assemblage ⑦
	Pièce N°	Pièce N°	Pièce N°	Pièce N°	pouce	Pièce N°	mm						
225	588294	588308	588334	587580	5.00	605201	140	587228	587613	16	16	16	32
				587581	5.50	605202	180						
				587583	7.00	605203	250						
262	588099	588309	588335	587585	5.50	605206	140	587233	587614	16	16	16	32
				587587	7.00	605204	180						
						605205	250						
312	587754	588310	588336	587589	7.00	605209	180	586993	587615	16	16	16	32
				587591	7.50	605208	250						
350	588209	588311	588337	587593	7.00	605211	180	587242	587619	16	16	16	32
				587595	7.50	605212	250						
				587597	8.00								
375	588296	588326	588338	587599	7.50	605213	250	587247	587620	16	16	16	32
425	588297	588327	588339	587601	7.50	605214	250	587252	587621	16	16	16	32
				587604	8.00								
450	588298	588328	588340	---	---	---	---	587257	605216	16	16*	16	32
500	588300	588329	588341	---	---	---	---	587262	588344	16	16*	16	32
550	588301	588330	s.o.	---	---	---	---	587268	588345	16	16*	16	32
600	588305	588331	s.o.	---	---	---	---	587274	588346	16	16*	16	32
700	588306	588332	s.o.	---	---	---	---	586084	588347	16	16*	16	32
750	588307	588333	s.o.	---	---	---	---	586085	588348	16	16*	16	32

\* Ces écrous auto-freinés sont cadmiés.

#### 4. Montage du moyeu



**Assurez-vous de couper l'alimentation électrique et toutes les autres sources d'énergie potentielle avant de procéder à des opérations sur le moyeu et l'accouplement.**



**ATTENTION :** Prendre certaines précautions si les accouplements de type à disques sont installés sur des moteurs d'entraînement « à palier lisse ». Il est important que l'accouplement soit installé aussi près que possible de sa position axiale de repos (neutre) et que l'arbre du moteur soit réglé sur son « centre magnétique » (généralement défini par une ligne tracée sur l'arbre). Les accouplements de type à disques et leurs éléments flexibles composés de plusieurs lamelles ou feuilles se comporteront comme un ressort dans la direction axiale (créant des forces de rappel non linéaires) et contribueront au maintien du rotor du moteur sur son centre magnétique en cours de fonctionnement et éloigné des butées de poussée internes du moteur. La portée de l'accouplement commandée pour l'équipement doit tenir compte du rotor du moteur positionné sur son centre magnétique.

- 4.1. Nettoyez les alésages des moyeux et les arbres à l'aide d'un linge non pelucheux. Éliminez toute rayure et ébarbure.
- 4.2. Une fois assemblées, les clavettes doivent être ajustées serrées dans la rainure à la fois sur le moyeu et l'arbre, avec un léger jeu au-dessus de la clavette.
- 4.3. Retirez les vis d'assemblage qui fixent les moyeux aux adaptateurs et retirez les deux moyeux.



**ATTENTION :** S'il est nécessaire de chauffer les moyeux, il est préférable d'utiliser un four, une flamme nue étant déconseillée. Si le chauffage à la flamme est considéré obligatoire, il est important de chauffer de façon uniforme pour éviter toute déformation et température excessive. Un crayon thermique appliqué sur la surface du moyeu permettra de déterminer la température de ce dernier.




**Tout contact avec des moyeux chauds peut entraîner des brûlures. Portez des gants de sécurité pour éviter tout contact avec les surfaces chaudes.**

## 5. Alésage droit à ajustement glissant ou avec jeu

- 5.1. Installez les clavettes sur l'arbre.
- 5.2. Assurez-vous que les vis de réglage du moyeu ne dépassent pas dans la rainure ou l'alésage. Retirez ou dégagez la vis de réglage pour laisser du jeu pendant l'assemblage.
- 5.3. Faites glisser le moyeu sur l'arbre jusqu'à la position axiale désirée.
- 5.4. Assemblez et serrez les vis de réglage à l'aide de la clé dynamométrique calibrée selon les valeurs indiquées dans le tableau 2.

