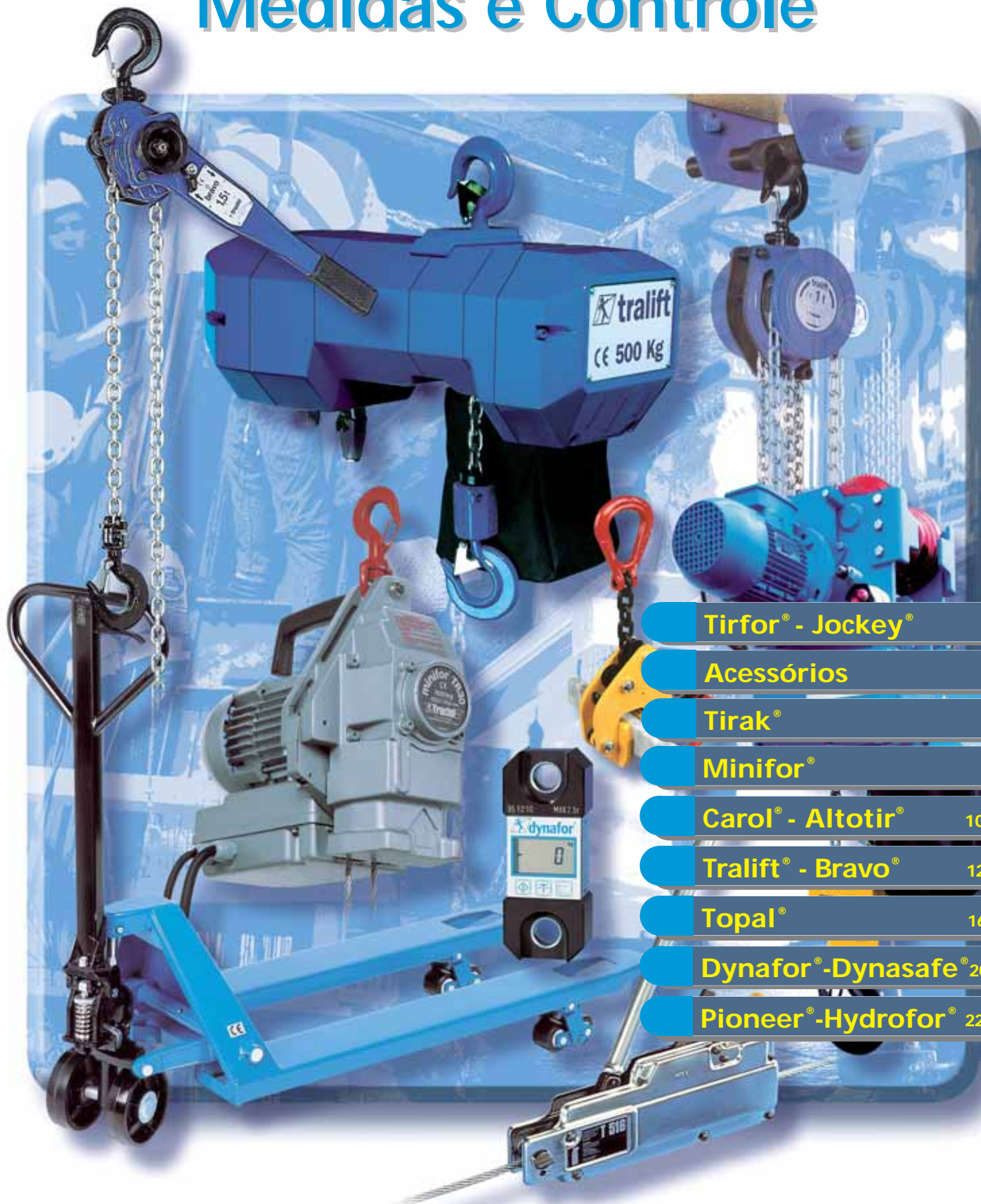


ELEVAÇÃO - MANUTENÇÃO

Medidas e Controle



Tirfor® - Jockey® 2 - 4

Acessórios 5

Tirak® 6 - 7

Minifor® 8 - 9

Carol® - Altotir® 10 - 11

Tralift® - Bravo® 12 - 15

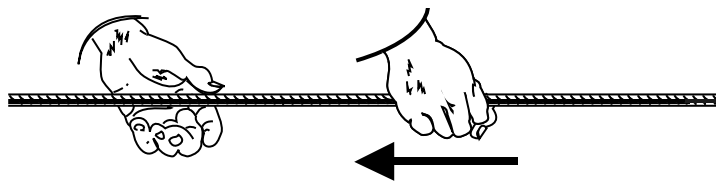
Topal® 16 - 19

Dynafor® - Dynasafe® 20 - 21

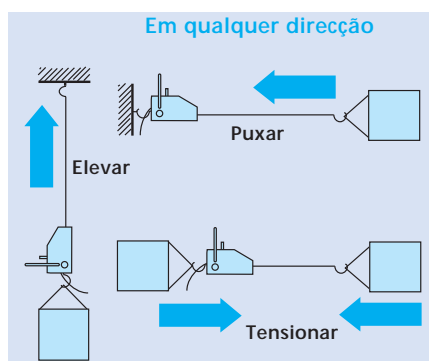
Pioneer® - Hydrofor® 22 - 23

PRINCÍPIO DO Tirfor®

- Um TIRFOR não tem rodas nem engrenagens.
 - Apenas dois conjuntos de maxilas que arrastam alternadamente o cabo e a carga na direcção escolhida, como duas mãos a puxar uma corda.



- As maxilas são auto serrantes oferecendo assim uma total e progressiva segurança:
 - Quanto maior a carga maior o aperto.**
- Um mecanismo de desembreagem permite a introdução do cabo entre as maxilas.

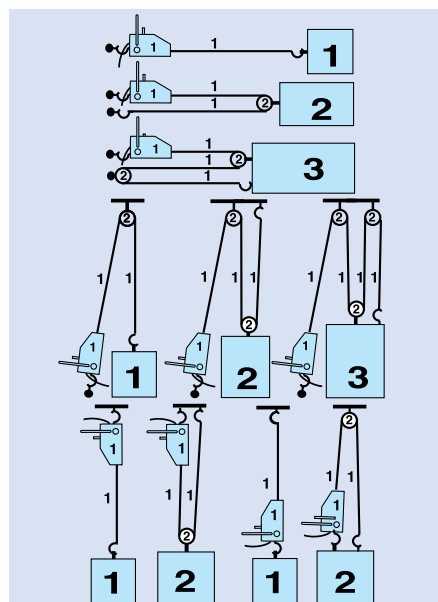


Múltiplas funções

- Trabalha em qualquer posição: horizontal, vertical ou inclinado.
- Comprimento do cabo ilimitado.
- Multiplicação da capacidade nominal através de utilização de roldanas de reenvio do cabo.

Seguro e Fiável

- Controle permanente da carga, tanto na subida como na descida, com precisão milimétrica; na paragem, a carga fica automaticamente repartida entre os dois conjuntos de maxilas.
- Dispositivo de segurança limitando a sobrecarga.
- A série TU é certificada para elevação de pessoas na maior parte dos países.



Multiplicação da capacidade

- Quando se aplica a técnica de utilização de roldanas de reenvio, a capacidade de um aparelho TIRFOR pode ser multiplicada por 2, 3, 4 ou mais (ver esquema).
- Multiplica-se o numero de reenvios pela capacidade nominal do aparelho.
- Para calcular a carga efectiva, tem que se ter em conta uma diminuição de 4%, aproximadamente, por roldana derivado ao atrito das roldanas.

Tirfor® SÉRIE 500

- Compactos, manejáveis, leves, os aparelhos TIRFOR da série T-500 oferecem ao mesmo tempo a facilidade de manobra e segurança. Estão especialmente indicados para trabalhos em que seja essencial que o peso do aparelho seja reduzido.



Modelo	CMU	Peso do aparelho s/cabo (kg)	Peso do cabo (kg) (20 m)	Ø Cabo especial Tirfor (mm)	Carga de rotura do cabo (kg)	Dimensões do aparelho L x A x P	Dimensões da alavanca aberta - fechada (mm)
T-508D	800 kg	6,6	6,1	8	4000	420 x 250 x 59	690 - 400
T-816D	1600 kg	13,5	13,1	11,5	8000	530 x 315 x 127	1150 - 650
T-532D	3200 kg	24	26,6	16	16000	620 x 355 x 130	1150 - 650

Tirfor® SÉRIE TU

- Para elevar, puxar ou posicionar as cargas pesadas, os TIRFOR da série TU oferecem um serviço inigualável pela sua duração de vida e robustez. Eles estão aprovados para elevação de pessoas (ver regulamentações nacionais).



