

Table de sélection des tendeurs:

	Type	Caractéristiques	Température de service	Détails	Illustration	
Éléments tendeurs standards	SE Elément standard	Composants en acier – peinture bleu ROSTA Qualité caoutchouc: Rubmix 10	Armature extérieure et intérieure en acier	-40° + 80° C	Page 4.6	
	SE-G résistant aux huiles	Composants en acier galvanisé Qualité caoutchouc: Rubmix 20 Marqué par un point jaune		-30° + 90° C	Page 4.6	
	SE-W résistant à la chaleur	Composants en acier – peinture bleu ROSTA Qualité caoutchouc: Rubmix 40 Marqué par un point rouge Effort de tension réduit de 40% par rapport au type SE (standard)		+80° + 120° C max.	Page 4.6	
Autres éléments tendeurs	SE-R bras de levier renforcé	Bras et carré intérieur soudés pour application sur moteurs à combustion et compresseurs. Composants en acier – peinture bleu ROSTA. Marqué par un point blanc	Armature Extérieure et intérieure en acier qualité caoutchouc Rubmix 10	-40° + 80° C	Page 4.6	
	SE-I acier inox	Pour industrie agro-alimentaire et pharmaceutique Matière: GX5CrNi19-10 excepté SE-I 40: X5CrNi18-10			Page 4.6	
	SE-F fixation frontale	Pour fixation sur structure avec trou borgne. Fixation uniquement par l'avant. Composants en acier et peinture bleu ROSTA. Vis de fixation classe 12.9			Page 4.7	
	SE-B Boomerang®	Pour assurer la tension de chaînes et de courroies de grande longueur (triple compensation). Composants en acier Peinture bleu ROSTA			Page 4.7	
Accessoires pour transmission par chaîne	Kits (fixation + pignon) type N	Pour un positionnement précis de la chaîne. Monté sur roulement à billes 2Z/C3, lubrifié à vie.	-40° + 100° C	Page 4.8		
	Pignons type N					
	Kits (fixation + patin) Type P	Pour utilisation sur les 2 cotés. Vitesse de chaîne maxi: 1,5 m/sec Matière: POM-H	-40° + 100° C	Page 4.9		
Patins type P						
Accessoires pour transmission par courroie	Galets de tension Type R	Matière: PA 6 Roulement à billes 2Z/C3, lubrifié à vie.	-35° + 100° C	Page 4.10		

Plus d'informations sur les accessoires et les exécutions spéciales en pages 4.12 – 4.14



Technologie

L'élément tendeur doit être fixé sur une surface plane – propre et rigide, par l'intermédiaire de la fixation centrale et suivant le couple de serrage M_A préconisé. L'effort de serrage est ainsi suffisant pour garantir le maintien en position de l'élément tendeur. Au cas où la surface est rugueuse, irrégulière, voire corrodée, il est possible de maintenir en rotation l'élément tendeur par la mise en place d'une goupille à travers l'encoche de positionnement.

Force de tension F

La force de tension est réglable à tout moment. L'angle de précontrainte maxi est de $\pm 30^\circ$ par rapport à la position neutre du bras. Tableau des forces pour éléments tendeurs **SE/SE-G/SE-R/SE-F/SE-I** avec pignon, galet ou patin **en position «normal»** sur les bras.

Taille SE	Précontrainte $\leq 10^\circ$		Précontrainte $\leq 20^\circ$		Précontrainte $\leq 30^\circ$	
	F [N]	s [mm]	F [N]	s [mm]	F [N]	s [mm]
11	15	14	40	28	80	40
15	25	17	65	34	135	50
18	75	17	180	34	350	50
27	150	22	380	44	800	65
38	290	30	730	60	1500	87
45	500	39	1300	78	2600	112
50	750	43	2150	86	4200	125

SE-I 40: Force de tension similaire au SE 38

SE-W: (inserts caoutchouc Rubmix 40) Force de tension réduite de 40% par rapport au type SE (standard)

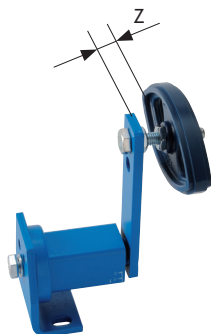
Si le pignon, le galet ou le patin est monté en position «dur», la force de tension augmente d'environ 25%.

Instructions de montage

Plus d'informations en pages 4.9 – 4.11

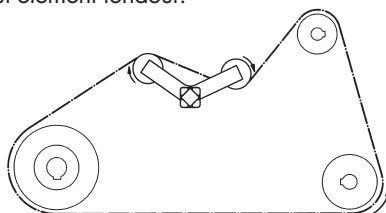
Distance Z

Si votre système impose un montage du pignon/patin/galet à l'extérieur du bras, la cote «Z» doit être au mieux pour éviter un éventuel désalignement. Dans ce type de montage la force du bras est diminuée de 50% = angle de précontrainte maxi de 20° .



