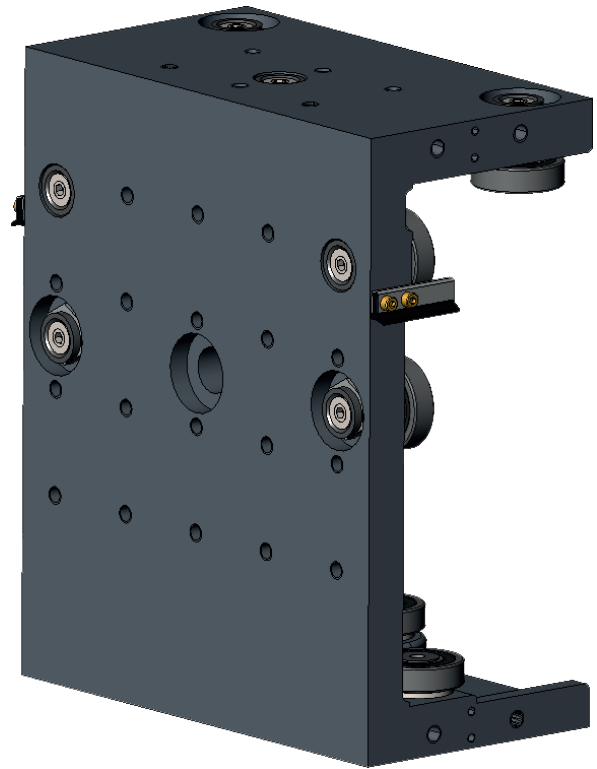
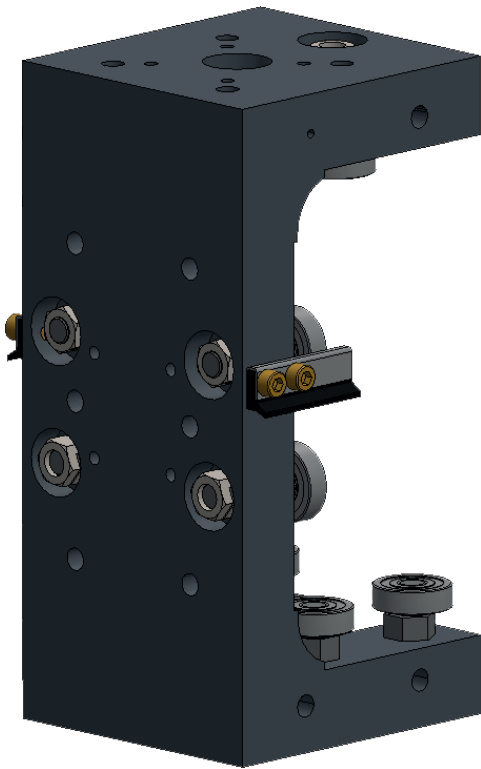


CARRINHOS TODAS POSIÇÕES

# CTP1/1D/2/2D

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA O USO E MANUTENÇÃO

APARELHO N° W000315329 - P91206740 - W000315347  
W000315333 - W000315351



EDIÇÃO : PT  
REVISÃO : I  
DATA : 08 - 2022

Manual de instruções

REF. : 8695 6885

Manual original

**LINCOLN**<sup>®</sup>  
**ELECTRIC**

**O fabricante agradece-lhe a confiança que lhe demonstrou ao adquirir este equipamento que lhe dará inteira satisfação contanto que sejam observadas as suas condições de uso e de manutenção.**

**A sua conceção, a especificação dos componentes e o seu fabrico são conformes às directivas europeias aplicáveis.**

**Pedimos-lhe que consulte a declaração CE em anexo para conhecer as diretivas que regem o uso deste equipamento.**

**O fabricante não se responsabiliza pela associação de elementos sem o seu conhecimento prévio.**

**Para garantir a sua segurança, fornecemos abaixo uma lista não limitativa de recomendações e obrigações cuja maioria figura no código do trabalho.**

**E por último, pedimos-lhe que informe o seu fornecedor de qualquer erro que detecte na redacção deste manual de instruções.**

