















<p>PRESENTATION DE LA SOCIETE ET TECHNOLOGIE <i>PRESENTATION OF THE COMPANY AND TECHNOLOGY</i></p>	 	<p>Pages 4-21</p>
<p>TENDEURS (BREVETÉ) <i>TENSIONERS (PATENTED)</i></p>		<p>Pages 22-41</p>
<p>TENDEURS EN PLASTIQUE <i>(BREVETÉE)</i> <i>PLASTIC TENSIONERS (PATENTED)</i></p>		<p>Pages 42-51</p>
<p>ELEMENTS ELASTIQUES MODULAIRES <i>MODULAR ELASTIC ELEMENTS</i></p>		<p>Pages 52-63</p>
<p>ELEMENTS ELASTIQUES OSCILLANTS <i>OSCILLATING ELASTIC ELEMENTS</i></p>		<p>Pages 64-95</p>
<p>ELEMENTS ELASTIQUES ANTI-VIBRANTS <i>ANTI-VIBRATION ELASTIC ELEMENTS</i></p>		<p>Pages 96-99</p>
<p>SUPPORTS DE MOTEUR ELASTIQUES <i>ELASTIC ELEMENTS FOR MOTOR BASES</i></p>		<p>Pages 100-107</p>
<p>CHAÎNES À ROULEAUX <i>ROLLER CHAINS</i></p>		<p>Pages 108-109</p>
<p>COMPOSANTS DE SOUTIEN ET DE NIVELLEMENT <i>SUPPORT AND LIVELLING COMPONENTS</i></p>		<p>Pages 110-115</p>
<p>TENDEURS AXIAUX "ASSO" <i>AXIAL TIGHTENERS "ASSO"</i></p>		<p>Pages 116-146</p>
<p>TENDEURS AXIAUX "BLU" "BLUD" <i>(BREVETÉE)</i> <i>AXIAL TIGHTENERS "BLU" "BLUD" (PATENTED)</i></p>		<p>Pages 147-173</p>
<p>PIGNONS TENDEURS "PTF" <i>PINION TIGHTENERS "PTF"</i></p>		<p>Pages 174-176</p>
<p>PIGNONS TENDEURS "PT" <i>PINION TIGHTENERS "PT"</i></p>		<p>Page 177</p>

ITC- Idée Technique Canova

ITC est une société située à POLLIAT - France – du groupe TECNIDEA CIDUE qui fabrique des éléments tendeurs, des éléments élastiques, des tendeurs de chaînes/courroies et leurs accessoires relatifs.

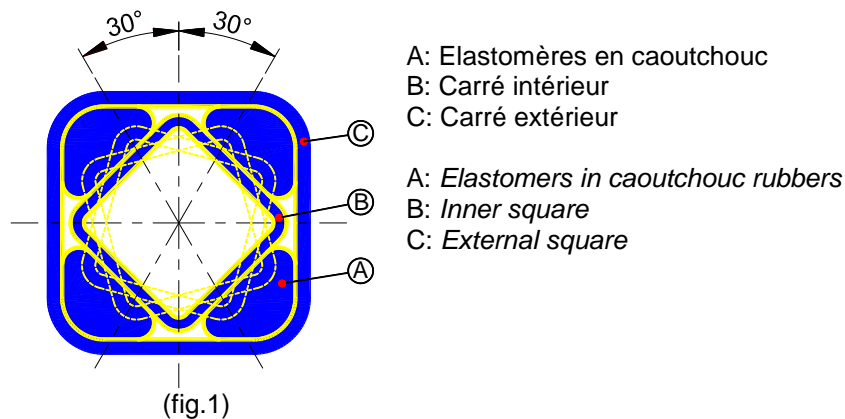
Ce catalogue présente les lignes de production: “TENDEURS”, “TENDEURS EN PLASTIQUE”, “ELEMENTS ELASTIQUES”, “PIGNONS TENDEURS DE CHAÎNES”, “CHAÎNES À ROULEAUX”, “COMPOSANTS DE SOUTIEN ET DE NIVELLEMENT”, “ASSO” et tendeur en plastique “BLU”.

Les **TENDEURS**, les **TENDEURS EN PLASTIQUE** et les **ELEMENTS ELASTIQUES** utilisent le même principe de fonctionnement, soit la déformation élastique de quatre élastomères en caoutchouc insérés dans les creux résultant de l'accouplement de deux sections carrées décalées de 45° l'une par rapport à l'autre. La rotation relative d'une section par rapport à l'autre est contrastée par l'élasticité de quatre cylindres en caoutchouc naturel qui détermine une force de réaction opposée au sens de rotation. L'angle de rotation maximum relatif entre les deux éléments est de 30° aussi bien dans le sens horaire que dans le sens anti-horaire (fig.1).

ITC is a company located in POLLIAT – France – of the group TECNIDEA CIDUE that produces tensioners, elastic elements, chain/belt tighteners and their relative accessories.

In this catalogue are shown the production lines: “TENSIONERS”, “PLASTIC TENSIONERS”, “ELASTIC ELEMENTS”, “PINION TIGHTENERS”, “ROLLER CHAIN”, “SUPPORT AND LIVELLING COMPONENTS”, “ASSO” and tensioners in plastic material “BLU”.

***TENSIONERS, PLASTIC TENSIONERS and ELASTIC ELEMENTS** have the same operating principle, as to say the elastic deformation of four elastomers in caoutchouc rubbers, lodged inside the hollows resulting from the coupling of two square-sections placed 45° with respect to each other. The relative rotation of one section with respect to the other, is contrasted by the elasticity of the four natural rubber cylinders that determines a reaction force opposite at the rotational direction. The maximum relative rotational angle between the two elements is 30°, both in the clockwise and in the anticlockwise.*



Ce système a l'avantage d'utiliser l'élasticité du caoutchouc non seulement pour déterminer une force de réaction opposée au sens de rotation entre les deux sections carrées mais pour amortir les vibrations en exploitant le frottement moléculaire accru du caoutchouc, en transformant l'énergie cinétique en chaleur.

La température de fonctionnement de ces produits doit être comprise entre -40°C et +80°C. De plus, ces articles n'ont pas besoin d'entretien et ils sont silencieux car il n'y a aucune partie métallique en contact.

This system has the advantage of using the elasticity of the rubber not only to determine a reaction force opposite at the rotational direction between the two square sections, but also to dump the vibrations, exploiting the high molecular friction of the rubber, converting the kinetic energy in heat.

The operating temperature of all these products has to be included in the range from -40°C to +80°C. Moreover, these articles require no maintenance and they have an high silent operation because there aren't metal parts in contact with one another.



**NOS PRODUITS SONT “MADE IN EUROPE”
OUR PRODUCT ARE “MADE IN EUROPE”**

Les autres lignes de production de Elsitec sont: / The other Elsitec lines of production are:

PIGNONS TENDEURS DE CHÂÎNES / PINION TIGHTENERS:

Les applications des PIGNONS TENDEURS DE CHÂÎNES sont multiples. Ils sont utilisés principalement pour la tension manuelle des chaînes et comme groupes de renvoi. Tous les pignons tendeurs de chaînes sont équipés d'un roulement de type national ou, sur demande, d'un roulement INA. Les surfaces de la couronne sont protégées par un traitement de galvanisation. La gamme comprend des pignons pour des chaînes comprises entre 3/8" et 1" 1/2.

The applications of the PINION TIGHTENERS are various. The main uses are the ones concerning the manual tensioning of the chains and the use as transmission units. All the pinion tighteners are delivered with national bearing or, on demand, with INA bearing. The surfaces of the crown are protected by a galvanizing treatment. The range includes pinions for chains with sizes included between 3/8" to 1"1/2.

CHAÎNES À ROULEAUX ISO SERIE EUROPEENNE / ISO EUROPEAN SERIES ROLLER CHAINS:

ITC fournit des chaînes à rouleaux de série européenne et, sur demande, des chaînes à rouleaux ASA de série américaine.

ITC deliveries European series roller chains, and, on demand, also the ASA American series roller chains.

COMPOSANTS DE SOUTIEN ET DE NIVELLEMENT / SUPPORT AND LIVELLING COMPONENTS:

Les composants de soutien et de nivellement peuvent avoir une embase en polyamide ou en acier inox. La tige filetée peut être en acier zingué ou en acier inox. Ces composants sont utilisés comme pied d'appui et de nivellement pour les machines et les installations.

The supporting and levelling components can be realized both with polyamide base and with stainless steel base. The threaded rod can be made in galvanized steel or in stainless steel. These components are used as supporting and levelling feet for machines and plants.

ASSO:

Les articles ASSO sont des tendeurs automatiques de chaînes ou de courroies. La force de poussée axiale est fournie par des ressorts hélicoïdaux qui agissent sur les colonnes en acier. De nombreux kits sont disponibles pour les chaînes et les courroies. Les produits ASSO sont très compacts et, grâce à leurs caractéristiques modulaires, ils peuvent être utilisés comme groupes de pression.

The ASSO articles are automatic chain or belt tighteners. The axial thrust is given by helical springs that operate on iron columns. There are also available a lot of kits and accessories for roller chains and belts. The ASSO products are very compact and, thanks to their modular features, they could be also used as pressure units.

BLU:

La gamme BLU et BLUD a été récemment ajoutée à notre ligne de produits pour répondre aux exigences des constructeurs de machines travaillant en ambiance humide et en présence d'agents corrosifs. Le BLU et le BLUD sont totalement anti-corrosion.

Ces produits peuvent être utilisés comme tendeurs automatiques, amortisseurs et décélérateurs de charges. Ils peuvent également être adaptés pour répondre à vos exigences sur des applications particulières.

The BLU and BLUD items have been recently added to the company's line in order to respond the specific needs of the market. Given special producers' requirements, they have been designed to fit in humid environments, in contact with water or corrosive agents.

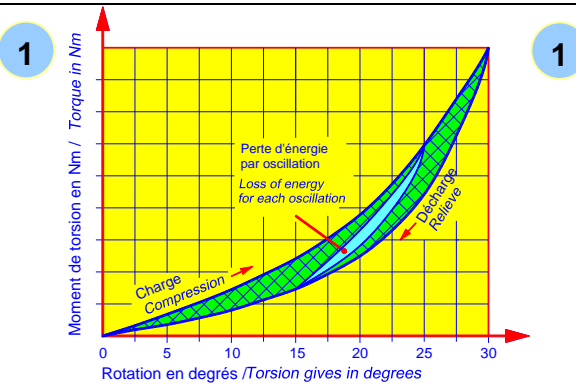
The items can be used as automatic chain tighteners, automatic belt tighteners, shock absorbers, decelerator. They can also be personalised in order to meet special application requirements.



TECHNOLOGIE: CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES DU CAOUTCHOUC TECHNOLOGY: RUBBER FUNCTIONAL FEATURES

FACTEUR D'AMORTISSEMENT

La différence entre la courbe de charge et de décharge représente l'énergie absorbée par les élastomères. La quantité d'énergie absorbée dépend de différents facteurs comme par exemple, la température, la vitesse de rotation et les angles de rotation. Le graphique à côté (zone couleur bleu ciel) montre l'énergie absorbée pour une oscillation comprise entre +15° et +25° de rotation.

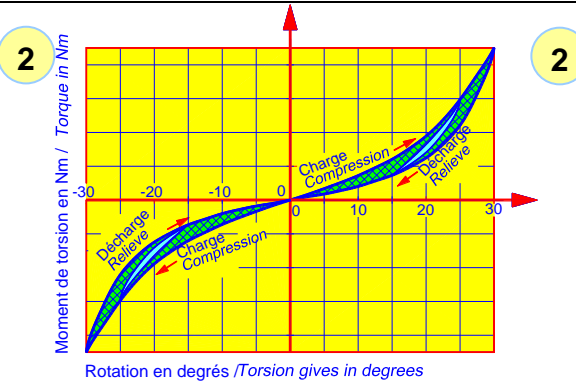


SHOCK ABSORBING FACTOR

The difference between the loading and unloading curve shows the energy that is absorbed by the elastomers. The quantity of the absorbed energy depend on different factors, as for example the temperature, the rotational speed and the rotational angle. On diagram sideways (the blue area) it is shown the energy absorbed for an oscillation included between +15° and +25° of rotation.

CARACTERISTIQUE ELASTIQUE

Tous les TENDEURS et les ELEMENTS ELASTIQUES ont une caractéristique progressive et symétrique dans les deux directions pour les angles compris entre ±30°.

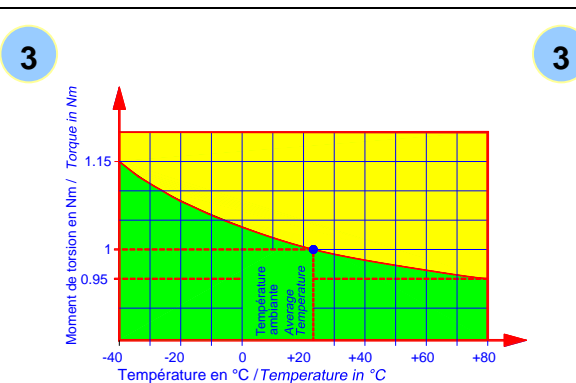


ELASTICITY

All the TIGHTENERS and ELASTIC ELEMENTS have a progressive and symmetric feature in the two directions for the angles included between ±30°.

TEMPERATURE DE FONCTIONNEMENT

Le couple engendré dépend de la température de fonctionnement. Quand la température augmente, les caractéristiques mécaniques et l'amortissement des élastomères diminuent. Il faut tenir compte que la température de fonctionnement du caoutchouc est supérieure à la température ambiante à cause de la dispersion de l'énergie produite par le frottement moléculaire des élastomères.

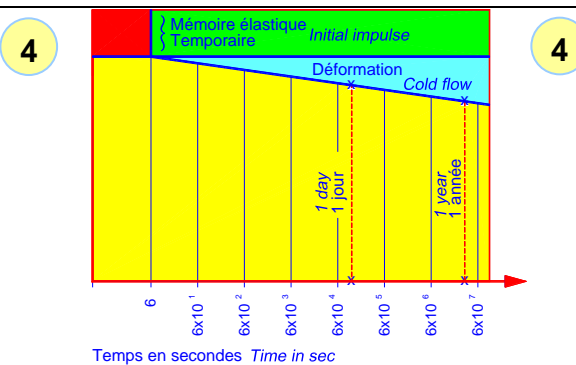


OPERATING TEMPERATURE

The generated couple depends on the operating temperature. At the increase of the temperature, the mechanical features and the damping of elastomers decrease. You have to consider that the rubber operating temperature is higher than the room temperature, this because of the dispersion of the energy created by the molecular friction of the elastomers.

DEFORMATION DU CAOUTCHOUC

Le phénomène du fluage plastique provoque une déformation résiduelle de l'élastomère. Le graphique à côté représente sur échelle logarithmique l'écart du point zéro après l'application d'une charge permanente: la déformation résiduelle obtenue après un an est environ deux fois celle obtenue en un jour.



LONG-TERM DEFORMATION OF THE RUBBER

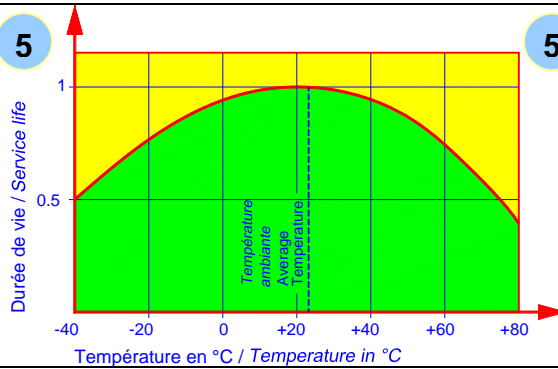
The cold flow phenomenon creates a residual deformation on the elastomers. The graph at the side shows with a logarithmic scale, the deviation from zero point, after a permanent stress application. The residual deviation, obtained after one year, is quite two times the one obtained in a day.

TECHNOLOGIE: CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES DU CAOUTCHOUC TECHNOLOGY: RUBBER FUNCTIONAL FEATURES

DUREE

La durée des produits à base de caoutchouc dépend de la température de fonctionnement. La ligne verticale du graphique à côté indique la température ambiante à laquelle correspond un facteur de durée unitaire.

5



5

DURABILITY

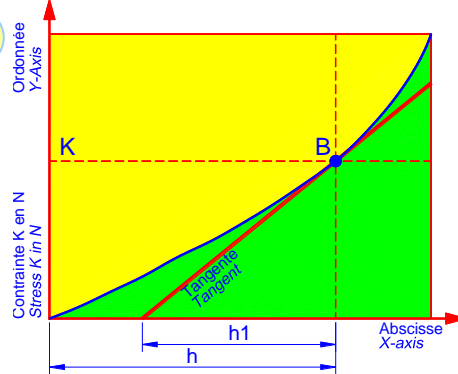
The durability of the rubber-based products depends on the operating temperature. The vertical line on the sideways graph identifies the room temperature to which corresponds a unitary durational factor.

FREQUENCE PROPRE

Les fréquences naturelles des produits Elsitec dépendent fortement de la flèche (h) sous charge. Par flèche, on entend la réduction en mm de l'élément élastique avec une charge K appliquée. Pour le calcul, on doit tracer la tangente au point B en correspondance avec la contrainte K. De l'intersection avec l'axe des abscisses, on obtient h₁ et la fréquence naturelle f₀ est:

$$f_0 = \frac{0,5}{\sqrt{h_1}} \text{ [Hz]}$$

6



6

SPECIFIC FREQUENCY

The natural frequencies of the ELSITEC products depend strongly on the (h) on loaded arrow. With the arrow word, we mean the lowering in mm of the elastic elements with a K applied charge. For the calculation you have to draw the tangent in the B point, in correspondance of the K stress. By the intersection with the axis of the abscissas you can obtain h₁, and the f₀ natural frequency is:

$$f_0 = \frac{0,5}{\sqrt{h_1}} \text{ [Hz]}$$

7

FREQUENCE ADMISSIBLE

Les fréquences maximales admissibles sont comprises entre les deux courbes du graphique à côté. Plus la fréquence est élevée et plus petit sera l'angle d'oscillation maximal qui peut être obtenu.

PERMITTED FREQUENCY

The maximum possible frequencies are included between the two curves on the graph at the side. The higher is the frequency, the lower will be the maximum reachable oscillation angle.

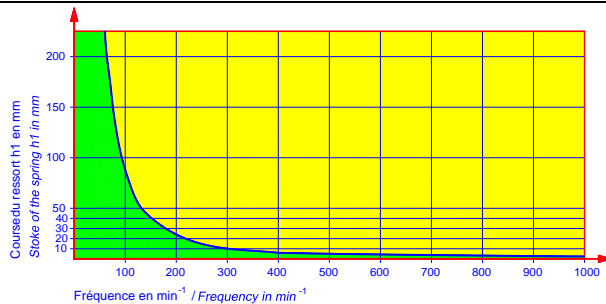
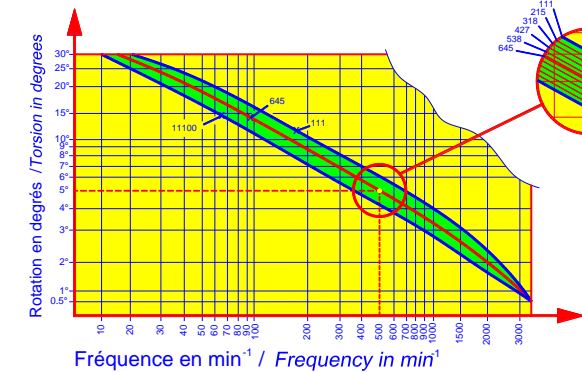
8

FREQUENCE PROPRE EN FONCTION DE LA COURSE DU RESSORT

Le graphique à côté montre le rapport entre la course h₁ et la fréquence naturelle f₀. A chaque valeur de la flèche correspond une certaine fréquence de résonance et les deux grandeurs sont inversement proportionnelles.

FREQUENCY ACCORDING TO THE SPRING STROKE

The sideways diagram shows the relation between the stroke h₁ and the natural frequency f₀. To each value of the arrow corresponds a certain resonance frequency and the two sizes are inversely proportional.



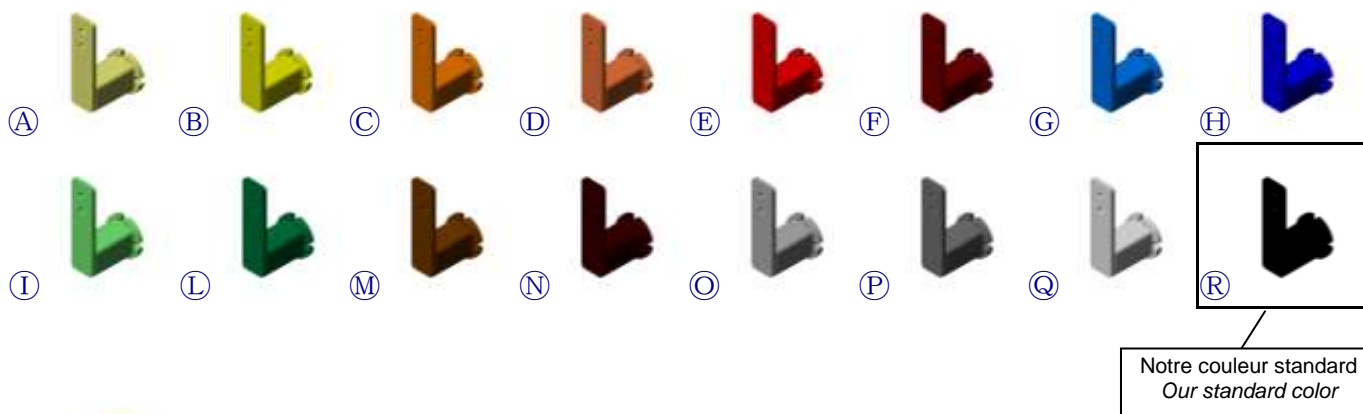
TECHNOLOGIE: SOLUTIONS "SPECIALES" TECHNOLOGY: "SPECIAL" SOLUTIONS

Si notre programme standard n'est pas à même de satisfaire vos exigences spécifiques, Elsitec peut réaliser des solutions spéciales pour y répondre dans la plus grande confidentialité.

Nous pouvons aussi fabriquer des pièces spéciales en fusion de fonte, aluminium, plastique, acier soudé ou sintérisé. Tous les Eléments Elastiques fabriqués par ITC – Idée Technique Canova sont soumis à des traitements superficiels tels que: zingage, nickelage, galvanisation ou peinture dans toutes les couleurs du nuancier RAL:

In the case of our standard range could not be able to solve particular needs, Elsitec can also realize special solutions that could satisfy all the specific requests of the customer, at whom will be granted the maximum discretion. Moreover we can also made special details in cast iron, aluminium, plastic or soldered steel or sintered.

ITC – Idée Technique Canova produces all its Elastec Elements with different superficial treatments, as: galvanizing, nickel-plating, galvanization or painting with all the colours of the RAL range:



La couleur est importante! Personnalisez votre machine avec la couleur que vous voulez!
Also the colour is important! Personalize your machine with the colour you prefer!

Notre couleur standard est le noir. / Our standard color is the black one.

Solutions en acier inoxydable:

Beaucoup de secteurs d'application, comme l'industrie alimentaire et pharmaceutique, nécessitent que leurs pièces soient fabriquées en acier inoxydable. Pour satisfaire ces exigences, ITC fabrique, sur demande, tous ses produits en acier AISI 304. Comme ces pièces sont fabriquées principalement en acier soudé, leurs dimensions peuvent différer de celles décrites dans ce catalogue. Nous invitons donc nos clients à nous demander les plans dimensionnels et les spécifications techniques.

Solution in stainless steel:

More applicative sectors of the industry, like for example the food or pharmaceutical ones, require details made in stainless material. To satisfy these needs, ITC builds, on demand, all its products in AISI 304 steel. Since that the products are prevalently made in soldered steel, the dimensions of these details could be different from the ones described in this catalogue. We invite for this reason our customers to ask us the dimensional drawings and the technical features.



TECHNOLOGIE / TECHNOLOGY:

Résistance chimique du caoutchouc

Le caoutchouc naturel utilisé pour nos produits est le résultat d'une étude approfondie pour optimiser les caractéristiques élastiques et garantir un rendement durable dans le temps. La table suivante montre la résistance chimique indicative du caoutchouc aux différentes substances. Cette résistance dépend aussi fortement de la concentration du produit qui entre en contact avec le caoutchouc: pour les applications spécifiques, il est conseillé de faire des essais sur l'installation. Pour toute application particulière, vous êtes priés de contacter notre bureau technique.

(+++ = Excellent ++ = Bon + = Suffisant • = Insuffisant)

Rubber chemical resistance

The natural rubber used in our products is the result of a deep study to optimize its elastic features and to grant it a longer yield in the time.