Tableau 2 - Couple de serrage des vis de réglage

Dim. du filetage des vis de réglage				Dim. de la clé	Dim. du filetage des vis de réglage				Dim. de la clé
pouce	po-lb	pi-lb	Nm	pouce	pouce	po-lb	pi-lb	Nm	pouce
1/4-20	66	6	7	1/8	3/8-16	240	20	27	3/16
1/4-28	76	6	9	1/8	3/8-24	276	23	31	3/16
5/16-18	132	11	15	5/32	1/2-13	600	50	68	1/4
5/16-24	144	12	16	5/32	1/2-20	660	55	75	1/4

 **ATTENTION !** N'utilisez jamais deux vis de réglage l'une sur l'autre dans le même trou taraudé.

## 6. Alésage droit à ajustement serré

- 6.1. Mesurez précisément les diamètres de l'alésage et de l'arbre afin d'assurer un bon ajustement.
- 6.2. Installez les clavettes sur l'arbre.
- 6.3. Faites chauffer le moyeu dans un four jusqu'à ce que le diamètre de l'alésage soit juste plus grand que celui de l'arbre.
- 6.4. Une température de 350 °F (177 °C) est généralement suffisante pour les moyeux en acier ordinaire. Ne dépassez pas 500 °F (260 °C).
- 6.5. Des températures plus élevées peuvent être requises pour des ajustements plus serrés dans le cas de moyeux en acier allié. Une règle générale à prendre en compte est que pour chaque augmentation de 160 °F de la température, l'acier se dilate de 0,001 po par pouce de diamètre de l'arbre (ou 0,029 mm/100 °C). Dans le calcul de la température, tenez aussi compte de la dilatation supplémentaire pour laisser de l'espace libre et permettre une perte de chaleur et le rétrécissement conséquent au cours du processus de mise en place.
- 6.6. Une fois le moyeu dilaté, installez-le rapidement sur l'arbre à la position axiale désirée. Un dispositif de butée axiale pré-réglé peut être utile.

## 7. Alésage conique

- 7.1. Vérifiez que le contact entre le moyeu et l'arbre est acceptable.
- 7.2. Placez le moyeu sur l'arbre en maintenant les rainures (le cas échéant) alignées.
- 7.3. Tapez légèrement sur la face du moyeu avec un maillet mou. La position résultante fournira un point de départ pour l'alignement axial du moyeu.
- 7.4. Utilisez un micromètre de profondeur pour mesurer la distance de l'extrémité de l'arbre à la face du moyeu comme indiqué sur la figure 4. Notez la dimension.

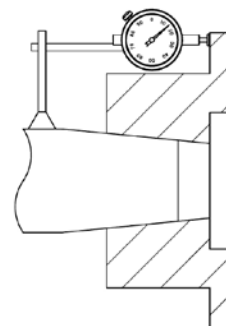
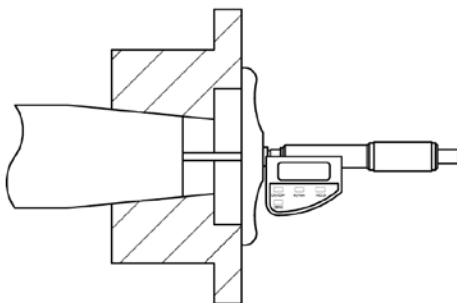


Figure 4 - Exemple de mesure de l'extrémité de l'arbre à la face du moyeu. Figure 5 - Exemple de placement du comparateur à cadran pour la mesure de l'alignement axial.

- 7.5. Installez un comparateur à cadran pour lire l'avancement axial du moyeu comme indiqué sur la figure 5. Le comparateur peut aussi être positionné de telle façon qu'il touche l'extrémité du moyeu. Mettez le comparateur à zéro.
- 7.6. Retirez le moyeu et installez les clavettes dans l'arbre.
- 7.7. Faites chauffer le moyeu dans un four jusqu'à ce que le diamètre de l'alésage soit juste plus grand que celui de l'arbre.
- 7.8. Une température de 350 °F (177 °C) est généralement suffisante pour les moyeux en acier ordinaire. Ne dépassez 500 °F (260 °C).
- 7.9. Des températures plus élevées peuvent être requises pour des ajustements plus serrés dans le cas de moyeux en acier allié. Une règle générale à prendre en compte est que pour chaque augmentation de 160 °F de la température, l'acier se dilate de 0,001 po par pouce de diamètre de l'arbre (ou 0,029 mm/100 °C). Dans le calcul de la température, tenez aussi compte de la dilatation supplémentaire pour laisser de l'espace libre et permettre une perte de chaleur et le rétrécissement conséquent au cours du processus de mise en place.
- 7.10. Une fois le moyeu dilaté, installez-le rapidement sur l'arbre à la position « zéro ». Continuez d'avancer le moyeu sur le trou conique jusqu'à la position axiale désirée, comme défini par le client de Rexnord. Utilisez le comparateur comme guide uniquement. Un dispositif de butée axiale pré réglé peut être utile.
- 7.11. Inspectez l'assemblage pour vérifier que le moyeu est bien placé. Consultez Rexnord si besoin.
- 7.12. Installez un dispositif de retenue (le cas échéant) selon les spécifications du fabricant de l'équipement.

