

LEVANTADORES MECÂNICOS



PROFFIXO

DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

*Fabricando produtos com o intuito de trazer **Soluções Personalizadas** ao mercado industrial, colocando a satisfação de nossos clientes em primeiro lugar.*

LEVANTADORES MECÂNICOS

Conteúdo

• 1. Descrição	3
1.1 Exemplos de Aplicação	3
• 2. Configurações	4
• 3. Condições de montagem	5
3.1 Características técnicas	5
• 4. Tabela de medidas – LMA	6
• 5. Terminais – LMA	7
• 6. Tabela de medidas – LMR	8
• 7. LMA 50	9
• 8. LMR 50	10

1. DESCRIÇÃO

O Levantador Mecânico (Macaco Mecânico) é um equipamento para movimentação de carga com recurso multiplicador de força através de um mecanismo “fuso/corona/sem fim”.

É utilizado em diversas aplicações na automação industrial com a finalidade de posicionamento, levantamento, abertura ou fechamento de equipamentos.

Pode ser usado individualmente ou em arranjos com múltiplas unidades.

Ideal para substituição de sistemas hidráulicos e pneumáticos, pois não oferece riscos de contaminação e ruídos. Seu acionamento pode ser manual (volante) ou motorizado.

1.1 Exemplos de Aplicação

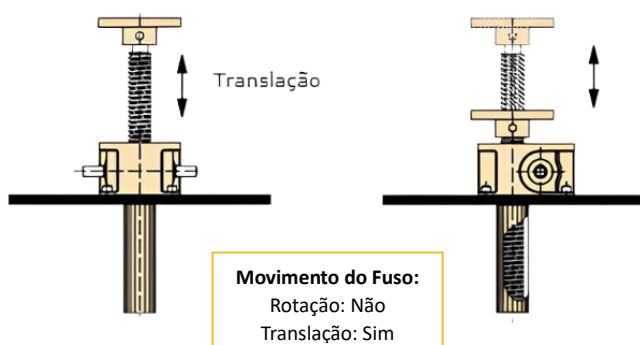
- Plataformas elevatórias;
- Monta-cargas;
- Comportas;
- Aberturas de fornos;
- Máquinas para madeira;
- Máquinas para papel e celulose;
- Plataformas para usinas siderúrgicas;
- Otimização de postos de trabalho oferecendo posicionamento ergométrico adequado;
- Calandras;
- Equipamentos de conformação
- Prensas para repuxo controlado por célula de carga;
- Movimentação de mesas em máquinas de usinagem com precisão de deslocamento;
- Máquinas têxteis e estamperia de tecidos.

2. CONFIGURAÇÕES

Levantadores mecânicos admitem distintas configurações de montagem. A primeira diferença está no movimento do fuso, que pode ser transladante ou giratório.

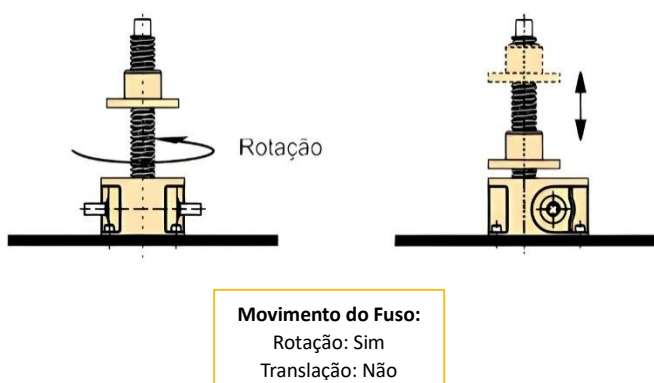
Fuso Transladante Levantador Mecânico Axial LMA

Nesta configuração o fuso é preso na carga a ser elevada o que impede sua rotação. Desta forma, com a rotação da coroa, o fuso translada linearmente pelo conjunto movimentando a carga.



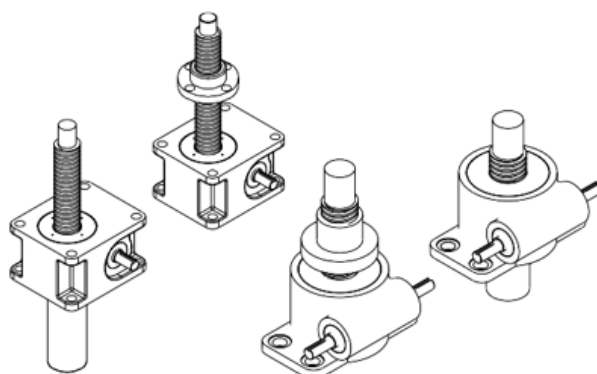
Fuso Giratório Levantador Mecânico Rotativo LMR

Nesta configuração o fuso é preso na coroa. Uma porca acoplada ao fuso giratório é responsável pela elevação da carga.