In the lower table it is shown the indicative chemical resistance of the rubber at the different substances. This resistance depend strongly also on the concentration of the product with which the rubber came in contact: it is advisable, for specific applications, to made some tests on the plant. For particular applications, please, contact our technical office.

(+++ = Very good ++ = Good + = Satisfactory • = Mediocre)

Acétone	+	Acetone
Acide acétique jusqu'à 25%	++	Acetic acid up to 25%
Acide citrique	++	Citric acid
Acide chlorydrique jusqu'à 15%	+++	Hydrochloric acid up to 15%
Acide formique	+++	Formic acid
Acide phosphorique jusqu'à 85%	•	Phosphoric acid up to 85%
Acide lactique	+++	Lactic acid
Acide nitrique jusqu'à 10%	•	Nitric acid up to 10%
Acide sulfhydrique	•	hydrogen sulfide
Acide sulfurique jusqu'à 10%	+	Sulphuric acid up to 10%
Acide tannique	+++	Tannic acid
Acide tartrique	+	Tartaric acid
Eau	+++	Water
Eau de mer	+++	Seawater
Alcool éthylique	+++	Alcohol
Ammoniaque	+	Ammonia
Essence	•	Gasoline
Benzol	•	Benzol
Glycérine	+++	Glycerine
Hypochlorite de sodium	++	Sodium Clorite
Lait	+++	Milk
Mélasse de sucre	+++	Molasses
Gazole (diesel)	•	Diesel fuel
Huile hydraulique	•	Hydraulic oil
Huile lubrifiante	•	Lubricating oil
Pétrole	•	Petrol
Soude caustique jusqu'à 25% (20°C)	+++	Caustic soda up to 25% (20°C)
Soude caustique jusqu'à 85%	+++	Caustic soda up to 85%
Décapant pour peintures	•	Varnish solvent
Jus de fruit	+++	Fruit juice
Toluène	•	Toluolo
Vin	+++	Wine



TENDEURS ET TENDEURS EN PLASTIQUE **TENSIONERS and PLASTIC TENSIONERS**

Les **TENDEURS ITC** sont principalement utilisés pour maintenir la tension correcte des chaînes et des courroies de transmission en mode automatique. Par rapport aux méthodes traditionnelles de tension manuelle, ils ont pour avantage l'autorégulation et l'amortissement des vibrations (et par conséquent la réduction du bruit du système). En outre, ils n'ont pas besoin de lubrification ni d'entretien.

Ces produits peuvent aussi être utilisés comme presseurs, rails de guidage, supports de racloir de courroie, butoirs, etc.

Les **TENDEURS** automatiques dans la version standard (RE-CE) sont constitués par un corps en acier ou fonte et par un levier en acier. Ces deux composants sont peints au four pour contraster les phénomènes d'oxydation ou corrosion des surfaces. Les **TENDEURS** peuvent aussi être nickelés (REG-CEN) ou zingués (REZ-CEZ).

Les **TENDEURS EN PLASTIQUE** sont constitués par un corps et un levier (armé en acier à l'intérieur) en PA 6-30% FV. Ces articles sont idéaux pour résoudre de façon économique les problèmes de corrosion en présence d'eau.

Les **TENDEURS** et les **TENDEURS EN PLASTIQUE** exploitent le principe de fonctionnement basé sur la rotation relative de deux sections carrées décalées de 45° l'une par rapport à l'autre qui est contrastée par l'élasticité de quatre cylindres en caoutchouc insérés entre les deux sections.

Tous ces articles opèrent par rotation et l'angle maximum obtenu peut être de 30° aussi bien en sens horaire qu'en sens anti-horaire. La caractéristique commune de ces produits est la capacité d'amortir les vibrations en exploitant une propriété des élastomères (l'hystérésis élastique) qui crée un effet amortissant et réduit les phénomènes vibratoires et le bruit typique des systèmes de transmission à chaînes et courroies.

La température de fonctionnement doit être comprise entre -40°C et +80°C.

Les **TENDEURS** et les **TENDEURS EN PLASTIQUE** peuvent être fournis avec des kits ou des accessoires qui permettent de les utiliser au contact de chaînes ou de courroies.

N'hésitez pas à consulter notre bureau technique pour toute exécution spéciale, solution en acier inoxydable, ou pour tout renseignement supplémentaire dont vous pourriez avoir besoin.

Toutes les dimensions indiquées dans ce catalogue sont exprimées en millimètres (mm).

*The **TENDEURS ITC** tensioners are mainly used to keep automatically in the right tension the chains and transmission belts. The advantages, compared to the traditional manual tensioning methods, are the ability of self adjustment and of damping of the vibration effects (reducing consequently the noisiness of the system), but especially they don't need lubrication and they are maintenance free.*

Moreover, these products can also find other application areas, as pressure elements, guide rails, scraper suspensions, bumpers etc.

*The automatic **TENSIONERS** in the standard version (RE-CE) are made of a steel or cast iron body and of a steel lever. Both the components are oven painted to buck possible oxidation or corrosion phenomena on the surfaces. The **TENSIONERS** can also be supplied with a nickel-plating treatment (REG-CEN) or a zinc-plating treatment (REZ-CEZ).*

*The **PLASTIC TENSIONERS** are made of a plastic (PA 6-30% FV) body and of a lever (with an internal steel reinforcement). These products are ideal to solve in an economical way the problems concerning the corrosion in places where there is the presence of the water.*

*The **TENSIONERS** and the **PLASTIC TENSIONERS** have the same operating principle based on the relative rotation of two square-section elements rotated 45° with respect to each other, that is bucked by the elasticity of four natural rubber cylinders positioned between the two sections.*


For this reason all these articles work "at rotation" and the maximum reachable angle is 30°, both in the clockwise and in the anticlockwise. The common feature of these products is the ability to damp the vibrations, taking advantage of an elastomer property (the elastic hysteresis) which creates a shock absorbing effect and reduces the vibration phenomena and the typical noise of the transmission plants by chains and belts. The working temperature must be included in a range between -40°C and +80°C.

*Both the **TENSIONERS** and the **PLASTIC TENSIONERS** can be combined with kits or accessories that allow to use them in contact with chains and belts.*













For special executions or for stainless steel solutions or for more information you can contact our technical department.

All the dimensions of this catalogue are in millimetre (mm).

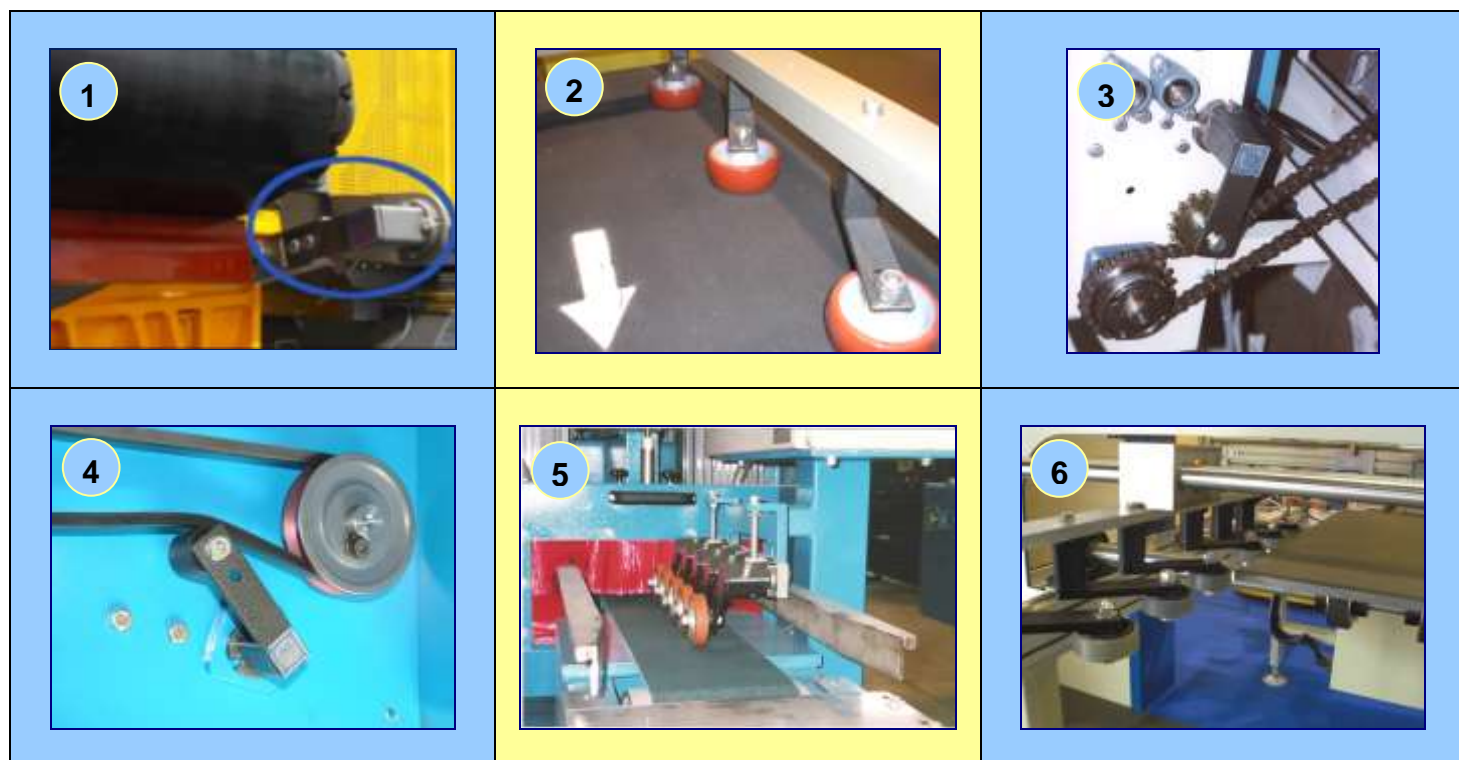
GAMME DES TENDEURS / TENSIONER RANGE

	A	B	C	D	
1	<p>RE(CE) – REP(CEV)</p>  <p>Pag.22</p>	<p>FE(VE) – FEP(VEV)</p>  <p>Pag.23</p>	<p>BE(LE) – BEP(LEV)</p>  <p>Pag.24</p>	<p>ME(AE) – MEP(AEV)</p>  <p>Pag.25</p>	1
2	<p>CEA(TQ) – CEAP(TQV)</p>  <p>Pag.26</p>	<p>CEB(BQ) – CEBP(BQV)</p>  <p>Pag.26</p>	<p>CET(CQ) – CETP(CQV)</p>  <p>Pag.27</p>	<p>CEP(DQ) – CEPP(DQV)</p>  <p>Pag.27</p>	2
3	<p>RER(CER) – (CERS)</p>  <p>Pag.28</p>	<p>REMER(CEAE)</p>  <p>Pag.28</p>	<p>RERU(CERU)</p>  <p>Pag.28</p>		3
4	<p>VR(G)</p>  <p>Pag.30</p>	<p>OVR(E)</p>  <p>Pag.31</p>	<p>RO(F)</p>  <p>Pag.32</p>	<p>ZN(I) / ZI(Q)</p>  <p>Pag.33/34</p>	4
5	<p>ZK(K)</p>  <p>Pag.35</p>	<p>RP(DP)</p>  <p>Pag.36</p>	<p>RU(DA)</p>  <p>Pag.36</p>	<p>SP(P)</p>  <p>Pag.37</p>	5
6	<p>PR(V)</p>  <p>Pag.38</p>	<p>SU(SN)</p>  <p>Pag.39</p>	<p>ST(SM)</p>  <p>Pag.39</p>	<p>V(BO)</p>  <p>Pag.40</p>	6
7	<p>FM(FC)</p>  <p>Pag.40</p>	<p>FPI(FCL)</p>  <p>Pag.40</p>	<p>REG(CEN)</p>  <p>Pag.41</p>	<p>REZ(CEZ)</p>  <p>Pag.41</p>	7
	A	B	C	D	

GAMME DES TENDEURS EN PLASTIQUE / PLASTIC TENSIONER RANGE

	A	B	C	D	
1	PX  Pag.42	PX-R  Pag.42	BQX  Pag.43	DQX  Pag.43	1
2	XVR(XG)  Pag.45	XOV(XE)  Pag.46	XRO(XF)  Pag.47	XZN(PI) / AZN(PZ)  Pag.48	2
3	XZK(XK)  Pag.49	XRP(XDP)  Pag.50	XRU(XDA)  Pag.50	SN  Pag.51	3
	A	B	C	D	

EXEMPLES D'APPLICATION / APPLICATION RANGE



ELEMENTS ELASTIQUES / ELASTIC ELEMENTS

Les éléments élastiques ITC-Idée Technique Canova sont des composants mécaniques qui sont utilisés comme ressorts, supports oscillants, presseurs, décélérateurs et amortisseurs. Ils trouvent aussi une large application comme supports antivibratoires pour isoler des phénomènes vibratoires et acoustiques.

Tous ces **ELEMENTS ELASTIQUES** utilisent le même principe de fonctionnement, qui se base sur la rotation relative de deux éléments de section carrée décalées de 45° l'un par rapport à l'autre. Cette rotation est contrastée par la déformation élastique de quatre cylindres en caoutchouc placés entre les deux éléments. Tous ces articles opèrent par rotation et l'angle admissible maximum qui peut être obtenu est de 30° aussi bien dans le sens horaire que dans le sens anti-horaire (fig.1).

La caractéristique fondamentale des **ELEMENTS ELASTIQUES** est la capacité d'amortir les vibrations en exploitant la propriété des élastomères qui provoque un effet amortissant (principe d'hystérésis). Cette propriété permet aux élastomères de dissiper, sous forme de chaleur, l'énergie cinétique des vibrations due au frottement moléculaire du caoutchouc. La température d'utilisation doit être comprise entre -40°C et +80°C.

Ces produits n'ont pas besoin de lubrification et il sont silencieux car il n'y a aucune partie métallique en contact. Ils n'ont pas non plus besoin de système d'étanchéité axiale car le glissement entre les deux sections carrées est empêché par le frottement du caoutchouc qui agit sur les surfaces.

Le mélange utilisé pour notre caoutchouc est le résultat d'une étude approfondie qui nous a permis de développer un produit de haute qualité extrêmement efficace pour garantir à nos produits une longue durée de vie et des performances exceptionnelles. Notre caoutchouc présente des caractéristiques optimales aussi bien du point de vue de l'élasticité que de la résistance. Les composants métalliques ou en aluminium qui sont utilisés pour réaliser les **ELEMENTS ELASTIQUES** de ce catalogue sont peints au four pour contraster tout phénomène de corrosion ou d'oxydation des surfaces. Sur demande, tous les **ELEMENTS ELASTIQUES** peuvent être zingués ou nickelés.

Nous fabriquons aussi des produits spéciaux suivant les caractéristiques requises par nos clients. N'hésitez pas à contacter notre bureau commercial pour tout renseignement supplémentaire dont vous pourriez avoir besoin.

Toutes les dimensions indiquées dans ce catalogue sont exprimées en millimètres (mm).

ITC-Idée Technique Canova elastic elements are mechanical components that are used as springs, oscillating supports, pressures, decelerators and shock absorbers. Moreover, they are also largely used as antivibration supports to isolate vibration and acoustic phenomena.

*All these **ELASTIC ELEMENTS** take advantage of the same operating principle, based on the relative rotation of two square section elements, lodged one inside the other at 45° with respect to each other. This rotation is bucked by the elastic deformation of four natural rubber cylinders camed between the two elements. All these articles, for this reason, work "at rotation" and the maximum admissible angle that can be reached is 30°, both in the clockwise and in the anticlockwise (fig.1). The fundamental feature of the **ELASTIC ELEMENTS** is their ability to damp the vibrations, taking advantage of the elastomer property (the hysteresis principle) which creates a shock absorbing effect. This property allows to the elastomers to disperse under the heat form the kinetic energy of the vibrations, because of the high molecular friction of the rubber. The operating temperatures have to be included between -40°C and +80°C.*

These products don't need lubrication and they are noiseless because there are no metal parts in contact with one another. Moreover they don't need an axial containment system because the sliding between the two square sections is prevented by the friction of the rubber working on the surfaces.

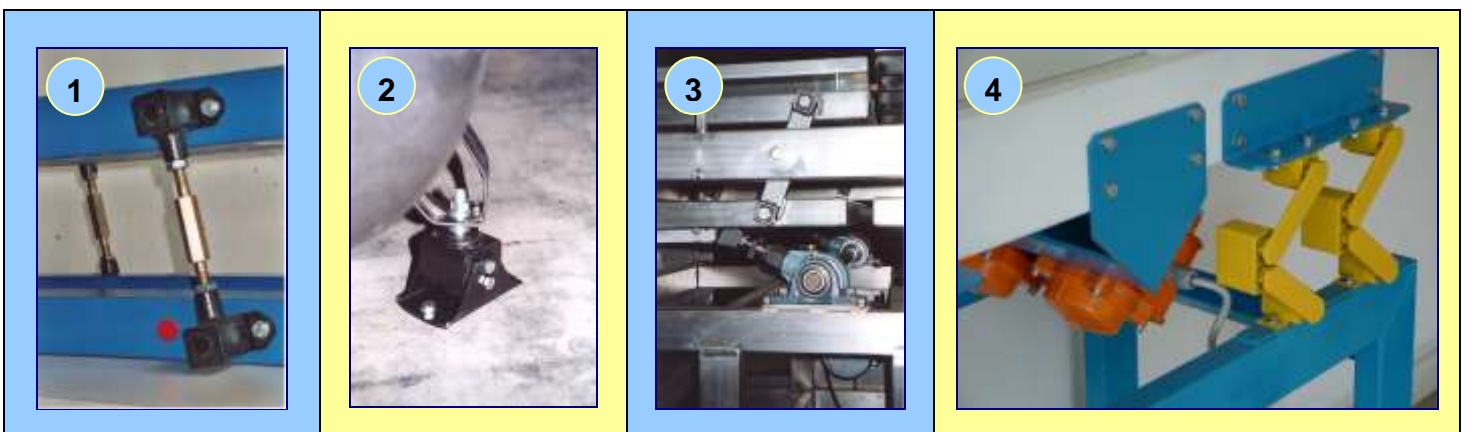
For the rubbers it is used a mix which is the result of a deep study that has allowed us to develop a product with an high efficiency and quality, in order to guarantee to our articles a long life and high performances. Our rubber, infact, unites in the same moment both the elasticity feature and the resistance one.

*The metallic or the aluminium components used to realize the **ELASTIC COMPONENTS** of this catalogue, are covered by an oven painting in order to hinder possible corrosion phenomena or surface's oxidations. On request, all the **ELASTIC ELEMENTS** could be supplied with a zinc-plating or a nickel-plating treatment.*

On specifical requests of our customers, we made also special products; anyway for further information You can contact our export department.

All the dimensions of this catalogue are in millimeter (mm).

EXEMPLES D'APPLICATION/ APPLICATION RANGE



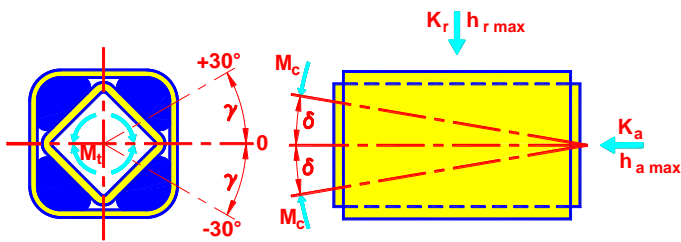
GAMME DES ELEMENTS ELASTIQUES / ELASTIC ELEMENTS RANGE

	A	B	C	D	
1	<p>AR-T(BC-D)</p> <p>Page 52</p>	<p>AR-P(BC-E)</p> <p>Page 53</p>	<p>AR-F(BC-F)</p> <p>Page 54</p>	<p>AS-P(BH-E)</p> <p>Page 55</p>	1
2	<p>AS-F(BH-F)</p> <p>Page 57</p>	<p>AC-T(BG-D)</p> <p>Page 58</p>	<p>AC-P(BG-E)</p> <p>Page 59</p>	<p>AD-T(BD-D)</p> <p>Page 60</p>	2
3	<p>AD-P(BD-E)</p> <p>Page 61</p>	<p>SR(SU)</p> <p>Page 63</p>	<p>SC(ST)</p> <p>Page 63</p>	<p>SB(SL)</p> <p>Page 63</p>	3
4	<p>BT-F(TB-D)</p> <p>Page 68</p>	<p>TB(TB-E)</p> <p>Page 71</p>	<p>TP-S(FT-H)</p> <p>Page 73</p>	<p>TP-F(FT-F)</p> <p>Page 75</p>	4
5	<p>TD-S(FB-H)</p> <p>Page 76</p>	<p>TD-F(FB-F)</p> <p>Page 78</p>	<p>GF(MF)</p> <p>Page 79</p>	<p>DE(CO) / DE-H(CO-PH)</p> <p>Page 83</p>	5
6	<p>DE-2L(CO-2B)</p> <p>Page 86</p>	<p>DE SYM(CO-D)</p> <p>Page 87</p>	<p>AN-D(ED)</p> <p>Page 88</p>	<p>AD-L(TB-DU)</p> <p>Page 90</p>	6
7	<p>CR-P(GI-E)</p> <p>Page 92</p>	<p>BF(TB-F)</p> <p>Page 94</p>	<p>Y(H)</p> <p>Page 98</p>	<p>AN(E)</p> <p>Page 99</p>	7
	A	B	C	D	

CHARGES ADMISSIBLES/ ADMISSIBLE LOADS

Les charges maximales admissibles des éléments élastiques **ELSITEC** sont indiquées dans le tableau ci-dessous. L'image montre que les charges sont orientées selon la direction radiale et axiale. Les valeurs $h_{r\max}$ et $h_{a\max}$ déterminent le déplacement relatif du profil intérieur par rapport au profil extérieur en correspondance avec la charge maximale. Le moment de cardan M_c est le couple qui doit être imposé pour obtenir un désalignement des deux axes équivalent à $\delta = 1^\circ$. Le moment de torsion M_t est le couple qui contraste la rotation du pivot central. C'est la caractéristique principale qui doit être considérée pendant la phase de conception.

The maximum admissible loads of the **ELSITEC** elastic elements are shown in the lower table. The following table shows as the loads are positioned according the radial and the axial directions. The $h_{r\max}$ and $h_{a\max}$ values identify the relative movement of the internal profile with respect to the external one in correspondance to the maximum load. The M_c cardanic moment is the couple that has to be imposed to obtain a cocking of the two axis equal to $\delta = 1^\circ$. The M_t torque moment is the couple that hindered the rotation of the central pin and that is the main feature You have to consider in the planning phase.



