

Sistemas de Tracción & Elevación

Tirfor TU / T500

Elevador manual de carga a cable pasante.
Para levantar, tirar y posicionar con máxima seguridad.

- Capacidad de elevación: 800, 1600 y 3200 Kg.
- Longitud cable ilimitada de elevación con barra pasante.
- La capacidad puede ser incrementada con grupo de poleas.
- Seguro, rentable y robusto: usa el reconocido sistema a cable pasante con mordaza, exclusivo de TRACTEL.
- Protegido contra sobrecargas con pasador de seguridad.
- La carga es soportada por el mecanismo.
- Mecanismo de descarga con dispositivo de seguridad mecánico.
- Portátil, multi-posiciones: el trabajo puede ser configurado en cualquier posición, sea horizontal, vertical o en un ángulo.
- Posicionamiento milimétrico de la carga.
- Mantenimiento reducido por una lubricación y limpieza simple.

Cumple con:
Directiva europea: 98/37
Directiva estándar: EN 292



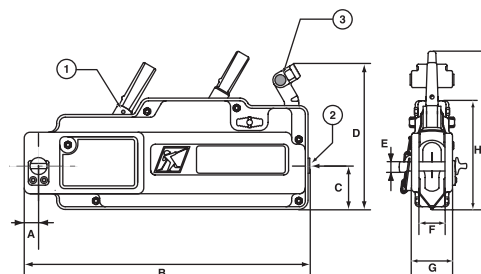
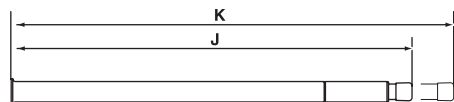
Tirfor TU



Tirfor T500

Tirfor T 508D / Aparato estándar

1. Pasadores de seguridad hacia adelante.
 2. Cuerda guía.
 3. Pasadores de seguridad de repuesto.
- Palanca de control.

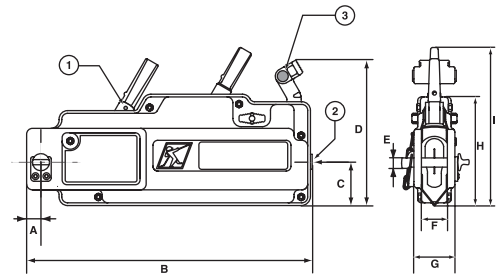
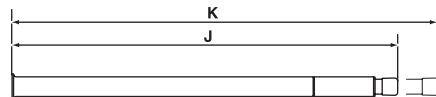


Cód.	W.L.L.	Ø Cuerda guía	Esfuerzo de la palanca	Avance del cable	Dimensiones mm										Peso	
	daN/Kg	mm	M. adelante /atrás Kg	M. adelante/ atrás kg	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	kg
762004	800	8,3	35/12	46 /63	20	420	64	212	15,3	38	60	165	230	405	690	7

Nominal W.L.L.

Tirfor T 516D / Aparato estándar

1. Pasadores de seguridad hacia adelante.
 2. Cuerda guía.
 3. Pasadores de seguridad de repuesto.
- Palanca de control.

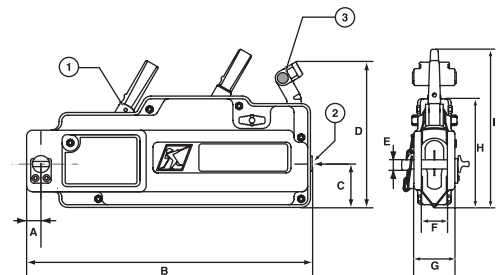
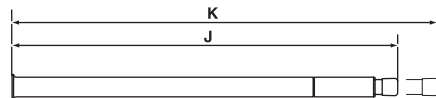


Cód.	W.L.L.	Ø Cuerda guía	Esfuerzo de la palanca	Avance del cable	Dimensiones mm											Peso
	daN/Kg	mm	M. adelante /atrás Kg	M. adelante/ atrás kg	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	kg
762008	1 600	11,5	48/18	42 /57	30	530	77	252	21,3	50	84	193	315	648	1 147	14

Nominal W.L.L.

Tirfor T 532D / Aparato estándar

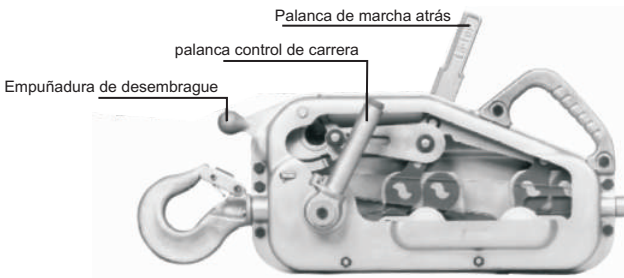
1. Pasadores de seguridad hacia adelante.
 2. Cuerda guía.
 3. Pasadores de seguridad de repuesto.
- Palanca de control.



Cód.	W.L.L.	Ø Cuerda guía	Esfuerzo de la palanca	Avance del cable	Dimensiones mm											Peso
	daN/Kg	mm	M. adelante /atrás Kg	M. adelante/ atrás kg	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	kg
762016	3 200	16,3	45/25	18/36	40,5	631	107	283	29	69	97	240	357	648	1 147	24

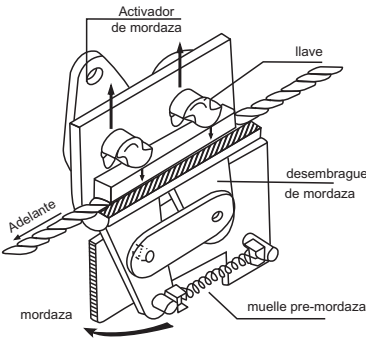
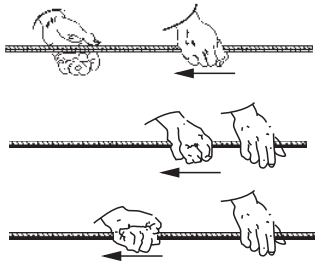
Nominal W.L.L.

