

Courroies en V et série à épaulements multiples

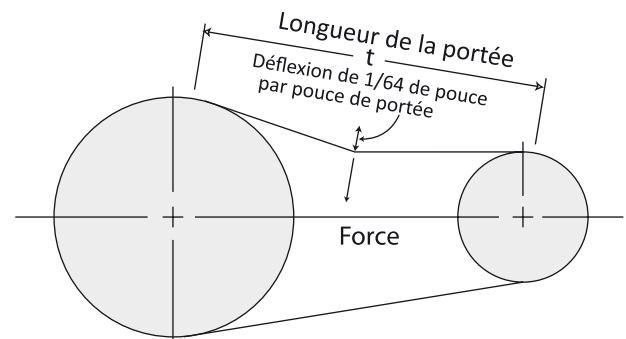
L'ajustement de la tension des courroies en V peut être effectué à l'aide d'un tensiomètre ou d'un autre type de balance à ressort en suivant la procédure suivante. Après avoir placé les courroies dans la rainure et ajusté la distance du centre afin d'éviter le relâchement des courroies, augmentez davantage la tension jusqu'à ce qu'il n'y ait plus qu'une légère courbe sur le côté relâché pendant que l'entraînement fonctionne avec une charge. Arrêtez l'entraînement et utilisez le tensiomètre, mesurez la force nécessaire pour relâcher l'une des courroies du centre de 1/64 pouce pour chaque pouce de portée de courroie (consultez le dessin ci-dessous). Par exemple, une déflexion de portée de courroie de 50 pouces est 50/64 ou 25/32 pouces. La quantité de force requise pour faire fléchir la courroie devrait être comparable aux forces de déflexion indiquées dans le tableau ci-dessous. Pour les courroies en V, les forces de déflexion varient des valeurs initiales de « rodage » qui sont supérieures (elles reflètent la tension de rodage plus élevée) aux valeurs « normales » après la période de rodage.

Courroies synchrones

Les courroies synchrones à couple élevé, standards et métriques devraient être installées de manière ni trop relâchée ni trop serrée afin de permettre l'installation adéquate des poulies. Grâce à l'assemblage de serrage forcé de la courroie, une tension initiale élevée n'est pas nécessaire. Lorsqu'une courroie est installée et bien ajustée, de façon pas trop serrée, sa durée de vie est prolongée, elle s'use moins et son fonctionnement est moins bruyant. Il faut éviter de trop serrer les courroies, car cela peut entraîner des pannes. Lorsque le couple est élevé, une courroie relâchée peut faire « sauter les dents » au démarrage. Si un tel incident survient, la tension doit être augmentée graduellement jusqu'à ce que le fonctionnement soit satisfaisant.

Pour augmenter de façon appropriée la tension d'une courroie synchronisée, placez la courroie sur les poulies et ajustez le dispositif de tension jusqu'à ce que les dents de la courroie soient engrenées solidement aux rainures de la poulie. Mesurez la portée de la courroie « T ». Serrez ensuite la courroie de telle sorte qu'elle fléchisse de 1/64 pouce pour chaque pouce de portée de courroie lorsqu'une force, comme celles indiquées dans le tableau ci-dessous, est appliquée sur le dessus de la courroie. Pour les courroies plus larges que deux pouces, une bande métallique ou en bois de 3/4 à 1 pouce de large doit être placée sur la courroie, entre elle et le vérificateur de tension, afin d'éviter toute distorsion.

La gamme de forces de déflexion suivantes est généralement adéquate pour l'installation des entraînements. La tension d'installation réelle requise dépend des pointes de charge, de la rigidité des systèmes, du nombre de dents engrenées, etc.



MESURER LA LONGUEUR DE LA PORTÉE « T » COMME INDICÉ DANS LE DESSIN CI DESSUS.