Modelo	CMU	Peso do aparelho s/cabo (kg)	Peso do cabo (kg) (20 m)	Ø Cabo especial Tirfor (mm)	Carga de rotura do cabo (kg)	Dimensões do aparelho L x A x P	Dimensões da alavanca aberta - fechada (mm)
TU-8	800 kg	8,4	6,1	8	4000	527 x 265 x 108	770 - 510
TU-16	1600 kg	20	13,1	11,5	8000	660 x 330 x 140	1190 - 680
TU-32	3200 kg	27	26,6	16	16000	676 x 330 x 156	1190 - 680

Tirfor® HIDRÁULICO E PNEUMÁTICO



- **TIRFOR PNEUMÁTICO**
- TIRFOR TU-16A e TU32A são utilizados especialmente na construção, indústria onde exista risco de explosão, ou em locais onde haja grandes instalações de ar comprimido (centrais térmicas, estaleiros navais, etc.)



- **TIRFOR HIDRÁULICO**
- Este equipamento é composto por um grupo hidráulico com motor eléctrico ou térmico, que permite accionar à distância (em conjunto ou separadamente) até 4 aparelhos TIRFOR TU-16H ou 32H equipados com os correspondentes cilindros hidráulicos.

jockey®



Jockey® J3 - J5

- O Aparelho Universal de elevação e tracção com capacidade: 300kg e 500kg.
- Ultra-leve e robusto, de fácil utilização e manutenção, pode ser utilizado em inúmeras aplicações.



Modelo	CMU	Peso do aparelho s/cabo (kg)	Ø Cabo especial Jockey - 10 m (mm)	Esforço da alavanca na carga nominal (kg)	Dimensões do aparelho L x A x P (mm)
Jockey J3	300 kg	1,750	4,5	12	320 x 200 x 40
Jockey J5	500 kg	3,750	6,5	20	370 x 215 x 55

* Curso do cabo por cada ida e volta da alavanca: 25 mm, carga de rotura do cabo 3100 kg

Tirvit®

- Tensor de fios condutores e cabo de aço.
- Leve, portátil e de dimensões reduzidas.
- 3 Modelos F2, F3, F4.



Modelo	CMU	Peso do aparelho (kg)	Ø do Cabo ou Fio a tensionar (até Ø 8mm)	Curso de ida - volta da alavanca (mm)	Tipo de rã
F2	400 kg	4	até 8	65	G2
F3 & F3D	600 kg	5,2	7 - 15	75	G3
F4	800 kg	6,2	14 - 18	90	G4

Maxiflex Cabo de aço

Modelo	Diâmetro do cabo (mm)	Tipo de aparelho que equipa
J	4,7	Jockey J3
K	6,5	Jockey J5
C8	8,3	T-508D & TU-8
C12	11,5	T-516D & TU-16
C18	16,3	T-532D & TU-32

Os cabos Tirfor Maxiflex são equipados com gancho de segurança com olhal protegido por sapatilha e fechado com manga prensada.



ROLDANAS E PATESGAS

NOVO

Uma vasta gama de Roldanas, Patesgas e Ganchos de Elevação



GAMA DE ACESSÓRIOS

Uma gama completa de cabos e acessórios adequada aos vossos aparelhos de elevação e tracção TRACTEL.

- **LINGAS**
- **ENROLADORES E TAMBORES**
- **GANCHOS**
- **TRACTÂNCORA**
 - Sistema de ancoragem em aço galvanizado a quente, que constitui um ponto fixo ao solo para:
 - Pimento de pilares e postes
 - Tracção e posicionamento de materiais para a construção e obras públicas
 - Ponto fixo de ancoragem para operações de elevação ou tracção, etc.
- **CONI-KLAM**
 - Serra cabos de maxila de aperto cónico para ligação rápida ou prolongamento de um cabo ou de uma linga.
- **RÃS**
 - Serra cabos de came auto serrante automático para fixar ou puxar um cabo em qualquer ponto, afim de recuperar uma carga ou manter uma tensão enquanto se processa um ajustamento.



JML BOBINE PARA CABO DE AÇO

- **BOBINE HORIZONTAL GIRATÓRIA PARA ARMAZENAMENTO DE CABOS DE AÇO SEM RESTRICÇÕES.**
 - A bobine JML está disponível em dois tamanhos:
 - Modelo 11,3 mm até comprimentos de 50 m com cabo de diâmetro 8,3 mm.
 - Modelo 16,3 mm até comprimentos de 60 m com cabo de diâmetro 11,5 mm.

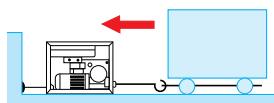


- O TIRAK é um aparelho motorizado de cabo passante, que apresenta as seguintes vantagens:
 - Comprimento ilimitado do cabo
 - Velocidade constante
 - Orientação em função do esforço
 - Móvel e compacto
 - Grande capacidade de elevação, até 3000 kg
 - Grande segurança graças à fiabilidade da sua concepção
 - Existe também na versão hidráulico ou pneumático.



Tirak® - MODO DE EMPREGO

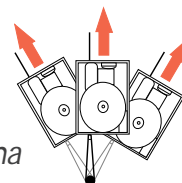
• para ancorar o chassi



Basta uma linga ou uma corrente amarrada a um ponto fixo suficientemente resistente.

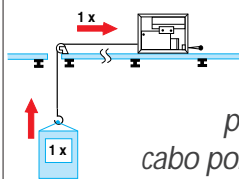
• orientação

O chassi posiciona-se automaticamente na direcção da linha de tracção.



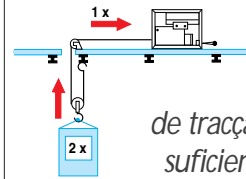
A capacidade e a velocidade são sempre constantes.

• elevação de uma carga



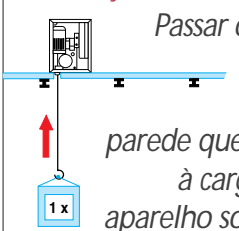
Ancorar o aparelho a determinado ponto e passar o cabo por uma ou várias roldanas de reenvio.

• elevação e roldanas de reenvio



Se a capacidade de tracção directa não é suficiente, multiplicá-la através de uma ou várias roldanas.

• elevação e tracção directas



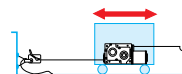
Passar o cabo por uma abertura no tecto ou na parede que possam resistir à carga, posicionar o aparelho sobre a abertura.

• deslocação em vai-e-vem



O aparelho desloca a carga em vai-e-vem.

O aparelho desloca-se com a carga.



Tirak® SÉRIES X

Modelo	CMU	Velocidade (m/min)	Tipo motor M=Monofásico T=Trifásico	Potência do motor de elevação (kW)	Cabo de aço diâmetro (mm)	Peso do guincho (kg)	Dimensões do guincho L x A x P (mm)
x-301	300 kg	9	M	0,5	8,3	29	430 x 250 x 213
x-300		9	T	0,5	8,3	27	400 x 250 x 213
x-302		18	T	0,9	8,3	27	400 x 250 x 213
x-501	500 kg	9	M	0,9	8,3	49	546 x 297 x 256
x-500		9	T	0,9	8,3	40	585 x 297 x 250
x-502		18	T	1,8	8,3	43	585 x 297 x 250
x-506		4,5/18	T	0,45/1,8	8,3	47	500 x 297 x 250
x-503		9/18	T	0,9/1,8	8,3	47	500 x 297 x 250
x-800	800 kg	9	T	1,5	8,3	45	541 x 297 x 256
x-802		18	T	3	8,3	49	535 x 297 x 256
x-806		4,5/18	T	0,75/3,0	8,3	49	510 x 297 x 256
x-803		9/18	T	1,75	8,3	49	510 x 297 x 256
x-1020	1000 kg	9	T	1,9	9,5	45	-
x-1025		18	T	0,9/1,9	9,5	55	-
x-1026		4,5/18	T	0,9/3,8	9,5	71	-
x-1023		9/18	T	1,9/3,8	9,5	56	-
x-3050	3000 kg	6	T	3,8	14	105	650 x 400 x 360
x-3052		12	T	7,5	14	117	660 x 400 x 360



Tirak® SÉRIES T

Modelo	CMU	Velocidade (m/min)	Tipo motor M=Monofásico T=Trifásico	Potência do motor de elevação (kW)	Cabo de aço diâmetro (kg)	Peso do guincho (kg)	Dimensões do guincho L x A x P (mm)
T-1020P	1000 kg	9	T	1,95	9,5	72	-
T-1022P		18	T	3,5	9,5	72	-
T-1025		4,5/9	T	0,9/1,95	9,5	85	-
T-1026		4,5/18	T	0,9/3,5	9,5	85	-

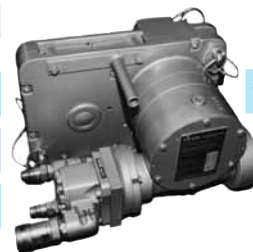


Tirak® VERSÕES HIDRÁULICO E PNEUMÁTICO



Modelo	CMU	Velocidade (m/min)	Comando T = Pendente D = Directo	Cabo de aço diâmetro (mm)
XA-300P	300 kg	Até 9	T	8,3
XA-500P	500 kg	Até 9	D	8,3
TA-1020P	980 kg	Até 9	D	9,5

