

**RATHI TRANSPower PVT. LTD. PUNE - INDIA**

## **INSTRUCTIONS D'INSTALLATION**

### **DISC-O-FLEX COUPLAGE**

#### **TYPE – REM**



**DISC-O-FLEX COUPLAGE**

<b>Numéro de série</b>	<b>Sujet</b>	<b>Numéro de page</b>
<b>A</b>	<b>Avant l'installation</b>	<b>3</b>
<b>B</b>	<b>Procédure de montage</b>	<b>3</b>
<b>C</b>	<b>Procédure d'alignement</b>	<b>4</b>
<b>D</b>	<b>Procédure d'assemblage</b>	<b>6</b>
<b>E</b>	<b>Procédure de démontage</b>	<b>7</b>
<b>F</b>	<b>Désalignement autorisé</b>	<b>8</b>
<b>G</b>	<b>Couple de serrage</b>	<b>9</b>
<b>H</b>	<b>Installation et retrait du moyeu avec douilles coniques</b>	<b>9</b>
<b>I</b>	<b>Consignes d'entretien</b>	<b>11</b>

**DISC-O-FLEX COUPLAGE**  
**INSTRUCTIONS D'INSTALLATION**

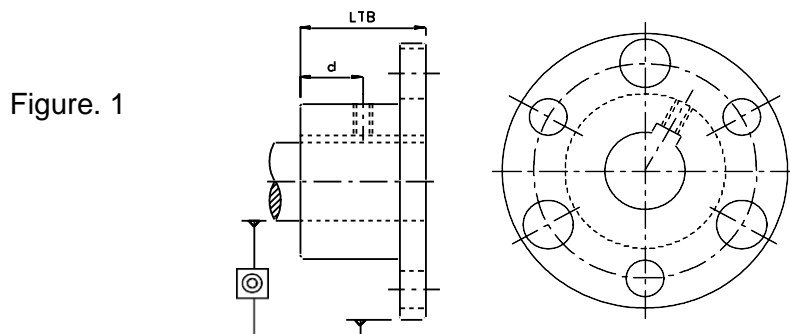


**(A) AVANT L'INSTALLATION**

1. Retirez le couplage de l'emballage et inspecter soigneusement les signes de dommages.
2. Retirez les boulons et manchons de couleur rouge qui sont fournis pour la protection des lames contre la flexion due au poids de l'entretoise et contre les dommages pendant le transport et la manutention.

**RAPPELLES TOI:** Les entretoises des DBSE inférieures à la norme minimale spécifiée DBSE dans le catalogue peuvent ne pas être disponibles avec des boulons et des manchons de couleur rouge.

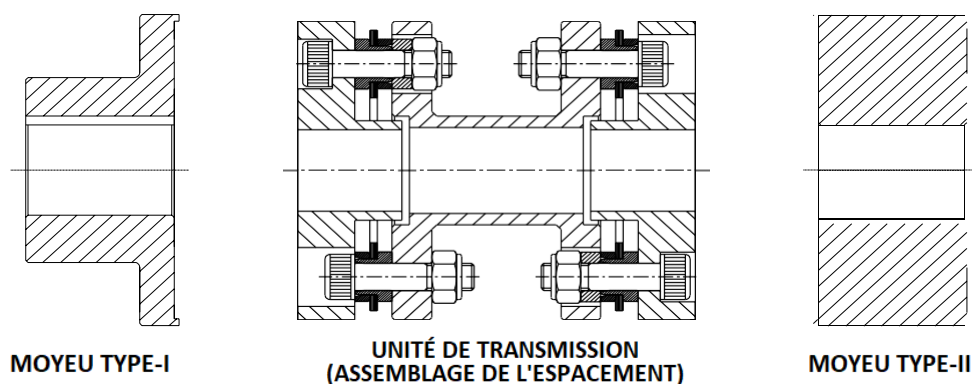
3. Retirer les revêtements protecteurs ou les lubrifiants des alésages et des rainures de clavette.
4. Démontez couplage en retirant les boulons et écrous requis. Trouvez couplage à l'état démonté comme indiqué dans la procédure de montage.
5. Si couplage est fourni dans un alésage pilote, l'alésage de finition doit être effectué par rapport au diamètre extérieur et non par rapport au diamètre du bossage du moyeu. La rainure de clavette doit être fendue entre deux trous adjacents du moyeu comme indiqué sur la figure. Il est recommandé que la distance «d» soit égale à la moitié de la longueur à travers l'alésage «LTB». (Reportez-vous à la figure 1)