## 8. Alignement de l'arbre

- 8.1. Mettez le système en place.

**ATTENTION !** Pied bancal – La base du système doit être posée à plat. Si un ou plusieurs pieds de la machine sont plus courts, plus longs ou inclinés et empêchent un contact uniforme avec la surface d'appui (une situation généralement appelée « pied bancal »), il est nécessaire de corriger le problème.

**ATTENTION !** Pour prolonger la durée de vie de l'accouplement, il est nécessaire d'aligner les arbres pour réduire la déformation des éléments flexibles. L'alignement des arbres est requis dans les directions axiale, parallèle et angulaire, chacune de ces valeurs ne devant pas dépasser les limites d'installation recommandées du tableau 3. L'alignement des arbres peut être mesuré à l'aide de diverses méthodes établies, notamment l'alignement au laser, le comparateur inversé et la méthode bord et face. Consultez le bulletin Rexnord 538-214 « Principes de l'alignement des accouplements » pour avoir des instructions sur l'alignement des arbres.

- 8.2. Déplacez l'équipement connecté pour réaliser un alignement acceptable. Une fois correctement alignés, les paquets de disques seront centrés et approximativement parallèles aux faces de la bride correspondantes et, vus de côté, les éléments flexibles présenteront une petite ondulation.
- 8.3. Le tableau 3 présente les limites d'installation recommandées pour l'alignement parallèle, angulaire et axial.
- 8.4. La valeur du « désalignement parallèle » (P) est l'écart entre les centres des moyeux, comme indiqué sur la figure 6.
- 8.5. Si le décalage parallèle est mesuré en faisant tourner les moyeux avec les comparateurs à cadran comme indiqué sur la figure 7, la lecture totale indiquée (LTI) doit être divisée par 2 pour le calcul de « P ».
- 8.6. Il faut noter que le décalage parallèle mesuré sur les surfaces des moyeux inclut le désalignement des arbres de l'équipement plus la variation (LTI) dans les moyeux. Il peut être utile d'en tenir compte pour résoudre les problèmes de difficultés d'alignement.
- 8.7. La valeur du « désalignement angulaire » est la différence maximale entre les mesures X et Y prises sur les extrémités opposées des brides de moyeu, comme indiqué à la figure 8.
- 8.8. Ces dimensions sont suggérées pour la première installation. Une capacité supplémentaire est disponible pour compenser le mouvement thermique et structurel de l'équipement.

Figure 6 - Désalignement parallèle

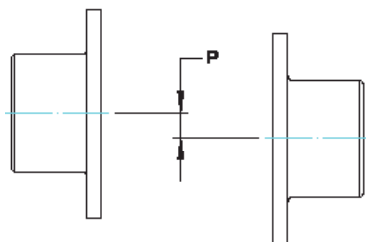


Figure 7 - Mesure du décalage

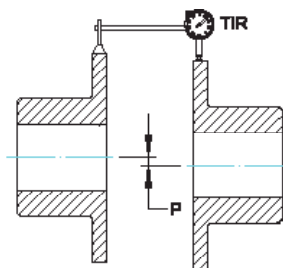
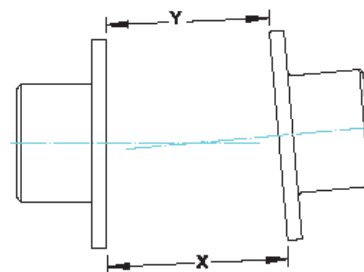


Figure 8 - Désalignement angulaire



parallèle (LTI).