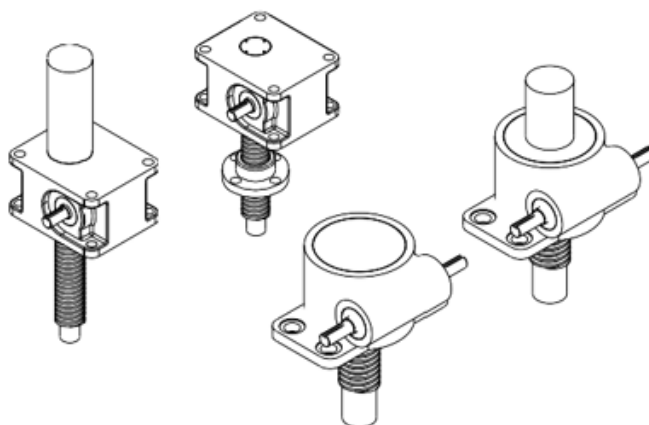


Outra distinção é quanto ao sentido de montagem do equipamento. Ambas as opções, transladante ou giratória, podem ser montadas em posição normal ou invertida. Montagens invertidas normalmente estão associadas a tração de cargas. Nossos modelos com fuso trapezoidal até 30 ton são do tipo “dupla-face”, isto é, permitem posicionamento normal ou invertido na mesma configuração de montagem. Para cargas maiores ou para nossos modelos com fusos de esferas é necessário especificar o sentido desejado da montagem.

Montagem Normal



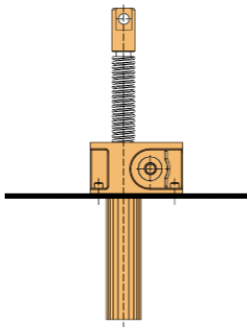
Montagem Invertida



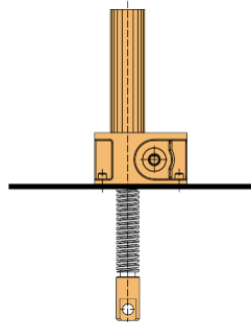
3. CONDIÇÕES DE MONTAGEM

O projeto estrutural do macaco mecânico PROFFIXO prevê pontos de fixação em ambas as faces, tornando-o apto a elevar cargas em condições de instalação normal ou invertida.