Tirak pneumático

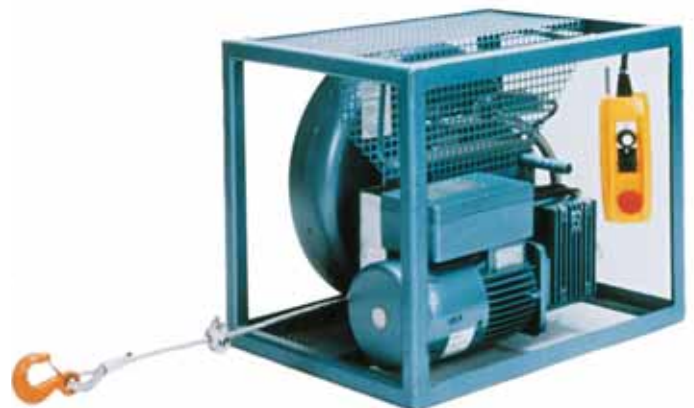


Modelo	CMU	Velocidade (m/min)	Motor hidráulico E = Eléctrico T = Térmico	Cabo de aço diâmetro (mm)
THB-1020	980 kg	Até 7	E T	9,5

Tirak hidráulico

Tirak® EM CHASSI COM TAMBOR ENROLADOR DE CABO

Modelo	CMU	Velocidade (m/min)	Potência do motor de elevação (kW)	Cabo de aço diâmetro (mm)	Capacidade enrolamento de cabo (m)	Peso com cabo de aço (kg)	Capacidade enrolamento de cabo (m)	Peso com cabo de aço (kg)
Tirak	300 kg	9	0,5	8	80	60	-	-
		18	0,9	8	80	60	-	-
em chassi	500 kg	4,5	0,5	8	80	75	500	115
		9	0,9	8	80	75	500	115
		4,5/9	0,5/0,9	8	80	85	500	125
		4,5/18	0,5/1,8	8	80	85	500	125
com enrolador de cabo	800 kg	4,5	0,8	8	80	80	500	120
		9	1,6	8	80	80	500	120
		4,5/9	0,8/1,6	8	80	85	500	125
		4,5/18	0,8/1,6	8	80	105	500	145
	980 kg	9/18	1,75/3,5	8	80	85	500	125
		4,5	0,9	9	70	85	400	125
		9	1,8	9	70	80	400	120
		4,5/9	0,9/1,8	9	70	90	400	130
	3000 kg	4,5/18	0,9/3,8	9	70	105	400	145
		9/18	1,9/3,8	9	70	90	400	130
	3000 kg	6	3,8	14	110	200	500	550
		12	7,5	14	110	225	500	550

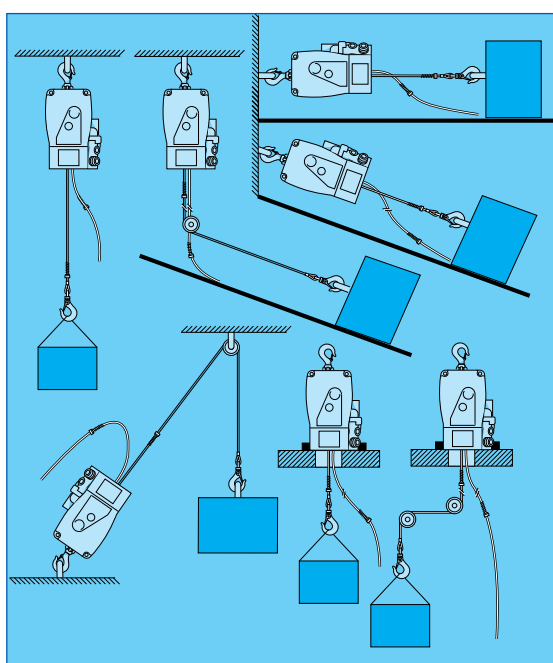


minifor®

Minifor®

• Uma gama completa de guinchos eléctricos, universais, de alto rendimento, portáteis e sem limite de altura.

- Capacidade desde 100 a 950 kg.
- Altura de elevação ilimitada.
- Cabo livre pendente ou com enrolador.
- Botoneira de comando à distância por cabo ou via rádio.
- Elevação directa ou com reenvio por roldanas.
- Motor monofásico ou trifásico.



GAMA Minifor® TR10 - TR30 - TR30S - TR50

Compactos, portáteis e leves, a gama MINIFOR está apta para qualquer trabalho em obra.

• ALTO RENDIMENTO – ROBUSTO

- Excelente relação peso/potência
- Carter em liga de alumínio
- Comprimento ilimitado do cabo de elevação

• SEGURANÇA

- Fins de curso inferior e superior reguláveis
- Freio incorporado no motor
- Cabo HP5 de 6,3mm de diâmetro

• ERGONOMIA

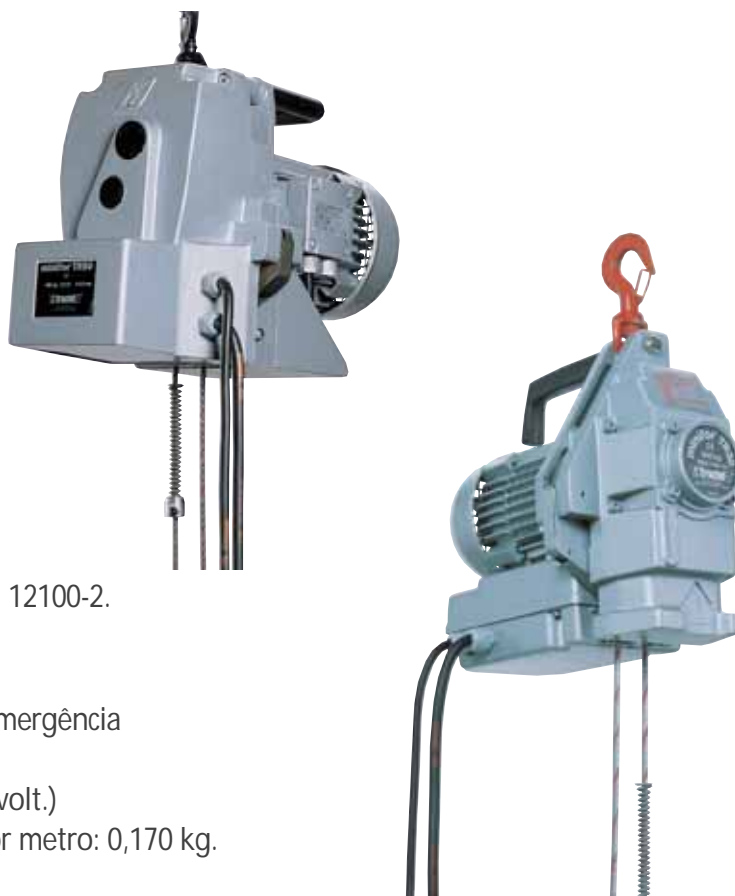
- Pega de transporte incorporada
- Instalação fácil e rápida
- Gancho de suspensão orientável

• NORMAS

- Conformidade - Directiva Máquinas 98/37/EEC
- Norma Europeia EN 12100-1 e EN 12100-2.

• CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Grau de protecção IP55
- Botoneira com duplo isolamento e paragem de emergência
- Sonda térmica para protecção do motor
- Comando por rádio 433 MHz (418 MHz para 115 volt.)
- Cabo 6,5mm; carga de ruptura 2500 daN; peso por metro: 0,170 kg.



Modelo	Dimensões do aparelho L x A x P (mm)	Peso do aparelho s/cabo (kg)	Capacidade		Velocidade		Motorização*			Enrolador de cabo		Comando via rádio
			Directo (kg)	C/reenvio (kg)	Directo (m/min)	C/reenvio (m/min)	Mono 115 Volt	Mono 230 Volt	Trif. 400 Volt	20 m	35 m	
TR10	355 x 420 x 180	21	100	200	15	7,5	•	•	•	•	•	•
TR30	355 x 420 x 180	21,5	300	600	5	2,5	•	•	•	•	•	•
TR30S	495 x 425 x 225	32	300	600	13	6,5	•	•	•	•	•	•
TR50	495 x 425 x 225	32	500	950	7	3,5	•	•	•	•	•	•

* - Motorização 50 e 60Hz

VERSÕES: EQUIPADO COM KIT DE ENVIO - ENROLADOR - COMANDO À DISTÂNCIA VIA RÁDIO



Minifor® equipado com enrolador de cabo



Minifor® TR10 - TR30 equipado com um kit de reenvio



Minifor® equipado com comando à distância via rádio

Carol® GUINCHO MANUAL DE TAMBOR

• SÉRIE TR

- Guinchos manuais de engrenagem direita.
- Múltiplas possibilidades de fixação: Pela base, pela lateral conforme os modelos.

Modelo	CMU	Cabo diâmetro (mm)	Cabo Capacidade máxima (kg)	Número de voltas	Esforço na manivela (kg)	Cabo recolhido por cada volta da manivela (mm)	Peso (kg)
TR-150	150 kg	4	22	6	15	185	8
TR-300	300 kg	5	40	6	10	35	16
TR-500	500 kg	6,8	20	4	13	35	16
TR-1000	1000 kg	9	35	4	12	24	38
TR-2000	2000 kg	13	30	3	13	13	70



• SÉRIE TS

- Guinchos manuais por veio sem fim
- Fixação por meio de 4 ou 6 pontos, de acordo com o modelo, que se encontram na parte posterior do aparelho.