Tableau 3 - Valeurs de l'alignement à l'installation

Accouplement de la série 71-8	Dimension « A »		Dimension « C »		Limites recommandées à l'installation ****							
					Désalignement parallèle maximal de l'accouplement				Désalignement angulaire maximal entre les moyeux (X-Y) ***		Tolérance du jeu axial entre les moyeux de la dimension « C » +/-	
					Mesure maximale entre les moyeux définie de l'une des deux manières							
Dim.	pouce	mm	pouce	mm	Alignement parallèle Lecture totale indiquée (LTI)*		Décalage parallèle « P » **		pouce	mm	pouce	mm
225	5,97	151,6	5,00	127,0	0,0018	0,04	0,0009	0,02	0,006	0,15	0,018	0,46
			5,50	139,7	0,0019	0,05	0,0010	0,02				
			5,51	140,0	0,0019	0,05	0,0010	0,02				
			7,00	177,8	0,0025	0,06	0,0012	0,03				
			7,09	180,0	0,0025	0,06	0,0012	0,03				
262	6,88	174,8	9,84	250,0	0,0034	0,09	0,0017	0,04	0,007	0,18	0,022	0,55
			5,50	139,7	0,0019	0,05	0,0010	0,02				
			5,51	140,0	0,0019	0,05	0,0010	0,02				
			7,00	177,8	0,0025	0,06	0,0012	0,03				
312	8,00	203,2	7,09	180,0	0,0025	0,06	0,0012	0,03	0,008	0,20	0,026	0,65
			7,50	190,5	0,0026	0,07	0,0013	0,03				
			9,84	250,0	0,0034	0,09	0,0017	0,04				
			7,00	177,8	0,0025	0,06	0,0012	0,03				
350	8,94	227,1	7,09	180,0	0,0025	0,06	0,0012	0,03	0,009	0,23	0,028	0,71
			7,50	190,5	0,0026	0,07	0,0013	0,03				
			8,00	203,2	0,0028	0,07	0,0014	0,04				
			9,84	250,0	0,0034	0,09	0,0017	0,04				
375	9,94	252,5	7,50	190,5	0,0026	0,07	0,0013	0,03	0,010	0,25	0,031	0,79
			9,84	250,0	0,0034	0,09	0,0017	0,04				
425	10,75	273,1	7,50	190,5	0,0026	0,07	0,0013	0,03	0,011	0,28	0,034	0,85
			8,00	203,2	0,0028	0,07	0,0014	0,04				
			9,84	250,0	0,0034	0,09	0,0017	0,04				
450	11,56	293,6	9,84	250,0	0,0034	0,09	0,0017	0,04	0,012	0,30	0,036	0,91
500	13,12	333,2							0,013	0,33	0,041	1,04
550	14,69	373,1							0,015	0,38	0,046	1,17
600	16,38	416,1							0,016	0,41	0,051	1,30
700	18,56	471,4							0,019	0,48	0,057	1,45
750	20,12	511,0							0,020	0,51	0,062	1,57

\* Le désalignement parallèle mesuré en faisant tourner les moyeux avec le comparateur à cadran sur le diamètre extérieur du moyeu entraînera une lecture totale indiquée de 0,00035 po par pouce de la dimension « C » (ou 0,00035 mm par mm de la dimension « C »). Pour les dimensions non standard « C », multipliez « C » x 0,00035 pour calculer la LTI.

\*\* Le décalage parallèle « P » est équivalent à la moitié de la mesure LTI avec les comparateurs à cadran.

\*\*\* Mesure Y soustraite de la mesure X pour obtenir la dimension du désalignement angulaire.

\*\*\*\* Au cours de l'installation ou du fonctionnement, ne pas dépasser la capacité maximale de désalignement d'1/3 par paquet de disques.

Consultez le bulletin Rexnord 538-214 « Principes de l'alignement des accouplements » pour avoir des détails sur les méthodes et procédures d'alignement.

## 9. Assemblage final

**ATTENTION !** Les accouplements 71-8 sont livrés de l'usine avec l'assemblage de la partie centrale entièrement monté et serré par des écrous auto-freinés en usine au couple indiqué dans le tableau 6. L'assemblage de la partie centrale est prêt à être installé sur site et nous recommandons de ne pas le démonter (sauf pour le remplacement de paquets de disques).

9.1. Vérifiez que les moyeux ont été montés de sorte que la dimension « C » indiquée à la figure 9 et définie dans le tableau 1 soit correcte. La dimension « C » est la distance mesurée entre les faces des deux brides de moyeu. Notez que la dimension C ne tient pas compte de la longueur réduite de la protubérance diamétrale des brides.

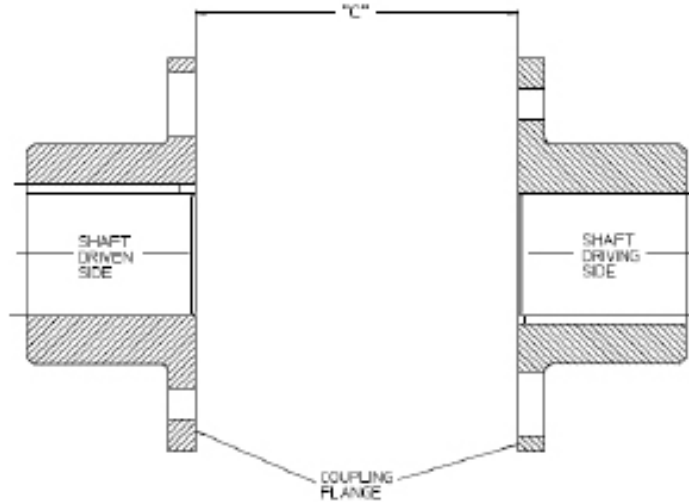


Figure 9 - Montage des moyeux sur les arbres

9.2. En raison de l'option de guidage moyeu-adaptateur, l'assemblage de la partie centrale doit être comprimé pour pouvoir glisser entre les deux moyeux d'extrémité.