# Sumário

<b>A - INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA</b> .....	<b>1</b>
1 - Instruções particulares de segurança -----	1
<b>B - DESCRIÇÃO</b> .....	<b>2</b>
1 - Tipo de utilização -----	2
2 - Características -----	3
3 - Dimensões -----	4
4 - Motorização -----	5
5 - Acessórios e proteção -----	6
5.1 Kit proteção carrinho -----	6
5.2 Calha ligação carrinho CTP2 / cadeia “P91206345” -----	7
5.3 Suporte cabos em cadeia viga CTP2 -----	7
5.4 Manivela para deslocamento manual “Consulte-nos” -----	8
5.5 Opção velocidade reduzida “Consulte-nos” -----	8
5.6 Travão CTP -----	8
5.7 Adaptador codificador “P95248613” -----	9
6 - Viga -----	10
7 - Acessórios viga -----	12
7.1 Conjunto 2 pés viga CTP1 H=1 M “Consulte-nos” -----	12
7.2 Conjunto 2 CTP1 H=1,5 M “Consulte-nos” -----	13
7.3 Conjunto 2 pés viga CTP2 H=1,7 M “P91206304 nos” -----	14
7.4 Conjunto 2 pés viga CTP2 “Consulte-nos” -----	15
7.5 Pés viga CTP2 “P91206314” -----	16
7.6 Pé estabilizador viga CTP1 vertical “Consulte-nos” -----	17
7.7 Pé estabilizador viga CTP2 vertical “Consulte-nos” -----	18
<b>C - MONTAGEM E INSTALAÇÃO</b> .....	<b>20</b>
1 - Preparação do solo -----	20
2 - Fixação no solo -----	20
3 - Amarração -----	21
4 - Montagem de um carrinho numa viga CTP -----	22
<b>D - MANUTENÇÃO</b> .....	<b>24</b>
1 - Limpeza -----	24
2 - Plano de manutenção -----	24
3 - Peças sobresselentes -----	25
<b>NOTAS PESSOAIS</b> .....	<b>30</b>

# INFORMAÇÕES



O presente manual e o produto a que se refere cumprem as normas aplicáveis em vigor.



Ler atentamente este manual antes de instalar, utilizar ou proceder à limpeza do aparelho. Conservar este manual em local seguro para poder consultá-lo futuramente. Este manual deve acompanhar o aparelho ou a máquina no caso de mudança de proprietário e até ser demolido.



## **Visor e manómetro:**

Os aparelhos de medição ou visores de voltagem, intensidade, velocidade, pressão, quer analógicos, quer digitais, devem ser considerados como indicadores.



Para as instruções de funcionamento, regulações, reparação de avarias e peças sobresselentes consultar a instrução de segurança de uso e de manutenção correspondente.

Estes documentos técnicos destinam-se à ou às seguintes máquinas / produtos:

- Carrinho CTP1
- Carrinho CTP1 reforçado
- Carrinho CTP1 D
- Carrinho CTP2
- Carrinho CTP2 D

# REVISÕES

**REVISÃO : B DATA :**

<b>DESIGNAÇÃO</b>	<b>PÁGINA</b>
Adaptação codificador	B9

**REVISÃO : C DATA : 06/06**

<b>DESIGNAÇÃO</b>	<b>PÁGINA</b>
Mudança de logotipo	-

**REVISÃO : D DATA : 01/08**

<b>DESIGNAÇÃO</b>	<b>PÁGINA</b>
Atualização	C21-C23

**REVISÃO : E DATA : 10/08**

<b>DESIGNAÇÃO</b>	<b>PÁGINA</b>
Atualização completa + peças sobresselentes newoffer	