- $h_{r\max}$: Déplacement maximal en direction radiale / maximum radial set [mm]
- $h_{a\max}$: Déplacement maximal en direction axiale / maximum axial set [mm]
- K_r : Charge maximale admissible en direction radiale / max radial admissible stress [N]
- K_a : Charge maximale admissible en direction axiale / max admissible axial stress [N]
- M_c : Moment de cardan / cardanic torque [Nm]
- M_t : Moment de torsion développé par l'élément / torque [Nm]
- δ : Angle de désalignement entre le corps intérieur et le corps extérieur / cocking angle between outside and inside body [°]

Type Type	Sollic. radiales Radial stress		Sollic. axiales Axial stress		M_c ($\delta=1^\circ$)	Charge de torsion M_t en Nm avec $\kappa \gamma$ Torque M_t in Nm at $\kappa \gamma$					
	$h_{r\max}$	K_r	$h_{a\max}$	K_a		5°	10°	15°	20°	25°	30°
10 (111) x 20	0.25	190	0.25	58	0.37	0.3	0.8	1.3	1.9	2.8	3.8
10 (111) x 30	0.25	320	0.25	76	1.00	0.4	1.2	2.0	2.9	4.2	5.7
10 (111) x 50	0.25	570	0.25	144	5.36	0.7	2.0	3.3	4.8	7.0	9.5
20 (215) x 25	0.25	192	0.25	68	0.57	0.7	1.6	2.5	3.8	5.4	7.8
20 (215) x 40	0.25	285	0.25	97	1.80	1.1	2.5	4.0	6.1	8.7	12.5
20 (215) x 60	0.25	478	0.25	155	5.30	1.6	3.8	6.0	9.2	13.0	18.8
30 (318) x 30	0.25	380	0.25	75	1.50	1.8	4.2	7.0	10.5	14.3	19.5
30 (318) x 50	0.25	665	0.25	152	6.50	3.0	7.0	11.7	17.5	23.8	32.5
30 (318) x 80	0.25	762	0.25	288	26.80	4.8	11.2	18.9	28.0	38.2	52.0
40 (427) x 40	0.50	763	0.50	187	3.70	4.7	10.2	16.5	25.6	37.6	54.2
40 (427) x 60	0.50	1230	0.50	288	10.80	6.8	15.3	24.8	38.4	56.4	81.3
40 (427) x 100	0.50	2280	0.50	570	45.70	11.8	25.5	41.2	64.0	94.0	135.5
50 (538) x 60	0.50	952	0.50	288	10.70	12.4	29.0	48.2	74.0	107.5	153.5
50 (538) x 80	0.50	1910	0.50	478	23.60	16.5	38.7	64.3	98.7	143.4	204.7
50 (538) x 120	0.50	2852	0.50	575	72.20	24.7	58.0	96.4	148.0	215.0	307.0
60 (645) x 80	0.50	1800	0.50	534	26.80	26.4	60.0	98.6	152.4	210.5	302.0
60 (645) x 100	0.50	2855	0.50	662	51.00	33.0	75.0	123.2	190.5	263.1	377.5
60 (645) x 150	0.50	4565	0.50	953	135.00	49.5	112.5	184.8	285.8	394.6	566.3

Type Type	Sollic. radiales Radial stress		Sollic. axiales Axial stress		M_c ($\delta=1^\circ$)	Charge de torsion M_t en Nm avec $\kappa \gamma$ Torque M_t in Nm at $\kappa \gamma$					
	$h_{r_{max}}$	K_r	$h_{a_{max}}$	K_a		5°	10°	15°	20°	25°	30°
750) x 120	0.50	2665	0.50	760	47.00	50.0	121.0	225.0	356.0	513.0	741.0
70 (750) x 200	0.50	5985	0.50	1040	238.00	100.0	237.0	428.0	670.0	963.0	1378.0
70 (750) x 300	0.50	8170	0.50	2095	1160.00	147.0	350.0	630.0	990.0	1431.0	2052.0
80 (860) x 150	1.00	5130	1.00	1525	85.50	70.0	160.0	283.0	440.0	668.0	955.0
80 (860) x 200	1.00	6840	1.00	2050	210.00	93.0	213.0	378.0	586.0	890.0	1274.0
80 (860) x 300	1.00	8935	1.00	3045	850.00	140.0	320.0	566.0	880.0	1336.0	1910.0
90 (970) x 200	1.00	8547	1.00	2050	270.00	134.0	360.0	618.0	985.0	1415.0	2015.0
90 (970) x 300	1.00	11396	1.00	3420	1150.00	201.0	540.0	927.0	1478.0	2122.0	3022.0
90 (970) x 400	1.00	13305	1.00	3850	2060.00	268.0	720.0	1236.0	1970.0	2830.0	4030.0
100 (1080) x 200	1.00	9685	1.00	2380	648.00	192.0	480.0	806.0	1230.0	1800.0	2570.0
100 (1080) x 300	1.00	14250	1.00	2650	1425.00	288.0	720.0	1209.0	1845.0	2700.0	3855.0
100 (1080) x 400	1.00	18055	1.00	4465	4380.00	384.0	960.0	1612.0	2460.0	3600.0	5140.0
110 (1100) x 250	1.00	14253	1.00	3037	1150.00	385.0	1020.0	1720.0	2680.0	3890.0	5990.0
110 (1100) x 400	1.00	33255	1.00	5510	4090.00	616.0	1632.0	2752.0	4288.0	6224.0	9584.0
110 (1100) x 500	1.00	36050	1.00	7130	7650.00	770.0	2040.0	3440.0	5360.0	7780.0	11980.0

MONTAGE DES TENDEURS / TENSIONER ASSEMBLY

Les tendeurs automatiques à rotation doivent être montés sur le brin mou de la transmission, le plus près possible de la couronne ou de la poulie qui transmet le mouvement (**PM**). En cas de pignons tendeurs de chaînes, il faut prendre au moins trois dents.

Les tendeurs de chaînes et de courroies peuvent être montés aussi bien à l'extérieur qu'à l'intérieur de la transmission. Nous recommandons le montage extérieur car l'angle d'enroulement sur la poulie motrice (**PM**) augmente. Avec cette solution, surtout pour les transmissions à courroies, il faudra faire attention à la courroie qui pourra voir sa durée de vie réduite car elle est sujette à un changement de direction (contre-pli) sur la partie dorsale externe.

Pour un fonctionnement correct du tendeur, il est important que la direction de la ligne droite d'application de la force de réaction qui transmet la chaîne ou la courroie ne passe jamais par le point d'appui du tendeur car cette configuration pourrait provoquer le blocage ou la défaillance du tendeur.

Outre l'utilisation pour la tension de chaînes et de courroies, ces éléments sont idéaux comme groupes de pression pour l'industrie du bois et du marbre par exemple, pour maintenir les axes, les plaques, les carreaux en position correcte pendant les différentes phases de travail.

Ils peuvent aussi être utilisés comme groupe de pression d'un système de raclage de rubans transporteurs.

*The automatic rotation tensioners must be assembled in the slack section of the transmission, as near as possible to the crown or the pulley that transmits the movement (**PM**). The teeth in mesh, in the case of pinion tighteners, must be almost three.*

*The tensioners could be assembled both externally and internally at the transmission, both for the chains and for the belts. However we advise to use the outside installation because in this case the winding angle on the driving pulley (**PM**) increases. Nevertheless with this solution, especially in the case of belt transmissions, you will have to take attention at the possible decrease of the pulley's life, since it will be subject at a change of direction (counter fold) on the external back.*

For a right positioning of the tightener, it is important that the direction of the application straight line of the reaction force that transmits the chain, or the belt, never goes by the fulcrum of the tensioner, because this configuration could cause a stuck or a malfunction of the tightener.

These elements are ideals, as well as for the tensioning of chains and belts, for the use as pressure units, as for example in the wood or marble industry, to keep boards, slabs, tiles in the right position during the different phases of the working. Another possible application, is the use as pressure units of a scraper system for conveyor belts.

EXEMPLES DE MONTAGE / EXAMPLES OF INSTALLATION

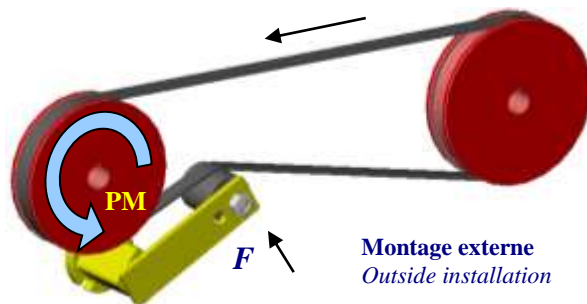


Fig. 1

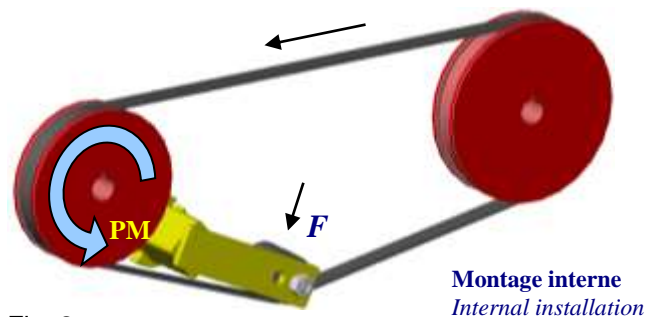


Fig. 2

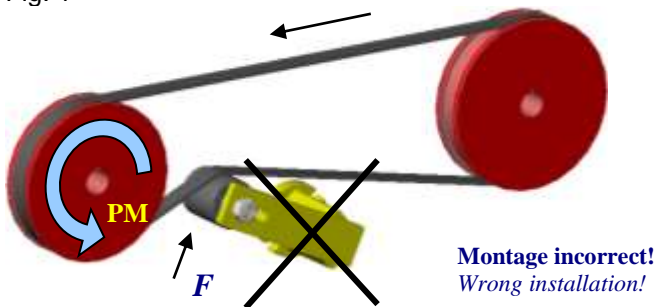


Fig. 3

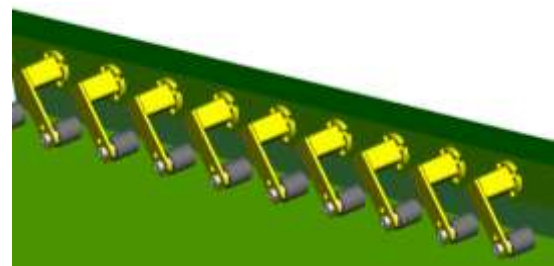


Fig. 4

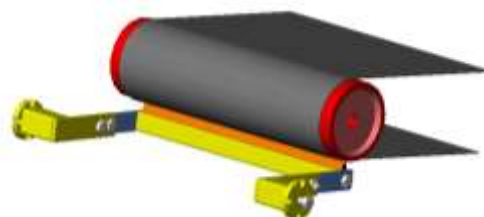


Fig. 5

MONTAGE DES TENDEURS / TENSIONER INSTALLATION

Les tendeurs ITC- Idée Technique Canova du type **RE(CE)**, **BE(LE)**, **ME(AE)**, **CEA(TQ)**, **CEB(BQ)** sont normalement fixés à la machine avec la vis de fixation située sur la base du corps. Le trou de fixation sur la carcasse devra être traversant et son diamètre devra être supérieur à celui de la vis du tendeur. Sinon, les brides de support **SU(SN)**, **ST(SM)** (page 39) et **SB(SL)** (page 63) peuvent être fournies. Les tendeurs du type **VE(FE)** sont idéaux pour les ancrages sur les plaques sans trous ou de grande épaisseur. En effet, ces éléments élastiques permettent une fixation "frontale" à l'aide d'une clé en T. Dans ce cas, le trou de fixation de la carcasse où sera fixé le tendeur devra être fileté.

The **RE(CE)**, **BE(LE)**, **ME(AE)**, **CEA(TQ)**, **CEB(BQ)** ITC- Idée Technique Canova tensioners are normally fixed to the machine by a fixing screw located on the base of the body. The fixing hole on the carpentry will must to be a through hole with an higher diameter than the one of the screw of the tightener. In the case it will be not possible, there are also available the **SU(SN)**, **ST(SM)** (pag.39) and **SB(SL)** (pag.63) support brackets. The tensioners type **VE(FE)**, instead, are ideals for anchorages on "blind" plates or with an high thickness. These elastic elements, in fact, allow a "frontal" anchorage by the use of a T wrench. Nevertheless, in this case, the fixing hole of the carpentry at which will be fixed the tensioner, will must to be threaded.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

Type Type	Couple de serrage Torque [Nm]
RE10	10
CE 111	10
RE 20	25
CE 215	25
RE 30	49
CE 318	49
RE 40	86
CE 427	86
RE 50	210
CE 538	210
RE 60	410
CE 645	410
RE 70	750
CE 750	750

Type Type	Couple de serrage Torque [Nm]
FE10	7
VE 111	7
FE 20	17
VE 215	17
FE 30	41
VE 318	41
FE 40	83
VE 427	83
FE 50	145
VE 538	145
FE 60	355
VE 645	355
FE 70	690
VE 750	690

Nous conseillons les couples de serrage indiqués dans les tableaux et des valeurs supérieures à 1,5 fois le couple de torsion développé par le tendeur pour le type **RE(CE)**.

Pour garantir une plus grande sécurité de fixation et pour éviter la rotation du corps, on peut utiliser une goupille (**S**) dans un des quatre créneaux à la base du tendeur (Fig.4).

Pour les tendeurs **FE(VE)**, la vis frontale doit être fixée en fonction du couple de serrage de la vis (Fig.2) et il est conseillé de bloquer le corps sur un des quatre créneaux (Fig.4).

Pour la pré-tension du tendeur, il est conseillé d'effectuer les opérations suivantes: serrer légèrement la vis de fixation puis tourner le corps du tendeur avec une clé hexagonale (**A**) (Fig.5) jusqu'à l'angle de pré-tension souhaité en se référant à l'échelle angulaire sur l'étiquette. Serrer la vis de fixation avec la clé (**B**) à la valeur prédéterminée indiquée dans le tableau. Aligner le patin ou le pignon en agissant sur les écrous de réglage (**C**) (Fig.6).

Il est aussi possible d'utiliser un kit de pré-tension spécial (Kit **PR(V)**) qui facilite l'installation ou qui maintient le tendeur à un certain angle minimum de pré-tension (Fig.7). Une solution encore plus simple est la version **V** disponible pour chaque type de tendeur qui prévoit une vis additionnelle (**D**) qui bloque la rotation du pivot interne dans la position souhaitée (Fig.8).

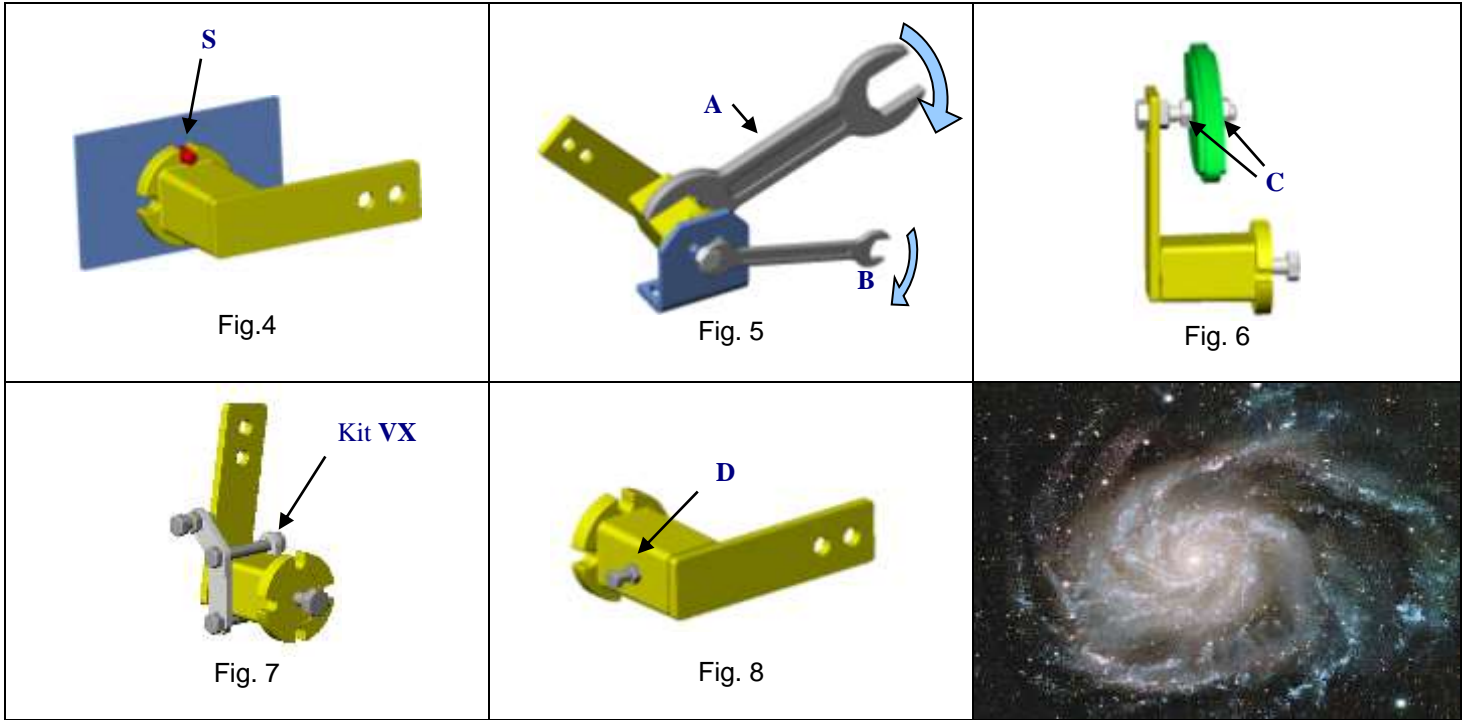
We advise to use torque couples as shown in the tables and, in any cases, we recommend values higher than 1,5 times the torque couple created by the tensioner for the **RE(CE)**.

To grant an higher security in the fixing and to avoid the rotation of the body, you can use a pin (**S**) in one of the four hollows located at the root of the tightener (Fig.4).

For the **FE(VE)** tensioners, the frontal screw must be fixed according to the torque couple of the screw (Fig.2) and we advise to block the body on one of the four hollows (Fig.4).

To preloading the tensioner, we advise to do the following operations: clamp a little the fixing screw, then turn the body of the tightener with an hexagonal wrench (**A**) (Fig.5) to the wanted preloading angle, referring to the angle scale present on the label. Clamp the fixing screw with the wrench (**B**) to the prefixed value represented in the table. Line up the sliding block or the pinion, acting on the regulation nuts (**C**) (Fig.6).

It is also possible to use an appropriate preloading Kit (Kit **PR(V)**) that helps with the mounting operations or that keeps the tensioner at a certain minimum preloading angle (Fig.7). A more easy solution, it is the **V** version, available for each type of tensioners for which is planned an additional screw (**D**) that blocks the rotation of the inner pin in the wanted position (Fig.8).



CALCULS POUR LA SELECTION DU TENDEUR APPROPRIÉ

Pour sélectionner le tendeur, il faut faire des calculs spécifiques selon qu'il faut tendre une chaîne ou une courroie. En tous cas, ce manuel doit être considéré seulement comme guide de référence car chaque application doit être analysée attentivement en considérant tous les facteurs et en définissant toutes les variables qui doivent être contrôlées pendant la transmission.

CALCULATION FOR THE CHOISE OF THE APPROPRIATE TENSIONER

To choose the tensioner, You have to make specific calculations according You want to tighten a chain or a belt. In any case You have to keep in mind that this manual has to be considered only as a guide of reference, because any application has to be carefully analyzed, considering all the factors and defining all the variables that you want to control in the transmission.

Pour les CHAÎNES:

Pour tendre une chaîne, il faut choisir le tendeur en fonction de la dimension de la chaîne. puis le kit le plus opportun en se référant aux tableaux des pages 29 et 44, qui permet de remonter à la taille du tendeur compatible.

Pour déterminer l'angle de rotation du tendeur, ou la force qu'il devra développer, il faut imposer un angle de pré-tension tel que la force du tendeur mette en traction le brin mou de la chaîne à une valeur d'environ 1/100 la charge de rupture de la chaîne.

Le tendeur doit être positionné sur la transmission de façon à ce que la force exercée F soit le plus perpendiculaire possible à la partie de la chaîne qui doit être tendue et que l'angle entre la direction d'application de la force F et la direction de la chaîne "en entrée" du tendeur soit le plus proche possible de l'angle entre la direction d'application de la force F et la direction de la chaîne "en sortie" du tendeur.

Si le poids du brin mou de la chaîne (transmissions horizontales) pèse sur le tendeur, il faut contrôler que la force F exercée sur le tendeur soit telle à supporter le poids et à mettre en tension le brin mou.

Pendant le contrôle de résistance de la chaîne, il faut considérer que le tendeur exerce une force de traction qui s'ajoute à celle de démarrage du système même si, dans la plupart des cas, l'effet du tendeur est négligeable.

For the CHAINS:

For the tensioning of a chain you have to choose the tensioner on the basis of the dimensions of the chains. By the dimension of the chain, in fact, You can choose the appropriate Kit, referring to the choose table shown at page 29 and page 44.

After the choice of the Kit, You can arrive at the size of the compatible tightener.

To value the rotation angle to impose to the tensioner, as to say the force that it will have to develop, You have to impose a preloading angle in such a way that the force of the tightener puts in traction the slack section of the chain at a value equals to about 1/100 the ultimate tensile strength of the chain.

The tightener has to be positioned on the transmission in such a way that the F exerted force is as perpendicular as possible to the section of the chain that have to be tensioned and in such a way that the angle between the direction of the F force application and the direction of the "entering" chain in the tensioner is as equal as possible to the angle between the direction of the F force application and the direction of the "leaving" chain of the tightener.

Moreover, in the case on the tensioner weights on also the weight of the slack section of the chain (horizontal transmission), You have to check that the F force made by the tightener will be in such a way to support its weight and to put in tension the slack section.

In the resistance check of the chain, You have to consider that the tensioner exerts a traction force that it is added at the one of the starting system, even if in the most of the cases the effect of the tensioner is of an overlooking entity.

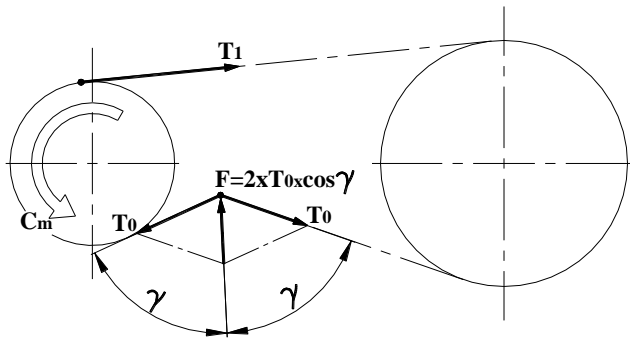


Fig.1

T_1 : Force de traction du brin tendu / Traction force in the tensed section

T_0 : Force de traction du brin mou / Traction force in the slack section

C_m : Couple moteur / Motor torque

F : Force exercée par le tendeur / Tensioner exerted force

γ : Angle relatif entre la direction d'application de la force F et la direction de la chaîne à l'entrée ou à la sortie du tendeur / Relative angle between the direction of the F force application and the direction of the "entering" or "leaving" chain of the tensioner

Le tableau suivant indique la force " F " en Newton et la course (flèche) " J " du levier en mm en fonction de l'angle de rotation des tendeurs du type **RE(CE)**, **FE(VE)**, **BE(LE)** et **ME(AE)** dans les deux positions "a" et "b".

The following table shows the F force in Newton and the " J " stroke (arrow) of the lever in mm in function to the rotation angle of the tensioners type **RE(CE)**, **FE(VE)**, **BE(LE)** and **ME(AE)** in the two positions "a" and "b".

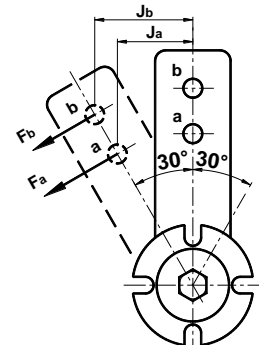


Fig. 2

TAILLE SIZE	ANGLE DE ROTATION / ROTATION ANGLE											
	10°				20°				30°			
	Fa	Ja	Fb	Jb	Fa	Ja	Fb	Jb	Fa	Ja	Fb	Jb
10 (111)	20.0	10.4	16	13.9	51.2	20.5	41	27.4	113	30.0	85	40.0
20 (215)	32.5	13.9	26	17.4	81.2	27.4	65	34.2	170	40.0	136	50.0
30 (318)	95.0	13.9	76	17.4	232.5	27.4	186	34.2	425	40.0	340	50.0
40 (427)	187.5	17.4	150	22.6	471.2	34.2	377	44.5	1027	50.0	790	65.0
50 (538)	351.2	24.3	281	30.4	902.5	47.9	722	59.8	2000	70.0	1600	87.5
60 (645)	633.7	31.3	507	39.1	1625.0	61.6	1300	76.9	3190	90.0	2550	112.5
70 (750)	941.2	34.7	753	43.4	2697.5	68.4	2158	85.5	4950	100.0	3950	125.0

Exemple de réglage de tension d'une chaîne

Pour régler la tension d'une chaîne simple ayant un pas $p=1/2" \times 5/16"$ avec une charge de rupture de 18200N, il faut considérer que la force de traction de la chaîne due à l'application du tendeur doit être au maximum de 180N (environ 1/100 de la charge de rupture). Le tendeur devra être positionné de telle façon que l'angle entre la direction d'application de la force F et la direction de la chaîne à l'entrée du tendeur soit le plus proche possible à l'angle entre la direction d'application de la force F et la direction de la chaîne à la sortie du tendeur (dans ce cas 66°).

Example of a chain tensioning

If You have to tension for example a simple chain with pitch $p=1/2" \times 5/16"$ and with a breaking charge equal to 18200N, You have to consider that the traction force of the chain, due to the application of the tensioner, has to be at least 180N (about 1/100 of breaking charge). The tightener will has to be positioned in such a way that the angle between the direction of the F force application and the direction of the "entering" chain of the tightener will be as equal as possible to the angle between the direction of the F force application and the direction of the "leaving" chain of the tightener (in this case 66°).