- LMA – Levantador Mecânico Axial**

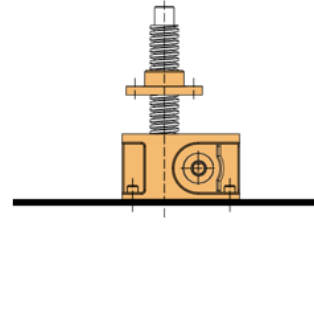


Montagem normal

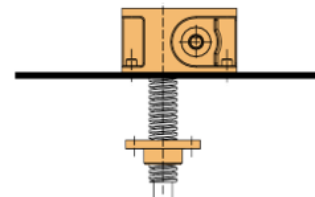


Montagem invertida

- LMR – Levantador Mecânico Rotativo**



Montagem normal



Montagem invertida

3.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

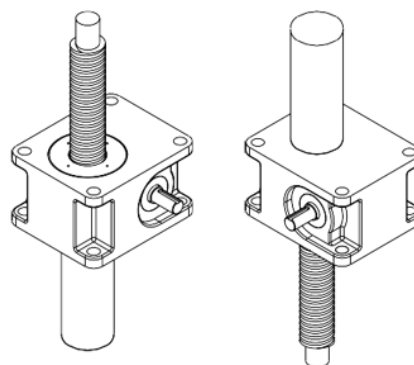
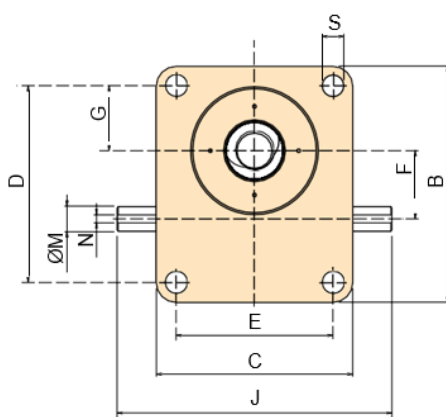
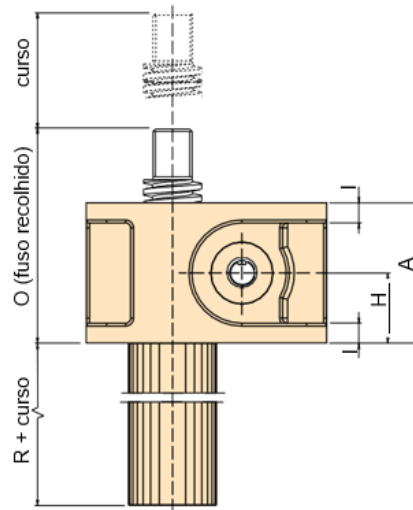
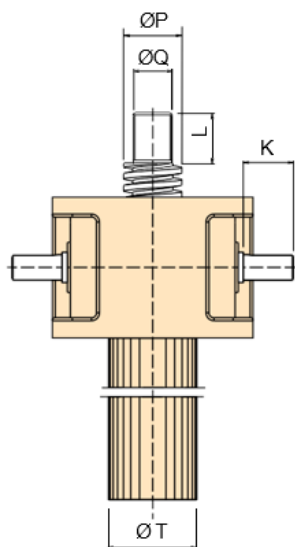
A PROFFIXO oferece uma linha padrão de Levantadores Mecânicos com capacidade de carga de 0,5 a 50 ton em concordância com as normas técnicas internacionais e uma linha especial para cargas superiores mediante projeto.

Não há padronização para o curso de atuação. O comprimento do fuso é determinado mediante especificação.

Os Levantadores Mecânicos fabricados pela PROFFIXO seguem os padrões técnicos internacionais.

	LM 0,5/1,0	LM 2,5	LM 5	LM 10/15	LM 20	LM 25/30	LM 50
Capacidade (ton)	1,0	2,5	5	15	20	30	50
Diâmetro do fuso (mm)	20	30	40	58	65	90	120
Passo do fuso (mm)	4	6	7	12	12	16	16
Distância entre centros (mm)	27	45,2	56,2	66,8	72,5	97,0	137,0
Redução	20:1 10:1	24:1 6:1	24:1 6:1	24:1 8:1	24:1 8:1	32:1 10½:1	32:1 10½:1
Deslocamento por giro no sem fim (mm)	0,2 0,4	0,25 1,0	0,29 1,16	0,5 1,5	0,5 1,5	0,5 1,5	0,5 1,5
RPM máxima	1800	1800	1800	1800	1800	1200	800

4. TABELAS DE MEDIDAS LMA (dupla face)



Dupla-face

Dimensões em mm.

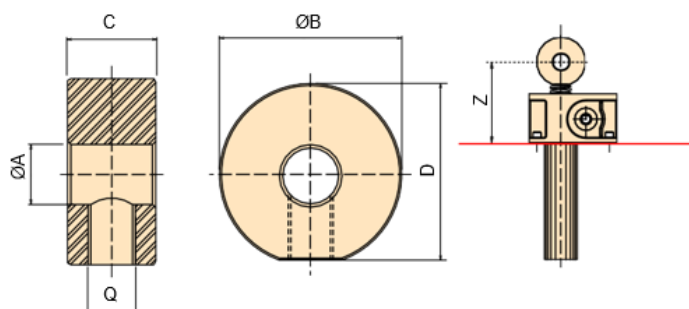
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	ØM ^{h6}	N	O*	P	ØQ ^{g9}	R	ØS	ØT
0,5/1	64	130	90	100	70	27	35	32	8	120	20	19	12	3x3x18	94	TR20x4	M14x1,5	10	11	30
2,5	90	165	120	135	90	45,2	50	45	15	190	40	29	16	5x5x36	135	TR30x6	M20x1,5	15	14	40
5	123	215	155	168	114	56,2	58	61,5	18	228	45	39	20	6x6x40	180	TR40x7	M30x2	18	18	56
10/15	140	240	200	190	155	66,8	63,5	70	20	280	50	49	25	8x7x45	220	TR58x12	M40x3	30	22	70
20	174	300	220	240	160	72,5	95	87	22	320	55	59	28	8x7x50	265	TR65x12	M50x3	30	30	85
25/30	204	350	260	290	200	97	100	102	25	350	65	63	34	10x8x60	310	TR90x16	M65x3	40	35	100

*Comprimento com fuso totalmente recolhido

Importante: Limitadores de curso não inclusos.