**REVISÃO : F DATA : 10/08**

<b>DESIGNAÇÃO</b>	<b>PÁGINA</b>
Adição motor 3A	B5-C24-C25

**REVISÃO : G DATA : 07/18**

<b>DESIGNAÇÃO</b>	<b>PÁGINA</b>
Mudança de logotipo	

**REVISÃO : H DATA : 03/19**

<b>DESIGNAÇÃO</b>	<b>PÁGINA</b>
Atualização	

**REVISÃO : I DATA : 08/22**

<b>DESIGNAÇÃO</b>	<b>PÁGINA</b>
Atualização	

# LÉXICO DE SÍMBOLOS

	Obrigação de ler o manual / folheto de instru�es.		Assinala um perigo.
	Obrigação de usar sapatos de segurança.		Alerta para um risco ou perigo elétrico.
	Obrigação de usar uma prote�o auricular.		Alerta para um risco ou perigo devido a obstáculo no solo.
	Obrigação de usar um capacete protetor.		Alerta para um risco ou perigo de queda com desnível.
	Obrigação de usar luvas protetoras.		Alerta para um risco ou perigo devido a cargas suspensas.
	Obrigação de usar óculos de prote�o.		Alerta para um risco ou perigo devido � presença de superfície quente.
	Obrigação de usar uma viseira protetora.		Alerta para um risco ou perigo devido a peças mecânicas em movimento.
	Obrigação de usar roupa protetora.		Alerta para um risco ou perigo devido a movimento de fecho de peças mecânicas num aparelho ou máquina.
	Obrigação de limpar a zona de trabalho.		Alerta para um risco ou perigo, devido � presença de radia�o laser.
	Necessita controlo visual.		Alerta para um risco ou perigo devido a um obstáculo situado em posi�o elevada.
	Indica uma opera�o de lubrifica�o.		Alerta para um risco ou perigo devido � presença de peça pontiaguda.

## A - INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA



Para as instruções de segurança gerais consulte o manual específico fornecido com este equipamento.



### RUÍDO AÉREO:

Consultar o manual específico “8695 7051” fornecido com este equipamento.

### 1 - Instruções particulares de segurança



Nenhum objeto deve ser colocado sobre os caminhos de rolamento.



“É interdito subir e manter-se de pé na estrutura da máquina, salvo nas plataformas e passadiços, previstos eventualmente para esse efeito.  
Para aceder a equipamentos elevados, o utilizador deve munir-se de um meio de acesso regulamentar como um passadiço móvel, protegido, plataforma elevatória, etc.



Limpar a zona de trabalho regularmente.



O transporte desta máquina só pode ser efetuado pelo seu concetor, a **LINCOLN ELECTRIC**.



**A máquina não deve ser alterada de nenhuma forma.**  
A coluna **não é** um elemento de ancoragem para equipamento de manutenção e transporte.



O uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) é **obrigatório**.



**ATENÇÃO!** As capotas de proteção são adaptadas às vigas **CTP1/1D/2/2D**.  
A sua utilização noutra tipo de viga necessita adaptação das proteções



**Antes da utilização da máquina, verifique se todos os elementos de protecção estão no devido lugar.**  
**Capotas de protecção aparafusadas.**



**A manutenção deve ser feita com as fontes energéticas cortadas.**  
O seccionamento e o bloqueio com cadeados de todas as fontes de energia são **obrigatórios**.

### 1 - Tipo de utilização

Deslocação repetida de uma ferramenta :

- tocha de soldadura,
- cabeça de soldadura,
- pistola de metalização,
- pistola de tinta,
- distribuidor de cola,
- etc...

Manutenção automatizada.

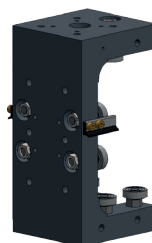
Regulação rápida em posição e a longo curso.

Construção de máquinas-ferramentas:

- máquinas de desbaste ou polimento,
- máquinas de perfuração,
- máquinas de soldadura ou corte,
- máquinas de madeira.