**(B) PROCÉDURE DE MONTAGE**

1. Démontez couplage en retirant les moyeux et les boulons. Trouvez couplages à l'état démonté comme indiqué ci-dessous:

Figure. 2



## DISC-O-FLEX COUPLAGE

2. Montez les moyeux sur l'arbre correspondant à l'aide des clés et des vis de réglage. Pour les moyeux de type II, un jeu de boulon minimum «R» est requis pour le désengagement de l'assemblage d'entretoise. Vérifiez donc la distance «R» avant de monter les moyeux comme indiqué sur la figure 3. La valeur de R est donnée dans le catalogue respectif.

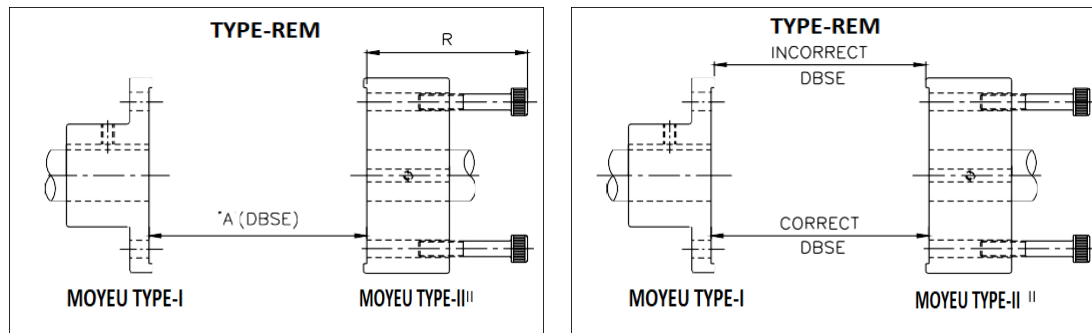


Figure. 3

Avec une machine fermement boulonnée, réglez la longueur de référence «A» égale à la distance entre les extrémités d'arbre (DBSE) comme indiqué sur la figure. 11.

L'écart dans le DBSE standard est défini comme un désalignement axial (extrémité de flotteur). Pour les applications normales, l'extrémité de l'arbre doit être rincée avec la face intérieure du moyeu. Dans certains cas particuliers, les extrémités d'arbre peuvent rester à l'intérieur, si nécessaire (voir figure 4). La distance entre deux faces des flasques de moyeu doit être maintenue comme spécifié. La variation de cette distance ne doit pas dépasser le désalignement axial initial admissible indiqué dans le tableau 1.

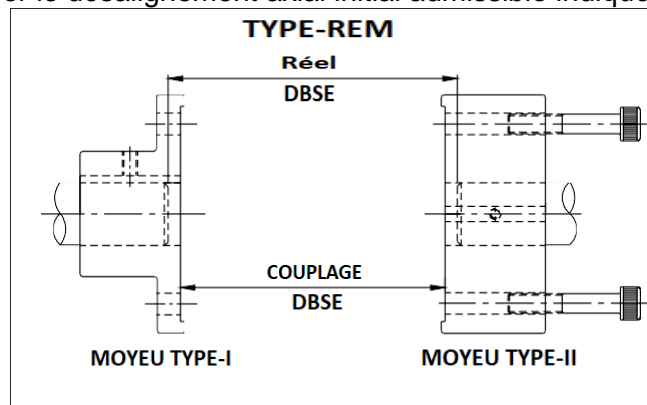


Fig. 4

### **(C) PROCÉDURE D'ALIGNEMENT**

La procédure d'alignement est donnée séparément pour chaque type d'alignement, par souci de simplicité. Cependant, les 3 types de désalignements peuvent être présents en même temps.

