Montage et tensions des courroies crantées EAGLE Pd

Objectif

Pour garantir des performances d'utilisation optimales, les courroies EAGLE Pd doivent être correctement installées et tendues. L'alignement des poulies doit être assuré à tout moment. Avant de commencer le montage, vérifiez le bon état de la courroie, puis contrôler les dents des poulies pour qu'elles soient tournées dans la même direction.

1) Pour permettre le montage de la courroie EAGLE Pd, il faut réduire l'entraxe ou dégager le galet tendeur. N'ajuster pas la courroie sur les poulies sans avoir consulter le tableau correspondant en page 4.

2) Placer la courroie sur chaque poulie en vérifiant l'engrènement correct de la courroie sur les poulies.

3) Régler l'entraxe ou ajuster la position du galet tendeur pour tendre la courroie.

4) A l'aide d'une règle, mesurez la longueur du brin libre sur la transmission puis vérifier cette longueur " L " à l'aide de la formule ci-dessous.

5) Placer une règle ou ligne de référence sur le dessus de la courroie.

6) Déterminer la force de déflection nécessaire à la tension de la courroie. Cette force est donnée en Kg dans le tableau ci-dessous. Pour un calcul précis à l'aide du logiciel EAGLE Pd, prenez contact avec l'un de nos conseilleurs techniques.

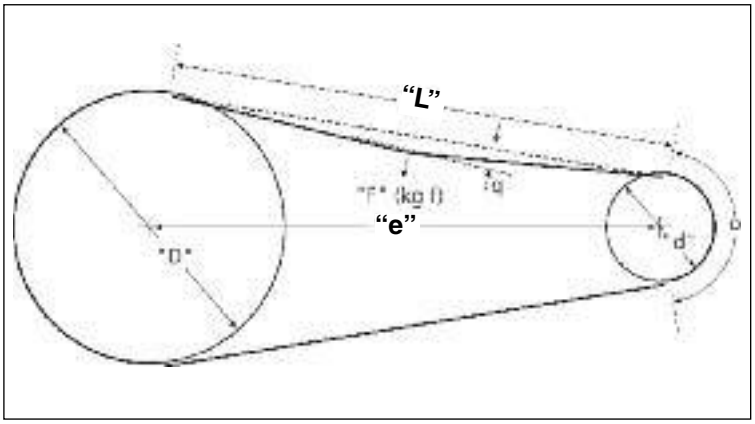
6.1) Si vous utilisez une jauge de tension EAGLE Pd, la dimension de l'écart est calibrée en cm de longueur de brin. Vérifiez la valeur de la force requise pour décaler la courroie en suivant le repère ci-après : si la force mesurée est moins élevée que celle requise, alors augmentez l'entraxe, et inversement.

6.2) Si vous utilisez un autre moyen pour appliquer une force sur la courroie, alors ajuster l'entraxe de manière à ce que la courroie soit déviée de 0,015 cm par 1 cm de longueur de brin pendant que la force de déflection est appliquée.

7) Une fois que la courroie est correctement tendue, bloquez en position l'entraxe et vérifiez à nouveau l'alignement des poulies.

Force de déflection " F " en [Kg]