9.3. Utilisez les vis de compression (fournies) comme défini dans le tableau 5 pour comprimer l'assemblage de la partie centrale en les insérant par les trous des brides du corps central et dans les trous coniques de l'adaptateur comme indiqué sur la figure 10.



**ATTENTION ! Serrez uniformément les vis d'assemblage pour comprimer les deux extrémités juste assez pour permettre à l'assemblage de la partie centrale de s'ajuster entre les moyeux. (Ne pas serrer plus que nécessaire pour laisser de l'espace libre pour l'assemblage).**

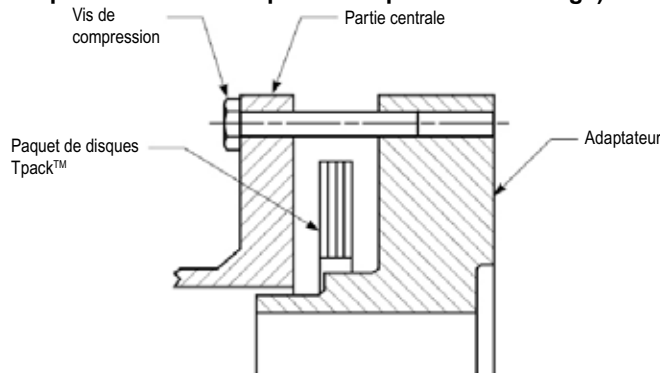


Figure 10 - Positionnement en compression.

9.4. Assurez-vous que les guides de l'adaptateur et les faces de la bride du moyeu ne comportent pas de corps étrangers, de rayures et de bavures et que le guide peut donc bien se placer.

9.5. Placez la partie centrale comprimée entre les moyeux de l'accouplement en alignant les trous taraudés de l'adaptateur avec les trous de passage des vis d'assemblage du moyeu. Si l'accouplement a été équilibré, alignez aussi les repères d'assemblage.

9.6. Retirez les vis de compression de la partie centrale de sorte que les guides des adaptateurs soient en prise sur le diamètre externe de la bride du moyeu.

**ATTENTION !** Tous les filets de boulons et des vis d'assemblage doivent être lubrifiés avant l'assemblage. Une huile moteur propre est recommandée.



N'utilisez pas de lubrifiants contenant du disulfure de molybdène ou des graisses.

- 9.7. Lubrifiez les filets des vis d'assemblage et insérez celles-ci dans les trous de passage des brides de moyeu et dans les trous filetés correspondants de l'adaptateur. Serrez chaque vis conformément à la valeur indiquée dans le tableau 6.

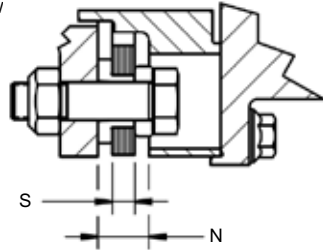


Figure 11 - Valeurs de confirmation de l'alignement.

- 9.8. Pour vérifier l'assemblage et l'alignement, mesurez la distance « N » entre les brides du moyeu et le corps central à chaque extrémité, comme indiqué sur les figures 9 et 11. La dimension « N » doit être mesurée à quatre (4) positions également espacées sur la périphérie des paquets de disques (en haut, en bas et sur les côtés) à chaque extrémité.
- Calculez la valeur de « N<sub>moyen</sub> » à chaque extrémité en ajoutant les mesures et en divisant le total par 4.
  - $N_{moyen} = (N1 + N2 + N3 + N4) / 4$
  - N<sub>moyen</sub> doit être compris entre les valeurs minimales et maximales indiquées dans le tableau 4.
  - Si la valeur de N<sub>moyen</sub> est hors de ces spécifications, utilisez une méthode de mesure plus précise pour vérifier si le jeu est acceptable en mesurant l'épaisseur du paquet de disques « S » comme indiqué sur la figure 11. Les disques doivent être fortement comprimés pendant la mesure. Calculez « G » en soustrayant « S » de N<sub>moyen</sub>.
    - $G = N_{moyen} - S$
    - G doit être compris entre les valeurs minimales et maximales indiquées dans le tableau 4 pour les valeurs G admissibles.
  - Calculez le désalignement angulaire à chaque extrémité en soustrayant la valeur minimale de N de la valeur maximale de N. Le désalignement angulaire doit être inférieur à la valeur maximale indiquée dans le tableau 4.
    - Désalignement angulaire =  $(N_{maximum} - N_{minimum})$
- 9.9. Si les valeurs « N<sub>moyen</sub> » et « G » sont hors de ces spécifications, ou si le désalignement angulaire dépasse la capacité maximale, il est suggéré de revérifier et d'améliorer l'alignement. Il faut aussi réaliser des mesures dimensionnelles pour vérifier que le réglage est précis.