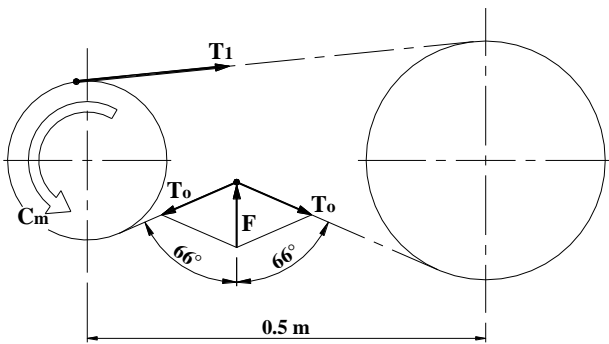


Fig. 3

$$F = 2 \times T_0 \times \cos 66^\circ = 2 \times 180 \times \cos 66^\circ = 146,4 \text{ N}$$

A ceci il faut ajouter un poids d'environ 0,5 m de chaîne 08-B1 soit 3.5 N.

Le tendeur devra donc exercer une force d'environ 150 N. Il faudra choisir un tendeur CE 318 chargé à environ 20° avec un kit monté en position b.

$$F = 2 \times T_0 \times \cos 66^\circ = 2 \times 180 \times \cos 66^\circ = 146,4 \text{ N}$$

At this one You have to add the weight of about 0,5 m of the 08-B1 chain, as to said 3.5 N.

The tightener will have to develop for this reason a force of about 150 N, therefore the choice will be of a CE 318 tensioner, charged at 20° with a Kit assembled in the b position.

Pour les COURROIES:

Pour régler la tension d'une courroie, il faudra déterminer si le tendeur doit être utilisé comme système complet de tension ① ou seulement pour récupérer l'allongement (système de pré-tension déjà existant) ②.

① Dans le premier cas, il faudra considérer le système d'équations suivant, où "Cm" est la valeur maximale du couple qui peut être obtenue pendant le démarrage, soit la condition la plus critique pour le glissement, qu'on obtient en multipliant par un facteur de service "s" (2÷5) la valeur du couple à transmettre "Mt" en condition de régime, soit Cm= s·Mt.

For the BELTS:

For the tightening of a belt, instead, You have first of all to determine if the tensioner will have to be used as a complete system of tensioning ① or only with the function to recover of the stretch (pretensioning system already existing) ②.

① In the first possibility You have to keep in mind the following equation system, in which "Cm" is the maximum value reachable by the couple during the starting, that is in the hardest condition for the sliding, and You could obtain it multiply for a duty factor "s" (2÷5) the value of the couple to be transmitted "Mt" in the running condition, that is Cm= s·Mt.

$$\begin{cases} (T_1 - T_0) \cdot R_p = C_m \\ T_1 = T_0 \cdot e^{\eta \alpha} \end{cases}$$

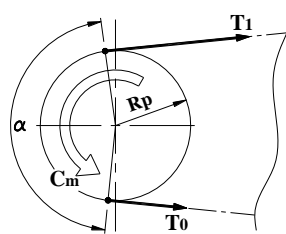


Fig. 4

- T1 : Force dans le brin tendu / Force in the tensed section
- T0 : Force dans le brin mou / Force in the slack section
- Mt : Moment à transmettre / Torque to be transmitted
- s : Facteur de service (2÷5) / Duty factor (2÷5)
- Cm : Couple moteur / Motor torque
- α : Angle d'enroulement / Angle of twist
- η : Coefficient de frottement entre la poulie et la courroie / Friction coefficient between pulley and chain
- Rp : Rayon de la poulie / Pulley radium
- e : Nombre de Neper=2.72 / Nepero's number=2.72

Le tendeur sélectionné devra toujours garantir une tension interne de la courroie supérieure à T0. Il est toujours conseillé de monter le tendeur dans la configuration externe (page16) car l'angle d'enroulement augmente en réduisant la possibilité de glissement relatif entre la courroie et la poulie motrice, surtout au démarrage.

② Dans le deuxième cas, où le tendeur est seulement utilisé pour récupérer les allongements, il faudra considérer que la courroie a déjà été pré-tendue et que le tendeur aura aussi pour fonction d'absorber les vibrations.

The tightener to be choosen will have to be in such a way that it could grant in every condition an internal tightening of the belt higher than T0. We always advise to assemble the tensioner in the external configuration (pag.16), since that the angle of twist increases, lowering the possible relative sliding between the belt and the driving pulley, especially at the starting.

② In the second possibility, in which the tightener is used only for a recovery of the stretches, instead, you have to keep in mind that the belt is already precharged and the function of the tensioner, besides the one already mentioned, is the one to absorb the vibrations.

Exemple de réglage de la tension d'une courroie

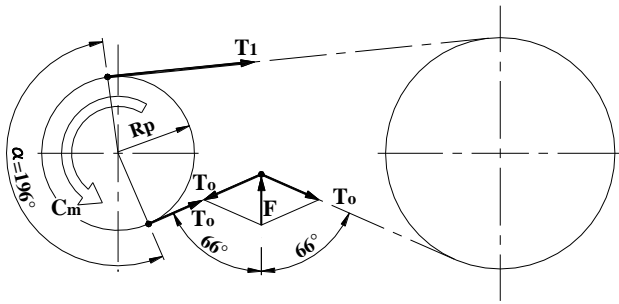


Fig. 5

Moteur à 4 pôles:
 $P=1500 \text{ W}$; $n=1410 \text{ tours/min}=152.8 \text{ rad/s}$
 Facteur de service $s: 3$
 $R_p=0.045 \text{ m}$
 Angle d'enroulement $\alpha=196^\circ=3.42 \text{ rad}$
 Coefficient de frottement $\eta=0.3$

$$M_t = \frac{P}{\omega} = \frac{1500}{152.8} = 9.82 \text{ Nm}$$

$$C_m = s \cdot M_t = 3 \cdot 9.82 = 29.46 \text{ Nm}$$

$$(T_1 - T_0) \cdot R_p = C_m \rightarrow (T_1 - T_0) \cdot 0.045 = 29.46$$

$$T_1 = T_0 \cdot e^{\eta\alpha} \rightarrow T_1 = T_0 \cdot e^{0.3 \cdot 3.42} \rightarrow T_1 = T_0 \cdot 2.79$$

qui résout le système:

$$T_1=1021 \text{ N} ; T_0=366 \text{ N}$$

$$F = 2 \cdot T_0 \cdot \cos \gamma = 2 \cdot 366 \cdot \cos 66^\circ = 297,7 \text{ N}$$

Le tendeur devra exercer une force d'environ 300 N; il faudra donc choisir un Tendeur CE 318 chargé à plus de 25° avec le kit monté en position b.

Example of a belt tightening

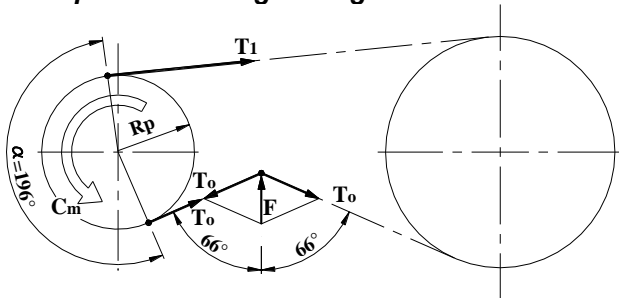


Fig. 5

4 poles motor:
 $P=1500 \text{ W}$; $n=1410 \text{ rpm}=152.8 \text{ rad/s}$
 Duty factor $s: 3$
 $R_p=0.045 \text{ m}$
 Angle of twist $\alpha=196^\circ=3.42 \text{ rad}$
 Friction coefficient $\eta=0.3$

$$M_t = \frac{P}{\omega} = \frac{1500}{152.8} = 9.82 \text{ Nm}$$

$$C_m = s \cdot M_t = 3 \cdot 9.82 = 29.46 \text{ Nm}$$

$$(T_1 - T_0) \cdot R_p = C_m \rightarrow (T_1 - T_0) \cdot 0.045 = 29.46$$

$$T_1 = T_0 \cdot e^{\eta\alpha} \rightarrow T_1 = T_0 \cdot e^{0.3 \cdot 3.42} \rightarrow T_1 = T_0 \cdot 2.79$$

Solving the system:

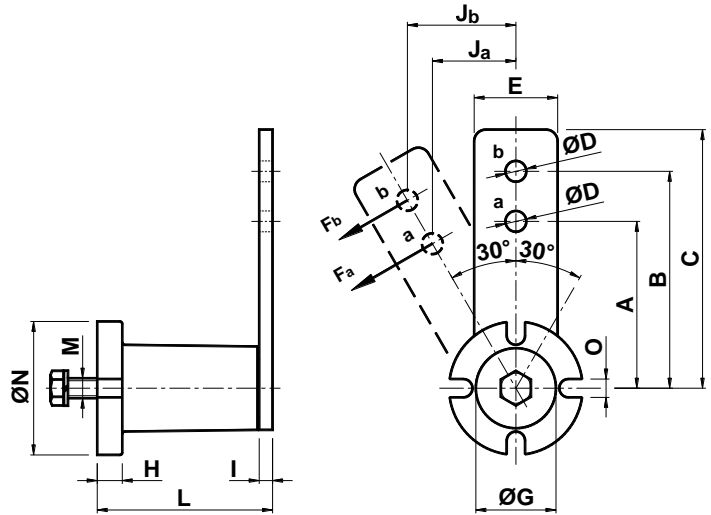
$$T_1=1021 \text{ N} ; T_0=366 \text{ N}$$

$$F = 2 \cdot T_0 \cdot \cos \gamma = 2 \cdot 366 \cdot \cos 66^\circ = 297,7 \text{ N}$$

The tensioner will have for this reason to develop a force of about 300 N, therefore the choose will be of a CE 318 tensioner charged more than 25° with a Kit assembled in the b position.



Tendeurs RE(CE) / RE(CE) Tensioners

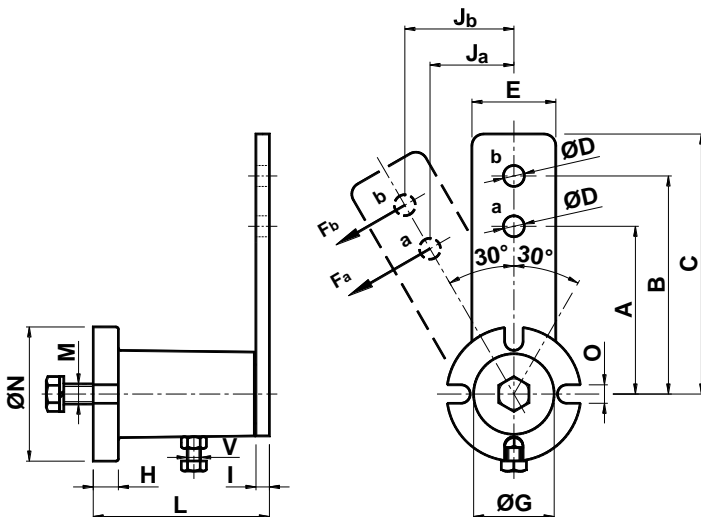


Type Type	Code n°	A	B	F _a pos. a [N]	F _b pos. b [N]	C	ØD	E	ØG	H	I	L	M	ØN	O	V	Poids Weight [Kgl]	Code n°	Type Type	
RE 10	RE010010	60	80	113	85	90	8.5	25	20	6	5	50.5	^{+1.5} _{-0.5}	M 6 x 20	40	7	M 4	0.28	RE010080	REP 10
CE 111	CE070000																		CE070001	CEV 111
RE 20	RE010020	80	100	170	136	112.5	10.5	30	30	8	5	62.5	^{+1.5} _{-0.5}	M 8 x 25	50	9	M 6	0.48	RE010090	REP 20
CE 215	CE070005																		CE070006	CEV 215
RE 30	RE010030	80	100	425	340	115	10.5	35	35	10	6	77.0	^{+1.5} _{-0.5}	M10 x 30	60	9	M 6	0.73	RE010100	REP 30
CE 318	CE070010																		CE070011	CEV 318
RE 40	RE010040	100	130	1027	790	155	12.5	50	48	15	8	106.0	^{+2.0} _{-1.0}	M12 x 40	80	11	M 8	2.00	RE010110	REP 40
CE 427	CE070015																		CE070016	CEV 427
RE 50	RE010050	140	175	2000	1600	205	20.5	65	62	15	10	140.0	^{+2.0} _{-1.0}	M16 x 40	100	13	M 8	4.20	RE010120	REP 50
CE 538	CE070020																		CE070021	CEV 538
RE 60	RE010060	180	225	3190	2550	260	20.5	80	80	18	12	199.0	^{+2.5} _{-1.5}	M20 x 50	120	13	M10	7.00	RE010130	REP 60
CE 645	CE070025																		CE070026	CEV 645
RE 70	RE010070	200	250	4950	3950	290	20.5	90	78	20	20	209.0	^{+2.5} _{-1.5}	M24 x 60	130	17	M12	12.00	RE010140	REP 70
CE 750	CE070030																		CE070031	CEV 750

F_a: Force exercée par le tendeur avec le kit positionné dans le trou a / Force made by the tensioner with the Kit positioned in the a hole
F_b: Force exercée par le tendeur avec le kit positionné dans le trou b / Force made by the tensioner with the Kit positioned in the b hole



Tendeurs REP(CEV) – REP(CEV) Tensioners



Les tendeurs RE(CE) et REP(CEV) sont en acier verni et sont fournis avec des vis en acier zingué.

Les kits peuvent être montés dans la position "a" ou dans la position "b", mais l'angle de rotation doit toujours être inférieur à 30° dans les deux directions. Pour les valeurs de la course J dans les positions "a" et "b", consulter le tableau à la page 19.

Le modèle REP(CEV) a une vis supplémentaire P(V) qui est utilisée pour la pré-tension du tendeur et pour faciliter les opérations d'installation et de réglage.

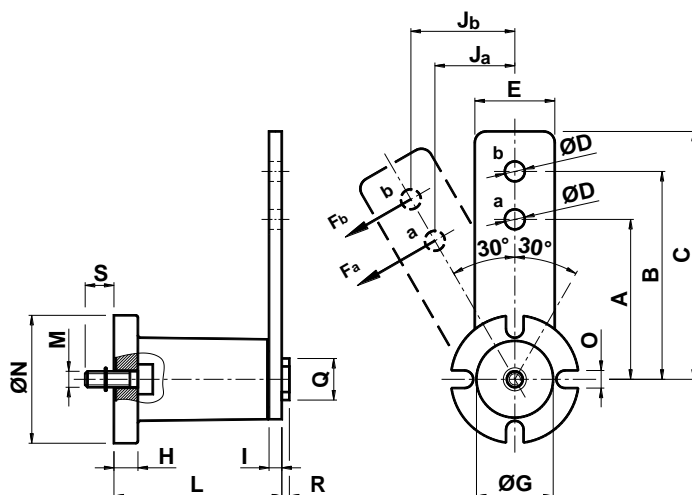
La page 19 montre la course et la force exercée par ces tendeurs en fonction de l'angle de rotation pour pouvoir sélectionner l'angle de pré-tension correct.

The RE(CE) and REP(CEV) are made of painted steel and they are delivered with galvanized steel bolts and screws.

The Kits could be assembled both in the "a" position and in the "b" position, but the rotation angle has to be in any case lower than 30° in both the directions. Concerning the values of the J stroke in the positions "a" and "b", please, see the table at page 19.

The REP(CEV) type has an additional screw P(V) that is used to precharge the tensioner and to facilitate the assembling and the regulation operations. At page 19 it is shown the force and the stroke made by these tighteners according the rotation angle in order to choose the right precharge angle

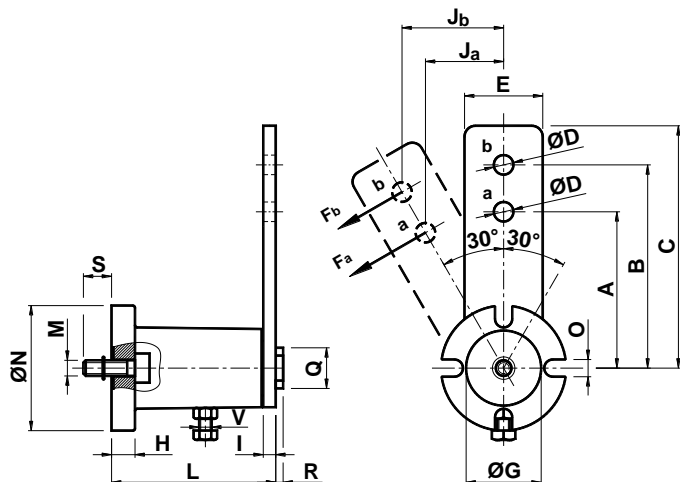
Tendeurs FE(VE) – FE(VE) Tensioners



Type Type	Code n°	A	B	F _a pos. a [N]	F _b pos. b [N]	C	ØD	E	ØG	H	I	L	M	ØN	O	Q	R	S	V	Poids Weight [Kg]	Code n°	Type
FE 10 VE 111	RE010150 CE070035	60	80	113	85	90	8.5	25	20	6	5	50.5 ^{+1.5} _{-0.5}	M 5 x 18	40	7	14	3.5	10	M 4	0.28	RE010220 CE070036	FEP 10 VEV 111
FE 20 VE 215	RE010160 CE070040	80	100	170	136	112.5	10.5	30	30	8	5	62.5 ^{+1.5} _{-0.5}	M 6 x 25	50	9	20	5	14	M 6	0.48	RE010230 CE070041	FEP 20 VEV 215
FE 30 VE 318	RE010170 CE070045	80	100	425	340	115	10.5	35	35	10	6	77.0 ^{+1.5} _{-0.5}	M 8 x 30	60	9	20	5	19	M 6	0.73	RE010240 CE070046	FEP 30 VEV 318
FE 40 VE 427	RE010180 CE070050	100	130	1027	790	155	12.5	50	48	15	8	106.0 ^{+2.0} _{-1.0}	M10 x 35	80	11	26	5	18	M 8	2.00	RE010250 CE070051	FEP 40 VEV 427
FE 50 VE 538	RE010190 CE070055	140	175	2000	1600	205	20.5	65	62	15	10	140.0 ^{+2.0} _{-1.0}	M12 x 40	100	13	35	6	20	M 8	4.20	RE010260 CE070056	FEP 50 VEV 538
FE 60 VE 645	RE010200 CE070060	180	225	3190	2550	260	20.5	80	80	18	12	199.0 ^{+2.5} _{-1.5}	M16 x 60	120	13	40	6	36	M10	7.00	RE010270 CE070061	FEP 60 VEV 645
FE 70 VE 750	RE010210 CE070065	200	250	4950	3950	290	20.5	90	78	20	20	209.0 ^{+2.5} _{-1.5}	M20 x 25	130	17	40	6	25	M12	12.00	RE010280 CE070066	FEP 70 VEV 750

F_a: Force exercée par le tendeur avec le kit positionné dans le trou a / Force made by the tensioner with the Kit positioned in the a hole
F_b: Force exercée par le tendeur avec le kit positionné dans le trou b / Force made by the tensioner with the Kit positioned in the b hole

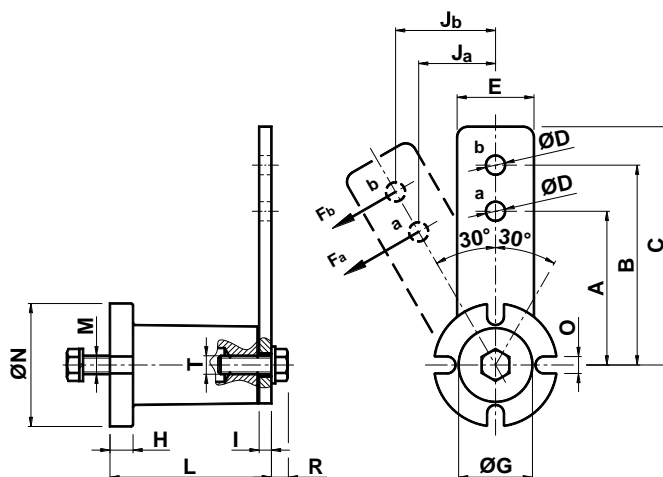
Tendeurs FEP(VEV) – FEP(VEV) Tensioners



Les tendeurs FE(VE) et FEP(VEV) sont fabriqués en acier verni et sont fournis avec des vis en acier zingué.
Cette version à fixation frontale du tendeur est indiquée quand la partie arrière de la structure portante où est fixé le tendeur n'est pas accessible; dans ce cas, il faudra cheviller une des quatre créneaux.
Les kits peuvent être montés dans la position "a" ou dans la position "b", mais l'angle de rotation doit toujours être inférieur à 30° dans les deux directions. Pour les valeurs de la course J dans les positions "a" et "b", consulter le tableau à la page 19.
Le modèle FEP(VEV) a une vis supplémentaire P(V) qui est utilisée pour la pré-tension du tendeur et pour faciliter les opérations d'installation et de réglage.
La page 19 montre la course et la force exercée par ces tendeurs en fonction de l'angle de rotation pour pouvoir sélectionner l'angle de pré-tension correct.

The FE(VE) and FEP(VEV) tighteners are made of painted steel and they are delivered with galvanized steel bolts and screws.
This version is suitable for a frontal fixing of the tensioner when the back part of the supporting structure, at which is fixed the same tightener is not reachable; in this case You have to pin one of the four hollows.
The Kits could be assembled both in the "a" position and in the "b" position, but the rotation angle has to be in any case lower than 30° in both the directions. Concerning the values of the J stroke in the positions "a" and "b", please, see the table at page 19
The FEP(VEV) type has an additional screw P(V) that is used to precharge the tensioner and to facilitate the assembling and the regulation operations.
At page 19 it is shown the force and the stroke made by these tighteners according to the rotation angle in order to choose the right precharge angle.

Tendeurs BE(LE) / BE(LE) Tensioners

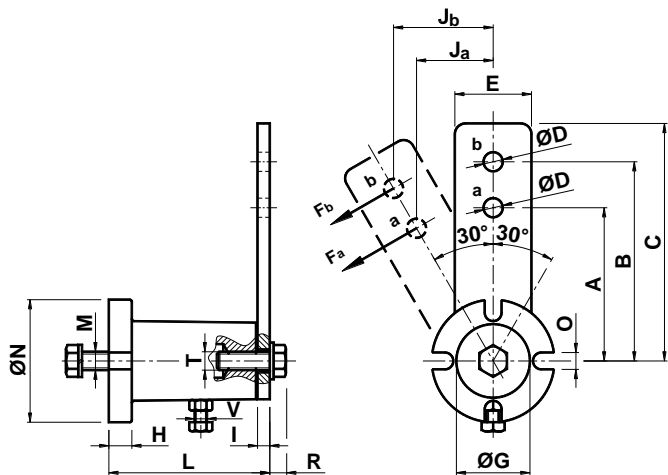


Type Type	Code n°	A	B	F _a pos. a [N]	F _b pos. b [N]	C	ØD	E	ØG	H	I	L	M	ØN	O	T	V	Poids Weight [Kg]	Code n°	Type Type
BE 10	RE010290	60	80	113	85	90	8.5	25	20	6	5	50	M 6x 20	40	7	7	M 8 M 4	0.28	RE010360	BEP 10
LE 111	CE070075																		CE070076	LEV 111
BE 20	RE010300	80	100	170	136	112.5	10.5	30	30	8	5	62	M 8x 25	50	9	9	M10 M 6	0.48	RE010370	BEP 20
LE 215	CE070080																		CE070081	LEV 215
BE 30	RE010310	80	100	425	340	115	10.5	35	35	10	6	78	M10x 30	60	9	9	M10 M 6	0.73	RE010380	BEP 30
LE 318	CE070085																		CE070086	LEV 318
BE 40	RE010320	100	130	1027	790	155	12.5	50	48	15	8	105	M12x 40	80	11	11	M12 M 8	2.00	RE010390	BEP 40
LE 427	CE070090																		CE070091	LEV 427
BE 50	RE010330	140	175	2000	1600	205	20.5	65	62	15	10	136	M16x 40	100	13	16	M20 M 8	4.20	RE010400	BEP 50
LE 538	CE070095																		CE070096	LEV 538
BE 60	RE010340	180	225	3190	2550	260	20.5	80	80	18	12	196	M20x 50	120	13	16	M20 M10	7.00	RE010410	BEP 60
LE 645	CE070100																		CE070101	LEV 645
BE 70	RE010350	200	250	4950	3950	290	20.5	90	78	20	20	202	M24x 60	130	17	19	M24 M12	12.50	RE010420	BEP 70
LE 750	CE070105																		CE070106	LEV 750

F_a: Force exercée par le tendeur avec le kit positionné dans le trou a / Force made by the tensioner with the Kit positioned in the a hole

F_b: Force exercée par le tendeur avec le kit positionné dans le trou b / Force made by the tensioner with the Kit positioned in the b hole

Tendeurs BEP(LEV) / BEP(LEV) Tensioners



Les tendeurs **BE(LE)** et **BEP(LEV)** ont un corps en acier verni tandis que le levier et les vis sont en acier zingué.