Modelo	CMU	Cabo diâmetro (mm)	Cabo Capacidade máxima (kg)	Número de voltas	Esforço na manivela (kg)	Cabo recolhido por cada volta da manivela (mm)	Peso (kg)
TS-250*	250 kg	5	20	4	11	21	10
TS-500	500 kg	6,8	25	4	12	15	15
TS-1000	1000 kg	9	35	4	14	12	35
TS-1500	1500 kg	11,5	20	3	12	7	39
TS-2000	2000 kg	13	30	3	15	8	61
TS-3000	3000 kg	15	40	3	12	4	145

* - o tambor do torno 250 kg não é desmontável



Carol® GUINCHO ELÉCTRICO

TE-TC : Guinchos eléctricos polivalentes

• GRANDE DURAÇÃO

- Fabricado em alumínio e policarbonato injectado.
- O mordente helicoidal da engrenagem reduz consideravelmente o ruído. A lubrificação do redutor tipo "toda a vida".

Modelo	CMU	Motor mono : 220 v - 50 Hz tri : 220:380 v - 50 Hz (kW)	Velocidade (m/min)	Capacidade de enrolamento do cabo (m)	Cable diâmetro (mm)	Peso TE standard (kg)	TC chassi (kg)
200 kg		0,75 mono	25	60	5	39	50
		0,75 tri	25	60	5	39	50
300 kg		0,75 mono	20	60	5	39	50
		0,75 tri	20	60	5	39	50
		1,5 mono	12	85	6,8	85	95
		0,55 tri	5	85	6,8	85	95
		1,1 tri	9	85	6,8	85	95
		1,5 tri	12	85	6,8	85	95
500 kg		2,2 tri	18	85	6,8	85	95
		3 tri	23	85	6,8	85	95
		1,1 tri	5	60	8	90	100
		2,2 tri	10	60	8	90	100
		2,2 tri	13	60	8	90	100
800 kg		3 tri	17	60	8	90	100

- Velocidade 1500 rpm. Arranque por condensador - Classe F, protecção IP 55
 - Freio electromagnético 24 Vdc - tambor aço mecânico soldado
 - Botoneira de comando baixa tensão (24 volt) com botão de paragem de emergência
 - Equipamento opcional por pedido.



A solução ideal as suas necessidades em elevação de material

• ALTOTIR 100

Compacto, leve e fiável. Pode ser instalado em qualquer lugar graças ao seu rápido sistema de fixação. O Comprimento da bandeirola (opção 1.5m) permite a elevação de materiais volumosos.

• ALTOTIR 150 & ALTOTIR 200

Especialmente desenhado para uso profissional e em locais de construção com espaços confinados.

O Altotir 150 é fornecido com duas abraçadeiras para fixação na estrutura. O Altotir 200 deve ser montado na bandeirola, a qual é vendida separadamente.

• ALTOTIR 300

Compacto, leve e confiável. Pode ser instalado em qualquer lugar graças ao seu rápido sistema de fixação. O Comprimento da bandeirola (opção 1.5m) permite a elevação de materiais volumosos.

Opcões: Escolha das fixações de acordo com a aplicação:

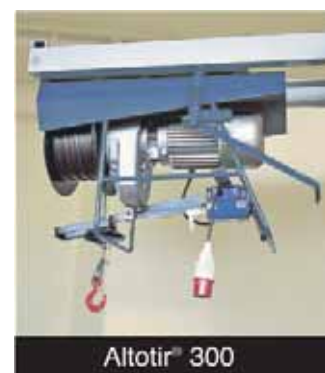
Bandeirola Altotir 300

Estrutura interna com ajustamento em altura de 2 a 3.30m

Estrutura lateral

Fixações para andaimes

Bases para contrapesos



Modelo	CMU	Velocidade Elevação	Potência motor (kW/ V)	Diâmetro do cabo (mm)	Comprimento do cabo (m)	Altura máxima trabalho (m)	Peso (kg)	Dimensões embalagem (L x L x W) (mm)
Altotir 100	100 kg	15	0,3/230	3	20,5	20	18	300 x 290 x 280
Altotir 150	150 kg	18	0,45/230	5	26	25	39	820 x 350 x 500
Altotir 200	200 kg	19	0,7/230	5	31	30	45	820 x 350 x 500
Altotir 300	300 kg	19	0,88/230	5	26	25	50	820 x 440 x 350

Sodenic® Grua de coluna para materiais de construção

Produto apenas disponível por consulta

Especialmente concebido para trabalhar em planos inclinados: Impermeabilização, coberturas, alvenaria, metalurgica, etc.

• LANÇA BASCULANTE E PIVOTANTE, ESTRUTURA GALVANIZADA

A grua Sodenic pode ser utilizada em qualquer trabalho que necessite da instalação de um dispositivo de elevação seguro e rápido.

•Três motores disponíveis: Eléctrico, Petróleo e Diesel.



tralift



Tralift® TE DIFERENCIAIS ELÉCTRICOS

- Fim de curso eléctrico, de subida e descida, ajustável.
- Comando por botoneira de baixa tensão, com componentes do grupo Schneider (Telemecanique).
- Paragem de emergência na botoneira
- Cabo de comando eléctrico amovível por meio de ficha
- Limitador de carga por fricção, que actua como fim de curso mecânico de segurança
- Corrente de carga galvanizada DIN 5684 + EN 818 galvanizado
- Saco de recolha de corrente em função da altura de elevação
- Protecção IP 54 – Isolamento do motor classe F
- Tensão de alimentação 230/400 V – trifásico 50/60 HZ
- Grupo FEM 1Am – ISO M4

Modelo	Número de ramadas	Corrente Ø x Passo (mm)	Velocidade de elevação (m/min)	Potência motor de elevação (kW)	Peso diferencial / 3 m alt. Elev. (kg)	Altura perda (mm)	Velocidade translação (m/min)	Potência motor de translação (kW)	Peso com carro de translação Empur. Corrente [®] Electr. (kg)	Abertura do carro min/máx (mm)	Raio mínimo de curvatura (mm)
TE125	1	4 x 12	10/3,3	0,3	25	330	Mono-velocid.	-	33	50 a 220	900
TE250	1	5 x 15	8/2,7	0,4	31	340	5 ou 10	-	39	ou 220 a 300 ⁽²⁾	900
TE500	2	5 x 15	4/1,3	0,4	33	430	20	0,18	41 48 50	900	
TE500	1	6,3 x 19	8/2,7	0,9	38	400	Bi-velocid. 9 e 3 ou 19 e 6	0,25	46 53 55	220 a 300 ⁽²⁾	900
TE1000	2	6,3 x 19	4/1,3	0,9	43	480	53	58	60	58 a 220 ou 220 a 300 ⁽²⁾	1000
TE1000	1	8 x 24	6,3/1,9	1,6	56	490	66	71	73	66 a 220 ou 220 a 300 ⁽²⁾	1000
TE2000	2	8 x 24	3,15/0,8	1,6	64	580	82	86 ⁽¹⁾	89	66 a 220 ou 220 a 300 ⁽²⁾	1500

(1) - O peso inclui a corrente de manobra (altura com reenvio 3 m) - (2) Vigas de ancoragem não standard

• Também disponível na versão pneumática: TRALIFT TR de 125 a 6000kg

Tralift® TK DIFERENCIAIS ELÉCTRICOS

- GAMA COMPLETA DE DIFERENCIAIS ELÉCTRICOS DE CORRENTE
 - Carga de 250kg a 2000kg em versão monofásica
 - Carga de 1600kg a 5000kg em versão trifásica
- A gama TRALIFT TK está igualmente disponível na versão para espectáculos (posição de elevação invertida, cor preta e sistema de controle remoto multi guinchos)

Modelo	CMU	Número de ramadas	Velocidade de elevação (m/min)	Corrente de carga Diám. x passo (mm)	Potência motor de elevação (kW)	Peso diferencial (kg)	Altura perda (mm)	Velocidade translação (m/min)	Potência motor de translação (kW)	Peso com carro de translação empurrão corrente* eléctrico (kg)	Abertura do carro** min/máx (mm)	Raio curvatura** min (mm)
TK 2M	250	1	8	5 x 15	0,4	35	403	10	0,18	44 54 61	58 a 113 ou 119 a 170	1,5
TK 5M	500	1	4	5 x 15	0,4	40	403	ou 20	0,18	45 59 63	119 a 170	1,5
TK 10M	1000	1	6	7 x 21	1,1	50	467	20	0,18	61 69 90	66 a 113 119 a 160	2
TK 20M	2000	2	3	7 x 21	1,1	60	593	20	0,18	78 83 109	66 a 113 119 a 160	2,5

Tralift TK versão Monofásica
 * - O peso inclui a corrente de manobra
 ** - Com carro eléctrico - Para carros manuais ver documentação do carro Corso