Carrinho **CTP1**

W000315329

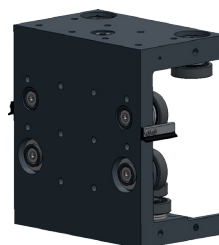


Carrinho **CTP1** reforçado

P91206740

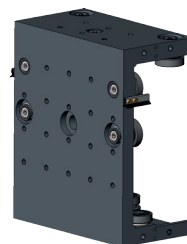
Carrinho **CTP1 D**

W000315347



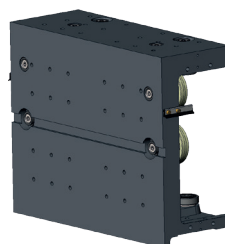
Carrinho **CTP2**

W000315333



Carrinho **CTP2 D**

W000315351

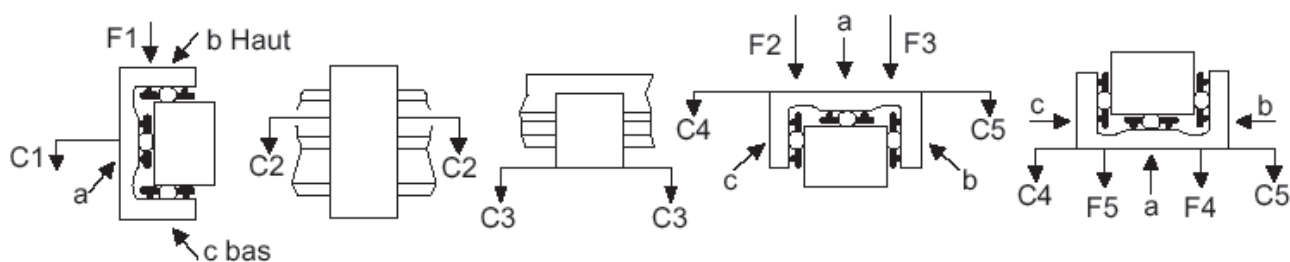




## 2 - Características

Os carrinhos **CTP** :

- utilizam-se em todas as posições,
- trabalham em condições rigorosas sem precauções particulares,
- exigem pouquíssimo esforço para se deslocarem,
- são guiados precisamente nos carris através de roletes de esferas,
- ajuste de folga realizada pelo excêntrico,
- possuem roletes estanques com lubrificação permanente,
- não necessitam manutenção,
- consertam-se muito facilmente,
- são perfurados nas três faces para poder fixar outros elementos,
- são fabricados com uma liga leve moldada.



Cargas dinâmicas que podem ser aplicadas sobre os roletes do carrinho (F em daN e C em m.daN)											
	F1	F2	F3	F4	F5	C1	C2	C3	C4	C5	MASSA
<b>Carrinho CTP1</b>	60	30	60	60	30	6	3	3	6	6	4 Kg
<b>Carrinho CTP1 reforçado</b>	100	50	100	100	50	10	5	5	10	10	4 Kg
<b>Carrinho CTP1 D</b>	180	180	90	180	90	28	16	16	28	14	9 Kg
<b>Carrinho CTP2</b>	180	180	90	180	90	50	22	22	50	25	13 Kg
<b>Carrinho CTP2 D</b>	450	180	180	180	180	50	95	50	50	50	29 Kg

		Carga máxima por rolete	
		Em dinâmica	Em estática
<b>Carrinho CTP1</b>	Rolete Ø30	30 daN	45 daN
<b>Carrinho CTP1 reforçado</b>	Rolete Ø30	50 daN	80 daN
<b>Carrinho CTP1 D</b> <b>Carrinho CTP2</b>	Rolete Ø52	90 daN	135 daN
<b>Carrinho CTP2 D</b>	Rolete Ø52 Rolete Ø85	90 daN 235 daN	135 daN 350 daN



**NOTA:** As cargas indicadas acima são dadas a título indicativo. Atender a que os esforços sobre os roletes não ultrapassem os valores apresentados neste quadro (cargas sobre carris não tratados). Para as cargas sobre carris tratados, queira consultar-nos.



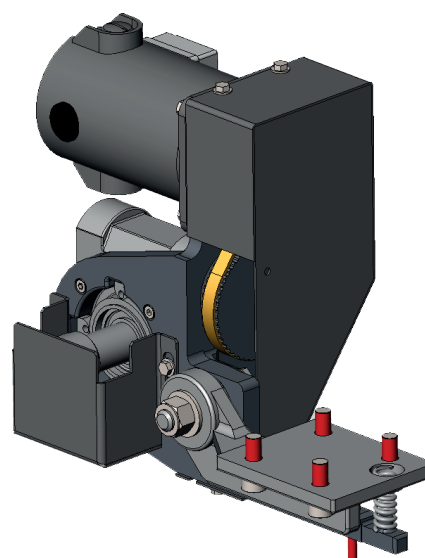
MOTORIZAÇÃO STANDARD	
Direita - V=3 m/mn	W000315328
Direita - com taqui - V=3 m/mn	P91097001
Esquerda - com taqui - V=3 m/mn	P91097002
Direita - com taqui - V=10 m/mn	W000315361
Esquerda - com taqui - V=10 m/mn	P91208035

### Características técnicas :

- Motorização robusta que pode funcionar em todas as posições.
- Corrente cinemática irreversível.
- Esforço impulsionador (ver quadro abaixo).
- Regulação da velocidade por variador eletrónico (ver quadro abaixo).