## DISC-O-FLEX COUPLAGE

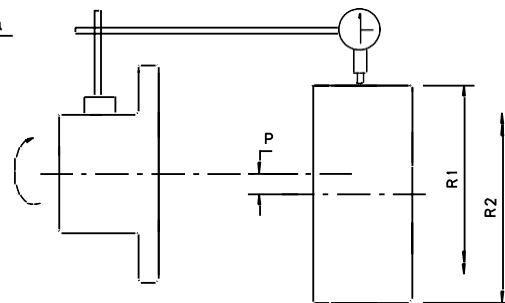
**IMPORTANT:** Les capacités de désalignement indiquées dans les dessins ou dans la documentation du produit concernent des conditions et des variations dynamiques. Pour un service optimal à partir de couplage, le désalignement de l'installation (désalignement initial) ne doit pas dépasser 25% des limites maximales de désalignement admissibles. Il faut tenir compte de tous les mouvements prévus qui se produiront pendant le fonctionnement (par exemple, les mouvements thermiques).

Pour les désalignements INITIAUX admissibles, reportez-vous au tableau 1.  
 Pour le désalignement MAXIMAL autorisé, reportez-vous au tableau 2.

### (I) VÉRIFICATION DE L'ALIGNEMENT PARALLÈLE OU RADIAL

#### **(a) Utilisation de la jauge à cadran:** FIG. a

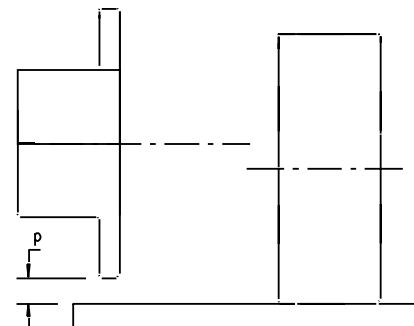
Serrez l'indicateur à cadran à une extrémité et posez le piston sur le diamètre extérieur. Prenez la lecture à chaque quart de tour du moyeu en tournant une extrémité. Le désalignement parallèle (P) correspond à la moitié de la lecture totale indiquée (TIR) indiquée sur le comparateur à cadran. (Reportez-vous à la Fig. a)



#### **(b) Utilisation du bord droit:**

Si les contraintes de terrain ne permettent pas l'utilisation du comparateur à cadran, puis utilisez le bord droit. Mesurez l'écart «P» à l'aide de la jauge de remplissage (reportez-vous à la Fig. B).

FIG. b



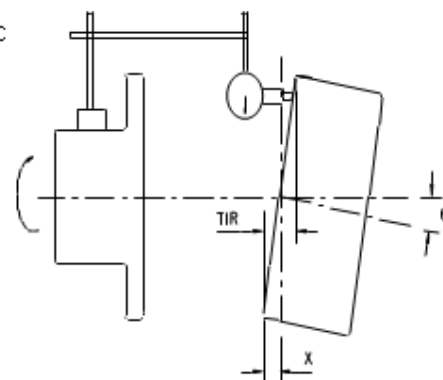
**Rappelles toi** : Le désalignement parallèle «P» ne doit pas dépasser le désalignement parallèle initial admissible mentionné dans le tableau 1.