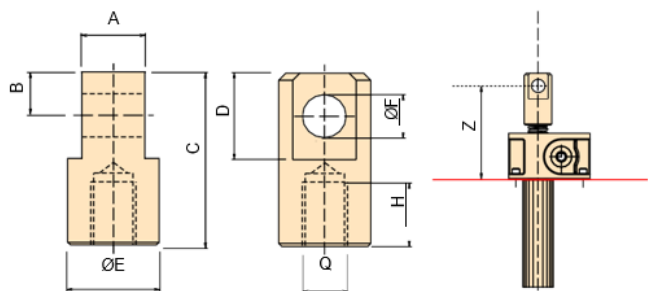
5. TERMINAIS (LMA)

• Olhal Comum (o)



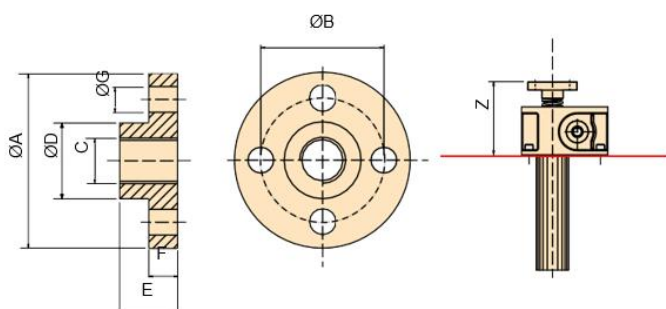
Dimensões em mm.						
	ØA ^{h7}	ØB	C	D	Q	Z*
0,5/1	15	65	25	62,5	M14x1,5	105
2,5	25	95	35	92,5	M20x1,5	151
5	35	125	50	122,5	M30x2	201
10/15	50	160	75	156	M40x3	247
20	60	190	85	184	M50x3	295
25/30	70	210	95	204,5	M65x3	346,5

• Olhal Cilíndrico (c)



Dimensões em mm.									
	A	B	C	D	ØE	ØF _{h8}	Q	H	Z*
0,5/1	22	15	60	30	32	15	M14x1,5	25	120
2,5	30	20	75	40	50	25	M20x1,5	35	161
5	42	38	110	75	65	35	M30x2	45	213
10/15	60	50	145	100	90	50	M40x3	55	266
20	75	60	170	120	110	60	M50x3	65	319
25/30	85	70	200	140	140	70	M65x3	70	377

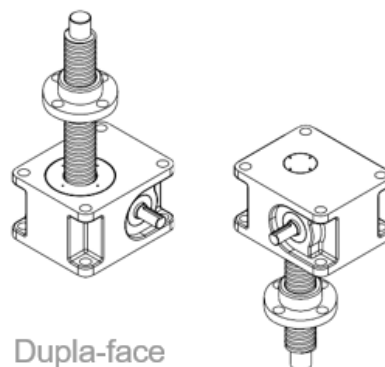
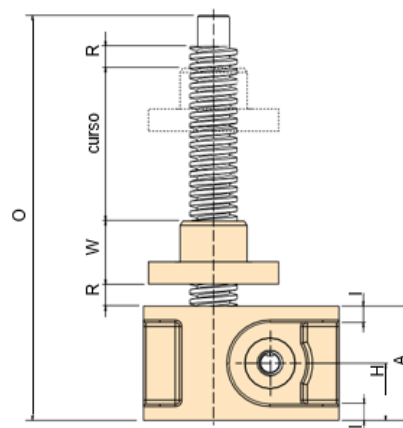
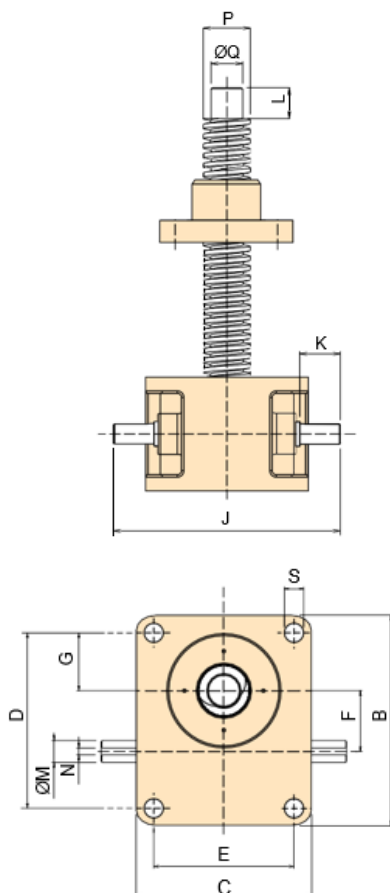
• Flange (F)