Ces tendeurs peuvent être réglés de façon extrêmement précise grâce à la vis (T) frontale. Le frottement entre le pivot et le levier est de loin supérieur au couple maximal fourni par les caoutchoucs du tendeur. Il n'y a donc pas de risque que le levier tourne par rapport au pivot.

Les kits peuvent être montés dans la position "a" ou dans la position "b", mais l'angle de rotation doit toujours être inférieur à 30° dans les deux directions. Pour les valeurs de la course J dans les positions "a" et "b", consulter le tableau à la page 19.

Le modèle **BEP(LEV)** a une vis supplémentaire qui est utilisée pour la pré-tension du tendeur et pour faciliter les opérations d'installation et de réglage.

La page 19 montre la force exercée par ces tendeurs en fonction de l'angle de rotation pour pouvoir sélectionner l'angle de pré-tension correct.

The **BE(LE)** and **BEP(LEV)** tensioners have the body of painted steel while the lever, the bolts and screws are made of galvanized steel.

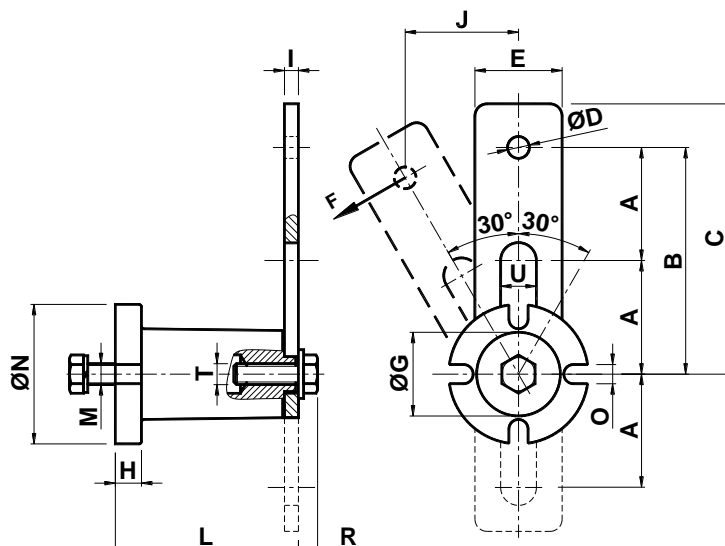
A feature of these tighteners is the possibility to have a more precise adjustment, thanks to the screw (T) that is frontal located. The friction between the pin and the lever is anyway higher than the maximum couple given by the rubbers of the tightener and for this reason there is no risk that the lever turns with respect to the pin.

The Kits could be assembled both in the "a" position and in the "b" position, but the rotational angle has to be in any case lower than 30° in both the directions. Concerning the values of the J stroke in the positions "a" and "b", please, see the table at page 19.

The **BEP(LEV)** type has an additional screw that is used to precharge the tensioner and to facilitate the assembling and the regulation operations.

At page 19 it is shown the force and the stroke made by these tighteners according to the rotation angle in order to choose the right precharge angle.

Tendeurs ME(AE) / ME(AEV) Tensioners

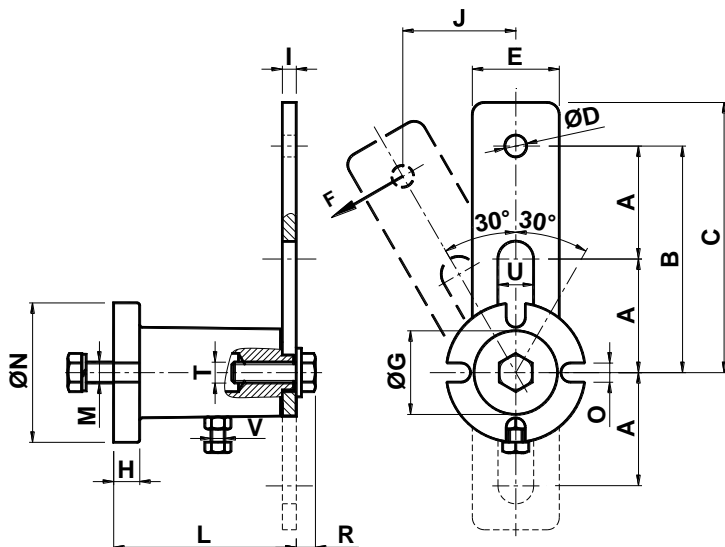


Tipo Type	Cod. n°	A	B	F _a pos. a [N]	F _b pos. b [N]	C	ØD	E	ØG	H	I	L	M	ØN	O	R	T	U	V	Poids Weight [Kg]	Code n°	Type
ME 10	RE010430	40	80	113	85	90	8.5	25	20	6	6	51	M 6x20	40	7	6	M6	10	M4	0.28	RE010500	MEP 10
AE 111	CE070115																				CE070116	AEV 111
ME20	RE010440	50	100	170	136	112.5	10.5	30	30	8	6	63	M 8x25	50	9	7	M8	12	M6	0.48	RE010510	MEP 20
AE 215	CE070120																				CE070121	AEV 215
ME30	RE010450	50	100	425	340	115	10.5	35	35	10	8	78	M10x30	60	9	9	M10	14.5	M6	0.73	RE010520	MEP 30
AE 318	CE070125																				CE070126	AEV 318
ME40	RE010460	65	130	1027	790	155	12.5	50	48	15	10	107	M12x40	80	11	11	M12	20.5	M8	2.00	RE010530	MEP 40
AE 427	CE070130																				CE070131	AEV 427
ME50	RE010470	87.5	175	2000	1600	205	20.5	65	62	15	12	138	M16x40	100	13	13	M16	27	M8	4.20	RE010540	MEP 50
AE 538	CE070135																				CE070136	AEV 538
ME60	RE010480	110	225	3190	2550	260	20.5	80	80	18	15	199	M20x50	120	13	16	M20	35	M10	7.00	RE010550	MEP 60
AE 645	CE070140																				CE070141	AEV 645
ME70	RE010490	125	250	4950	3950	290	20.5	90	78	20	20	202	M24x60	130	17	19	M24	42	M12	12.50	RE010560	MEP 70
AE 750	CE070145																				CE070146	AEV 750

F_a: Force exercée par le tendeur avec le kit positionné dans le trou a / Force made by the tensioner with the Kit positioned in the a hole

F_b: Force exercée par le tendeur avec le kit positionné dans le trou b / Force made by the tensioner with the Kit positioned in the b hole

Tendeurs MEP(AEV) / MEP(AEV) Tensioners



Les tendeurs ME(AE) et MEP(AEV) ont le corps en acier verni tandis que le levier et les vis sont en acier zingué.

Ces tendeurs permettent de régler la longueur du levier et par conséquent la force et la course.

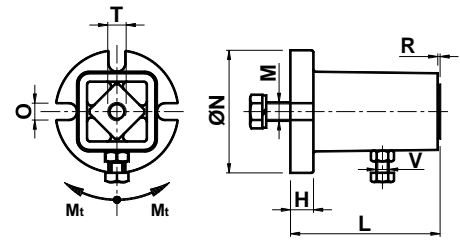
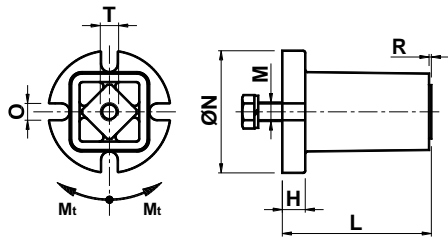
Le modèle MEP(LEV) a une vis supplémentaire qui est utilisée pour la pré-tension du tendeur et pour faciliter les opérations d'installation et de réglage.

The ME(AE) and MEP(AEV) tighteners have the body in painted steel while the lever, the bolts and screws are made of galvanized steel.

A feature of these tensioners is the possibility to adjust the length of the lever and consequently the force and the stroke.

The MEP(AEV) type has an additional screw that is used to precharge the tensioner and to facilitate the assembling and the regulation operations.

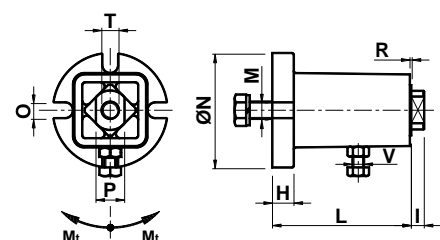
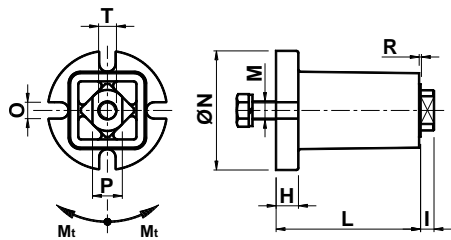
Tendeurs CEA(TQ) – CEAP(TQV) / CEA(TQ) – CEAP(TQV) Tensioners



Type Type	Code n°	M _t [Nm]	H	L	M	ØN	O	R	T	V	Poids Weight [Kg]	Code n°	Type Type
CEA 10	RE010570	0 ÷ 6.8	6	45	M 6 x20	40	7	1	M 8	M 4	0.19	RE010640	CEAP 10
TQ 111	CE070150											CE070151	TQV 111
CEA 20	RE010580	0 ÷ 13.6	8	57	M 8 x25	50	9	1	M10	M 6	0.34	RE010650	CEAP 20
TQ 215	CE070155											CE070156	TQV 215
CEA 30	RE010590	0 ÷ 34.0	10	70	M10 x30	60	9	1	M10	M 6	0.52	RE010660	CEAP 30
TQ 318	CE070160											CE070161	TQV 318
CEA 40	RE010600	0 ÷ 103.0	15	97	M12 x40	80	11	1	M12	M 8	1.50	RE010670	CEAP 40
TQ 427	CE070165											CE070166	TQV 427
CEA 50	RE010610	0 ÷ 280.0	15	126	M16 x40	100	13	1	M20	M 8	3.10	RE010680	CEAP 50
TQ 538	CE070170											CE070171	TQV 538
CEA 60	RE010620	0 ÷ 574.0	18	184	M20 x50	120	13	2	M20	M10	4.90	RE010690	CEAP 60
TQ 645	CE070175											CE070176	TQV 645
CEA 70	RE010630	0 ÷ 987.5	20	182	M24 x60	130	17	2	M24	M12	6.00	RE010700	CEAP 70
TQ 750	CE070180											CE070181	TQV 750

M_t: couple développé avec une rotation de 30° exprimée en Nm. M_t: developed torque with a rotation of 30°; in Nm.

Tendeurs CEB(BQ) – CEBP(BQV) / CEB(BQ) – CEBP(BQV) Tensioners



Type Type	Code n°	M _t [Nm]	H	I	L	M	ØN	O	P	R	T	V	Poids Weight [Kg]	Code n°	Type Type
CEB 10	RE010710	0 ÷ 6.8	6	5	45	M 6 x20	40	7	9.5	1	M 8	M 4	0.19	RE010780	CEBP 10
BQ 111	CE070185													CE070186	BQV 111
CEB 20	RE010720	0 ÷ 13.6	8	5	57	M 8 x25	50	9	12	1	M10	M 6	0.34	RE010790	CEBP 20
BQ 215	CE070190													CE070191	BQV 215
CEB 30	RE010730	0 ÷ 34.0	10	7	70	M10 x30	60	9	14.5	1	M10	M 6	0.52	RE010800	CEBP 30
BQ 318	CE070195													CE070196	BQV 318
CEB 40	RE010740	0 ÷ 103.0	15	9	97	M12 x40	80	11	20	1	M12	M 8	1.50	RE010810	CEBP 40
BQ 427	CE070200													CE070201	BQV 427
CEB 50	RE010750	0 ÷ 280.0	15	11	126	M16 x40	100	13	26	1	M20	M 8	3.10	RE010820	CEBP 50
BQ 538	CE070205													CE070206	BQV 538
CEB 60	RE010760	0 ÷ 574.0	18	14	184	M20 x50	120	13	34	2	M20	M10	4.90	RE010830	CEBP 60
BQ 645	CE070210													CE070211	BQV 645
CEB 70	RE010770	0 ÷ 987.5	20	19	182	M24 x60	130	17	40	2	M24	M12	6.00	RE010840	CEBP 70
BQ 750	CE070215													CE070216	BQV 750

M_t: couple développé avec une rotation de 30° exprimée en Nm. M_t: developed torque with a rotation of 30°; in Nm.

Les tendeurs CEA(TQ)-CEAP(TQV)-CEB(BQ)-CEBP(BQV) ont le corps en acier verni tandis que le pivot central et les vis sont en acier zingué. Ces produits servent d'éléments de base dans les applications spécifiques des clients ou ils sont utilisés avec les autres accessoires de ce catalogue. Les éléments CEAP(TQV) et CEBP(BQV) ont une vis de pré-tension supplémentaire qui facilite les opérations de montage et de réglage.

The CEA(TQ)-CEAP(TQV)-CEB(BQ)-CEBP(BQV) tensioners have the body of painted steel while the central pin, the bolts and screws are made of galvanized steel. These products act as basic elements for specific applications of the customer or together with the other accessories shown in this catalogue. The CEAP(TQV) and CEBP(BQV) elements have an additional precharging screw that facilitates the assembling and the regulation operations.

Tendeurs CET(CQ) – CETP(CQV) / CET(CQ) – CETP(CQV) Tensioners



Type Type	Code n°	Mt [Nm]	H	I	L	M	ØN	O	T	X	Z	V	Poids Weight [Kg]	Code n°	Type Type
CET 10	RE010711	0 ÷ 6.8	6	8	44	M 6x20	40	7	8	11	M6	M4	0.19	RE010781	CETP 10
CQ 111	CE070153													CE070154	CQV 111
CET 20	RE010721	0 ÷ 13.6	8	8	56	M 8x25	50	9	11	15	M6	M6	0.34	RE010791	CETP20
CQ 215	CE070158													CE070159	CQV 215
CET 30	RE010731	0 ÷ 34.0	10	8	69	M10x30	60	9	12	18	M6	M6	0.52	RE010801	CETP 30
CQ 318	CE070163													CE070164	CQV 318
CET 40	RE010741	0 ÷ 103.0	15	10	96	M12x40	80	11	22	27	M8	M8	1.50	RE010811	CETP 40
CQ 427	CE070168													CE070169	CQV 427
CET 50	RE010751	0 ÷ 280.0	15	10	125	M16x40	100	13	30	40	M8	M8	3.10	RE010821	CETP 50
CQ 538	CE070173													CE070174	CQV 538
CET 60	RE010761	0 ÷ 574.0	18	14	182	M20x50	120	13	35	45	M10	M10	4.90	RE010831	CETP 60
CQ 645	CE070178													RE010719	CQV 645
CET 70	RE010771	0 ÷ 987.5	20	15	180	M24x60	130	17	40	50	M10	M12	5.50	RE010841	CETP 70
CQ 750	CE070183													CE070184	CQV 750

Mt: couple développé avec une rotation de 30° exprimée en Nm.

Mt: developed torque with a rotation of 30°; in Nm.

Tendeurs CEP(DQ) – CEPP(DQV) / CEP(DQ) – CEPP(DQV) Tensioners



Type Type	Code n°	Mt [Nm]	H	I	L	M	ØN	O	T	X	Y	V	Poids Weight [Kg]	Code n°	Type Type
CEP 20	RE010722	0 ÷ 13.6	8	1	56	M 8x25	50	9	M 6	15	10	M 6	0.34	RE010792	CEPP 20
DQ 215	CE070193													CE070194	DQV 215
CEP 30	RE010732	0 ÷ 34.0	10	1	69	M10x30	60	9	M 6	18	12	M 6	0.52	RE010802	CEPP 30
DQ 318	CE070198													CE070199	DQV 318
CEP 40	RE010742	0 ÷ 103.0	15	1	96	M12x40	80	11	M10	27	20	M 8	1.50	RE010812	CEPP 40
DQ 427	CE070203													CE070204	DQV 427
CEP 50	RE010752	0 ÷ 280.0	15	1	125	M16x40	100	13	M12	38	25	M 8	3.10	RE010822	CEPP 50
DQ 538	CE070208													CE070209	DQV 538
CEP 60	RE010762	0 ÷ 574.0	18	2	182	M20x50	120	13	M14	45	35	M10	4.90	RE010832	CEPP 60
DQ 645	CE070213													CE070214	DQV 645
CEP 70	RE010772	0 ÷ 987.5	20	2	180	M24x60	130	17	M12	50	40	M12	5.50	RE010842	CEPP 70
DQ 750	CE070218													CE070219	DQV 750

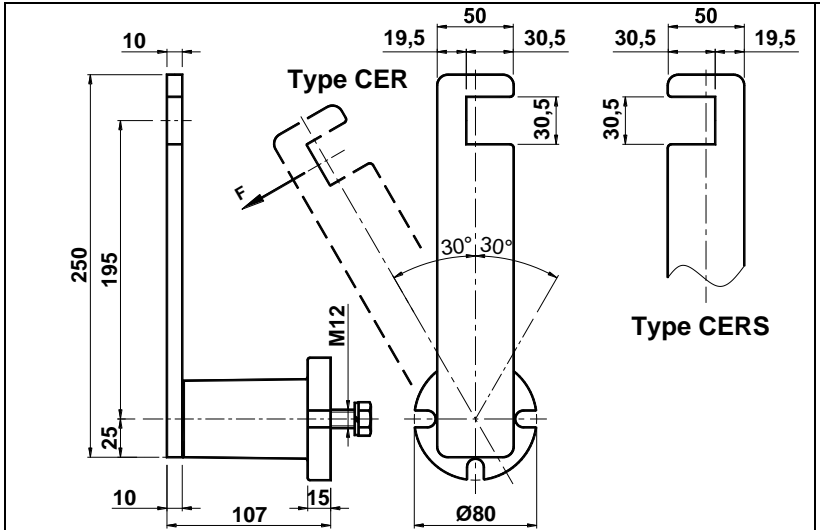
Mt: couple développé avec une rotation de 30°; exprimée en Nm.

Mt: developed torque with a rotation of 30°; in Nm.

Les tendeurs CET(CQ) et CETP(CQV) ont le corps et le carré intérieur en acier verni tandis que les tendeurs CEP(DQ) et CEPP(DQV) ont le corps en acier verni et le carré intérieur en aluminium. Tous ces tendeurs sont fournis avec des vis en acier zingué. Ces produits servent d'éléments de base dans les applications spécifiques des clients ou ils sont utilisés avec les autres accessoires de ce catalogue. Les éléments CETP(CQV) et CEPP(DQV) ont une vis de pré-tension supplémentaire qui facilite les opérations de montage et de réglage.

The CET(CQ) and CEP(CQV) tensioners have the body and the inner square of painted steel. DQ and DQV have the body of painted steel while the inner square is of aluminium. All these tighteners are delivered with bolts and screws in galvanized steel. These products act as basic elements for specific applications or together with the other accessories shown in this catalogue. The CETP(CQV) and CEPP(DQV) elements have an additional precharging screw that facilitates the assembling and the regulation operations.

RACLOIRS DE COURROIE/BELT SCRAPERS



Code CE070357) Type CER 427

Code CE070360 Type CERS 427

Les modèles CER 427 et CERS 427 sont réalisés en acier verni et sont fournis avec des vis en acier zingué.

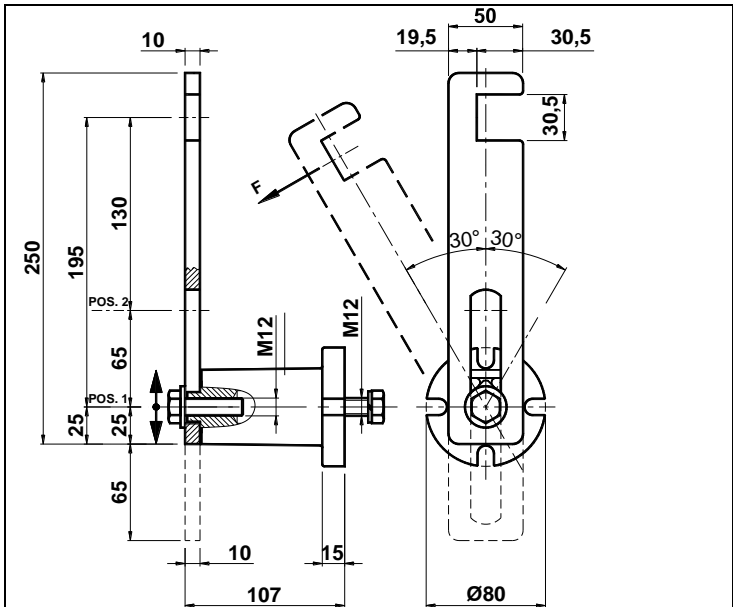
Les modèles CER 427 et CERS 427 ont le levier soudé au pivot interne. Le CER 427 a le logement à droite et le CERS 427, à gauche.

Angle de rotation $\pm 30^\circ$. Température de travail de -40° à $+80^\circ\text{C}$. Sur demande, ces produits peuvent être fournis dans des dimensions et formes différentes sur la base des besoins et des quantités.

The CER 427 and the CERS 427 are made of painted steel and they are delivered with bolts and screws in galvanized steel.

The CER 427 and CERS 427 have the lever welded to the internal pin. The CER 427 has a right housing, CERS has a left housing.

Rotation angle $\pm 30^\circ$. Operating temperature from -40° to $+80^\circ\text{C}$. On request, these products are also supplied with different dimensions and shapes, according to the needs and quantities.



Code CE070363 Type CEAE 427

Les modèles CEAE 427 sont réalisés en acier verni et sont fournis avec des vis en acier zingué.

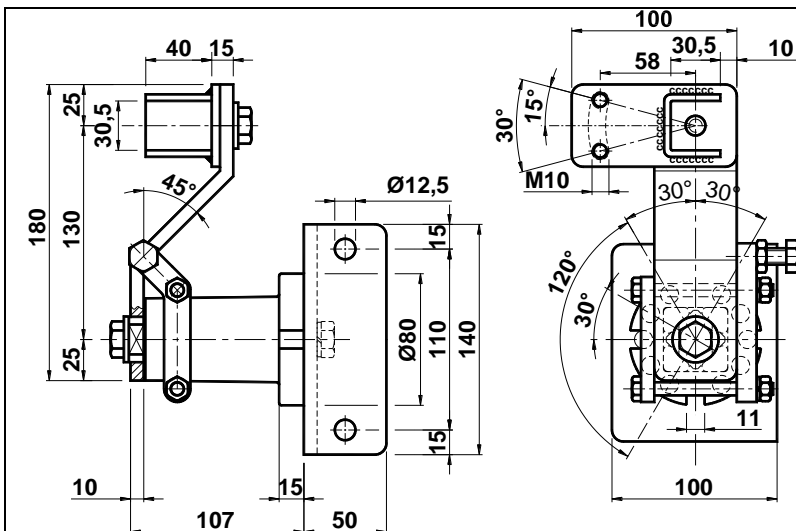
Les modèles CEAE 427 ont un levier à fente qui permet un réglage axial et par conséquent une force réglable du nettoyeur.

Angle de rotation $\pm 30^\circ$. Température de travail de -40° à $+80^\circ\text{C}$. Sur demande, ces produits peuvent être fournis dans des dimensions et formes différentes sur la base des besoins et des quantités.

The CEAE 427 are made of painted steel and they are delivered with bolts and screws of galvanized steel.

The CEAE 427 has the lever with a slot which allows an axial adjustment and therefore an adjustable force of the cleaning device.

Rotation angle $\pm 30^\circ$. Operating temperature from -40° to $+80^\circ\text{C}$. On request, these products are also supplied with different dimensions and shapes, according to the needs and quantities.



Code CE070366 Type CERU 427

Code CE070369 Type CERUS 427

Les modèles CERU 427 sont réalisés en acier verni et sont fournis avec des vis en acier zingué.

Les CERU 427 permettent le réglage de l'angle d'incidence du racloir de nettoyage (30° total) et de l'angle de montage de l'élément de base (déjà équipé pour 120° total / 5 positions à angles 30° l'une de l'autre).

L'élément élastique CERU 427 à réglage radial est déjà équipé d'un système de pré-tension externe V 427 qui peut être utilisé aussi bien pour faciliter les opérations de montage que pour bloquer le levier à une hauteur prédéterminée.

Angle de rotation $\pm 30^\circ$. Température de travail de -40° à $+80^\circ\text{C}$. Sur demande, ces produits peuvent être fournis dans des dimensions et formes différentes sur la base des besoins et des quantités.

The CERU 427 are made of painted steel and they are delivered with bolts and screws of galvanized steel.

The CERU 427 allows both the regulation of the angle of incidence of the cleaning scraper (30° total) and of the assembling angle of the basic element (already equipped for 120° total / 5 positions with angles of 30° one from the other).