Modelo	CMU	Número de ramadas	Velocidade de elevação (m/min)	Corrente de carga Diám. x passo (mm)	Potência motor de elevação (kW)	Peso diferencial (kg)	Altura perda (mm)	Velocidade translação (m/min)	Potência motor de translação (kW)	Peso com carro de translação empurrão corrente* eléctrico (kg)	Abertura do carro** min/máx (mm)	Raio curvatura** min (mm)
TK 16	1600	1	6	8 x 24	1,85	68	579	Mono-velocidade	0,18	86 91 113	66 a 113 ou 119 a 160	2500
TK 16	1600	1	5/1,25	8 x 24	1,7/0,42	78	579	10 ou 20	0,18	94 99 121	119 a 160	2500
TK 20	2000	1	5	10 x 28	1,85	71	574	20 e 5	0,18	89 94 121	119 a 160	2500
TK 20	2000	1	5/1,25	10 x 28	1,7/0,42	78	574	20 e 5	0,18	94 99 125	119 a 160	2500
TK 25	2500	1	4	10 x 28	1,85	71	574	20 e 5	0,18	103 109 121	119 a 160	2500
TK 25	2500	2	3/0,75	8 x 24	1,5	78	651	20 e 5	0,18	108 114 126	119 a 160	2500
TK 32	3200	2	3	8 x 24	1,85	78	651	20 e 5	0,44/0,11	108 114 126	119 a 160	2500
TK 32	3200	2	2,5/0,6	8 x 24	1,7/0,42	78	651	20 e 5	0,44/0,11	108 114 126	119 a 160	2500
TK 40	4000	2	2,5	10 x 28	1,85	88	732	20 e 5	0,66/0,17	137 143 182	90 a 143 ou 149 a 190	2500
TK 40	4000	2	2,5/0,6	10 x 28	1,7/0,42	88	732	20 e 5	0,66/0,17	137 143 182	90 a 143 ou 149 a 190	2500
TK 50	5000	2	2	10 x 28	1,85	88	732	20 e 5	0,66/0,17	137 143 182	90 a 143 ou 149 a 190	2500

Tralift TK versão Trifásica
 * - O peso inclui a corrente de manobra
 ** - Com carro eléctrico - Para carros manuais ver documentação do carro Corso



Tralift® Gama de Diferenciais Manuais de Corrente

GAMA COMPLETA

- Carga de 0,5 a 20 toneladas.
- Ganchos de rotação livre a 360°.
- Freio automático e sistema de duplo trinco.
- Testados a 150% da sua Carga Máxima de Utilização.
- Corrente de alta resistência com tratamento anti-corrosão (Resistente a ambientes salinos - 800h e a temperaturas até 280°C).
- Limitador de carga opcional.

Modelo	CMU	Número de ramadas	Esforço sobre a corrente de manobra (daN / kg)	Corrente de elevação (mm)	Corrente de manobra (mm)	Peso do dif. com 3 m de elevação (kg)	Peso corrente** supl. por m (kg)
500	500 kg	1	21	5 x 15	5 x 24	9	1,5
1000	1000 kg	1	34	6 x 18	5 x 24	12	1,7
1500	1500 kg	1	38	8 x 24	5 x 24	19	2,3
2000	2000 kg	2	36	6 x 18	5 x 24	18	2,5
2000	2000 kg	1	40	8 x 24	5 x 24	20	2,3
3000	3000 kg	2	42	8 x 24	5 x 24	28	3,7
5000	5000 kg	2	45	10 x 30	5 x 24	41	5,3
10 000	10.000 kg	4	47	10 x 30	5 x 24	79	9,7
20 000*	20.000 kg	8	50	10 x 30	5 x 24	178	19,4

* - Por pedido

** - Peso incluindo corrente de elevação e corrente de manobra



Bravo® GAMA DE DIFERENCIAIS DE ALAVANCA

POLIVALENTES, ROBUSTOS, SEGUROS...

- Carga desde 0,25 a 6 toneladas
- Aptos para todos os sectores de construção, obras públicas e indústria, fabricados com liga de aço de alta resistência
- Podem ser utilizados em qualquer posição, tanto em obra como em estaleiros ou fábricas
- Desenhados especialmente para traccionar, elevar, posicionar
- Ganchos giratórios de 360°, com pontos de controle de abertura por sobrecarga
- A opção de ponto neutro não é possível após a elevação da carga, com o fecho automático do freio
- Duplo freio automático (excepto 250kg)
- Testado a 150% da carga máxima
- Corrente com tratamento anti-corrosão (Resistência a ambientes salinos - 400h e a temperaturas até 200°C)
- Limitador de carga opcional.

Modelo	CMU	Número de ramadas	Altura elevação standard* (m)	Esforço máximo s/ a alavanca (daN/kg)	Peso (kg)	Dimensões da corrente** (mm)
250	250 kg	1	1	26	2	4 x 12
500	500 kg	1	1,5	34	5	5 x 15
750	750 kg	1	1,5	20	7	6 x 18
1500	1500 kg	1	1,5	21	11	7 x 21
3000	3000 kg	1	1,5	33	20	10 x 30
6000	6000 kg	2	1,5	34	30	10 x 30

* - Opcional até 6 m - ** - ISO grau 80



CORSO® GAMA DE SUSPENSÃO PINÇA E CARRO

- Pinças de ancoragem para diferenciais: CMU desde 1 até 10 t.
- Carros: Com capacidade desde 0,5 a 20 t.
 - Grandes chapas laterais e amplo campo de ajuste sobre o carril
 - Rodas de aço montados sobre rolamentos de esferas
 - Veio de dupla rosca, com argola de suspensão fechada
 - Bloqueio de rotação do veio, depois do ajuste, por meio de um perne BTR
 - Batente e protecção anti-queda e anti-basculamento soldado sobre chapas laterais.



Pinça de ancoragem



Carro de translação por empurrão



Carro de translação ao accionar corrente



Carro de translação eléctrica

Modelo	CMU	Perfil "I" recomendado (largura) (mm)	Peso (kg)
LT-1B	1000 kg	75 a 235	4,8
LT-2B	2000 kg	75 a 240	5,6
LT-3B	3000 kg	95 a 335	11
LT-5B	5000 kg	95 a 330	12,3
LT-10B	10 000 kg	90 a 350	21

Modelo	CMU	Dimensões		Raio de curvatura mínima (mm)	Esforo teórico sobre a corrente (N)	Peso carro translação enguiço (kg)	Peso carro translação corrente (kg)
		Veio standard (mm)	Veio opcional (mm)				
250	250 Kg	45 - 152	-	650	-	3,5	-
500	500 kg	50 - 220	220 - 300	900	*	8,5	-
1000	1000 kg	58 - 220	220 - 300	1000	55	10,5	19
2000	2000 kg	66 - 220	220 - 300	1200	100	18	22,5
3000	3000 kg	74 - 220	220 - 300	1300	75	32	37,5
5000	5000 kg	90 - 220	220 - 300	1400	120	48,5	55
10000	10000 kg	142 - 320	-	2500	200	110	120
20000	20000 kg	153 - 320	-	5000	2x255	-	245

* - Para os modelos de 10 e 20 toneladas, por favor, consulte-nos.

Gruas e Sistemas de Instalação



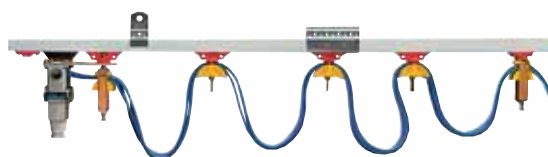
Monocarril



Calha em "U"



Linhas de Alimentação Eléctrica



Cabo fita flexível



Calha capsulada

BLOCMAT Anti-Quedas

BLOCMAT S 500/800/100, SI 500/800/1000

- Capacidade : 500, 800 e 1000 kg
- Cabo de aço: 8 a 25 m dependendo do modelo
- Versão Suspensa: blocmat S
- Fixação ao chão: blocmat SI
- Queda reduzida (distancia de acção inferior a 100 mm)
- Pode ser reutilizado após queda.
- De simples operação,
- O antiqueda pode ser testado em qualquer altura apenas fechando as garras manualmente.
- Não é necessária qualquer intervenção no equipamento da fabrica após queda.