Tableau 4 - Valeurs de contrôle de l'alignement

Dimension des accouplements de la série 71-8	Dimension « A »		Dimension « N »				Désalignement angulaire maximal admissible de l'accouplement à chaque extrémité (N maximum) - (N minimum) **		Contrôle de l'alignement de précision			
			Plage admissible pour « N <sub>moyen</sub> » *						Plage admissible pour G = (N <sub>moyen</sub> ) - S ***			
	pouce	mm	Min. pouce	Max. pouce	Min. mm	Max. mm	Capacité maximale		Min. pouce	Max. pouce	Min. mm	Max. mm
225	5,97	151,6	0,514	0,532	13,06	13,51	0,035	0,88	0,335	0,353	8,51	8,97
262	6,88	174,8	0,589	0,610	14,96	15,49	0,040	1,02	0,365	0,387	9,27	9,83
312	8,00	203,2	0,617	0,642	15,67	16,31	0,047	1,18	0,363	0,389	9,22	9,88
350	8,94	227,1	0,710	0,738	18,03	18,75	0,052	1,32	0,424	0,452	10,77	11,48
375	9,94	252,5	0,763	0,794	19,38	20,17	0,058	1,47	0,423	0,454	10,74	11,53
425	10,75	273,1	0,794	0,827	20,17	21,01	0,063	1,59	0,421	0,455	10,69	11,56
450	11,56	293,6	0,884	0,920	22,45	23,37	0,067	1,71	0,482	0,518	12,24	13,16
500	13,12	333,2	0,945	0,986	24,00	25,04	0,076	1,94	0,480	0,521	12,19	13,23
550	14,69	373,1	1,014	1,060	25,76	26,92	0,085	2,17	0,477	0,523	12,12	13,28
600	16,38	416,1	1,065	1,116	27,05	28,35	0,095	2,42	0,475	0,526	12,07	13,36
700	18,56	471,4	1,171	1,228	29,74	31,19	0,108	2,74	0,471	0,529	11,96	13,44
750	20,12	511,0	1,222	1,284	31,04	32,61	0,117	2,97	0,469	0,531	11,91	13,49

\* « N<sub>moyen</sub> » est la moyenne de 4 dimensions issues de la mesure à 4 positions également espacées sur la périphérie du paquet de disques (en haut, en bas et sur les côtés ou sinon fixées à 0°, 90°, 180° et 270°).

\*\* À chaque extrémité, soustrayez la mesure minimale de N de la mesure maximale de N. La valeur calculée permet la capacité maximum de 1/3° du désalignement angulaire à chaque extrémité.

\*\*\* G = (N<sub>moyen</sub>) - S, où S = épaisseur mesurée de la pile de lamelles du paquet de disques (quand elles sont fortement comprimées).

Consultez le bulletin Rexnord 538-214 « Principes de l'alignement des accouplements » pour avoir des détails sur les méthodes et procédures d'alignement.



9.10. Consultez Rexnord pour tout renseignement sur l'installation ou l'alignement.

**Tableau 5 - Vis de compression**

Dim. de l'accouplement SR71-8	« Vis de compression à tête creuse ou à tête hexagonale »	Quantité
	Dim.	
	pouce	
225	#10-24 x 1,25 Long	8
262	#10-24 x 1,25 Long	8
312	1/4-20 x 1,50 Long	8
350	1/4-20 x 1,50 Long	8
375	5/16-18 x 2,00 Long	8
425	5/16-18 x 2,00 Long	8
450	5/16-18 x 2,00 Long	8
500	3/8-16 x 2,50 Long	8
550	3/8-16 x 2,50 Long	8
600	7/16-14 x 2,75 Long	8
700	1/2-13 x 3,25 Long	8
750	1/2-13 x 3,25 Long	8