Dimensões em mm.								
	ØA	ØB	C	ØD	E	F	ØG(4X)	Z*
0,5/1	65	45	M14x1,5	32	20	8	9 (4 furos)	95
2,5	100	75	M20x1,5	40	30	15	15 (4 furos)	136
5	120	85	M30x2	50	40	20	17(4 furos)	181
10/15	150	105	M40x3	65	50	25	21(4 furos)	221
20	180	140	M50x3	90	60	25	26(4 furos)	266
25/30	205	160	M65x3	100	65	25	26(6 furos)	312

6. TABELA DE MEDIDAS LMR

(dupla face)

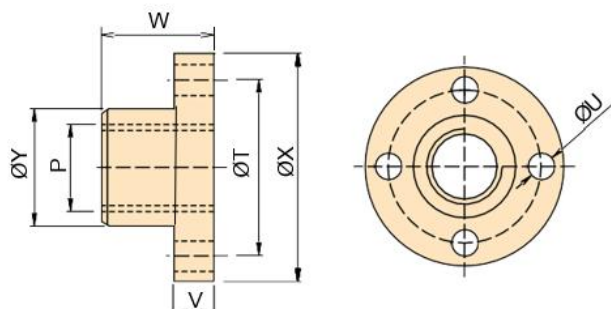


Dimensões em mm.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	Ø M ^h _e	N	O*	P	Ø Q ^g ₉	R	Ø S
0,5/1	64	130	90	100	70	27	35	32	8	120	20	20	12	3x3x18	Curso + 134	TR20x4	14	8,5	11
2,5	90	165	120	135	90	45,2	50	45	15	190	40	29	16	5x5x36	Curso + 199	TR30x6	20	15	14
5	123	215	155	168	114	56,2	58	61,5	18	228	45	39	20	6x6x40	Curso + 253	TR40x7	30	15	18
10/15	140	240	200	190	155	66,8	63,5	70	20	280	50	49	25	8x7x45	Curso + 315	TR58x12	40	25	22
20	174	300	220	240	160	72,5	95	87	22	320	55	59	28	8x7x50	Curso + 373	TR65x12	50	27	30
25/30	204	350	260	290	200	97	100	102	25	350	65	63	34	10x8x60	Curso + 447	TR90x16	65	35	35

Dimensões em mm.