### (II) VERIFICATION DE L'ALIGNEMENT ANGULAIRE

#### **(a) Utilisation de la jauge à cadran:**

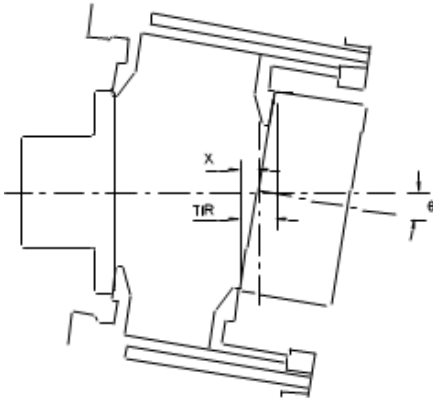
Serrez les indicateur à cadran à une extrémité et poser le piston sur la face du moyeu. Prenez la lecture à chaque quart de tour du moyeu en tournant une extrémité. Le désalignement angulaire (X) est la moitié de la lecture totale indiquée (TIR) indiquée sur le comparateur à cadran. (Reportez-vous à la Fig. C)

FIG. c



**(b) Utilisation d'un pied à coulisse vernier:**

Si les contraintes de champ ne permettent pas l'utilisation d'un comparateur à cadran, utilisez un pied à coulisse vernier. Mesurer le DBSE à 4 endroits distants de 90 °. Le désalignement angulaire correspond à la moitié de la lecture totale indiquée (TIR) indiquée sur l'échelle du vernier. (Reportez-vous à la Fig. D)



**Rappelles toi** : Le désalignement angulaire ne doit pas dépasser le désalignement angulaire initial admissible mentionné dans le tableau 1.

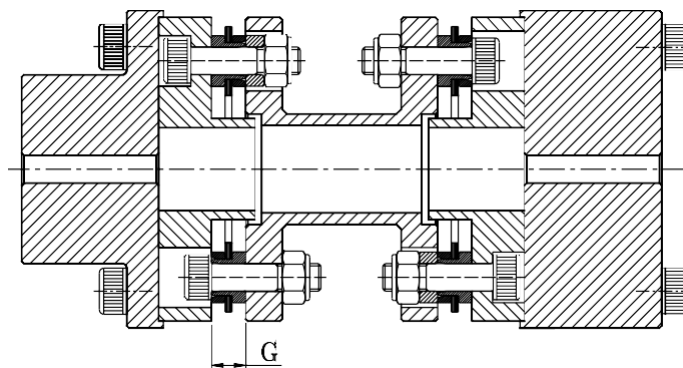
**(D). PROCÉDURE D'ASSEMBLAGE**

Nettoyez soigneusement toutes les pièces..

**IMPORTANT:** Si couplage est équilibré dynamiquement, assurez-vous que les marques de correspondance sont en ligne droite et unidirectionnelles avant de boulonner

- 1) Assurez-vous d'abord que tous les écrous et boulons sont serrés au couple de serrage requis pour les boulons de l'ensemble de disques de l'ensemble d'entretoise.
- 2) Assurez-vous que les lames de l'ensemble d'entretoise sont en position droite et que la longueur totale de l'ensemble d'entretoise est égale à la distance entre les faces du moyeu.
- 3) Comprimez légèrement l'assemblage d'entretoise et insérez-le entre les faces du moyeu et assurez-vous qu'il repose uniformément dans les étapes prévues dans les deux moyeux.

REM-I/II



## DISC-O-FLEX COUPLAGE

- 4) Aligner le trou taraudé de l'adaptateur avec les trous clairs du moyeu. Insérez les boulons de moyeu avec les rondelles élastiques et serrez au couple de serrage requis comme indiqué dans le tableau 3.
- 5) Assurez-vous que l'écart «G» est le même partout des deux côtés de l'assemblage de l'entretoise. (Pour l'écart «G», reportez-vous aux tableaux n ° 1 et 2)
- 6) Serrez tous les boulons de fondation des deux équipements.

**IMPORTANT:** La nécessité de boucliers et de gardes varie selon les installations individuelles. Le propriétaire ou l'utilisateur doit fournir les dispositifs de sécurité requis. Nous ne fournissons pas de dispositifs de protection ou de boucliers avec les couplage.