Vitesse de rotation de la petite poulie [min-1]	Y - jaune						W - blanche						P - rose						B - bleue						G - verte						O - orange						R - rouge					
	Courroie neuve			Courroie usée			Courroie neuve			Courroie usée			Courroie neuve			Courroie usée			Courroie neuve			Courroie usée			Courroie neuve			Courroie usée			Courroie neuve			Courroie usée			Courroie neuve			Courroie usée		
	Nombre de dents de la petite poulie Z1, force de déflection " F " [Kg]																																									
	18 ÷ 23	24 ÷ 31	32 et plus	18 ÷ 23	24 ÷ 31	32 et plus	18 ÷ 23	24 ÷ 31	32 et plus	18 ÷ 23	24 ÷ 31	32 et plus	18 ÷ 23	24 ÷ 31	32 et plus	18 ÷ 23	24 ÷ 31	32 et plus	28 ÷ 31	32 ÷ 39	40 et plus	28 ÷ 31	32 ÷ 39	40 et plus	28 ÷ 31	32 ÷ 39	40 et plus	28 ÷ 31	32 ÷ 39	40 et plus	28 ÷ 31	32 ÷ 39	40 et plus	28 ÷ 31	32 ÷ 39	40 et plus	28 ÷ 31	32 ÷ 39	40 et plus
Inf. à 100	6	7	8	5	5	6	12	15	15	9	11	11	24	30	30	18	22	22	24	26	28	18	20	20	37	39	42	27	29	30	49	53	55	36	39	41	73	79	83	54	59	62
101 ÷ 300	5	6	7	4	5	5	11	13	15	8	10	11	22	26	30	16	20	22	23	24	25	17	18	19	34	37	38	25	27	28	45	49	51	34	36	38	68	73	76	50	54	56
301 ÷ 600	5	6	6	4	5	5	10	12	13	7	9	10	20	24	26	14	18	20	20	22	23	15	16	17	31	34	35	23	24	26	41	44	46	30	33	34	61	67	69	45	49	51
601 ÷ 900	5	5	6	3	4	5	9	11	12	7	8	9	18	22	24	14	16	18	19	20	21	14	15	16	29	31	32	21	23	24	38	41	43	28	30	32	57	61	64	42	45	47
901 ÷ 1200	4	5	5	3	4	4	8	10	11	6	7	8	16	20	22	12	14	16	18	19	20	13	14	15	27	29	31	20	21	23	35	38	41	26	28	30	53	57	61	39	42	45
1201 ÷ 2000	4	5	5	3	3	4	8	9	10	6	7	7	16	18	20	12	14	14	17	18	20	12	14	15	25	27	30	19	20	22	34	36	40	25	27	29	50	54	60	37	40	44
2001 ÷ 3500	4	4	5	3	3	4	7	8	10	5	6	7	14	16	20	10	12	14	16	17	18	12	13	14	24	26	27	18	19	20	33	34	36	24	25	27	49	52	54	36	38	40
3501 et plus	4	4	5	3	3	4	7	8	9	5	6	7	14	16	18	10	12	14	15	16	17	11	12	12	22	24	25	16	18	19	29	32	34	21	24	25	44	48	50	32	35	37



Important: Les forces de déflection données par le tableau ci-dessus sont calculées pour des cas extrêmes. Ces valeurs tendent à être supérieures à celles calculées par le logiciel EAGLE Pd. Dans la plupart des cas, les valeurs du tableau et celles du logiciel sont identiques, mais il se peut qu'elles soient légèrement différentes. C'est pourquoi une vérification doit avoir lieu.

Formule pour le calcul de la longueur du brin libre "L"

$$L = e^2 - \left(\frac{d_{wg} - d_{wk}}{2}\right)^2 \quad [mm]$$

Formule pour estimer l'effort statique " HLS " sur le moyeu:

$$HLs = 314\ F \sin\left(\frac{\varphi}{2}\right) \quad [N]$$

où $\sin\left(\frac{\varphi}{2}\right) = \frac{L}{e} = \frac{1}{e} \times e^2 - \left(\frac{d_{wg} - d_{wk}}{2}\right)^2$

avec $HLs = \frac{314\ F}{e} \times e^2 - \left(\frac{d_{wg} - d_{wk}}{2}\right)^2$ [N]

Note: Convertir la longueur " L " en cm avant d'utiliser la jauge de tension EAGLE, sachant que l'échelle des entraxes donnant la déflection automatique est calibrée en cm.

SIT (Schweiz) AG - Lenzbüel 13 CH - 8370 Sirnach - Tel. +41.71.9695000 - Fax +41.71.9695001 E-mail: info@sit-schweiz-ag.ch