BLOCMAT BS 250

- Capacidade 250 kg
- Cabo de aço : **10 or 15 m**
- Limitador de queda em altura
- Leve
- Fácil instalação

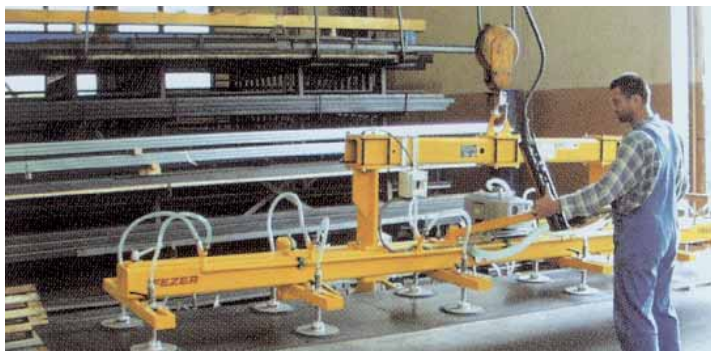


GAMA DE EQUIPAMENTOS POR VÁCUO

Produto apenas disponível por consulta

• OPERAÇÃO ERGONÓMICA

- 1 - Tipo TL com 8 ventosas
- 2 - Tipo TL para corte de placas metálicas
- 3 - Tipo TL para rotações de 180°
- 4 - Tipo TL báscula com 90° e uma rotao de 180°
- 5 - Tipo TLM para elevao de bidões



Pal Turn®

A **viragem da carga*** apresenta frequentemente dificuldades e grandes riscos. Para efectuar este tipo de operação, **impõe-se a solução PAL TURN:**

- Utilização fácil
- Fiável e sem necessidade de manutenção
- Responde aos imperativos do futuro
- **Garante uma segurança máxima para:**
 - **Os utilizadores**, pois não há risco de deslize ou esticção da carga
 - **Os produtos**, pois não marca nem danifica os produtos
 - **Os equipamentos**, não há sacudidelas no sistema de elevação.
- **Ferramenta essencial** em qualquer sector de actividade em que existam operações de:
 - Aprovisionamento de máquinas
 - Procedimentos
 - Embalagem
 - Manutenção
- **Conforme a directiva de máquinas 98/37/CE** e de acordo com as exigências essenciais de segurança e saúde.



Pal Turn®

- Capacidade de 1 a 20 toneladas
- Distância entre as cintas fixa ou regulável
- Comprimento do aparelho por medida
- Sinalização de horizontalidade
- Gancho inferior retractável
- Modelo autónomo (com bateria)
- Possibilidade de aplicações posteriores, durante a vida do aparelho.
- Comprimento do aparelho até 6m
- Regulação fácil por rodagem
- Comando à distância por cabo ou sem fios
- Motorização com uma ou duas velocidades
- Sustentação da carga por meio de cinta textil ou outra.

*Consultar nossa documentação mais detalhada.

Pal Beam®

Balancé* standard monocarril fixo PBF ou monocarril regulável PEF e PEM, com um anel central na parte superior para suspensão, munido de 2 lingas que permitem inclinação do monocarril e/ou das próprias lingas.

- **Elevação com as lingas simétricas ou assimétricas**
em tracção, com inclinação para o interior ou para o exterior (ângulo máximo 15°).
- **Elevação com o monocarril inclinado 6°**
em relação à horizontal:
 - Tracção vertical com lingas simétricas
 - Tracção inclinada com lingas assimétricas
- **PBM - PBF:** CMU 1 a 5 ton.
Comprimento 1 a 4 m
- **PEM - PEF:** CMU 1 a 6 Ton.
Comprimento 1 a 5m

*Tamanhos especiais por consulta



Magfor® Ímans Permanentes para elevação

NOVO



Modelo	CMU Superfície plana (kg)	CMU Superfície redonda (kg)	Peso (kg)
magfor 100	100	50	3
magfor 300	300	125	8
magfor 500	500	215	16
magfor 1000	1000	450	40
magfor 2000	2000	800	90
magfor 3000	3000	800	190
magfor 5000	5000	800	400

- Para placas de metal lisas e redondas
- Magnetismo de alta potencia fabricado em neodímio-ferro-boro.
- Dispositivo de segurança de bloqueio
- Anel central de grande abertura

Chapas, Conjuntos Mecano-Soldados



TLH/TLR- Pinças para elevação de placas em posição horizontal.

É utilizado a pares. O modelo TLR é regulável.

Ref.	Abertura mm	CMU/Pares kg
TLH1	0-60	1000
TLH1	0-120	1000
TLH2	0-60	2000
TLH2	0-120	2000
TLH3	0-60	3000
TLH3	0-150	3000
TLH4	0-60	4000
TLH4	0-150	4000
TLH5	0-60	5000
TLH5	0-150	5000
TLH10	0-60	10000
TLH10	0-150	10000
TLR2	0-300	2000
TLR3	0-300	3000
TLR5	0-300	5000
TLR10	0-300	10000
TLR25	0-300	25000



NK- Pinças automáticas, multiposição para chapas.

Ref.	Abertura mm	CMU kg
NK1	0-20	1500
NK1	20-40	1500
NK1	40-60	1500
NK2	0-30	3000
NK2	30-60	3000
NK2	60-90	3000
NK3	0-40	4500
NK3	40-80	4500
NK3	80-120	4500
NK5	0-50	7500
NK5	50-100	7500
NK5	100-150	7500



QS- Gancho simples para elevação de placas em posição horizontal.

É utilizado a pares

Ref.	Abertura mm	CMU/Pares kg
QS1,5	0-300	1500
QS3	0-300	3000
QS6	0-300	6000



QX- Ganchos duplos para separação e elevação de placas em posição horizontal.

É utilizado a pares.

Ref.	Abertura mm	CMU/Pares kg
QX10-120	0-120	10000
QX10-210	0-210	10000



QR- Ganchos duplos para elevação de placas em posição horizontal.

É utilizado a pares

Ref.	Abertura mm	CMU/Pares kg
QR3	0-300	3000
QR6	0-300	6000
QR12	0-300	12000



LT- Alavanca para separar chapas.

Ref.	Compr mm
LT1-830	1290



NX- Pinças automáticas que não deixam marcas, multiposição para chapas e placas.

Para materiais frágeis.

R=Modelo Regulável

Ref.	Abertura mm	CMU kg
NX05	0-20	500
NXR05	0-100	500
NXR05	20-120	500
NXR05	40-140	500
NX1,5	0-30	1500



TLC- Pinças universais para elevação de placas em posição horizontal.

É utilizado a pares.

Ref.	Abertura mm	CMU/Pares kg
TLC1	0-150	1000
TLC2,5	0-150	2500
TLC4	0-150	4000
TLC6	0-150	6000



KS- Pinças multiposição para chapas

Ref.	Abertura mm	CMU kg
KS075	0-15	750
KS1	0-20	1000
KS2	0-25	2000
KS3	0-30	3000



KSA - Pinças para placas com anel

Ref.	Abertura mm	CMU kg
KSA 075 0-15	0-15	750
KSA 1 0-20	0-20	1000

NOVO

Perfis, Tubos, Conduitas, Blocos, Carris



PR- Pinças para carris

Ref.	Abertura mm	CMU kg
PR1	20-40	1000
PR2	40-80	2000



PB- Pinças para elevação de cargas com lados paralelos

Ref.	Abertura mm	CMU kg
PB05	0-100	500
PB05	100-250	500
PB05	200-500	500
PB1	0-200	1000
PB1	200-500	1000
PB1	500-800	1000
PB1	700-1000	1000



GP- Pinças de suspensão para montagem em perfis com aperto mecânico

Instalação de um ponto de ancoragem fixo ou temporário

Ref.	Abertura mm	CMU kg
GP1	60-180	1000
GP2	60-200	2000
GP3	60-300	3000
GP5	100-390	5000
GP10	100-390	10000



PL- Pinças para perfis

Ref.	Abertura mm	CMU kg
PL1	95-200	1000
PL2	120-350	2000
PL3	180-450	3000
PL4	120-300	4000



PP- Pinças para elevação de cargas com lados paralelos

Ref.	Abertura mm	CMU kg
PP1	200-1000	1000



ZAC- Pinças para elevação e basculamento de cargas, com lados paralelos

Ref.	Abertura mm	CMU kg
ZAC 1,5	60-250	1500
ZAC 1,5	250-390	1500
ZAC 1,5	390-650	1500
ZAC 1,5	600-1000	1500
ZAC 1,5	700-1250	1500



RT- Pinças para elevação de tubos e perfis redondos

Ref.	Abertura mm	CMU kg
RT05	50-100	500
RT1	100-200	1000
RT2	200-350	2000
RT3	250-450	3000



KP- Pinças semi-automáticas para elevação de perfis

O perfil é agarrado por uma das suas abas e mantido em posição vertical

Ref.	Abertura mm	CMU kg
KP1	0-20	1500
KP2	0-30	3000

Construção, Obras Públicas e Saneamento



RB-Ganchos para elevação e transporte de manilhas e ajuste automático, utiliza-se sempre 3 guinchos em simultâneo

Ref.	Abertura mm	CMU/3 kg
RB1,5	40-110	1500



SCX-Suporte para elevação de manilhas redutoras em betão

Ref.	Ø Abertura mm	CMU kg
SCX07	700	700



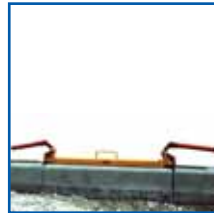
TB-Ganchos para tubos. Utilização em par, grandes superfícies de apoio

Ref.	Abertura mm	CMU/Pares kg
TB1	0-150	1000
TB2	0-200	2000
TB3	0-250	3000



F- Ganchos para tubos Utilização em par

Ref.	Abertura mm	CMU/Pares kg
F2	0-60	2000
F5	0-75	5000
F10	0-100	10000
F15	0-100	15000