El Principio del Tirfor



3,200Kg.
c/20mt.

Cadena TU 40



Cód. 762036

El principio puede describirse como el movimiento de vaivén de las manos semejante al que realiza un marinero tirando de una sogá.
En realidad, tenemos 2 bloqueos mordaza que hacen el trabajo de las 2 manos.

Estos bloques mordaza contiene una mordaza superior e inferior.
Estas mordazas poseen un canal que se ajusta al diámetro del cable para sujetarlo. La unión de las mordazas se efectúa por medio de pares de bielas, de modo que el movimiento del cable a través de las mordazas determina el cierre de éstas sobre él.
Los 2 bloques mordaza se enlazan por bielas de mando.
El accionamiento de las palancas de marcha adelante o atrás determina el movimiento de los bloques mordaza.

Cód.	Descripción
762161	Cable acero 11.5 mm Mod. 4181 Tractel
762166	Cable acero 16.3 mm Mod. 4191 Tractel

Dispositivos de seguridad/Limitadores de sobrecarga

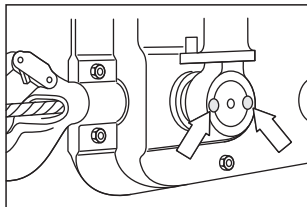


Fig. 17- Tu-8

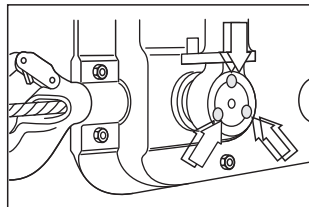


Fig. 18- Tu-16

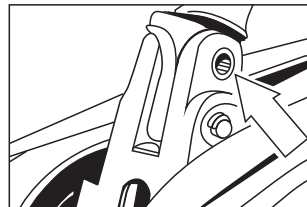


Fig. 19- Tu-32

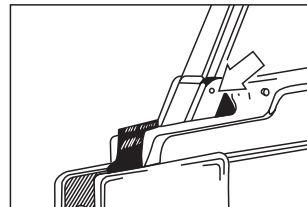
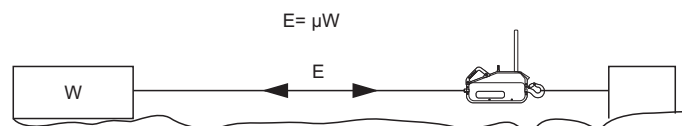


Fig. 20- T-500D

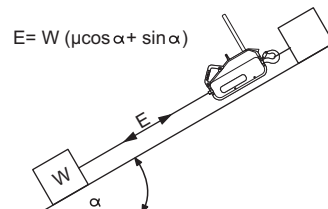
Cálculo de la fuerza de tracción requerida

Método matemático para el cálculo de la fuerza requerida para mover una carga determinada. Debe tenerse en cuenta el coeficiente de fricción (μ).



$$E = \mu W$$

E = esfuerzo requerido.
w = peso a mover.
 μ = coeficiente de fricción dentro el suelo y la carga.
 α = ángulo de la pendiente.



$$E = W (\mu \cos \alpha + \sin \alpha)$$

Algunos valores de μ :

Metal con metal $\mu = 0,15$
Superficie agrasada $\mu = 0,15$
Cuero con metal $\mu = 0,6$

Metal con piedra $\mu = 0,7$
carga sobre riel $\mu = 0,02 \Rightarrow 0,05$
madera con piedra $\mu = 0,4$

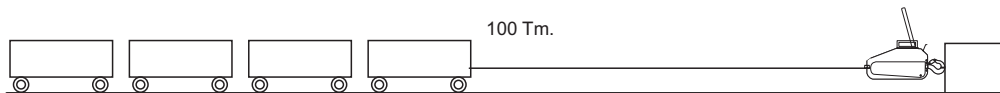
Cargas aproximadas que han sido movidas por un modelo T según pruebas efectuadas.



Peso muerto en suelo de hormigón



Rodillos o patines engrasados



Sobre elementos de buena rodadura

Características Técnicas

MODELO		TU-8	T-508D	TU-16	T-516D	TU-32	T-532D
Carga máxima	t	0,8		1,6		3,2	
Peso:							
del aparato	Kg	8,4	6,6	18,0	13,5	27,0	24,0
de la palanca telescópica	Kg	1,0	1,0	2,4	2,3	2,4	2,3
del cable estándar completo (20 m)	Kg	6,1	6,1	13,1	13,1	26,6	26,9
Peso total del equipo standard	Kg	15,5	13,7	33,5	28,9	56,0	52,9
Dimensiones del aparato:							
longitud	mm	527	420	660	530	676	620
longitud con gancho opcional	mm	-	550	-	650	860	840
altura	mm	265	250	330	315	330	355
anchura	mm	108	99	140	127	156	130
palanca: plegada/desplegada	cm	51/77	40/69	68/119	65/115	68/119	65/115
Cable original TIRFOR							
diámetro	mm	8,3		11,5		16,3	
carga de ruptura garantizada *	daN	4000		8000		6000	
peso del metro	Kg	0,250		0,500		1,00	
Avance del cable (marcha adelante/atras)**	mm	70/76	46/63	56/70	42/57	30/48	18/36

* Incluidas las terminaciones del cable.

** Avance del cable para la carga máxima por recorrido completo de ida y vuelta de la palanca..