**Tableau 6 - Couple de serrage des vis d'assemblage**

Dim. de l'accouplement S71-8	Dimension « A »		Vis d'assemblage			Dim. de la clé pouce
			Dim. du filetage	Couple		
	pouce	mm	pouce	Pi-lb*	Nm	
225	5,97	151,6	1/4-28 UNF	10	14	3/8
262	6,88	174,8	5/16-24 UNF	20	27	1/2
312	8,00	203,2	5/16-24 UNF	20	27	1/2
350	8,94	227,1	3/8-24 UNF	37	50	9/16
375	9,94	252,5	3/8-24 UNF	37	50	1/2
425	10,75	273,1	7/16-20 UNF	58	79	5/8
450	11,56	293,6	7/16-20 UNF	58	79	5/8
500	13,12	333,2	1/2-20 UNF	90	122	3/4
550	14,69	373,1	5/8-18 UNF	180	244	15/16
600	16,38	416,1	5/8-18 UNF	180	244	15/16
700	18,56	471,4	3/4-16 UNF	315	427	1-1/8
750	20,12	511,0	3/4-16 UNF	315	427	1-1/8

Rem.: 1. Ces valeurs de couple concernent les vis d'assemblage à filetage lubrifié par huile

## 10. Remplacement des paquets de disques

10.1. S'il s'avère nécessaire de remplacer les paquets de disques, vous pouvez procéder comme suit.

**ATTENTION !** Les assemblages de la partie centrale de la série 71-8 sont dotés d'écrous auto-freïnés serrés en usine. Des clés spéciales sont utilisées pour serrer les écrous auto-freïnés sur les assemblages de la partie centrale pour lesquelles la longueur des entretoises est faible et l'espace disponible pour la clé restreint. Consultez Rexnord qui pourra vous aider à obtenir ces clés spéciales.

10.2. Retirez l'assemblage de la partie centrale en enlevant toutes les vis d'assemblage, en comprimant l'assemblage de la partie centrale (à l'aide des vis d'assemblage comme indiqué dans la procédure d'assemblage final) et en le faisant sortir entre les moyeux. Chaque moyeu d'extrémité est doté de trous de vis de calage pour le désengagement des guides entre les moyeux et les adaptateurs à l'aide des vis de compression (fournies), comme défini dans le tableau 5.

10.3. Retirez tous les écrous, boulons, rondelles et paquets de disques. Des clés spéciales peuvent être nécessaires. Nettoyez les deux adaptateurs et la partie centrale en retirant toute rayure et bavure. Voir la figure 12. Remplacez la rondelle tampon si besoin. Installez d'abord les nouveaux paquets de disques sur les adaptateurs.

**ATTENTION !** Les repères d'assemblage (le cas échéant à l'équilibre) doivent être alignés pour maintenir l'intégrité de l'équilibre.



**Lors de la manipulation de l'accouplement, des composants peuvent parfois glisser et tomber, pour prévenir la perte de doigts ou des blessures, ne pas insérer les doigts dans les trous des fixations.**

10.4. Installez d'abord les paquets de disques avec l'adaptateur de sorte que les têtes des raccords du paquet de disques soient alignées avec les trous de boulons dans les brides de l'adaptateur comme indiqué sur la figure 12A. Insérez les boulons par les trous de boulon de l'adaptateur et les raccords des paquets de disques.

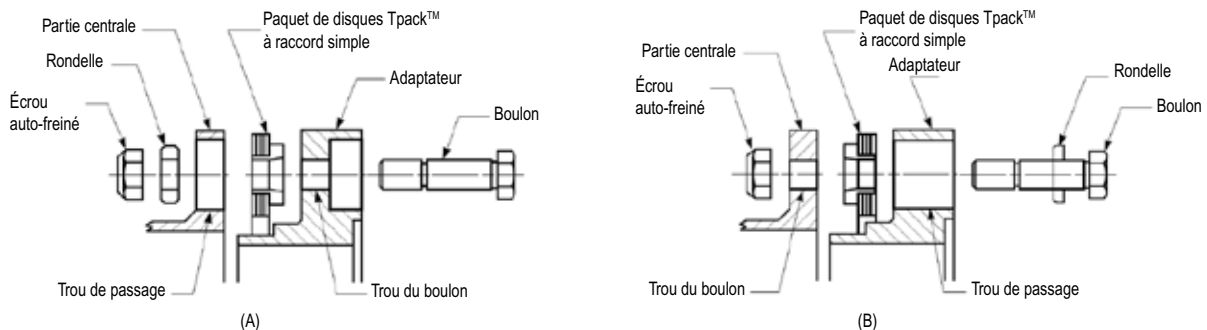



Figure 12 - Paquet de disques Tpack assemblé avec l'adaptateur

10.5. Le dernier boulon peut alors être serré et il peut être nécessaire de taper légèrement sur la tête du boulon avec un maillet mou pour le faire passer par le raccord du paquet de disques.