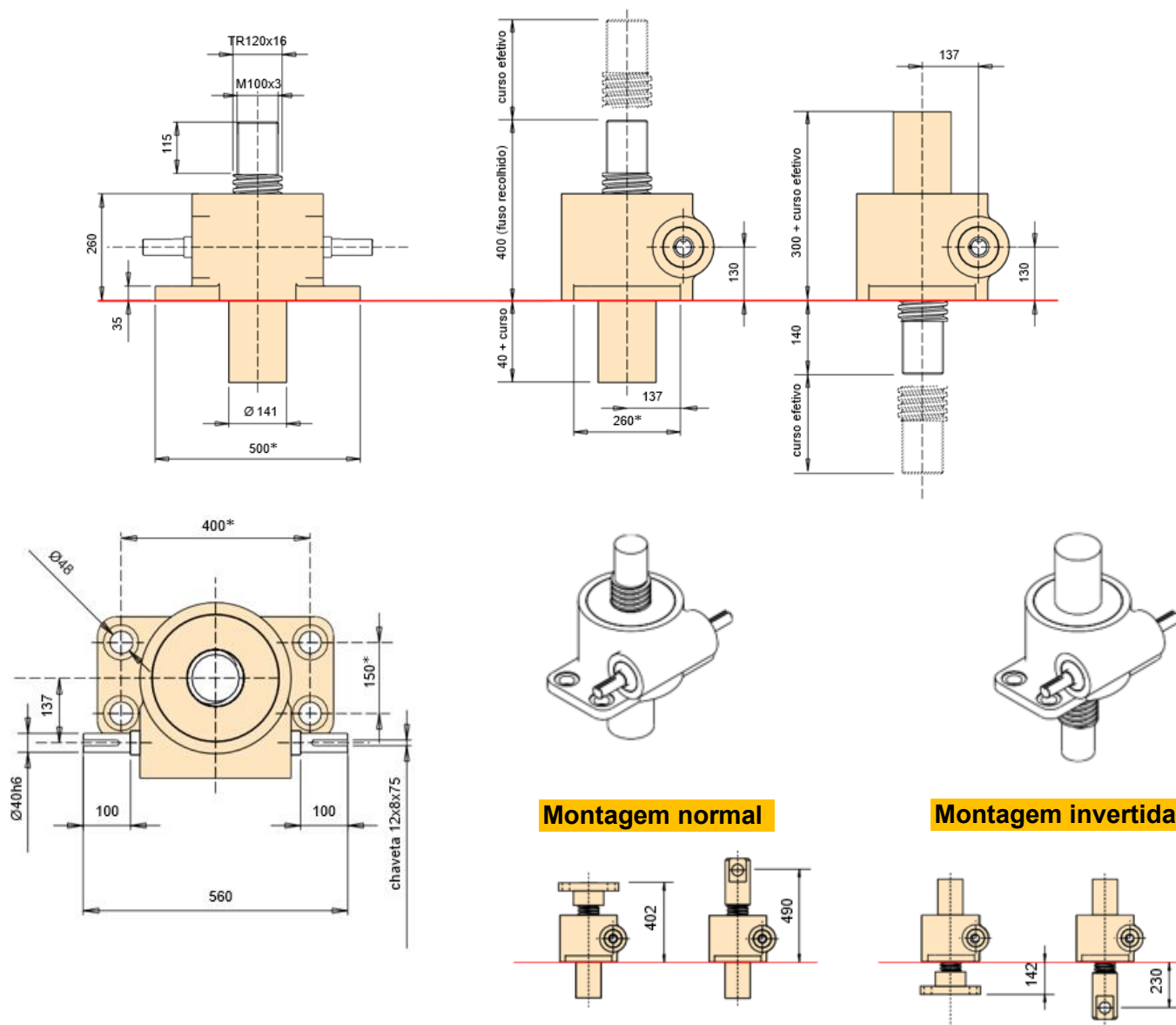
	ØT	ØU	V	W	ØX	ØY	P
0,5/1	60	7 (4 furos)	15	33	75	35	TR20x4
2,5	70	9 (4 furos)	18	50	85	45	TR30x6
5	90	11 (4 furos)	21	61	120	60	TR40x7
10/15	112	17 (4 furos)	26	76	142	80	TR58x12
20	120	21 (4 furos)	30	86	150	85	TR65x12
25/30	180	26 (6 furos)	35	110	230	130	TR90x16



7. LMA50

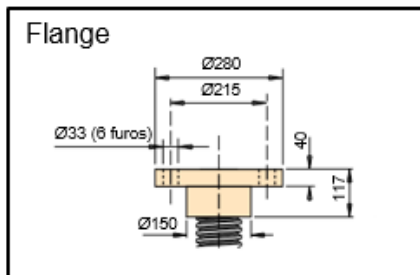
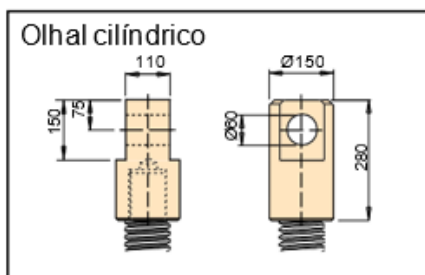
(face simples)

Dimensões em mm



Distância efetiva dos terminais à linha da base do levantador (fuso recolhido.)

