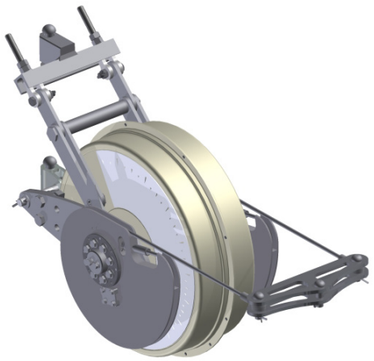
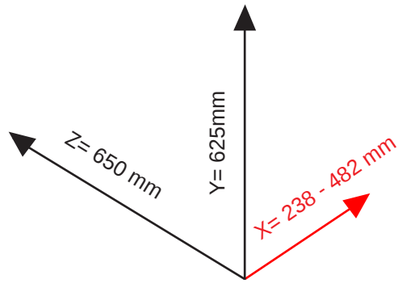
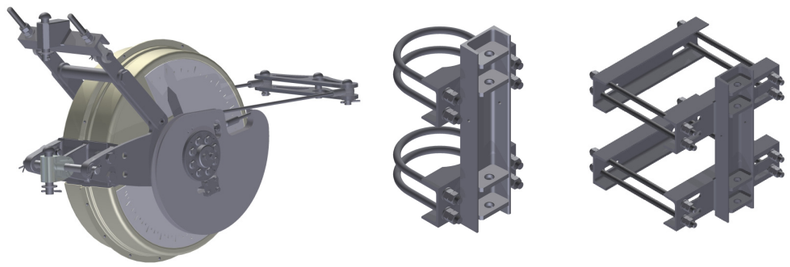




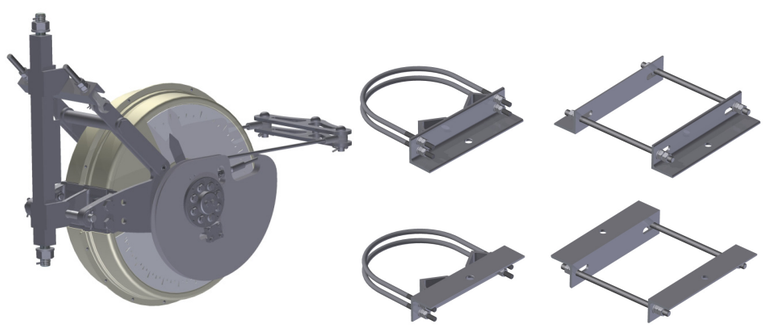
Modelli / Models

N° Molle N° Springs	Descrizione Description	Regolazione (max÷min) Compensating (max÷min)	Tiro (min÷max) Pull (min÷max)	X X	Peso Weight
1	Tipo / Type 1B	450 ÷ 250 mm	750 ÷ 1350 kg	238 mm	90 kg
1	Tipo / Type 1	800 ÷ 450 mm	450 ÷ 600 kg	270 mm	90 kg
2	Tipo / Type 2	1100 ÷ 450 mm	500 ÷ 1640 kg	270 mm	120 kg
3	Tipo / Type 3	1100 ÷ 450 mm	850 ÷ 2400 kg	340 mm	150 kg
4	Tipo / Type 4	1100 ÷ 450 mm	1200 ÷ 3000 kg	410 mm	180 kg
4S	Tipo / Type 4S	1100 ÷ 750 mm	1500 ÷ 2520 kg	410 mm	215 kg
5S	Tipo / Type 5S	1100 ÷ 750 mm	2000 ÷ 3150 kg	482 mm	330 kg

Tipo A con attacchi
Type A with fixing brackets



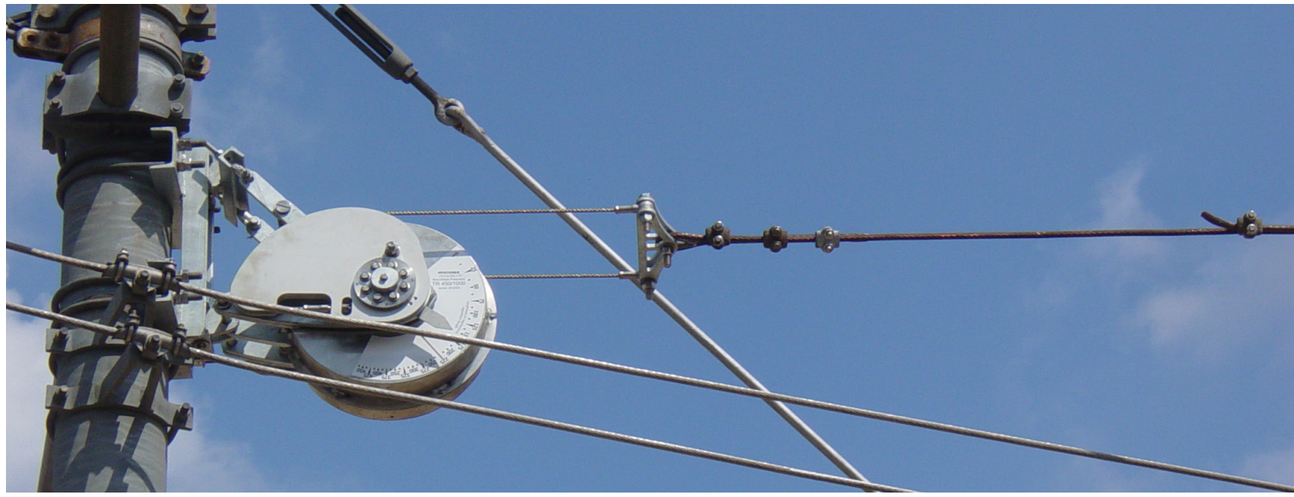
Tipo DB con attacchi
Type DB with fixing brackets