10.6. Ajoutez une rondelle sur chaque boulon. Le bord arrondi de la rondelle doit toujours être contre le paquet de disques (Rem : certains modèles ont des rondelles à deux bords arrondis).

10.7. Assurez-vous que toutes les pièces sont centrées sur la zone du corps du boulon.



- 10.8. Enduisez les filetages des boulons d'huile moteur propre et installez un écrou auto-freiné sur chaque boulon, mais ne serrez pas encore les écrous auto-freinés.
-  **ATTENTION !** Tous les filets de boulons doivent être lubrifiés avant l'assemblage. Une huile moteur propre est recommandée. N'utilisez pas de lubrifiants contenant du disulfure de molybdène ou de la graisse.
- 10.9. Placez une rondelle sur chaque boulon restant comme indiqué sur la figure 12B. Le bord arrondi de la rondelle doit toujours être contre le paquet de disques (Rem : certains modèles ont des rondelles à deux bords arrondis).
- 10.10. Insérez les boulons dans les trous de passage de l'adaptateur et les raccords des paquets de disques et dans les trous de passage des boulons du corps central.
- 10.11. Serrez légèrement tous les écrous auto-freinés l'un après l'autre progressivement en vous assurant que le paquet n'est pas déformé et que tous les boulons sont bien en place. Serrez alors les écrous auto-freinés l'un après l'autre progressivement pour obtenir les valeurs de couple indiquées dans le tableau 7.
- 10.12. Procédez à l'installation de l'assemblage de la partie centrale comme indiqué dans la partie 9. Assemblage final.
- 10.13. Il est recommandé si possible de vérifier le couple de serrage de tous les écrous auto-freinés quelques heures après la première utilisation.
- 10.14. Consultez le tableau 1 pour connaître les pièces de rechange.

**Tableau 7 - Couples de serrage des écrous auto-freinés**

Dim. de l'accouplement SR71-8	Dimension « A »		Écrou auto-freiné			Dim. de la clé pouce
			Dim. du filetage	Couple		
	pouce	mm	pouce	Pi-lb**	Nm	
225	5,97	151,6	5/16-24 UNF	25	34	1/2
262	6,88	174,8	3/8-24 UNF	34	46	9/16
312	8,00	203,2	7/16-20 UNF	60	81	5/8
350	8,94	227,1	1/2-20 UNF	95	129	3/4
375	9,94	252,5	9/16-18 UNF	130	176	7/8
425	10,75	273,1	5/8-18 UNF	175	237	15/16
450	11,56	293,6	3/4-16 UNF	190*	258*	1-1/4
500	13,12	333,2	3/4-16 UNF	190*	258*	1-1/4
550	14,69	373,1	7/8-14 UNF	255*	346*	1-7/16
600	16,38	416,1	1-14 UNS	335*	454*	1-5/8
700	18,56	471,4	1-1/8-12 UNF	425*	576*	1-13/16
750	20,12	511,0	1-1/4-12 UNF	560*	759*	1-7/16

\* Ces écrous auto-freinés sont cadmiés (pour l'acier). Ne pas utiliser de lubrifiant autre que de l'huile moteur propre.

\*\* Les valeurs du couple indiquées entre parenthèses sont en (po-lb). Sinon utilisez (pi-lb).

- Ces valeurs de couple sont des approximations pour les boulons en acier à filets lubrifiés avec de l'huile moteur propre. Les écrous auto-freinés sont autobloquants et il est possible de sentir une certaine résistance. Si vous pensez que l'écrou auto-freiné est grippé, arrêtez immédiatement et communiquez avec Rexnord.
- Les boulons doivent être maintenus en place pendant que vous serrez les écrous auto-freinés selon les valeurs indiquées. Ne serrez pas la fixation en faisant tourner le boulon.
- L'utilisation de boulons et d'écrous auto-freinés en acier inoxydable nécessite de réduire le couple de serrage à 60 % des valeurs indiquées. Les filetages des écrous auto-freinés et des boulons en acier inoxydable doivent être enduits de graisse de disulfure de molybdène (ne pas utiliser d'huile moteur).
- Les clés pneumatiques ne sont pas permises pour l'assemblage des fixations (l'échauffement peut entraîner des dommages au cours de l'assemblage).