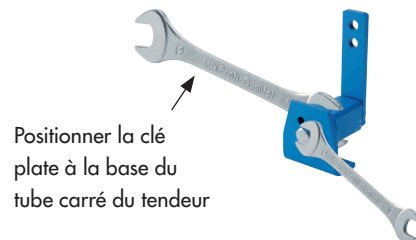
Utilisation d'un tendeur SE-Boomerang®

Pour les chaînes et les courroies de grande longueur il est recommandé d'installer plusieurs tendeurs sur le brin mou afin de compenser l'allongement. Le «Boomerang» et son bras double coudé équipé de pignons/galets/poulies offre l'avantage de **tripler la compensation de l'allongement** des courroies/poulies et de n'utiliser qu'un seul élément tendeur.

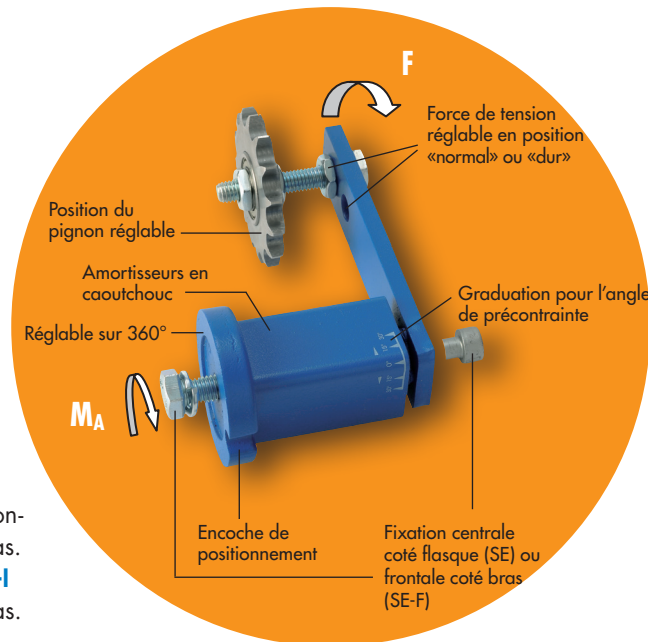


Montage du tendeur

Serrer légèrement la vis de fixation centrale. A l'aide d'une clé plate, saisir le carré du tendeur et le faire pivoter suivant la direction et l'angle de précontrainte souhaité. Serrer la vis de fixation centrale suivant le couple de serrage M_A recommandé.

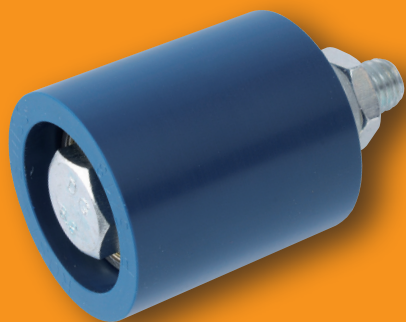


Positionner la clé plate à la base du tube carré du tendeur



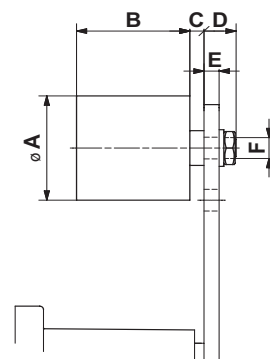
Couple de serrage M_A pour vis de fixation (fournie)

	Qualité 8.8	Qualité 12.9 uniquement avec SE-F
M6	10 Nm	17 Nm
M8	25 Nm	41 Nm
M10	49 Nm	83 Nm
M12	86 Nm	145 Nm
M16	210 Nm	355 Nm
M20	410 Nm	690 Nm
M24	750 Nm	



Accessoires pour transmission par courroie

Galet de tension type R



Type	N° article	Vit. max. tr/min	Largeur de courroie max.	A	B	C	D	E max.	F	Couple de serrage écrou hexagonal [Nm]	Taille SE	Poids [kg]
R 11	06 580 001	8000	30	30	35	2	14	5	M8	20	11	0.08
R 15/18	06 580 002	8000	40	40	45	6	16	7	M10	20	15/18	0.17
R 27	06 580 003	6000	55	60	60	8	17	8	M12	35	27	0.40
R 38	06 580 004	5000	85	80	90	8	25	10	M20	160	38	1.15
R 45	06 580 005	4500	130	90	135	10	27	12	M20	160	45	1.75

Instructions de montage

a) Sélection de la taille de l'élément tendeur ROSTA

Table de sélection pour les courroies trapézoïdales les plus courantes.