### **(E) PROCÉDURE DE DÉMONTAGE**

Les échecs sont rares et peuvent être attribués à un désalignement excessif, une surcharge sévère ou une combinaison des deux. Dans tous les cas de défaillance de couplage, il est conseillé que la cause de la défaillance soit d'abord identifiée puis corrigée. Une défaillance de couplage sera généralement une défaillance de l'assemblage de la lame. Ces assemblages doivent être remplacés par paires. La défaillance de l'un entraîne généralement des dommages à l'autre.

Soutenez l'entretoise de manière à ce que les lames ne soient pas soumises à des contraintes dues à des charges externes, telles que le poids de l'entretoise.

Retirez les boulons et écrous requis de sorte que l'entretoise ou l'ensemble d'entretoise se libère de l'assemblage complet.

Si l'ensemble d'entretoise est situé dans l'étape des moyeux, compressez l'ensemble d'entretoise et dégagez-le de l'étape d'emplacement du moyeu.

**Rappelles toi:** Il est recommandé de remplacer l'ensemble de la lame par la nouvelle lame assemblée en usine pack.

## DISC-O-FLEX COUPLAGE

**TABALEAU - 1**  
**DÉSALIGNEMENTS INITIAUX ADMISSIBLES POUR LE COUPLAGE REM**

DÉSALIGNEMENTS INITIAUX ADMISSIBLES					
REM Taille de couplage	Angulaire		Axial (± mm)	Parallèle (mm/mm) SPAN) #	* ÉCART 'G' (Std) (mm)
	Degré par pack de disques	Lecture totale indiquée (TIR) (mm)			
8	0.18°	0.125	0.25	0.003	6.5
25					6.5
65					8
125					9.5
165					12
370					13
390		0.7	0.5		14.4
790					16.2
1025					19.5
1425					21.5
1880					23.5

**TABLE - 2**  
**DÉSALIGNEMENT MAXIMAL ADMISSIBLE POUR DE COUPLAGE REM**

DÉSALIGNEMENT MAXIMAL ADMISSIBLE					
REM Taille de couplage	Angulaire		Axial (± mm)	Parallèle (mm/mm) SPAN) #	* ÉCART 'G' (Std) (mm)
	Degré par pack de disques	Lecture totale indiquée (TIR) (mm)			
8	0.75°	0.5	1	0.013	6.5
25					6.5
65					8
125					9.5
165					12
370					13
390		2.8	2		14.4
790					16.2
1025					19.5
1425					21.5
1880					23.5

- L'écart «G» dans le tableau ci-dessus est indiqué lorsque le désalignement angulaire et axial est nul.
- # SPAN = DBSE – G



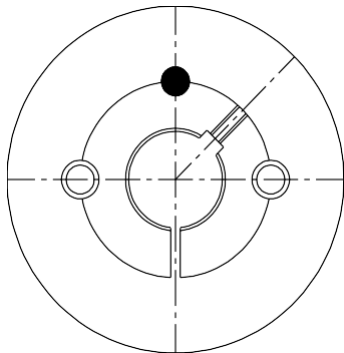
## DISC-O-FLEX COUPLAGE

**TABLEAU - 3**

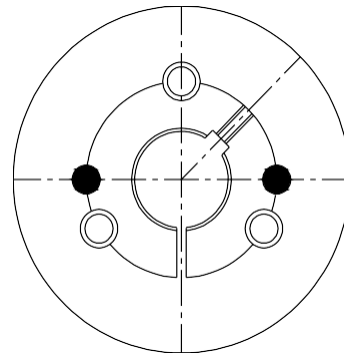
**COUPLES DE SERRAGE**

REM Taille de couplage	Pour boulons de pack de lames		Pour boulons de moyeu	
	Taille du boulon	Nm	Taille du boulon	Nm
8	M6	10	M6	12.8
25				
65	M8	23	M8	31.2
125	M10	46	M10	61.6
165	M12	80		
370	M14	129		
390	M16	150		
790	M18	205		
1025	M20	285	M12	108
1425	M22	380		
1880	M24	400		