• Terminais:

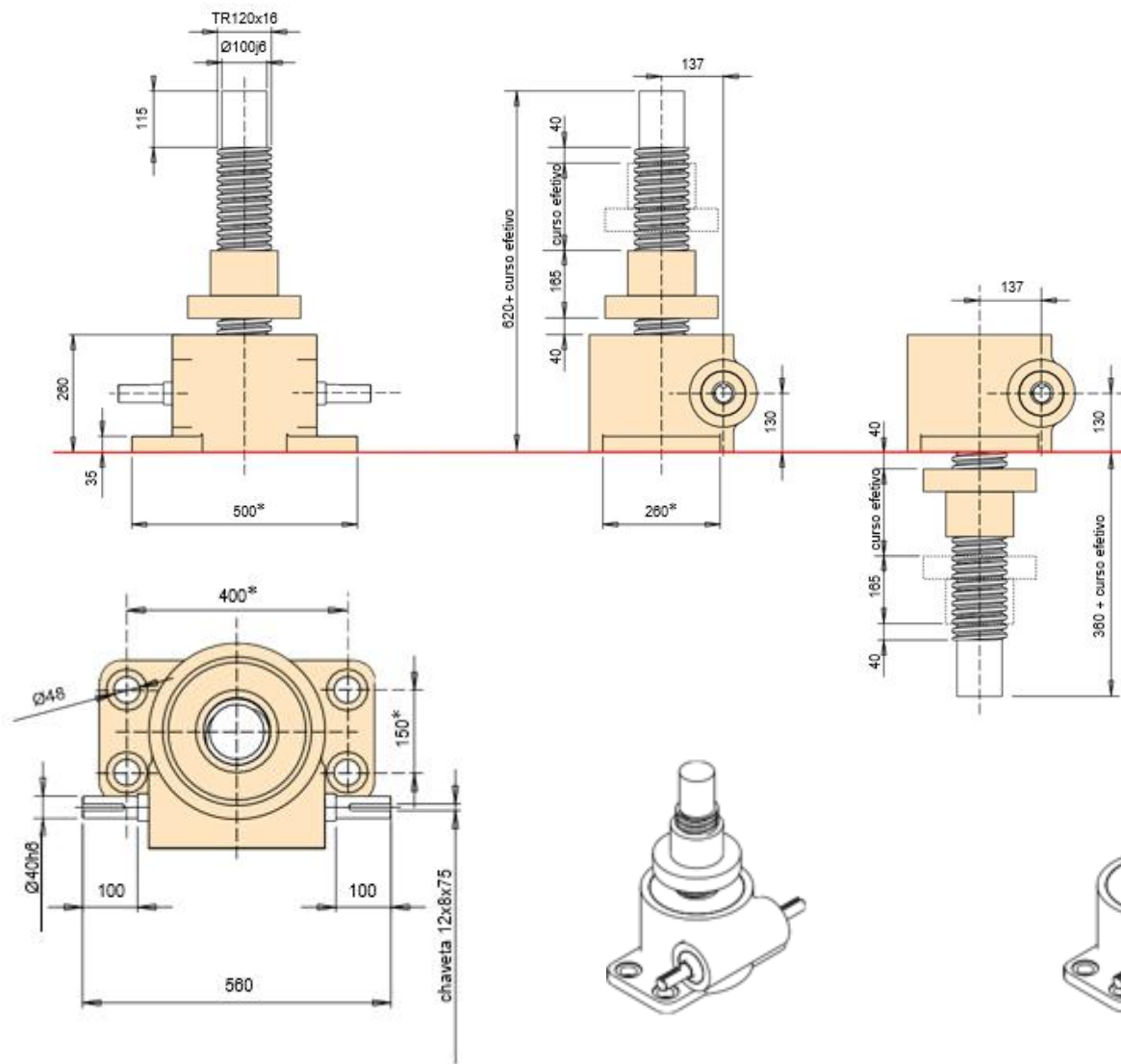


50 ton

*A geometria da base e as furações para fixação podem ser alteradas conforme a necessidade do cliente.

8. LMR50

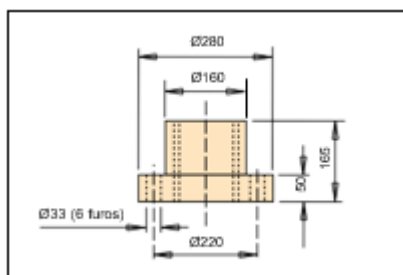
(face simples)