Type de courroie	Largeur [mm]	Hauteur [mm]	Petite poulie [mm]	Force déflexion initiale F_1^{**} [N]	Force déflexion après démarrage F_o^{**} [N]	Taille SE* (excepté SE-W et SE-B)				
						1 courroie	2 courroies	3 courroies	4 courroies	5 courroies
XPZ, SPZ	10	8	56-71	20	16	11	18	18	18	18
			75-90	22	18	11	18	18	18	27
			95-125	25	20	15	18	18	18	27
			≥ 125	28	22	15	18	18	27	27
XPA, SPA	13	10	80-100	28	22	15	18	18	27	27
			106-140	38	30	15	18	27	27	27
			150-200	45	36	18	18	27	27	27
			≥ 200	50	40	18	18	27	27	38
XPB, SPB	16	13	112-160	50	40	18	18	27	27	38
			170-224	62	50	18	27	27	38	38
			236-355	77	62	18	27	38	38	38
			≥ 355	81	65	18	27	38	38	38
XPC, SPC	22	18	224-250	87	70	18	27	38	38	38
			265-355	115	92	27	38	38	45	45
			≥ 375	144	115	27	38	38	45	45
Z	10	6	56-100	5-7.5		11	11	11	15	15
A	13	8	80-140	10-15		11	15	18	18	18
B	17	10	125-200	20-30		15	18	18	27	27
C	22	12	200-400	40-60		18	27	27	38	38
D	32	19	355-600	70-105		18	27	38	38	45

* Base de calcul pour la sélection:

F force de tension avec précontrainte de l'élément tendeur à 20° (voir tableau page 4.5)

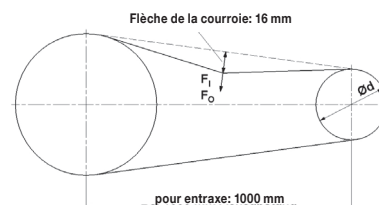
F_1 force de déflexion initiale suivant valeurs données par le fabricant des courroies

z nombre de courroies

2 facteur de compensation du glissement au démarrage et/ou de la force centrifuge

$$F = F_1 \cdot z \cdot 2$$

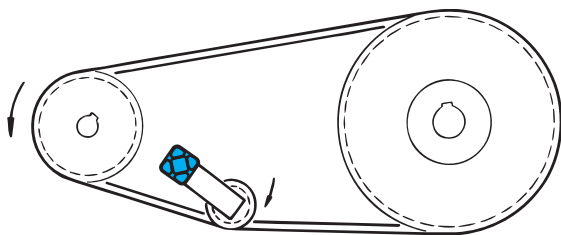
** Force requise pour une flèche de 16 mm au milieu du brin de courroie, pour 1000 mm d'entraxe: pour entraxes intermédiaires, interpoler la flèche.



www.rosta.com

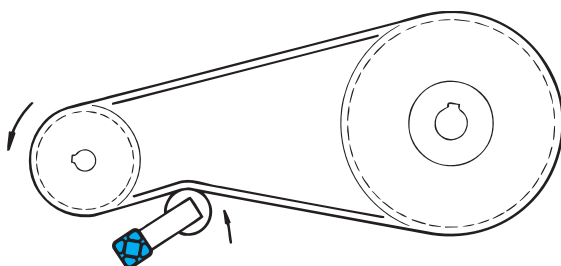
b) Modalités pour la tension des courroies

Plus d'informations en page 4.5



Élément tendeur sur le brin intérieur de la courroie, avec poulie à gorge trapézoïdale.

- Installer l'élément tendeur sur le brin mou de la courroie et assurez-vous que l'angle d'enroulement sur les poulies (motrice et menée) est suffisant.
- Pour des entraxes de grande longueur nous recommandons l'utilisation d'une poulie avec une gorge plus prononcée sur l'élément tendeur.



Élément tendeur à l'extérieur de la courroie, avec galet de tension.

- Installer le galet de tension sur le brin mou de la courroie et assurez-vous que l'angle d'enroulement sur les poulies (motrice et menée) est suffisant.
- Le diamètre du galet de tension doit être au moins égal au $\frac{2}{3}$ du diamètre de la petite poulie et au moins 20% plus large que la largeur totale de la ou des courroies.

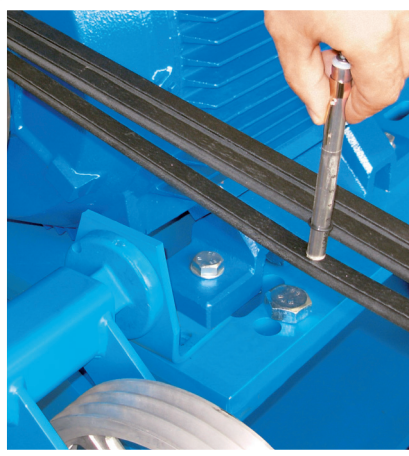
c) Procédure de contrôle de la tension des courroies

Suivant les instructions mentionnées pages 4.5, 4.10 et 4.11

Il existe différents outils de contrôle sur le marché, vous en trouverez quelques exemples ci-dessous:



Testeur Optikrik de chez **Optibelt**



Testeur à ressort de **Gates**



Testeur de fréquence à infrarouge

Réajustement de la tension de la courroie: en général il n'est pas nécessaire de réajuster la tension de la courroie, nous recommandons toutefois un contrôle après quelques jours de fonctionnement (voir tableau des forces en page 4.10).