The elastic elements CERU 427 with radial regulation is already equipped with a V 427 external preloading system which may be used both to facilitate the assembling operations and to block the lever at a predetermined height.

Rotation angle $\pm 30^\circ$. Operating temperature from -40° to $+80^\circ\text{C}$. On request, these products are also supplied with different dimensions and shapes, according to the needs and quantities.













Accessoires des tendeurs / Tensioners accessories










Les tendeurs ELSITEC peuvent être utilisés avec de nombreux kits de chaînes et courroies.

Le tableau ci-dessous montre toutes les combinaisons possibles de kits et tendeurs. Les kits peuvent aussi être utilisés sans l'élément élastique comme tendeurs manuels ou groupes de renvoi.

The ELSITEC tighteners can be used together with many Kit for chains and belts.

In the lower table are shown all the possible combinations between kits and tensioners. The kit can also be used without the elastic elements as manual tensioners or as return pinion unit.

	Taille Size	Chaîne Chain ISO Dim. / Size		Kit pour chaînes Kit for chain						Kit pour courroies Kit for belts			
		VR(G)	OVR(E)	RO(F)	ZN(I)	ZI(Q)	ZK(K)	RP(DP)	RU(DA)	L _{max}	SP(P)		
SIMPLE - SIMPLEX													
	10(111)	05-B1 8mm	VR 10-0 S (05-G111S)		RO 10-0 S (05-F111S)					RP 1 (DP30)	RU 1 (DA30)	30	
	10(111)	06-B1 3/8"x7/32"	VR 10-1 S (06-G111S)	OVR 10-1 S (06-E111S)	RO 10-1 S (06-F111S)								
	20(215)	06-B1 3/8"x7/32"				ZN 20-1 S (06-I215S)	ZI 20-1 S (06-Q215S)	ZK 20-1 S (06-K215S)					
	30(318)	06-B1 3/8"x7/32"				ZN 30-1 S (06-I318S)	ZI 30-1 S (06-Q318S)	ZK 30-1 S (06-K318S)					
	20(215)	08-B1 1/2"x5/16"	VR 20-2 S (08-G215S)	OVR 20-2 S (08-E215S)	RO 20-2 S (08-F215S)				RP 2/3 (DP40)	RU 2/63 (DA40)	40		
	30(318)	08-B1 1/2"x5/16"	VR 30-2 S (08-G318S)	OVR 30-2 S (08-E318S)	RO 30-2 S (08-F318S)	ZN 30-2 S (08-I318S)	ZI 30-2 S (08-Q318S)	ZK 30-2 S (08-K318S)	RP 2/3 (DP40)	RU 2/3 (DA40)	40		Z-P
	30(318)	10-B1 5/8"x3/8"	VR 30-3 S (10-G318S)	OVR 30-3 S (10-E318S)	RO 30-3 S (10-F318S)	ZN 30-3 S (10-I318S)	ZI 30-3 S (10-Q318S)						
	40(427)	10-B1 5/8"x3/8"				ZN 40-3 S (10-I427S)	ZI 40-3 S (10-Q427S)	ZK 40-3 S (10-K427S)					A-P
	30(318)	12-B1 3/4"x7/16"	VR 30-4 S (12-G318S)	OVR 30-4 S (12-E318S)	RO 30-4 S (12-F318S)	ZN 30-4 S (12-I318S)	ZI 30-4 S (12-Q318S)						
	40(427)	12-B1 3/4"x7/16"	VR 40-4 S (12-G427S)	OVR 40-4 S (12-E427S)	RO 40-4 S (12-F427S)	ZN 40-4 S (12-I427S)	ZI 40-4 S (12-Q427S)	ZK 40-4 S (12-K427S)	RP 4 (DP60)	RU 4 (DA60)	55		B-P
	50(538)	12-B1 3/4"x7/16"				ZN 50-4 S (12-I538S)	ZI 50-4 S (12-Q538S)	ZK 50-4 S (12-K538S)					
	40(427)	16-B1 1"x17.02mm	VR 40-5 S (16-G427S)		RO 40-5 S (16-F427S)	ZN 40-5 S (16-I427S)	ZI 40-5 S (16-Q427S)						
	50(538)	16-B1 1"x17.02mm				ZN 50-5 S (16-I538S)	ZI 50-5 S (16-Q538S)	ZK 50-5 S (16-K538S)	RP 5 (DP80)	RU 5 (DA80)	85		
	50(538)	20-B1 1 1/4"x3/4"	VR 50-6 S (20-G538S)		RO 50-6 S (20-F538S)								
	60(645)	20-B1 1 1/4"x3/4"				ZN 60-6 S (20-I645S)	ZI 60-6 S (20-Q645S)	ZK 60-6 S (20-K645S)					
	50(538)	24-B1 1 1/2"x1"	VR 50-7 S (24-G538S)		RO 50-7 S (24-F538S)								
	60(645)	24-B1 1 1/2"x1"				ZN 60-7 S (24-I645S)	ZI 60-7 S (24-Q645S)	ZK 60-7 S (24-K645S)	RP 6 (DP90)	RU 6 (DA90)	130		


	Taille Size	Chaîne Chain		Kit pour chaînes Kit for chain					Kit pour courroies Kit for belts					
		ISO	Dim. / Size	VR(G)  Pag.30	OVR(E)  Pag.31	R(F)  Pag.32	ZN(I)  Pag.33	ZI(Q)  Pag.34	ZK(K)  Pag.35	RP(DP)  Pag.36	RU(DA)  Pag.36	L _{max}	SP(P)  Pag.37	
DOUBLE-DUPLEX	10(111)	05-B2	8mm	VR 10-0 D (05-G111D)		RO 10-0 D (05-F111D)								
	10(111)	06-B2	3/8"x7/32"	VR 10-1 D (06-G111D)	OVR 10-1 D (06-E111D)	RO 10-1 D (06-F111D)								
	20(215)	06-B2	3/8"x7/32"				ZN 20-1 D (06-I215D)	ZI 20-1 D (06-Q215D)	ZK 20-1 D (06-K215D)					
	30(318)	06-B2	3/8"x7/32"				ZN 30-1 D (06-I318D)	ZI 30-1 D (06-Q318D)	ZK 30-1 D (06-K318D)					
	20(215)	08-B2	1/2"x5/16"	VR 20-2 D (08-G215D)	OVR 20-2 D (08-E215D)	RO 20-2 D (08-F215D)								
	30(318)	08-B2	1/2"x5/16"	VR 30-2 D (08-G318D)	OVR 30-2 D (08-E318D)	RO 30-2 D (08-F318D)	ZN 30-2 D (08-I318D)	ZI 30-2 D (08-Q318D)	ZK 30-2 D (08-K318D)					Z-P
	30(318)	10-B2	5/8"x3/8"	VR 30-3 D (10-G318D)	OVR 30-3 D (10-E318D)	RO 30-3 D (10-F318D)	ZN 30-3 D (10-I318D)	ZI 30-3 D (10-Q318D)	ZK 30-3 D (10-K318D)					
	40(427)	10-B2	5/8"x3/8"				ZN 40-3 D (10-I427D)	ZI 40-3 D (10-Q427D)	ZK 40-3 D (10-K427D)					A-P
	30(318)	12-B2	3/4"x7/16"	VR 30-4 D (12-G318D)	OVR 30-4 D (12-E318D)	RO 30-4 D (12-F318D)								
	40(427)	12-B2	3/4"x7/16"	VR 40-4 D (12-G427D)	OVR 40-4 D (12-E427D)	RO 40-4 D (12-F427D)	ZN 40-4 D (12-I427D)	ZI 40-4 D (12-Q427D)	ZK 40-4 D (12-K427D)					B-P
	50(538)	12-B2	3/4"x7/16"				ZN 50-4 D (12-I538D)	ZI 50-4 D (12-Q538D)	ZK 50-4 D (12-K538D)					
	40(427)	16-B2	1"x17.02mm	VR 40-5 D (16-G427D)		RO 40-5 D (16-F427D)	ZN 40-5 D (16-I427D)	ZI 40-5 D (16-Q427D)						
	50(538)	16-B2	1"x17.02mm	VR 50-5 D (16-G538D)		RO 50-5 D (16-F538D)	ZN 50-5 D (16-I538D)	ZI 50-5 D (16-Q538D)	ZK 50-5 D (16-K538D)					
	50(538)	20-B2	1" 1/4x3/4"	VR 50-6 D (20-G538D)		RO 50-6 D (20-F538D)								
	60(645)	20-B2	1" 1/4x3/4"				ZN 60-6 D (20-I645D)	ZI 60-6 D (20-Q645D)	ZK 60-6 D (20-K645D)					
50(538)	24-B2	1" 1/2x1"	VR 50-7 D (24-G538D)		RO 50-7 D (24-F538D)									
60(645)	24-B2	1" 1/2x1"				ZN 60-7 D (24-I645D)	ZI 60-7 D (24-Q645D)	ZK 60-7 D (24-K645D)						
TRIPLE-TRIPLEX	20(215)	06-B3	3/8"x7/32"	VR 20-1 T (06-G215T)	OVR 20-2 T (06-E215T)	RO 20-1 T (06-F215T)								
	30(318)	06-B3	3/8"x7/32"				ZN 30-1 T (06-I318T)	ZI 30-1 T (06-Q318T)	ZK 30-1 T (06-K318T)				Z-P	
	30(318)	08-B3	1/2"x5/16"	VR 30-2 T (08-G318T)	OVR 30-2 T (08-E318T)	RO 30-2 T (08-F318T)								
	40(427)	08-B3	1/2"x5/16"				ZN 40-2 T (08-I427T)	ZI 40-2 T (08-Q427T)	ZK 40-2 T (08-K427T)				A-P	
	40(427)	10-B3	5/8"x3/8"	VR 40-3 T (10-G427T)	OVR 40-3 T (10-E427T)	RO 40-3 T (10-F427T)	ZN 40-3 T (10-I427T)	ZI 40-3 T (10-Q427T)	ZK 40-3 T (10-K427T)					
	50(538)	10-B3	5/8"x3/8"				ZN 50-3 T (10-I538T)	ZI 50-3 T (10-Q538T)	ZK 50-3 T (10-K538T)					
	40(427)	12-B3	3/4"x7/16"	VR 40-4 T (12-G427T)	OVR 40-4 T (12-E427T)	RO 40-4 T (12-F427T)	ZN 40-4 T (12-I427T)	ZI 40-4 T (12-Q427T)						
	50(538)	12-B3	3/4"x7/16"				ZN 50-4 T (12-I538T)	ZI 50-4 T (12-Q538T)	ZK 50-4 T (12-K538T)				B-P	
	40(427)	16-B3	1"x17.02mm	VR 40-5 T (16-G427T)		RO 40-5 T (16-F427T)								
	50(538)	16-B3	1"x17.02mm	VR 50-5 T (16-G538T)		RO 50-5 T (16-F538T)	ZN 50-5 T (16-I538T)	ZI 50-5 T (16-Q538T)						
	60(645)	16-B3	1"x17.02mm				ZN 60-5 T (16-I645T)	ZI 60-5 T (16-Q645T)	ZK 60-5 T (16-K645T)					
	50(538)	20-B3	1" 1/4x3/4"	VR 50-6 T (20-G538T)		RO 50-6 T (20-F538T)								
	60(645)	20-B3	1" 1/4x3/4"				ZN 60-6 T (20-I645T)	ZI 60-6 T (20-Q645T)	ZK 60-6 T (20-K645T)					
	50(538)	24-B3	1" 1/2x1"	VR 50-7 T (24-G538T)		RO 50-7 T (24-F538T)								
	60(645)	24-B3	1" 1/2x1"				ZN 60-7 T (24-I645T)	ZI 60-7 T (24-Q645T)	ZK 60-7 T (24-K645T)					

Accessoires du type VR(G) / VR(G) type accessories



Patin VR(G) au profil semi-circulaire en polyéthylène à haute densité moléculaire, idéal pour la tension économique des chaînes simples, doubles et triples qui ont une vitesse non supérieure à 0,35m/s et une température de fonctionnement inférieure à 80°C.
Ce type de patin est particulièrement indiqué pour les montages près d'un pignon, pour les petits entraxes ou en présence d'un rayon de courbure approprié. Les kits sont fournis avec des vis en acier zingué.

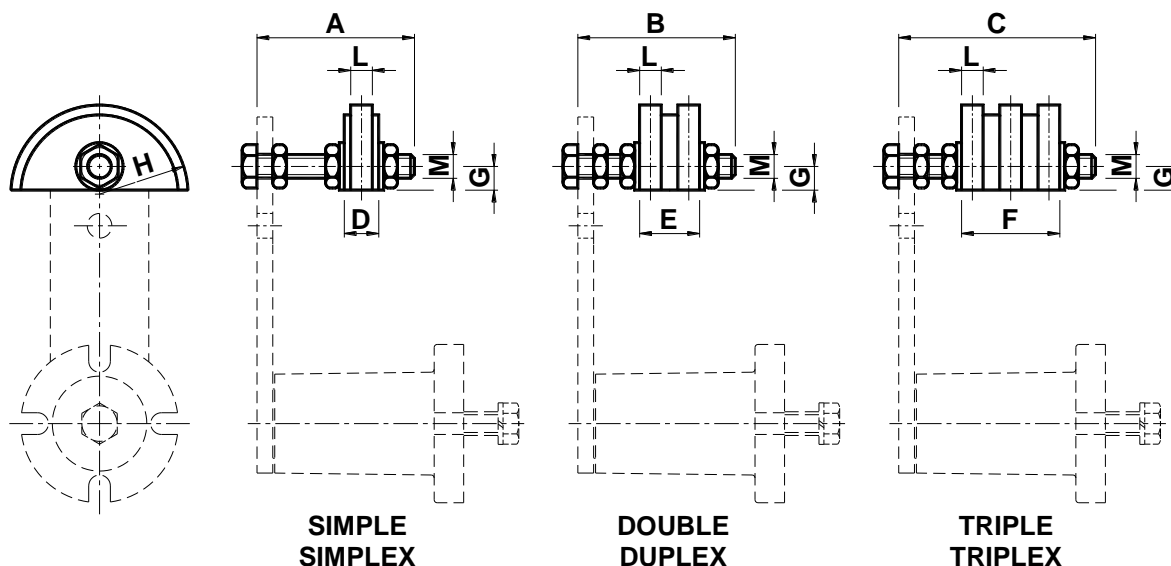
VR(G) semicircular sliding block in polyethylene with an high molecular density, suitable to tension in a cheaper way simplex, duplex or triplex chains which have a speed not higher than 0,35m/s and operating temperatures lower than 80°C.
This type of sliding block is particularly suitable for installations close to the pinion and for reduced interaxis, or when there is an adequate radius of curvature. The kits are delivered complete with galvanized bolts and screws.

Type Type	S Code n°	D Code n°	T Code n°	Chaîne Chain	Taille 	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	Poids Weight [Kg]			
																S	D	T	
VR 10-0	RE011110	RE011150		8mm	10	45	45		10	12		10	35	2.5M	8	0.09	0.10		
05-G111	CE070330	CE070370			111														
VR 10-1	RE011111	RE011152		3/8"x7/32"	10	45	45		10	18		10	35	5	M 8	0.09	0.10		
06-G111	CE070331	CE070372			111														
VR 20-1			RE011191	3/8"x7/32"	20			45			25	10	35	5	M10			0.12	
06-G215			CE070411		215														
VR 20-2	RE011113	RE011155		1/2"x5/16"	20	55	55		14	20.5		10	35	7	M10	0.10	0.11		
08-G215	CE070333	CE070375			215														
VR 30-2	RE011114	RE011156	RE011194	1/2"x5/16"	30	55	60	70	14	20.5	34	10	35	7	M10	0.11	0.12	0.13	
08-G318	CE070334	CE070376	CE070414		318														
VR 30-3	RE011117	RE011160		5/8"x3/8"	30	55	70		16.5	25		12	45	9	M10	0.12	0.14		
10-G318	CE070337	CE070380			318														
VR 40-3			RE011199	5/8"x3/8"	40			100			42	12	45	9	M12			0.27	
10-G427			CE070419		427														
VR 30-4	RE011120	RE011163		3/4"x7/16"	30	60	70		17.5	30		12	45	11	M10	0.13	0.15		
12-G318	CE070340	CE070383			318														
VR 40-4	RE011121	RE011164	RE011202	3/4"x7/16"	40	80	80	100	17.5	30	49	12	45	11	M12	0.20	0.22	0.28	
12-G427	CE070341	CE070384	CE070422		427														
VR 40-5	RE011124	RE011167	RE011205	1"x17.02mm	40	80	90	100	18	47	79.5	20	55	16	M12	0.22	0.31	0.44	
16-G427	CE070344	CE070387	CE070425		427														
VR 50-5		RE011168	RE011206	1"x17.02mm	50			100	120		47	79.5	20	55	16	M20		0.68	0.80
16-G538		CE070388	CE070426		538														
VR 50-6	RE011128	RE011172	RE011210	1" 1/4x3/4"	50	100	120	130	20	54	91	20	55	18	M20	0.59	0.74	0.89	
20-G538	CE070345	CE070392	CE070430		538														
VR 50-7	RE011134	RE011176	RE011214	1" 1/2x1"	50	100	120	130	24	72	120	20	55	24	M20	0.61	0.77	0.93	
24-G538	CE070354	CE070396	CE070434		538														

S: kit à patin simple / kit with simplex sliding block

D: kit à patin double / kit with duplex sliding block

T: kit à patin triple / kit with triplex sliding block



Accessoires du type OVR(E) / OVR(E) type accessories




Patin **OVR(E)** de forme elliptique en polyéthylène à haute densité moléculaire, idéal pour la tension des chaînes simples, doubles et triples qui ont une vitesse non supérieure à 0,35m/s et une température de fonctionnement inférieure à 80°C.

Ce type de patin est particulièrement indiqué pour les montages près d'un pignon ou pour des entraxes moyens et sa forme particulière lui permet d'être utilisé des deux côtés, en garantissant une durée de vie double par rapport au patin traditionnel de type **G**. Les kits sont fournis avec des vis en acier zingué.

OVR(E) elliptical sliding block in polyethylene with an high molecular density, suitable to tension simplex, duplex or triplex chains which have a speed not higher than 0,35m/s and operating temperatures lower than 80°C.

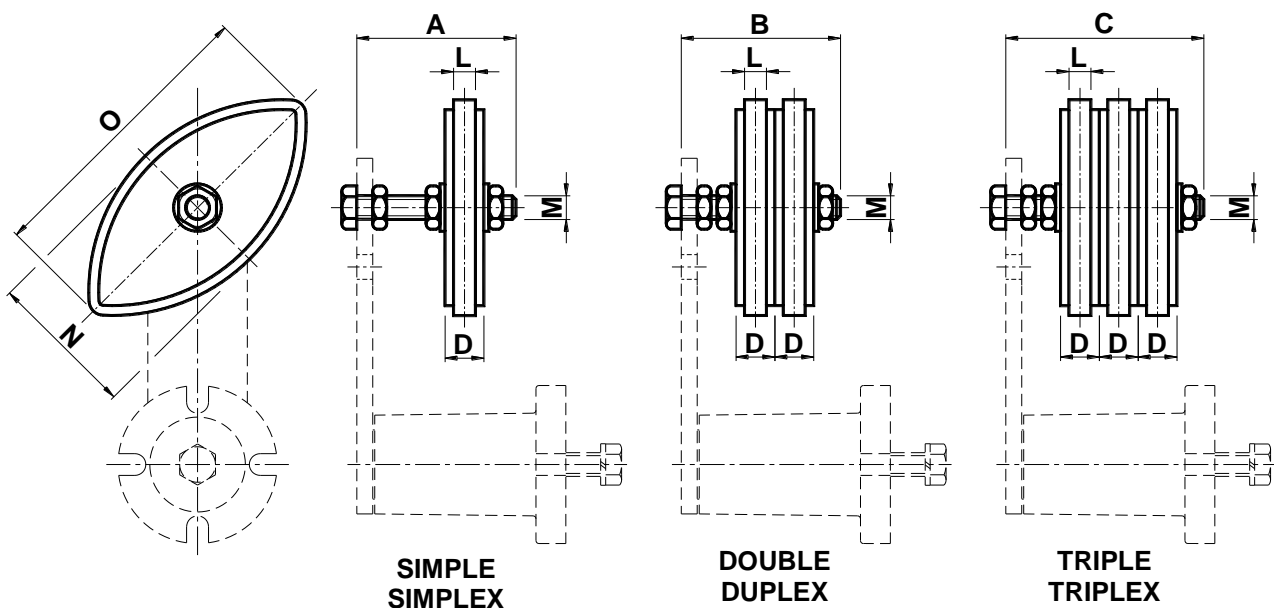
*This type of sliding block is particularly suitable for installations close to the pinion and for reduced interaxis and the particular shape allows to use it on both the sides, granting an useful life which is double with respect to one of the traditional **G** type sliding block. The kits are delivered complete with galvanized bolts and screws.*

Type Type	S Code n°	D Code n°	T Code n°	Chaîne Chain	Taille 									Poids Weight [Kg]			
						A	B	C	D	L	M	N	O	S	D	T	
OVR 10-1 06-E111	RE011030 CE070560	RE011040 CE070570		3/8"x7/32"	10 111	45	45		10.2	5	M 8	8	40	75	0.09	0.10	
OVR 20-1 06-E215			RE011052 CE070690	3/8"x7/32"	20 215			55	10.2	5	M10	40	75				0.11
OVR 20-2 08-E215	RE011032 CE070562	RE011042 CE070572		1/2"x5/16"	20 215	55	55		13.9	7	M10	50	96	0.10	0.11		
OVR 30-2 08-E318	RE011032 CE070562	RE011044 CE070574	RE011054 CE070694	1/2"x5/16"	30 318	55	60	75	13.9	7	M10	50	96	0.11	0.12	0.13	
OVR 30-3 10-E318	RE011034 CE070564	RE011046 CE070575		5/8"x3/8"	30 318	55	70		16.6	9	M10	65	126	0.12	0.14		
OVR 40-3 10-E427			RE011056 CE070696	5/8"x3/8"	40 427			90	16.6	9	M12	65	126				0.16
OVR 30-4 12-E318	RE011036 CE070566	RE011048 CE070576		3/4"x7/16"	30 318	60	70		19.5	11	M10	74	148	0.13	0.15		
OVR 40-4 12-E427	RE011038 CE070568	RE011050 CE070578	RE011058 CE070698	3/4"x7/16"	40 427	80	80	100	19.5	11	M12	74	148	0.20	0.22	0.25	

S: kit à patin simple / kit with simplex sliding block

D: kit à patin double / kit with duplex sliding block

T: kit à patin triple / kit with triplex sliding block




Accessoires du type RO(F) / RO(F) type accessories



Roue RO(F) en polyéthylène à haute densité moléculaire qui tourne sur une bague en acier, idéal pour régler la tension de façon économique des chaînes simples, doubles et triples qui ont une vitesse non supérieure à 0,55m/s et une température de fonctionnement inférieure à 80°C. Ce type de patin est particulièrement indiqué pour les montages près d'un pignon, pour les petits entraxes, ou quand un angle d'enroulement élevé est nécessaire. Les kits sont fournis avec des vis en acier zingué.

RO(F) polyethylene wheel with an high molecular density that turns on a steel bush, suitable to tension in a cheaper way simplex, duplex or triplex chains which have a speed not higher than 0,55m/s and operating temperatures lower than 80°C.

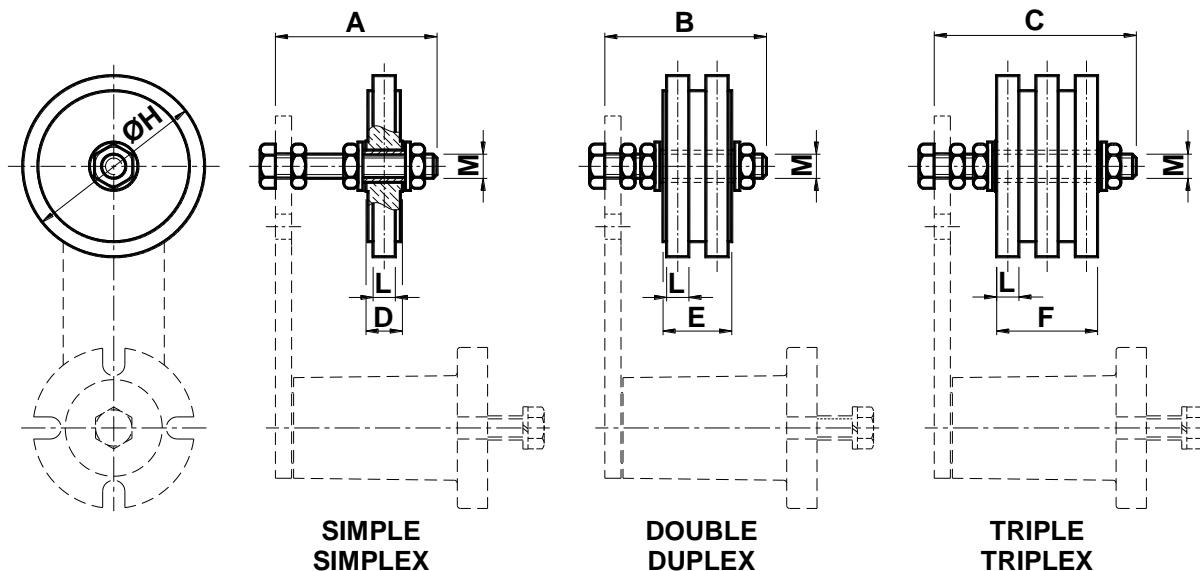
This type of sliding block is particularly suitable for installations close to the pinion and for reduced interaxis, or in the cases it is necessary an high winding angle. The kits are delivered complete with galvanized bolts and screws.