TABLEAU DES FORCES DE DÉFLEXION DES COURROIES

Forces de déflexion de la courroies en V standards

| Section de la courroie | diamètres des petites poulies (pouce) | Force de déflexion | |
|------------------------|---------------------------------------|--------------------|--------------|
| | | Rodage (lbs) | Normal (lbs) |
| A | 3.0-3.6 | 3-3/8 | 2-1/4 |
| | 3.8-4.8 | 4-1/4 | 2-7/8 |
| | 5.0-7.0 | 5-1/8 | 3-3/8 |
| AX | 3.0-3.6 | 4-1/8 | 2-3/4 |
| | 3.8-4.8 | 5 | 3-1/4 |
| | 5.0-7.0 | 6 | 4 |
| B | 3.4-4.2 | 4 | 2-5/8 |
| | 4.4-5.2 | 6 | 4 |
| | 5.4-9.4 | 7-1/8 | 5-1/4 |
| BX | 3.4-4.2 | 5-1/4 | 3-1/2 |
| | 4.4-5.2 | 7-1/8 | 4-3/4 |
| | 5.4-9.4 | 9 | 6 |
| C | 7.0-9.0 | 11-1/4 | 7-1/2 |
| | 9.5-16.0 | 15-3/4 | 10-1/2 |
| CX | 7.0-9.0 | 13-1/2 | 9 |
| | 9.5-16.0 | 17-1/2 | 11-3/4 |
| D | 12.0-16.0 | 24-1/2 | 16-1/2 |
| | 18.0-22.0 | 33 | 22 |
| E | 21.6-27.0 | 48 | 32 |
| 3V | 3.40-4.20 | 6 | 4 |
| | 4.20-10.6 | 7 | 5 |
| 3VX | 2.20-3.65 | 7 | 5 |
| | 4.12-10.6 | 8 | 6 |
| 5V | 7.10-10.9 | 16 | 8-12 |
| | 11.8-16.0 | 20 | 10-15 |
| 5VX | 4.40-10.9 | 18 | 10-14 |
| | 11.8-16.0 | 22 | 12-18 |
| 8V | 12.5-17.0 | 36 | 18-27 |
| | 18.0-22.4 | 40 | 20-30 |

Tension des courroies synchrones, Forces de déflexion

| Pas de la courroie | Largeur de la courroie | Force de déflexion |
|------------------------------|------------------------|--------------------|
| Synchron. 8MM (14mm) | 20mm | 2 to 4 lbs |
| | 30mm | 3 to 6 lbs |
| | 50mm | 7 to 11 lbs |
| | 85mm | 11 to 19 lbs |
| Synchron. 14MM (14mm) | 40mm | 5 to 11 lbs |
| | 55mm | 8 to 17 lbs |
| | 85mm | 14 to 27 lbs |
| | 115mm | 20 to 40 lbs |
| | 170mm | 30 to 60 lbs |
| MXL (.080-in.) | 1/8-inch | 1 oz |
| | 3/16-inch | 1 - 1-1/2 oz |
| | 1/4-inch | 2 oz |
| | 5/16-inch | 2 - 2-1/2 oz |
| XL (1/5-in.) | 1/4-inch | 2-1/2 oz |
| | 5/16-inch | 3 oz |
| | 3/8-inch | 3-1/2 oz |
| L (3/8-in.) | 1/2-inch | 7 oz |
| | 3/4-inch | 11 oz |
| | 1-inch | 1 lb |
| H (1/2-in.) | 3/4-inch | 2 lbs |
| | 1-inch | 2-1/2 lbs |
| | 1-1/2-inch | 4 lbs |
| | 2-inch | 5-1/2 lbs |
| XH (7/8-in.) | 3-inch | 8-1/2 lbs |
| | 2-inch | 7-1/2 lbs |
| | 4-inch | 11-1/2 lbs |
| XXH (1-1/4-in.) | 4-inch | 16-1/2 lbs |
| | 2-inch | 9 lbs |
| | 3-inch | 14 lbs |
| | 5-inch | 20 lbs |
| | | 26 lbs |

Forces de déflexion des courroies à épaulements multiples

| Section de la courroie | diamètres des petites poulies | Force « F » lbs. par rainure |
|------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| J | 1.32-1.67 | 0.4 |
| J | 1.77-2.20 | 0.5 |
| J | 2.36-2.95 | 0.6 |
| L | 2.95-3.74 | 1.7 |
| L | 3.94-4.92 | 2.1 |
| L | 5.20-6.69 | 2.5 |
| M | 7.09-8.82 | 6.4 |
| M | 9.29-11.81 | 7.7 |
| M | 12.40-15.75 | 8.8 |