### Standard

- Tensão de alimentação do motor 42V contínua.
- Potência absorvida 300 Watts.
- Peso 9,1 Kg



Esforço sobre o carrinho		Escala de velocidade	
Ao empurrar	Ao puxar	Standard com variador <b>MOTOVAR MV20</b>	Com opção dínamo taquímetro e variador <b>MOTOVAR MV20</b>
60 daN	48 daN	0,3 para 3 m/mn	0,03 para 3 m/mn
20 daN	16 daN	1 para 10 m/mn	0,1 para 10 m/mn



### **Em motorização vertical :**

1. Não ultrapassar o esforço impulsionador indicado no quadro.
2. Assegurar-se de que o parafuso de segurança que impede que o pinhão se escape da cremalheira está bem posicionado.
3. Prever uma segurança anti-queda, um equilibrador, contrapeso ou pára-quedas.
4. As motorizações 10 m/min são reversíveis.

## 5 - Acessórios e proteção

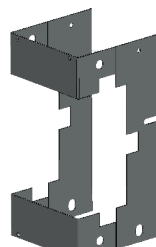
---

### 5.1 Kit proteção carrinho

Este kit protege os dedos contra possível emprisionamento ou esmagamento entre os roletes e os carris de guiamento. A sua utilização é indispensável quando o deslocamento do carrinho é assegurado por um dispositivo pneumático ou elétrico.

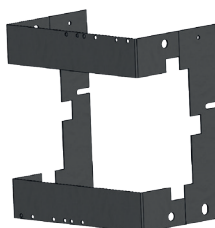
Carrinho **CTP1**

W000315445



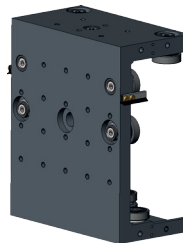
Carrinho **CTP1 D**

W000315446



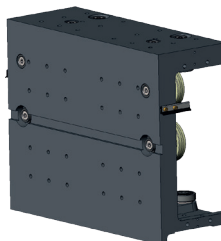
Carrinho **CTP2**

W000315447



Carrinho **CTP2 D**

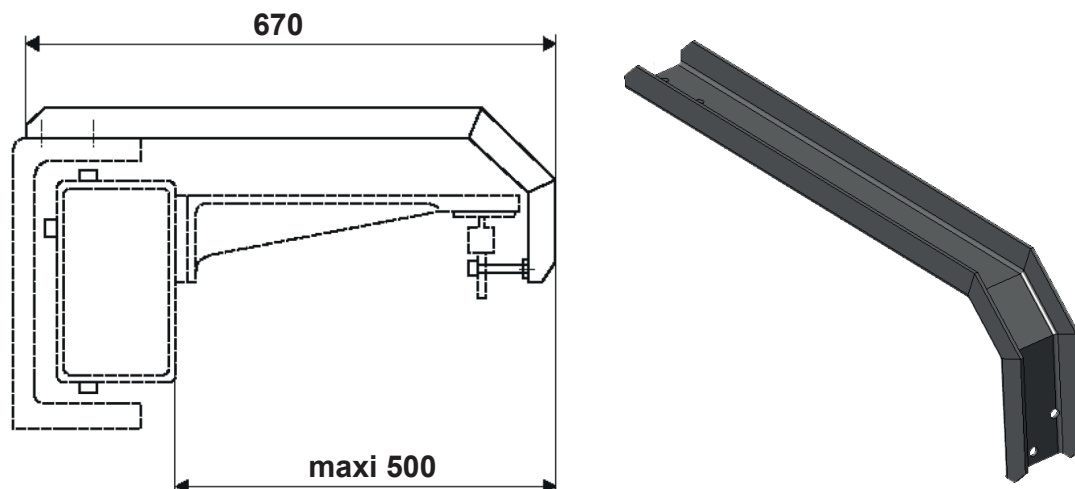
W000315448



### 5.2 Calha ligação carrinho CTP2 / cadeia "P91206345"

Fixada no carrinho, assegura o avanço da cadeia de cabos pelo carrinho.