### INSTALLATION ET RETRAIT DU MOYEU AVEC DOUILLES CONIQUES



Tailles - 1008 to 3030



Tailles - 3525 to 5050

#### A) ASSEMBLER

1. Nettoyez et dégraissez l'alésage et les surfaces coniques de la douille et l'alésage conique des brides et des adaptateurs. Insérez la douille dans les brides d'couplage ou les adaptateurs et alignez les trous (les demi-trous filetés doivent s'aligner avec les demi-trous droits).
2. Huiler légèrement les vis sans tête (taille de douille 1008 à 3030) ou les vis à tête cylindrique (taille de douille 3525 à 5050) et vissez-les sans serrer dans les trous filetés dans la bride ou l'adaptateur illustré dans le schéma, ne serrez pas encore.

3. Nettoyer et dégraisser l'arbre. Montez les moyeux de couplage avec la douille conique sur l'arbre et placez-les dans la position souhaitée.
4. Lors de l'utilisation d'une clavette, elle doit d'abord être installée dans la rainure de clavette de l'arbre. Il doit y avoir un jeu supérieur entre la clé et la rainure de clavette dans l'alésage.
5. À l'aide d'une clé à six pans creux, serrez progressivement les vis sans tête ou à tête cylindrique conformément aux couples indiqués dans le tableau 4 du couple de serrage des vis.
6. Pour éviter de desserrer les vis, appliquer du frein-filet, solution Loctite 270 sur les filetages avant de serrer les vis.
7. Lorsque le variateur a fonctionné sous charge pendant une demi-heure à une heure, vérifiez et assurez-vous que les vis ne sont pas desserrées. S'il est trouvé lâche, prenez les mesures appropriées.

### B) POUR LE RETRAIT

1. Desserrez toutes les vis. Enlever un ou deux selon le nombre de trous de levage représentés ainsi • sur le schéma. Insérez ces vis dans les trous de levage.
2. Serrer la (les) vis uniformément et en alternance jusqu'à ce que la douille se desserre dans les brides / adaptateurs et que couplage soit libre sur l'arbre.
3. Retirer l'ensemble couplage de l'arbre.

TABLEAU - 4

Taille de la douille conique	Couple de serrage des vis (Nm)	Vis	
		Taille	Quantité
1008	5.6	1/4" BSW	2
1108			
1210	20	3/8" BSW	2
1215			
1610	20	3/8" BSW	2
1615			
2012	31	7/16" BSW	2
2017			
2517	48	1/2" BSW	2
2525			
3020	90	5/8" BSW	2
3030			
3525	112	1/2" BSW	3
3535			
4030	170	5/8" BSW	3
4040			
4535	192	3/4" BSW	3
4545			
5040	270	7/8" BSW	3
5050			

### **CONSIGNES D'ENTRETIEN:**

L'entretien général de couplage consiste à suivre les points de contrôle pendant les programmes d'entretien normaux des machines.

- Assurez-vous que les désalignements axiaux, angulaires et parallèles sont toujours dans les limites acceptables et qu'aucun mouvement majeur ne s'est produit. Il est recommandé de conserver un enregistrement des lectures de désalignement.
- Tous les boulons pour s'assurer qu'ils sont correctement serrés.
- Vérifier les éléments flexibles, par inspection visuelle, pour tout signe de fatigue, de défaillance ou de fissure aux points d'ancrage de la rondelle ou de signes généraux de corrosion par frottement. Une légère inclinaison ou une distorsion semblable à un «S» ne nuit pas au fonctionnement de l'appareil. Notez que toute fissure commencera au bord le plus extérieur de la lame extérieure. Cela signifie que cette inspection est toujours possible sans perturber le boulonnage de l'élément.
- Il est recommandé de remplacer les écrous nylock après avoir été resserrés 4 à 5 fois.

#### **Noter :**

\_ Toute demande de pièces de rechange doit être faite en citant l'acheteur d'origine, le numéro de commande d'origine et le numéro de dessin de couplage. Les intervalles d'entretien suggérés sont:-

- i) 1 à 2 mois
- ii) Aux intervalles de temps d'arrêt de la machine planifiés