PFISTERER
Via Sirtori, 45/D - 20017 PASSIRANA DI RHO (Milano)
pfisterer@pfisterer.it - Tel. +39 02.93.15.81.1 - Fax +39 02.93.15.81.37

cod. 0003000403 ed. 03-2014

PFISTERER



TENSOREX® C+

Dispositivo Automatico a Molla per la Regolazione delle linee di Contatto Ferroviarie e Tramviarie (LdC)

Spring Automatic Tensioning Device for Railways and Tramways Contact Lines (OCS)

- Compatto, leggero
  Compact, light weight
- Installazione molto veloce
  Very fast installation
- Completamento meccanico
  Simple mechanical device
- Senza contrappesi, non necessita di gabbie di protezione, anti vandalismo
  No weights, free space around poles, no vandalism
- Preciso
  High accuracy
- Non richiede manutenzione
  Very low maintenance

PFISTERER










TENSOREX® C+ è un innovativo dispositivo di regolazione automatica a molla che applica un tiro sostanzialmente costante alla linea di contatto Ferroviaria e/o Tramviaria, compensandone la dilatazione o contrazione, dovute alla variazione di temperatura dei cicli giorno / notte ed estate / inverno.
In confronto alle tradizionali regolazioni automatiche a contrappesi il TENSOREX® C+ è molto compatto per l'utilizzo della molla a spirale invece che degli ingombranti contrappesi, e quindi non intralcia l'area passeggeri/ferroviaria.
Nelle applicazione Ferroviarie TENSOREX® C+ è ideale in stazioni, tunnel, ponti e dove si presentino problemi di spazio e/o sicurezza per i passeggeri.
Nella applicazioni Tramviarie è la soluzione ideale che sostituisce in toto le tradizionali regolazioni a contrappesi.
TENSOREX® C+ risulta vantaggioso nella fase di installazione e movimentazione, nel trasporto e nello stoccaggio, rendendo queste operazioni più veloci con riduzione dei costi di gestione.

TENSOREX® C+ is an innovative spring tensioning device that gives a constant pull force to the Railways and Tramways overhead contact lines (OCL), by compensating its elongation or contraction, due to temperature variations along day and night, summer and winter.
Comparing it to the standard tensioning counterweights systems, it is very compact (overall dimensions) thanks to spiral springs instead of weights.
It is mounted just in the overhead side, so does not hinder ever the pedestrian area.
TENSOREX® C+, in Railways applications, is a solution for train stations, tunnels, bridges and narrow places, or where there are safety needs.
In Tramway applications it is the ideal solution and replace fully the traditional counterweighs.
It is also better in handling and installing, shipping and stoking, making all of them faster and reducing costs.

Referenze Tramviarie / Some Tramways References	
Paese / Country	**Ente / Authority**
Belgium	STIB / DELJIN
Canada	TORONTO TRAM
Germany	BVG / LVG / KVG / BS AG
Great Britain	NOTTINGHAM TRAM
Italy	ATM / ATAC / ACTV / ARST
Netherlands	HTM / RET / GVB
Norway	OSLO TRAM
Poland	WARSAW / KRAKOW
Spain	METRO MADRID / JAEN / MALAGA
Switzerland	VBZ

Referenze Ferroviarie / Some Railways References	
Paese / Country	**Ente / Authority**
Austria	OBB
Belgium	INFRABEL
Czech R.	CD
Finland	RHK
France	SNCF
Germany	DB
Great Britain	NWR
Hungary	MAV
India	RDSO
Italy	RFI
Netherlands	PRORAIL
Norway	JBV
Poland	PKP
Spain	ADIF
Sweden	BV
Switzerland	MGB / RhB

Il nuovo TENSOREX® C+ si basa sullo stesso principio di funzionamento del TENSOREX® standard, e può quindi essere assimilato ad una molla che applica una forza costante alla linea di contatto durante tutta la sua corsa. Nella versione C+, una molla a spirale e due pulegge a raggio variabile sono montate sul medesimo asse, garantendo così alta efficacia nelle trasmissioni meccaniche con ridottissimi attriti e dimensioni assolutamente compatte.
La variazione della coppia applicata dalla molla a spirale durante la rotazione, è compensata dalla variazione del raggio della puleggia collegata mediante funi alla linea di contatto.
La coppia agente sulle pulegge è quindi in equilibrio con la coppia applicata dalla molla e la forza applicata alla linea resta conseguentemente costante durante tutta la corsa di lavoro della molla.

The working principle of new TENSOREX® C+ is based on the same principle of the standard one. It can be considered as a spring giving a constant force to the contact line during all the variation of its length.
A special spiral spring and two pulleys with variable radius are assembled on the same shaft.
The variation of the torque applied from the spring during its rotation, is compensated by the radius variation of the pulley connected by ropes to the contact line.
The torque acting on the pulley system is equilibrated by the spiral spring torque and therefore the applied force to the line remains practically constant along all the spring travel.