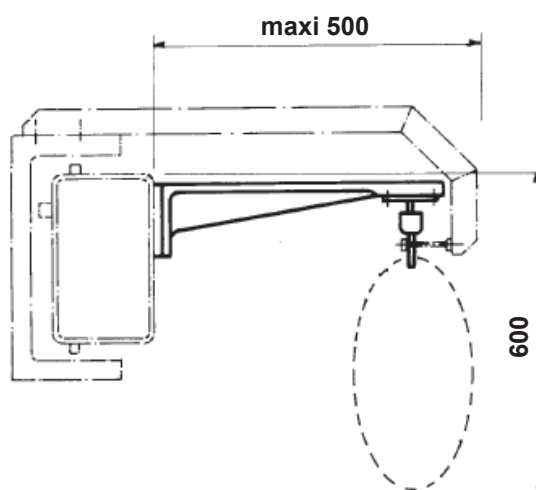
Peso : 3,9 Kg



### 5.3 Suporte cabos em cadeia viga CTP2

Suporte para os cabos móveis que alimentam os carrinhos **CTP** enquanto se deslocam.

Peso dos cabos ou tubos suportados	Peso	Designação	Referência
60 Kg	7 Kg	Suporte cabos em cadeia L= 3,5 m	<b>P91206306</b>
	8 Kg	Suporte cabos em cadeia L= 4,5 m	<b>P91206307</b>
90 Kg	9 Kg	Suporte cabos em cadeia L= 5,5 m	<b>Consulte-nos</b>
	11 Kg	Suporte cabos em cadeia L= 6,5 m	<b>Consulte-nos</b>
	13 Kg	Suporte cabos em cadeia L= 8 m	<b>Consulte-nos</b>

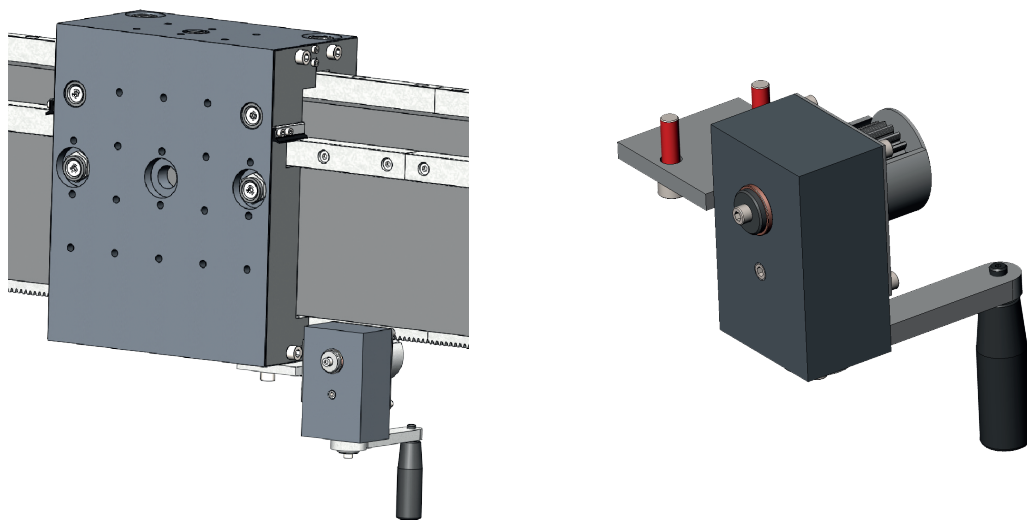


Para assegurar um avanço correto, o comprimento dos cabos suspensos deve ser 1,5 a 2 vezes superior ao comprimento do suporte do cabo.

#### 5.4 Manivela para deslocamento manual “Consulte-nos”

Serve para deslocar manualmente os carrinhos de tipo **CTP**.