BX-Pinças para lancil

Ref.	Abertura mm	CMU kg
BX01	1000	100
BX01D*	1000	100
BX02	120-130	200

* Modelo com guias



TI- Pinças para elevação de tubos em posição horizontal e/ou colocação das mesmas em valas S : Modelo semi-automático A : Modelo automático

Ref.	Abertura mm	CMU kg
TIS05	230-400	500
TIA05	230-400	500
TIS05	380-650	500
TIA05	380-650	500
TIS1	450-900	1000
TIA1	450-900	1000

Posicionadores de Carga



TC- Posicionador automático para cabo de aço

Ref.	Ø Cabo mm	CMU 45° kg
TC2	11	2000
TC3	13	3000
TC5	18	5000



TE- Posicionador com bloqueio automático para corrente

Ref.	Ø Corrente mm	CMU 120° kg
TE1,6	7	1600
TE3	10	3000
TE4,5	13	4500
TE7	16	7000



TF- Posicionador automático para cabo de aço duplo ou estropo

Ref.	Ø Cabo mm	CMU45° kg
TF1,5	9	1500
TF2	11	2000
TF3	13,2	3000
TF5	16,8	5000
TF10	23	10000
TF20	32	20000

Pinças para Bidões



HF- Pinças semi-automáticas para elevação de bidões em posição horizontal

Ref.	Altura do bidão mm	CMU kg
HF05	440-920	500



VDL - Pinças para elevação de bidões com rebordo

Ref.	Ø Corrente mm	CMU kg
VDL - 1	6	1000



VFA- Pinças automáticas para elevação de bidões em posição vertical

Ref.	Ø Bidão mm	CMU kg
VFA025	600	250



VFR- Pinças semi-automáticas para bidões em posição vertical

Ref.	Ø Bidão mm	CMU kg
VFR05-5	400-500	500
VFR05-6	500-600	500



VLF- Pinças para elevação na vertical de bidões com rebordo

Ref.	Ø Bidão mm	CMU kg
VLF05	600	500
VLF08	600	800



VFB- Pinças para elevação e basculamento de bidões

S : Modelo semi-automático A : Modelo automático AR = Modelo automático com redutor

Ref.	Ø Bidão mm	CMU kg
VFB025S	600	300
VFB025A	600	300
VFB025AR	600	300

Cargas Diversas



XBAG- Balancé de elevação para big-bag

Ref.	Largura big-bag mm	CMU kg
XBAG1,5	880-990	1500
XBAG2,5	880-990	2500



TO- Ganchos universais para bobinas Utilização em pares Modelo universal

Ref.	CMU/Pares kg
TO13	13000



CC- Ganchos para contentores 4 ganchos em simultâneo

Ref.	CMU kg
CCB/CCV 7,5	7500
CCB/CCV 12,5	12500

Modelo CCB para utilizar em posição oblíqua Modelo CCV para utilizar em posição vertical



CR- "C" para elevação e basculamento

Ref.	Eixo bobina mm	CMU kg
CR05	50-120	500
CR1	70-140	1000
CR2	100-200	2000
CR2	160-330	2000

Outras medidas por encomenda



PC- Suporte com sistema de segurança automático para empilhador

Ref.	Largura das forquilhas mm	CMU kg
PC1,5	120	1500
PC3	170	3000

CMU - Carga Máxima Unitária

dynafor®

Dynafor® Dinamómetros Eletrônicos

• DINAMÓMETROS E INDICADORES DE CARGA DE LEITURA DIGITAL

- Gama completa desde 10kg até 250 toneladas.
- Conforme CEM: Compatibilidade Electromagnética, Directiva 89/336/CEE. Emissão de radiação radioelétrica segundo norma EN 55022 aplicável aos aparelhos de tratamento de informação. Imunidade a aparelhos em ambientes industriais norma EN 50082.2.

Modelo	CMU	Precisão (+/- kg)	Leitura mínima (kg)	Carga de prova (t)	Leitura máxima (kg/t*)	Altura dos dígitos (mm)	Peso (kg)	Dimensões L x A x P (mm)
LLX - 0.25	0,25 t	0,5	0,1	0,5	250.0	18	1,1	190 x 83 x 56
LLX - 0.5	0.50 t	1	0,2	1	500.0	18	1,1	190 x 83 x 56
LLX - 1.25	1,25 t	2,5	0,5	2,5	1250.0	18	1,1	190 x 83 x 56
LLX - 2.5	2,5 t	5	1	5	2500	18	1,4	214 x 83 x 56
LLX - 5	5 t	10	2	10	5000	18	1,9	226 x 90 x 56
LLX - 12.5	12,5 t	25	5	25	12500	25	3,8	310 x 110 x 58
LLX - 25	25 t	50	10	50	25000	25	6,6	360 x 134 x 68
LLX - 50	50 t	100	20	85	50000	25	15,1	440 x 164 x 98
LLX - 100	100 t	200	50	145	100.00*	25	46,0	660 x 260 x 118
LLX - 250	250 t	500	100	333	250.00*	44	215	905 x 424 x 248

Modelo	CMU	Precisão (0,1%) (+/- kg)	Leitura mínima (kg)	Peso (kg)	Dimensões L x A x P (mm)
MWX - 0.5	0,5	0,5	0,2	4,3	470 x 136 x 160
MWX - 1	0,1	1	0,5	4,3	470 x 136 x 160
MWX - 2	2	2	1	4,3	470 x 136 x 160
MWX - 3,2	3,2	3,2	1	4,3	470 x 136 x 160
MWX - 5	5	5	2	9	694 x 206 x 203
MWX - 6,3	6,3	6,3	2	9	694 x 206 x 203
MWX - 12,5	12,5	12,5	5	20,5	913 x 206 x 203
MWX - 25	25	25	10	24	420 x 206 x 203*

*(Sem manilhas)



NOVO



LLX

Leitor à distância

LLX - TR Transmissão rádio

Leitor à distância via rádio

Leitor mural à distância

MWX Comando infra vermelho

Gancho Manilha

Interface PC

Impressora portátil

Dynafor® GAMA LLZ

DINAMÓMETROS DE TRACÇÃO

- Gama desde 250 kg até 20 t
- Leitura digital rápida e precisa, dígitos de 18mm
- Leves, compactos, robustos: IP 65, -10° até +40°C
- Grande autonomia: 850 horas
- Indicador de sobrecarga
- Coeficiente de sobrecarga elevado: 2:1
- Tara em toda a gama
- Leitura em unidade de massa ou de força.

Modelo	CMU	Precisão (0,8%) (+/- kg)	Leitura mínima (kg)	Peso (kg)	Dimensões L x A x P (mm)
LLZ - 0.25	0,25 t	2	0,5	1,1	220 x 90 x 42
LLZ - 0.5	0,50 t	4	1	1,1	220 x 90 x 42
LLZ - 1	1 t	8	2	1,1	220 x 90 x 42
LLZ - 2	2 t	15	5	1,3	233 x 90 x 48
LLZ - 3.2	3,2 t	25	5	1,5	243 x 97 x 48
LLZ - 6.4	6,4 t	50	10	2,3	275 x 115 x 48
LLZ - 10	10 t	80	20	4	325 x 110 x 62
LLZ - 20	20 t	150	5050	7	371 x 134 x 72



Handifor® GAMA DE MINI-BALANÇAS 20 - 50 - 100 - 200 KG

MEDIDA E INDICAÇÃO DE FORÇAS OU CARGAS

- Leitura digital rápida e precisa, mostrador LCD 13,5 mm.
- Leve, compacto e ergonómico
- Autonomia superior a 100 horas

Portátil e de grande utilidade para:

- Controle cargas suspensas
- Levantamento de embalagens (expedição, mensageiros...)
- Controle de extintores
- Classificação para caça e pesca desportiva
- Dosagem de materiais em laboratório
- Medidas na industria, oficinas de reparação e de manutenção, etc...



Dynasafe® LIMITADORES DE CARGA INSTALADOS EM CABO E PONTO FIXO

SENSOR MECÂNICO HF 32, SIMPLICIDADE E RAPIDEZ DE INSTALAÇÃO

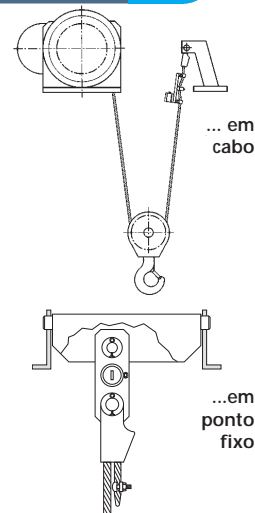
Um limitador detecta o esforço em equipamentos de elevação por cabo com uma ramada fixa. O aumento de carga no limitador gera um sinal que se explora segundo as necessidades. Ex.:

- Limitação da carga na elevação
- Limitação da velocidade em função da carga em translação
- Limitação do esforço em tracção

CAPTORES MECANICOS E ELECTRÓNICOS:

DESDE A SIMPLES VERIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE À MAIS COMPLETA FERRAMENTA DE GESTÃO.