Type Type	S Code n°	D Code n°	T Code n°	Chaîne Chain	Taille 												Poids Weight [Kg]		
						A	B	C	D	E	F	ØH	L	M	S	D	T		
RO 10-0	RE011350	RE011388		8mm	10	45	45		18	18		70	2.5	M 8	0.14	0.15			
05-F111	CE070580	CE070617			111														
RO 10-1	RE011351	RE011389		3/8"x7/32"	10	45	50		18	18		70	5	M 8	0.14	0.15			
06-F111	CE070581	CE070618			111														
RO 20-1			RE011428	3/8"x7/32"	20			60			36	70	5	M10			0.21		
06-F215			CE070657		215														
RO 20-2	RE011353	RE011392		1/2"x5/16"	20	55	55		18	36		70	7	M10	0.15	0.20			
08-F215	CE070583	CE070621			215														
RO 30-2	RE011354	RE011393	RE011432	1/2"x5/16"	30	55	60	70	18	36	36	70	7	M10	0.16	0.22	0.23		
08-F318	CE070584	CE070622	CE070661		318														
RO 30-3	RE011357	RE011397		5/8"x3/8"	30	55	70		18	36		90	9	M10	0.19	0.29			
10-F318	CE070587	CE070626			318														
RO 40-3			RE011437	5/8"x3/8"	40			100			49	90	9	M12			0.43		
10-F427			CE070666		427														
RO 30-4	RE011360	RE011400		3/4"x7/16"	30	55	70		18	36		90	11	M10	0.19	0.29			
12-F318	CE070590	CE070629			318														
RO 40-4	RE011361	RE011401	RE011440	3/4"x7/16"	40	80	80	100	18	36	49	90	11	M12	0.25	0.35	0.46		
12-F427	CE070591	CE070630	CE070669		427														
RO 40-5	RE011364	RE011404	RE011443	1"x17.02mm	40	80	90	100	18	49	82	110	16	M12	0.32	0.56	0.70		
16-F427	CE070594	CE070633	CE070672		427														
RO 50-5		RE011405	RE01444	1"x17.02mm	50			100	120		49	82	110	16	M20		0.74	1.00	
16-F538		CE070634	CE070673		538														
RO 50-6	RE011369	RE011409	RE011448	1" 1/4x3/4"	50	100	120	130	19	57	95	110	18	M20	0.57	0.83	1.10		
20-F538	CE070599	CE070638	CE070677		538														
RO 50-7	RE011373	RE011413	RE011452	1" 1/2x1"	50	100	120	130	26	75	125	110	24	M20	0.63	1.00	1.27		
24-F538	CE070603	CE070642	CE070681		538														

S: kit avec roue simple / kit with simplex wheel

D: kit avec roue double / kit with duplex wheel

T: kit avec roue triple / kit with triplex wheel



Accessoires du type ZN(I) / ZN(I) type accessories



Pignon tendeur de chaîne en acier zingué avec roulement national à base élargie, idéal pour régler la tension de chaînes simples, doubles et triples qui ont une vitesse non supérieure à 1m/s et une température de fonctionnement inférieure à 100°C. Les kits sont fournis avec des vis en acier zingué. Si nécessaire, le client devra élargir le trou sur le tendeur pour installer ce kit.

Galvanized steel pinion tightener with national enlarged bearing, suitable to tension simplex, duplex or triplex chains which have a speed not higher than 1m/s and operating temperatures lower than 100°C. The kits are delivered complete with galvanized bolts and screws. Where necessary, the customer must widen the hole in the tightener to allow the housing of this kit.

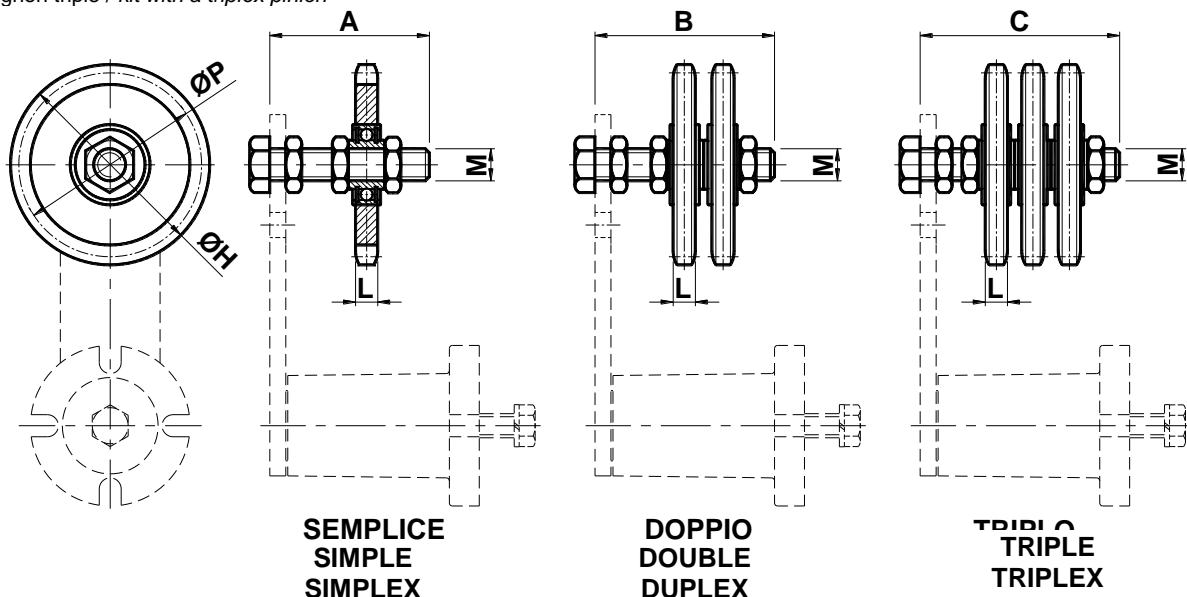
Type Type	S Code n°	D Code n°	T Code n°	Chaîne Chain	Taille L	A	B	C	ØH	L	M	ØP	Z	Poids Weight [Kg]		
														S	D	T
ZN 20-1	RE011470	RE011507		3/8"x7/32"	20 215	55	55		68.0	5.3	M16	63.90	21	0.29	0.41	
06-I215	CE070700	CE070737														
ZN 30-1	RE011471	RE011508	RE011545	3/8"x7/32"	30 318	55	60	70	68.0	5.3	M16	63.90	21	0.29	0.42	0.55
06-I318	CE070701	CE070738	CE070775													
ZN 30-2	RE011474	RE011511		1/2"x5/16"	30 318	55	60		77.8	7.2	M16	73.14	18	0.39	0.62	
08-I318	CE070704	CE070741														
ZN 40-2			RE011549	1/2"x5/16"	40 427			90	77.8	7.2	M16	73.14	18			0.88
08-I427			CE070779													
ZN 30-3	RE011477	RE011514		5/8"x3/8"	30 318	60	70		93.0	9.1	M16	86.39	17	0.54	0.91	
10-I318	CE070707	CE070744														
ZN 40-3	RE011478	RE011515	RE011553	5/8"x3/8"	40 427	80	90	90	93.0	9.1	M16	86.39	17	0.57	0.94	1.30
10-I427	CE070708	CE070745	CE070783													
ZN 50-3			RE011554	5/8"x3/8"	50 538			120	93.0	9.1	M16	86.39	17			1.36
10-I538			CE070784													
ZN 30-4	RE011480			3/4"x7/16"	30 318	60			99.8	11.1	M16	91.63	15	0.66		
12-I318	CE070710															
ZN 40-4	RE011481	RE011518	RE011557	3/4"x7/16"	40 427	80	90	90	99.8	11.1	M16	91.63	15	0.69	1.18	1.66
12-I427	CE070711	CE070748	CE070787													
ZN 50-4	RE011482	RE011519	RE011558	3/4"x7/16"	50 538	80	90	120	99.8	11.1	M16	91.63	15	0.70	1.20	1.72
12-I538	CE070712	CE070749	CE070788													
ZN 40-5	RE011485	RE011521		1"x17.02mm	40 427	80	100		109.0	16.2	M20	98.14	12	1.05	1.83	
16-I427	CE070715	CE070751														
ZN 50-5	RE011486	RE011522	RE011560	1"x17.02mm	50 538	100	120	120	109.0	16.2	M20	98.14	12	1.09	1.87	2.61
16-I538	CE070716	CE070752	CE070790													
ZN 60-5			RE011561	1"x17.02mm	60 645			160	109.0	16.2	M20	98.14	12			2.69
16-I645			CE070791													
ZN 60-6	RE011490	RE011527	RE011564	1" 1/4x3/4"	60 645	100	140	160	147.8	18.5	M20	132.65	13	2.19	4.11	5.99
20-I645	CE070720	CE070757	CE070794													
ZN 60-7	RE011494	RE011531	RE011567	1" 1/2x1"	60 645	140	140	180	150.0	24.1	M20	135.21	11	2.37	4.31	6.33
24-I645	CE070722	CE070759	CE070796													

Z: nombre de dents / number of teeth

S: kit avec pignon simple / kit with a simplex pinion

D: kit avec pignon double / kit with a duplex pinion

T: kit avec pignon triple / kit with a triplex pinion



Accessoires du type Q / Q type accessories



Pignon tendeur de chaîne en acier zingué avec roulement INA à base élargie, idéal pour régler la tension de chaînes simples, doubles et triples qui ont une vitesse non supérieure à 1m/s et une température de fonctionnement inférieure à 100°C. Les kits sont fournis avec des vis en acier zingué. Si nécessaire, le client devra élargir le trou sur le tendeur pour installer ce kit.

Galvanized steel pinion tightener with INA enlarged bearing, suitable to tension simplex, duplex or triplex chains which have a speed not higher than 1m/s and operating temperatures lower than 100°C. The kits are delivered complete with galvanized bolts and screws. Where necessary, the customer must widen the hole in the tightener to allow the housing of this kit.

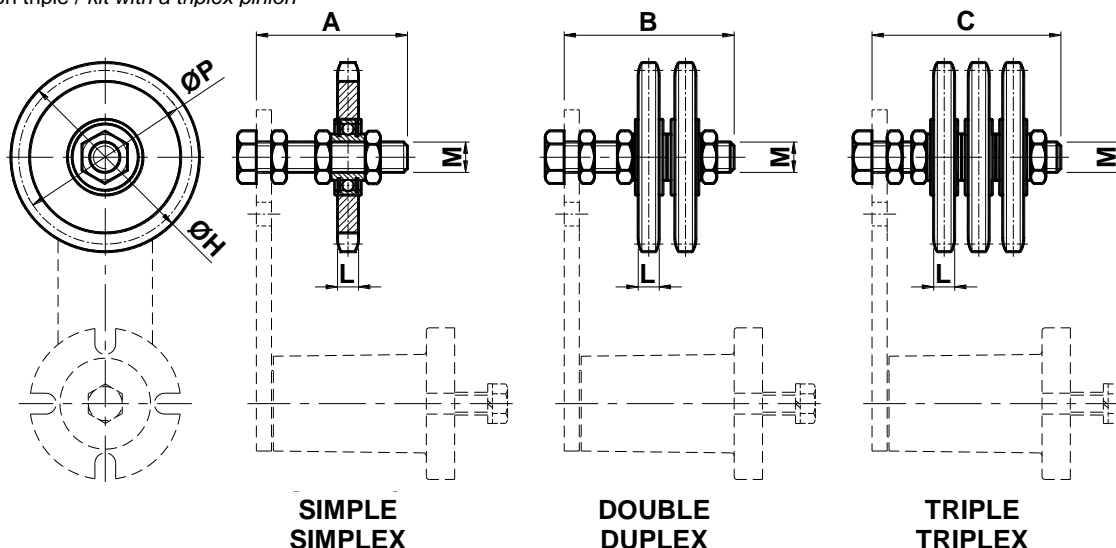
Type Type	S Code n°	D Code n°	T Code n°	Chaîne Chain	Taille 	A	B	C	ØH	L	M	ØP	Z	Poids Weight [Kg]		
														S	D	T
ZI 20-1	RE011470	RE011507		3/8"x7/32"	20	55	55		68.0	5.3	M16	63.90	21	0.29	0.41	
06-Q215	CE070724	CE070761		3/8"x7/32"	215	55	60	70	68.0	5.3	M16	63.90	21	0.29	0.42	0.55
ZI 30-1	RE011471	RE011508	RE011545	3/8"x7/32"	30	55	60		68.0	5.3	M16	63.90	21	0.29	0.42	0.55
06-Q318	CE070725	CE070762	CE070798	3/8"x7/32"	318	55	60		68.0	5.3	M16	63.90	21	0.29	0.42	0.55
ZI 30-2	RE011474	RE011511		1/2"x5/16"	30	55	60		77.8	7.2	M16	73.14	18	0.39	0.62	
08-Q318	CE070726	CE070763		1/2"x5/16"	318	55	60		77.8	7.2	M16	73.14	18	0.39	0.62	
ZI 40-2			RE011549	1/2"x5/16"	40			90	77.8	7.2	M16	73.14	18			0.88
08-Q427			CE070799	1/2"x5/16"	427			90	77.8	7.2	M16	73.14	18			0.88
ZI 30-3	RE011477	RE011514		5/8"x3/8"	30	60	70		93.0	9.1	M16	86.39	17	0.54	0.91	
10-Q318	CE070727	CE070764		5/8"x3/8"	318	60	70		93.0	9.1	M16	86.39	17	0.54	0.91	
ZI 40-3	RE011478	RE011515	RE011553	5/8"x3/8"	40	80	90	90	93.0	9.1	M16	86.39	17	0.57	0.94	1.30
10-Q427	CE070728	CE070765	CE070800	5/8"x3/8"	427	80	90	90	93.0	9.1	M16	86.39	17	0.57	0.94	1.30
ZI 50-3			RE011554	5/8"x3/8"	50			120	93.0	9.1	M16	86.39	17			1.36
10-Q538			CE070801	5/8"x3/8"	538			120	93.0	9.1	M16	86.39	17			1.36
ZI 30-4	RE011480			3/4"x7/16"	30	60			99.8	11.1	M16	91.63	15	0.66		
12-Q318	CE070729			3/4"x7/16"	318	60			99.8	11.1	M16	91.63	15	0.66		
ZI 40-4	RE011481	RE011518	RE011557	3/4"x7/16"	40	80	90	90	99.8	11.1	M16	91.63	15	0.69	1.18	1.66
12-Q427	CE070730	CE070766	CE070802	3/4"x7/16"	427	80	90	90	99.8	11.1	M16	91.63	15	0.69	1.18	1.66
ZI 50-4	RE011482	RE011519	RE011558	3/4"x7/16"	50	80	90	120	99.8	11.1	M16	91.63	15	0.70	1.20	1.72
12-Q538	CE070731	CE070767	CE070803	3/4"x7/16"	538	80	90	120	99.8	11.1	M16	91.63	15	0.70	1.20	1.72
ZI 40-5	RE011485	RE011521		1"x17.02mm	40	80	100		109.0	16.2	M20	98.14	12	1.05	1.83	
16-Q427	CE070732	CE070768		1"x17.02mm	427	80	100		109.0	16.2	M20	98.14	12	1.05	1.83	
ZI 50-5	RE011486	RE011522	RE011560	1"x17.02mm	50	100	120	120	109.0	16.2	M20	98.14	12	1.09	1.87	2.61
16-Q538	CE070733	CE070769	CE070804	1"x17.02mm	538	100	120	120	109.0	16.2	M20	98.14	12	1.09	1.87	2.61
ZI 60-5			RE011561	1"x17.02mm	60			160	109.0	16.2	M20	98.14	12			2.69
16-Q645			CE070805	1"x17.02mm	645			160	109.0	16.2	M20	98.14	12			2.69
ZI 60-6	RE011490	RE011527	RE011564	1" 1/4x3/4"	60	100	140	160	147.8	18.5	M20	132.65	13	2.19	4.11	5.99
20-Q645	CE070734	CE070770	CE070806	1" 1/4x3/4"	645	100	140	160	147.8	18.5	M20	132.65	13	2.19	4.11	5.99
ZI 60-7	RE011494	RE011531	RE011567	1" 1/2x1"	60	140	140	180	150.0	24.1	M20	135.21	11	2.37	4.31	6.33
24-Q645	CE070735	CE070771	CE070807	1" 1/2x1"	645	140	140	180	150.0	24.1	M20	135.21	11	2.37	4.31	6.33

Z: nombre de dents / number of teeth

S: kit avec pignon simple / kit with a simplex pinion

D: kit avec pignon double / kit with a duplex pinion

T: kit avec pignon triple / kit with a triplex pinion




Accessoires du type K / K type accessories



Pignon tendeur de chaîne en acier zingué avec roulement national, idéal pour régler la tension de chaînes simples, doubles et triples qui ont une vitesse non supérieure à 1m/s et une température de fonctionnement inférieure à 100°C. Les kits sont fournis avec des vis en acier zingué.

Galvanized steel pinion tightener with national bearing, suitable to tension simplex, duplex or triplex chains which have a speed not higher than 1m/s and operating temperatures lower than 100°C. The kits are delivered complete with galvanized bolts and screws.

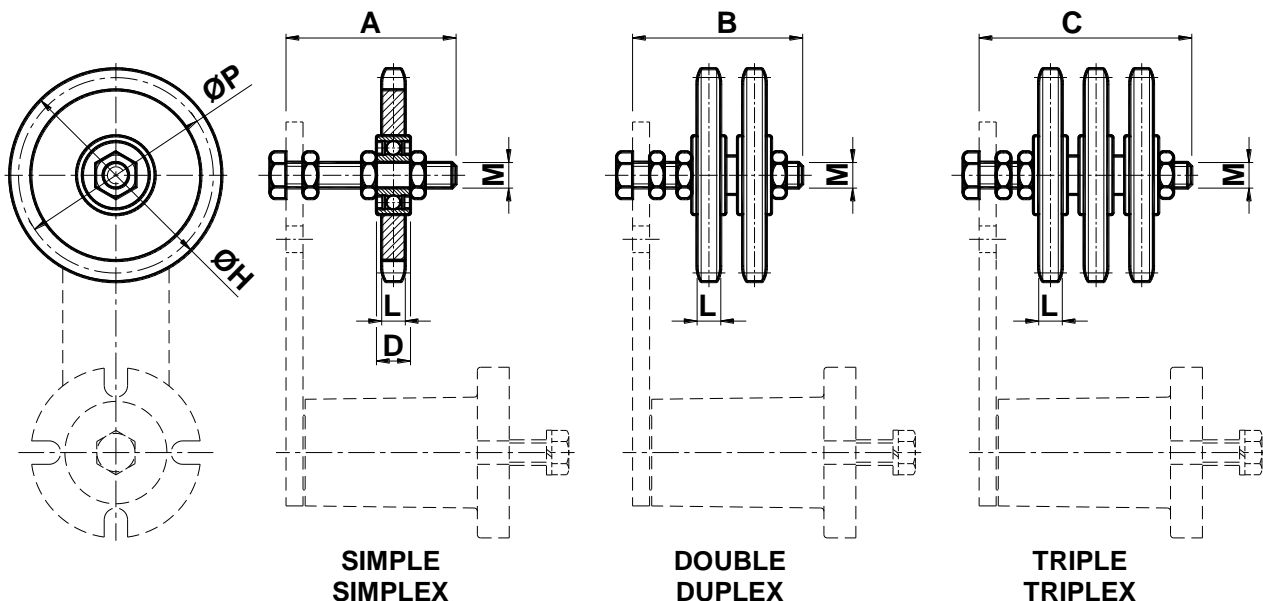
Type Type	S Code n°	D Code n°	T Code n°	Chaîne Chain	Taille 	A	B	C	D	ØH	L	M	ØP	Z	Poids Weight [Kg]		
															S	D	T
ZK 20-1	RE011690	RE011727		3/8"x7/32"	20	55	55		9	49.3	5.3	M10	45.81	15	0.13	0.23	
06-K215	CE070812	CE070850			215												
ZK 30-1	RE011691	RE011728	RE011764	3/8"x7/32"	30	55	60	70	9	49.3	5.3	M10	45.81	15	0.13	0.23	0.26
06-K318	CE070813	CE070851	CE070887		318												
ZK 30-2	RE011694	RE011731		1/2"x5/16"	30	55	60		9	65.5	7.2	M10	61.09	15	0.21	0.37	
08-K318	CE070816	CE070854			318												
ZK 40-2			RE011768	1/2"x5/16"	40			90	12	65.5	7.2	M12	61.09	15			0.51
08-K427			CE070891		427												
ZK 40-3	RE011698	RE011735	RE011771	5/8"x3/8"	40	80	90	90	12	83.0	9.1	M12	76.36	15	0.38	0.60	0.96
10-K427	CE070820	CE070858	CE070894		427												
ZK 50-3			RE011772	5/8"x3/8"	50			120	15	83.0	9.1	M20	76.36	15			1.26
10-K538			CE070895		538												
ZK 40-4	RE011701	RE011738		3/4"x7/16"	40	80	90	90	12	99.8	11.1	M12	91.63	15	0.56	1.00	
12-K427	CE070823	CE070861			427												
ZK 50-4	RE011702	RE011739	RE011776	3/4"x7/16"	50	80	90	120	15	99.8	11.1	M20	91.63	15	0.81	1.35	1.60
12-K538	CE070824	CE070862	CE070899		538												
ZK 50-5	RE011706	RE011743		1"x17.02mm	50	100	120	120	15	117.0	16.2	M20	106.12	13	1.23	2.10	
16-K538	CE070828	CE070866			538												
ZK 60-5			RE011780	1"x17.02mm	60			160	15	117.0	16.2	M20	106.12	13			2.92
16-K645			CE070903		645												
ZK 60-6	RE011710	RE011747	RE011784	1" 1/4x3/4"	60	100	140	160	15	147.8	18.5	M20	132.65	13	2.28	3.60	5.20
20-K645	CE070832	CE070870	CE070907		645												
ZK 60-7	RE011714	RE011751	RE011788	1" 1/2x1"	60	140	140	180	15	150.0	24.1	M20	135.21	11	2.33	4.20	6.10
24-K645	CE070836	CE070874	CE070911		645												

Z: nombre de dents / number of teeth

S: kit avec pignon simple / kit with a simplex pinion

D: kit avec pignon double / kit with a duplex pinion


T: kit avec pignon triple / kit with a triplex pinion

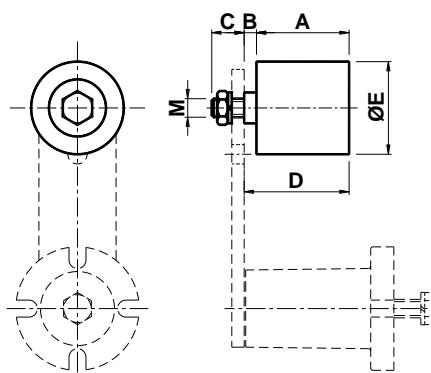


Accessoires du type RP(DP) / RP(DP) type accessories

Rouleau RP(DP) en plastique monté sur des roulements autolubrifiés, idéal pour régler la tension des courroies. La température de fonctionnement doit être $\leq 70^{\circ}\text{C}$. Les kits sont fournis avec des vis en acier zingué.

RP(DP) plastic roller installed on self-lubricating bearings, suitable to tension the belts. The operating temperatures must be $\leq 70^{\circ}\text{C}$. The kits are delivered with galvanized bolts and screws.