Montagem normal

Montagem invertida

- Castanha:**

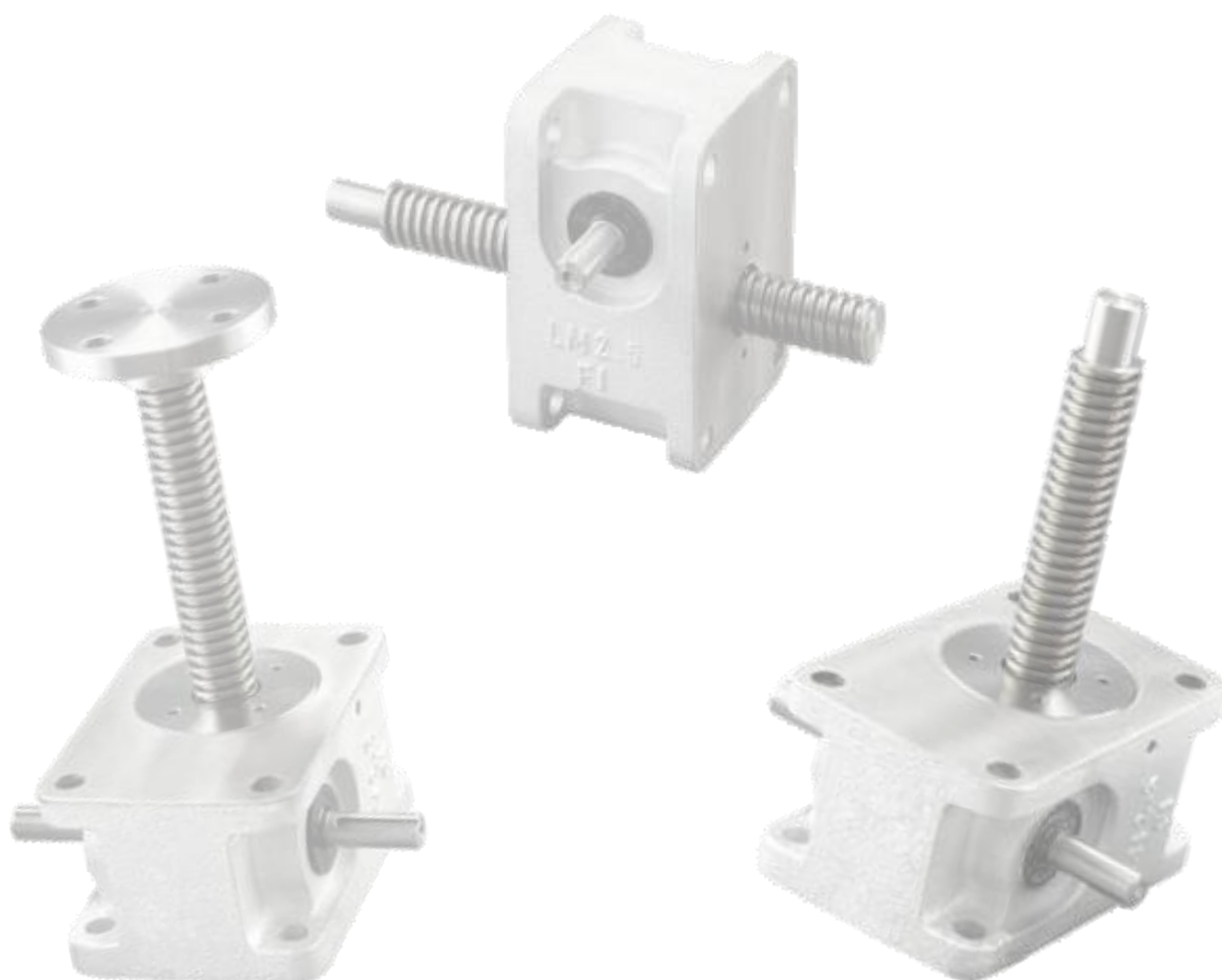


- Características técnicas:**

Capacidade (ton)	50
Diâmetro do fuso (mm)	120
Passo de fuso (mm)	16
Distância entre centros (mm)	137
Redução	32:1 10 2/3:1
Deslocamento por giro no sem-fim (mm)	0,5 1,5
RPM máxima	800

50 ton

*A geometria da base e as furações para fixação podem ser alteradas conforme a necessidade do cliente.

**PROFFIXO**

DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Soluções Personalizadas

Rua Paulo Silveira Costa, 60 – Vila Califórnia, São Paulo / SP – CEP 04775-200

Tel: +55 11 5525-1960 / 11 99235-1644 / 11 96375-6579

e-mail: proffixo@proffixo.com.brSite: www.proffixo.com.br