- Soluções para as configurações normais de pontes rolantes
- Sobre cabo ou ponto fixo (ver instruções de montagem)

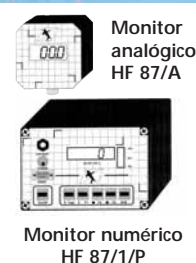
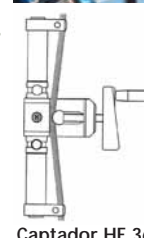
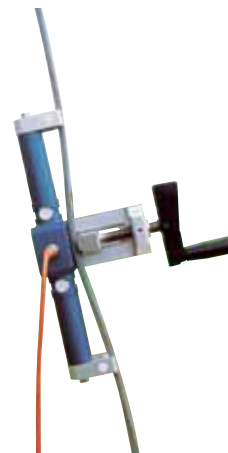


DYNAROPE® TENSÍOMETRO SÉRIE HF 36

MEDIÇÃO DE FORÇA DE UM CABO EM TENSÃO

- Espias de antenas, postes, mastros e suportes catenárias.
- Para qualquer tipo de cabo textil ou metálico, que não se pode desmontar e cuja tensão deve ser conhecida ou verificada.
- Adapta-se directamente sobre o cabo em tensão e activa-se pela simples acção de uma manivela.

Modelo	Dímetro do cabo (mm)	Capacidade (daN)	Comprim. do aparelho (mm)	peso (kg)
HF 36/1	4 à 13	5000	370	2
HF 36/2	10 à 22	20000	500	4
HF 36/S	Sob pedido			





Pioneer® PORTA PALETES MANUAL

• ROBUSTO, SEGURO E FÁCIL DE UTILIZAR

- Comando com 3 posições (elevação, descida, posicionamento)
- Rodas e rolamentos em poliuretano
- Rolamentos lubrificados para toda a vida. Bomba hidráulica de alto rendimento.

Modelo	CMU	Altura mínima de elevação (mm)	Altura máxima de elevação (mm)	Compr. dos garfos (mm)	Largura total (mm)	Peso (kg)	Diâmetro das rodas (mm)	Diâmetro rolamentos (boggies) (mm)
pioneer ST	2000 kg	74	190	1150	550	82	50 x 180	72 x 60
pioneer SP	3000 kg	84	200	1150	550	87,5	50 x 180	80 x 70
Hilift	1000 kg	90	800	1150	550	107	50 x 180	80 x 50
pioneer	2000 kg	74	190	900	550	80	50 x 180	72 x 60

Pioneer® Highlift

• PORTA PALETES POLIVALENTE

- Manobra e elevação manuais
- Para transporte (carga em posição baixa) e para elevação (800mm)



Hydrofor® MACACOS HIDRÁULICOS

- **MACACOS HIDRÁULICOS COM UNHA DE ELEVAÇÃO PARA 5, 10 E 25 TONELADAS**
 - Desenho do sistema hidráulico patenteado. A bomba não esvazia mesmo quando está na horizontal
 - Monobloco fundido

Modelo	CMU	Capacidade de elevação na unha (Nm)	Capacidade de elevação na cabeça (Nm)	Peso (Kg)
H 5	5 t	25 - 230	368 - 573	25
H 10	10 t	30 - 360	420 - 650	35
H 25	25 t	58 - 273	505 - 720	52



TOP® MACACOS DE CREMALHEIRA

- **SÉRIE BT, DISPONÍVEL EM 4 MODELOS, COM CAPACIDADE DESDE 1,5 ATÉ 10 TONELADAS**
 - Corpo em chapa de aço de grande qualidade
 - Engrenagem, pinhões e cremalheira em aço tratado

Modelo	CMU	Redução	Elevação (mm)	Esforço da manivela (kg)	Peso (kg)
BT 2,5	2,5 t	2 : 1	345	38	14
BT 5	5 t	2 : 1	360	55	22
BT 10	10 t	2 : 1	320	54	38
BT 16	16 t	3 : 1	320	73	65
BT 20	20 t	3 : 1	300	80	90



Pakrol® PATINS DE CARGA E CARROS DE TRACÇÃO COM GUIA

- **SÉRIE MODULAR PARA DESLOCAR CARGAS**
 - Carros guia de tracção (com plataforma montada sobre rolamentos de esferas)
 - Patins de rolos (acoplados entre si por meio de uma barra de união para repartir a carga)
 - Patins de rolos de nylon montados sobre rolamentos

Modelo	CMU	Superfície da carga (cm²)	Peso (kg)	Dimensões (mm)
Patins	2 t	285	5	106 - 270
	4 t	625	11	232 - 270
	6 t	940	25	348 - 270
Carros Guia	2 t	261	14	
	4 t	880	50	
	8 t	880	50	



GRUPO TRACTEL

Elevação,
Manutenção
Mecânica, Medição
e Controle

Equipamentos de
Protecção
Individual

Equipamentos de
Suspensão
Temporária e...

Permanente, para
Manutenção e
Conservação de
Fachadas

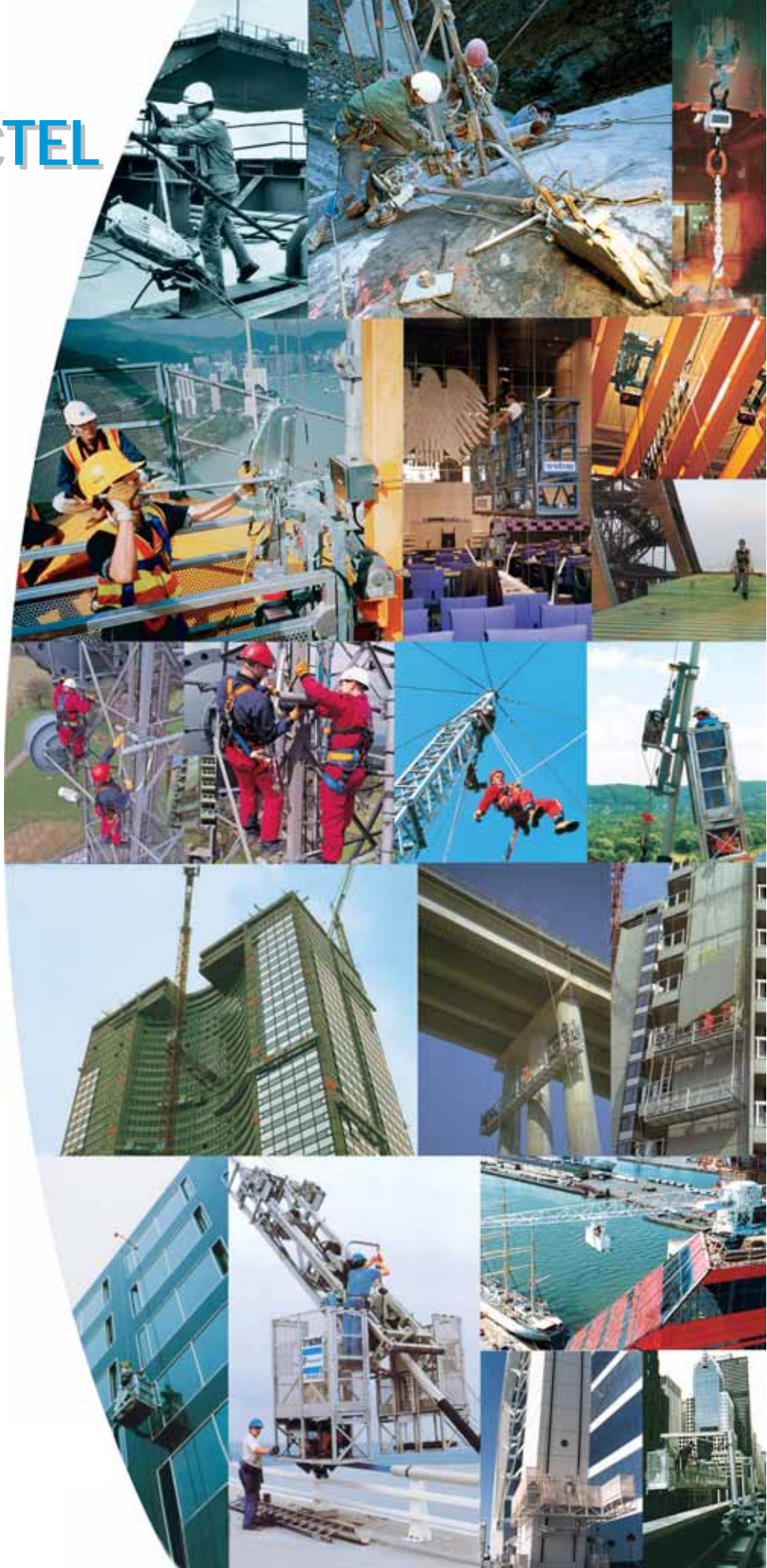
Os produtos TRACTEL
são certificados : **CE**

TRACTEL é certificada :



 **LusoTractel** LDA

www.lusotractel.pt • E-mail: comercial@lusotractel.pt



LUSOTRACTEL, LDA.

Bairro Alto do Outeiro,

Armazém 1 - Trajouce

2785-086 S. Domingos de Rana PORTUGAL

Tel.: 21 445 98 00 • Fax: 21 445 98 09