Type Type	Code n°	Taille 	Dimensions						M	Poids Weight [Kg]
			A	B	C	D	ØE			
RP 1	RE011090	10	35	3	13	38	30	M 8	0.08	
DP 30	CE070300	111								
RP 2/3	RE011092	20-30	45	6	16	51	40	M10	0.18	
DP 40	CE070302	215-318								
RP 4	RE011094	40	60	8	21	68	60	M12	0.40	
DP 60	CE070304	427								
RP 5	RE011096	50	90	9	28	99	80	M20	1.20	
DP 80	CE070306	538								
RP 6	RE011098	60	135	7	27	142	90	M20	1.70	
DP 90	CE070308	645								

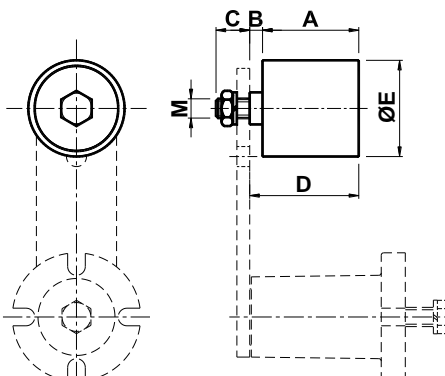


Accessoires du type RU(DA) / RU(DA) type accessories

Rouleau RU(DA) en acier zingué monté sur des roulements autolubrifiés, idéal pour régler la tension des courroies. La température de fonctionnement doit être $\leq 100^{\circ}\text{C}$. Les kits sont fournis avec des vis en acier zingué.

RU(DA) galvanized steel roller installed on self-lubricating bearings, suitable to tension the belts. The operating temperatures must be $\leq 100^{\circ}\text{C}$. The kits are delivered with galvanized bolts and screws.


Type Type	Code n°	Taille 	Dimensions						M	Poids Weight [Kg]
			A	B	C	D	ØE			
RU 1	AR070870	10	35	3	13	38	30	M 8	0.16	
DA 30	CE070285	111								
RU 2/3	AR070872	20-30	45	6	16	51	40	M10	0.37	
DA 40	CE070287	215-318								
RU 4	AR070874	40	60	8	21	68	60	M16	0.85	
DA 60	CE070289	427								
RU 5	AR070876	50	90	9	28	99	80	M20	2.09	
DA 80	CE070291	538								
RU 6	AR070878	60	135	7	27	142	90	M20	2.44	
DA 90	CE070293	645								



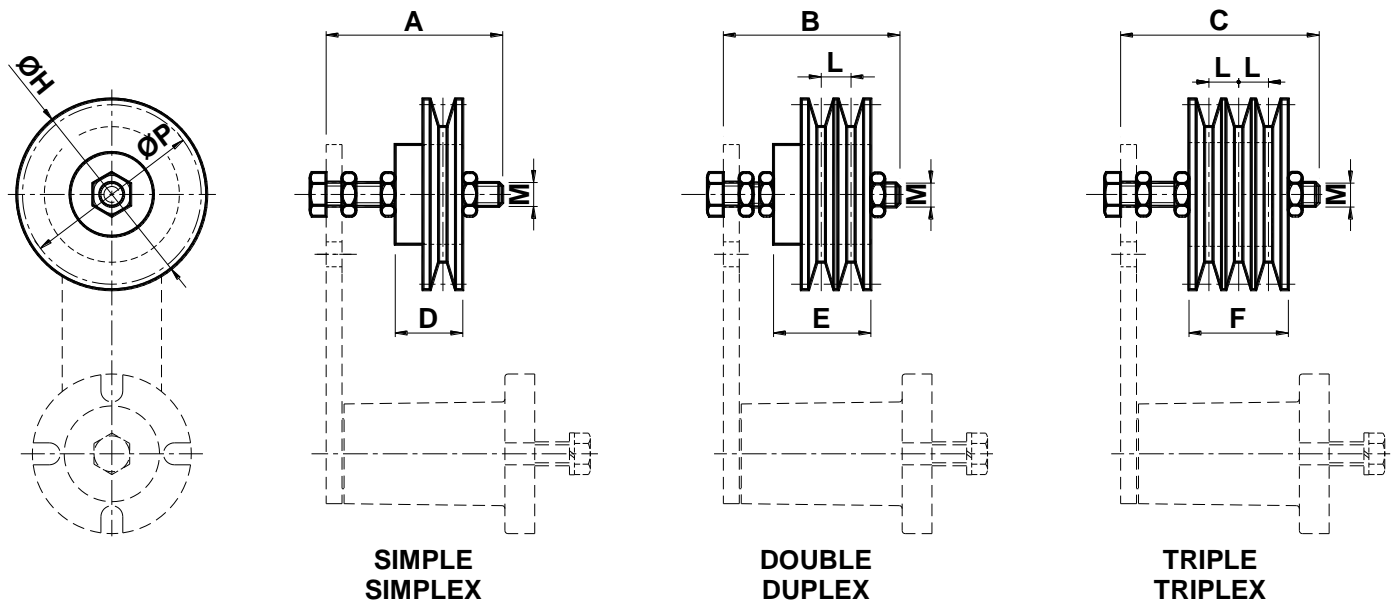
Accessoires du type SP(P) / SP(P) type accessories



Poulie en fonte pour courroies trapézoïdales montée sur des roulements lubrifiés.
Cast-iron pulley for trapezoidal belts installed on self-lubricating bearings.

Type Type	S Code n°	D Code n°	T Code n°	Courroie Belt	Size 											Poids Weight [Kg]		
						A	B	C	D	E	F	ØH	L	ØP	M	S	D	T
SP 30-Z	RE011800	RE011802	RE011804	SPZ	30	55	60	70	24	35	40	67	12	63	M10	0.40	0.70	1.10
Z-P318	CE071340	CE071341	CE071342		318													
SP 40-A	RE011806	RE011808	RE011810	SPA	40	80	80	80	34	49	50	95.6	15	90	M12	1.00	1.70	1.80
A-P427	CE071350	CE071351	CE071352		427													
SP 40-B	RE011812	RE011814	RE011816	SPB	40	80	90	41	60	132	19	125	M12	1.90	2.80			
B-P427	CE071360	CE070361			427													
SP 50-B			RE011816	SPB	50			120			63	132	19	125	M20			3.50
B-P538					CE071362													

S: kit avec poulie simple / kit with a simplex pulley
D: kit avec poulie double / kit with a duplex pulley
T: kit avec poulie triple / kit with a triplex pulley

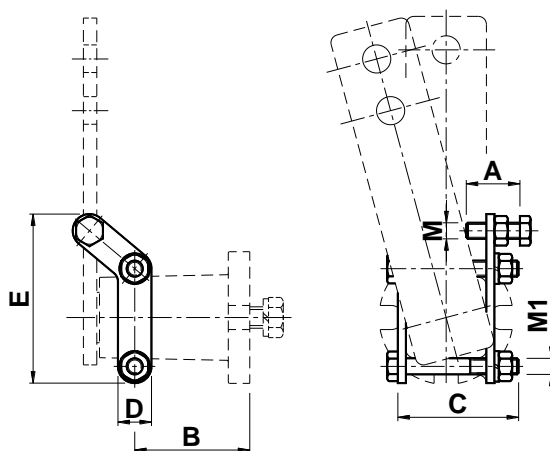


Accessoires du type PR(V) et PRX(VX: système de pré-tension) V and VX accessories: preloading system



Ce kit facilite le montage du tendeur. En effet, il permet d'effectuer la pré-tension du tendeur et de serrer aisément la vis. Il peut être utilisé aussi bien à droite qu'à gauche du tendeur. **V**: kit de pré-tension en acier **zingué**. **VX**: kit de pré-tension en acier **inox**.

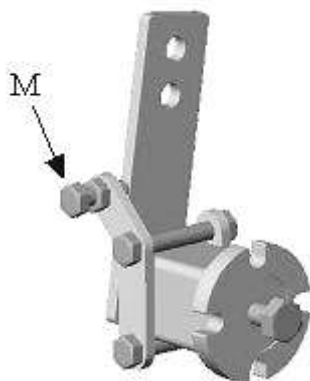
*This Kit facilitate the assembly of the tightener. In fact it allows to preload the tensioner and to clamp the screw with easiness. It can be used both on the right side and on the left side of the tightener. **V**: preloading **galvanized steel** Kit. **VX**: preloading **stainless steel** Kit.*



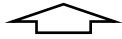
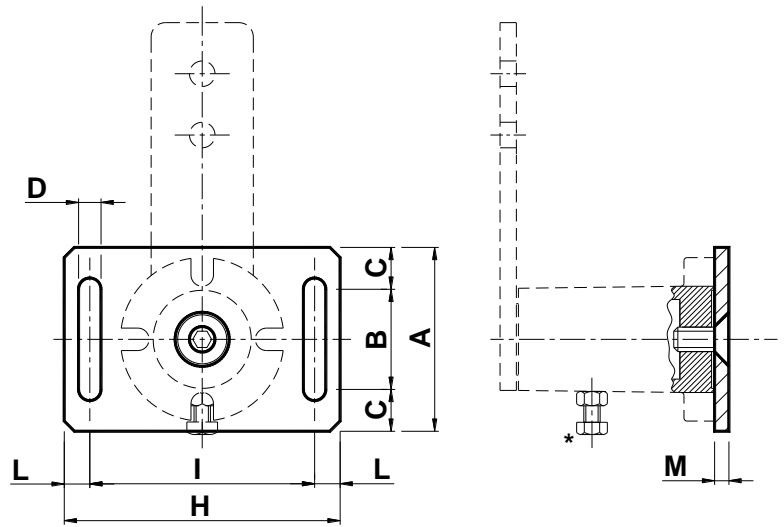
Type Type	Code n°	A	B	C	D	E	M	M1	Poids Weight [Kg]	Code n°	Type Type
V 111	CE070250	20	34.5	40	12.5	55.8	M 6	M 6	0.065	CE070270	VX 111
V 215	CE070252	20	44.0	45	12.5	63.1	M 6	M 6	0.070	CE070272	VX 215
V 318	CE070254	25	54.2	55	17.0	81.3	M 8	M 8	0.158	CE070274	VX 318
V 427	CE070256	30	75.7	80	16.0	96.5	M10	M 8	0.390	CE070276	VX 427
V 538	CE070258	45	97.5	100	25.0	137.0	M12	M12	0.756	CE070278	VX 538
V 645	CE070260	70	141.0	130	30.0	187.5	M16	M16	1.749	CE070280	VX 645
ZINGUÉ / GALVANIZED										INOX / STAINLESS STEEL	

Mode d'emploi: serrer la vis M jusqu'à l'angle de pré-tension souhaité, fixer le tendeur en contact avec l'élément à tendre et desserrer la vis de pré-tension.

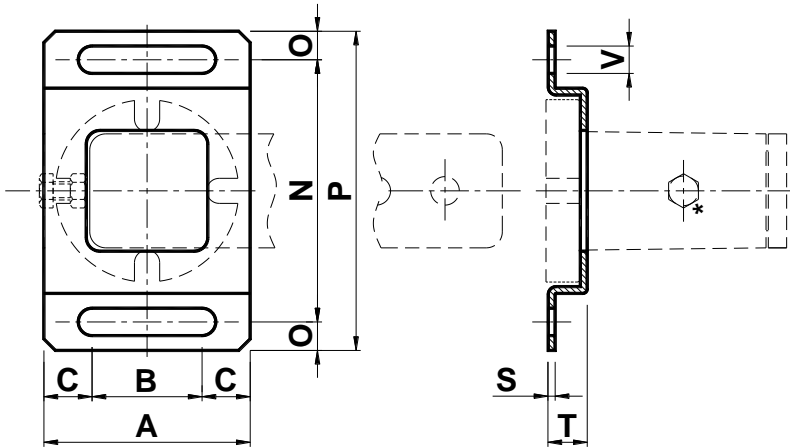
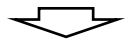
Use instructions: You have to tighten the M screw as far as You will obtain the wanted preloading angle, then You have to fix the tensioner in contact with the element to be tensioned, and to unloose the preloading screw.



Accessoires du type SN et SM / SN and SM accessories



Type Type	Code n°	Poids Weight [Kg]	A	B	C	D	H	I	L	M	N	O	P	R	S	T	U	V	Poids Weight [Kg]	Code n°	Type Type
SN 111	CE072325	0.07	40	23	8.5	7	75	60	7.5	4	65	7.5	80	17	2	7.4	80	7	0.03	CE072335	SM 111
SN 215	CE072326	0.18	55	26	14.5	9	95	75	10	5	80	10	100	21	2	9	100	9	0.07	CE072336	SM 215
SN 318	CE072327	0.27	65	31	17	9	105	85	10	6	95	10	115	22.5	2.5	11.5	115	9	0.13	CE072337	SM 318
SN 427	CE072328	0.60	90	49	20.5	11	135	110	12.5	7	115	12.5	140	25	3	17	140	12	0.27	CE072338	SM 427
SN 538	CE072329	0.90	110	57	26.5	13	160	135	12.5	8	145	12.5	170	27.5	4	18	170	14	0.39	CE072339	SM 538
SN 645	CE072330	1.70	130	73	28.5	17	200	160	20	10	180	15	210	35	5	22	210	18	0.75	CE072340	SM 645



Les accessoires **SN** et **SM** sont fabriqués en acier zingué.

Ces brides permettent un réglage ultérieur de la fixation du tendeur. A l'aide des fentes latérales, on peut créer un double effet de pré-tension en utilisant la vis (*) située sur le corps, puis en déplaçant le groupe le long de la directrice des fentes, ce qui permet d'élargir le champ d'utilisation du tendeur.

Les brides du type **SN** sont fixées au tendeur à l'aide d'une vis à tête fraisée tandis que les brides du type **SM** s'enfilent sur le corps et n'ont pas besoin d'autres vis de fixation.

*The **SN** and **SM** accessories are made of galvanized steel.*

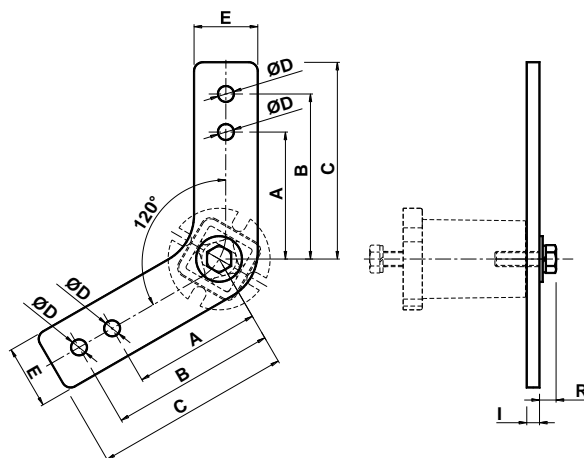
These supports allow a further adjustment in the fixing of the tightener. Taking advantage of the lateral slots, You can create a double effect of preload: first using the appropriate screw () situated on the body, and then moving the group along the directrix of the slots; allowing in this manner to enlarge the use range of the same tightener.*

*The **SN** supports are fixed at the tensioner by a screw with a countersunk head, while the **SM** supports are inserted on the body and they don't need further fixing screws.*

Accessoires du type BO / BO type accessories

L'accessoire **BO** est en acier zingué. Ce bras double doit être appliqué aux éléments de base **BQ** et **BQV**. Ce produit est idéal pour tendre les chaînes et les courroies avec un entraxe élevé entre les pignons.

The **BO** accessory is made of galvanized steel. This double arm has to be applied at the **BQ** and **BQV** basic elements. This products is suitable to tension chain or belts with high interaxis between the pinions.



Type Type	Code n°	A	B	C	ØD	E	I	R	Poids Weight [Kg]
BO 318	CE070922	80	100	115	10.5	35	8	11.2	0.51
BO 427	CE070923	100	130	155	12.5	50	10	13.0	1.22

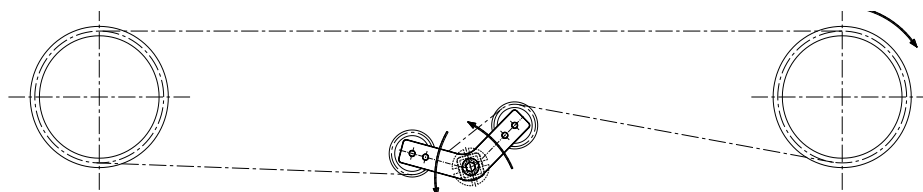
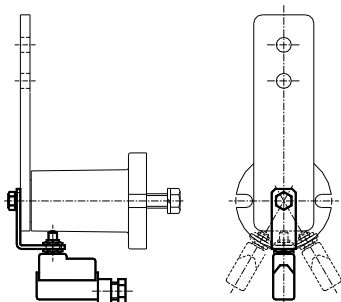


Schéma d'application / Application scheme

Accessoires du type FC et FCL / FC and FCL type accessories

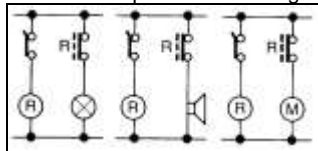
FC



avec interrupteur électrique
with electrical switch.

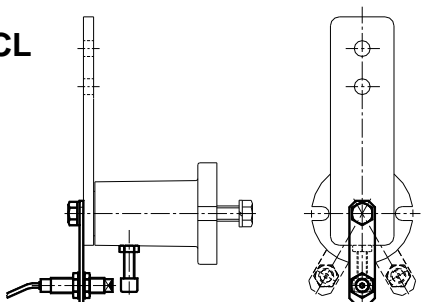


Schéma électrique/Electrical diagram:



Les fins de course électriques à interrupteur "FC" et inductifs "FCL" sont utiles quand on doit contrôler le fonctionnement correct de la machine et/ou sauvegarder l'intégrité des opérateurs. Voir schéma électrique.. The "FC" electric limit switches and the "FCL" inductive limit switches are useful when You have to control the correct operation of the machine and/or to ensure the operator safety. See wiring diagram.

FCL



avec capteur inductif / with inductive switch.



Type Type	Code n°
FC 111	CE072345
FC 215	CE072346
FC 318	CE072347
FC 427	CE072348
FC 538	CE072349
FC 645	CE072350
FC 750	CE072351

Type Type	Code N°
FCL 111	CE072355
FCL 215	CE072356
FCL 318	CE072357
FCL 427	CE072358
FCL 538	CE072359
FCL 645	CE072360
FCL 750	CE072361

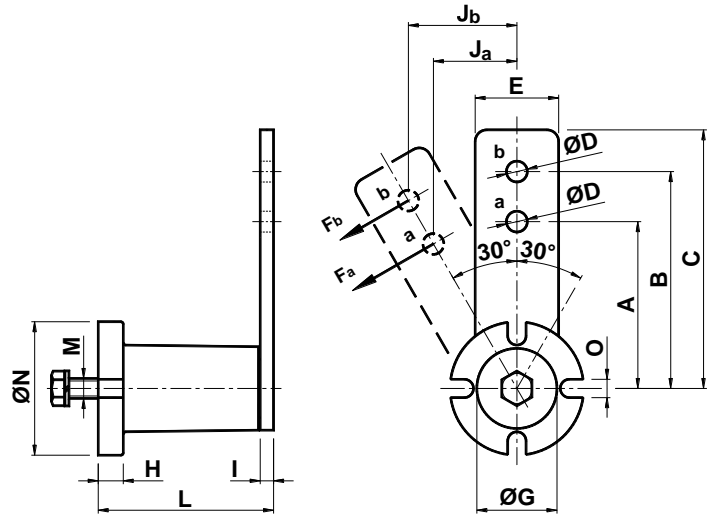
Tendeurs avec traitement au nickel CEN / Tensioners with nickel-plating treatment CEN



Ces tendeurs sont fabriqués en acier puis ils sont recouverts de nickel. Ils sont fournis avec des vis en acier zingué. Pour les valeurs de la course J dans les positions "a" et "b", consulter le tableau à la page 19.

These tensioners are made of steel. The surfaces are covered with a nickel-plating treatment and they are delivered with galvanized steel bolts and screws.

Concerning the values of the J stroke in the positions "a" and "b", please, see the table at page 19.



Type Type	Code n°	A	B	F _a pos. a [N]	F _b pos. b [N]	C	ØD	E	ØG	H	I	L	M	ØN	O	Poids Weight [Kg]
CEN 111	CE070220	60	80	113	85	90	8.5	25	20	6	5	50.5	^{+1.5} _{-0.5} M 6 x 20	40	7	0.28
CEN 215	CE070221	80	100	170	136	112.5	10.5	30	30	8	5	62.5	^{+1.5} _{-0.5} M 8 x 25	50	9	0.48
CEN 318	CE070222	80	100	425	340	115	10.5	35	35	10	6	77.0	^{+1.5} _{-0.5} M10 x 30	60	9	0.73
CEN 427	CE070223	100	130	1027	790	155	12.5	50	48	15	8	106.0	^{+2.0} _{-0.5} M12 x 40	80	11	2.00
CEN 538	CE070224	140	175	2000	1600	205	20.5	65	62	15	10	140.0	^{+2.0} _{-1.0} M16 x 40	100	13	4.20
CEN 645	CE070225	180	225	3190	2550	260	20.5	80	80	18	12	199.0	^{+2.5} _{-1.5} M20 x 50	120	13	7.00
CEN 750	CE070226	200	250	4950	3950	290	20.5	90	78	20	20	209.0	^{+2.5} _{-1.5} M24 x 60	130	17	9.50

F_a: Force exercée par le tendeur avec le kit positionné dans le trou a / Force made by the tensioner with the Kit positioned in the a hole
F_b: Force exercée par le tendeur avec le kit positionné dans le trou b / Force made by the tensioner with the Kit positioned in the b hole

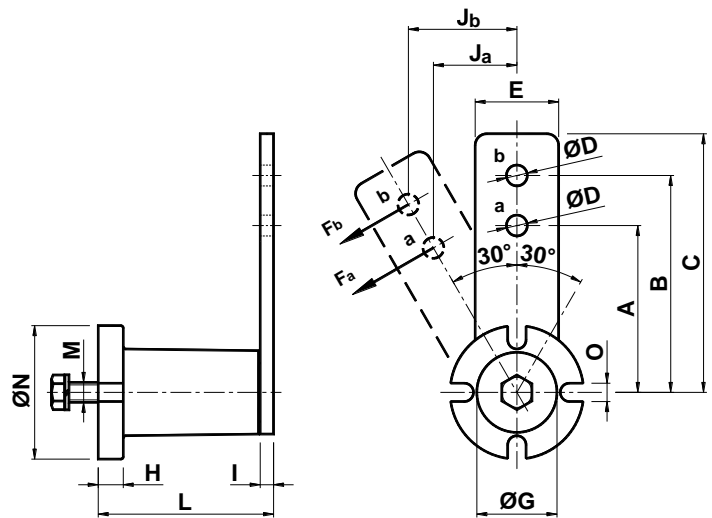
Tendeurs avec traitement de zingage CEZ / Tensioners with galvanized treatment CEZ



Ces tendeurs sont fabriqués en acier puis ils sont recouverts de zinc. Ils sont fournis avec des vis en acier zingué. Pour les valeurs de la course J dans les positions "a" et "b", consulter le tableau à la page 19.

These tensioners are made of steel. The surfaces are covered with a galvanized treatment and they are delivered with galvanized steel bolts and screws.

Concerning the values of the J stroke in the positions "a" and "b", please, see the table at page 19.



Type Type	Code n°	A	B	F _a pos. a [N]	F _b pos. b [N]	C	ØD	E	ØG	H	I	L	M	ØN	O	Poids Weight [Kg]
CEZ 111	CE070970	60	80	113	85	90	8.5	25	20	6	5	50.5	^{+1.5} _{-0.5} M 6 x 20	40	7	0.28
CEZ 215	CE070971	80	100	170	136	112.5	10.5	30	30	8	5	62.5	^{+1.5} _{-0.5} M 8 x 25	50	9	0.48
CEZ 318	CE070972	80	100	425	340	115	10.5	35	35	10	6	77.0	^{+1.5} _{-0.5} M10 x 30	60	9	0.73
CEZ 427	CE070973	100	130	1027	790	155	12.5	50	48	15	8	106.0	^{+2.0} _{-0.5} M12 x 40	80	11	2.00
CEZ 538	CE070974	140	175	2000	1600	205	20.5	65	62	15	10	140.0	^{+2.0} _{-1.0} M16 x 40	100	13	4.20
CEZ 645	CE070975	180	225	3190	2550	260	20.5	80	80	18	12	199.0	^{+2.5} _{-1.5} M20 x 50	120	13	7.00
CEZ 750	CE070976	200	250	4950	3950	290	20.5	90	78	20	20	209.0	^{+2.5} _{-1.5} M24 x 60	130	17	9.50

F_a: Force exercée par le tendeur avec le kit positionné dans le trou a / Force made by the tensioner with the Kit positioned in the a hole
F_b: Force exercée par le tendeur avec le kit positionné dans le trou b / Force made by the tensioner with the Kit positioned in the b hole