- Sistema autobloqueador = proíbe a deslocação do carrinho sem rodar a manivela.
- Peso = 3,5 Kg



#### 5.5 Opção velocidade reduzida “Consulte-nos”

Permite reduzir a velocidade das motorizações **CTP**.

- Velocidade com esta opção = 2/3 da velocidade da motorização de base.
- Não altera as dimensões das motorizações **CTP**.
- Substitui o pinhão de arranque cremalheira das motorizações **CTP**.
- Peso = 0,3 Kg

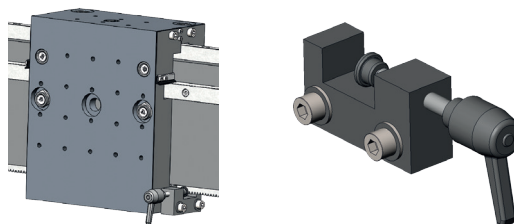
#### 5.6 Travão CTP

Permite imobilizar o carrinho **CTP** na viga caminho de rolamento.

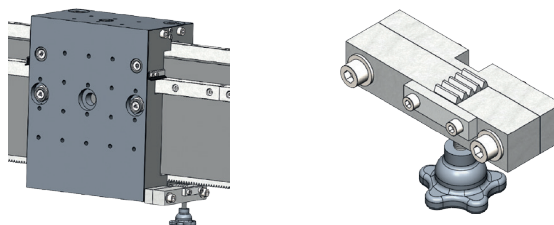
Força de retenção do carrinho :  $F = 80 \text{ daN}$

Peso : 0,3 Kg

P91206067



P91303400

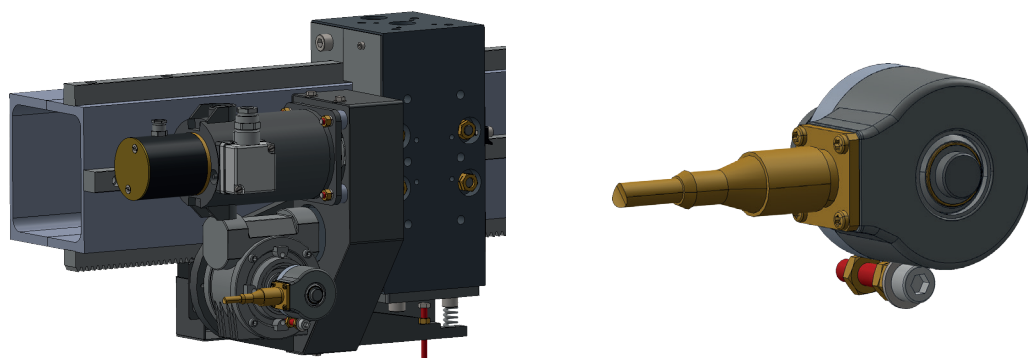


### 5.7 Adaptador codificador "P95248613"

5.000 pontos

Precisão dum codificador: 1 volta codificador => 113 mm.

Peso : 0,3 Kg



## 6 - Viga

Serve de caminho de rolamento para os carrinhos **CTP**.

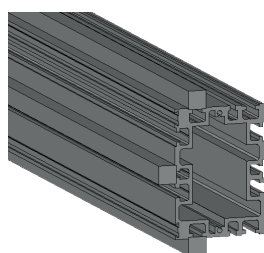
- Rigidez elevada.
- Carris de aço semi-duro:  $R= 60 \text{ daN/mm}^2$ .
- Possibilidade de carris tratados mediante pedido.
- Vigas equipadas com uma cremalheira Módulo 2.
- Vigas secções B,C e D entregues com carril caminho de came não fixado, e gabarito de fixação.
- Entregues com os anéis de lingar.

Secção	Cotas em mm				Peso em Kg	Possibilidade de aplainar	Designação	Referência
	L	M	N	P				
A	1000				19	Vigas "aplainamento possível"	Viga CTP1 liga leve L= 1 m	P91206530
A	1500				28,5		Viga CTP1 liga leve L= 1,5 m	P91206535
A	2000				38		Viga CTP1 liga leve L= 2 m	P91206540
A	3000				57		Viga CTP1 liga leve L= 3 m	P91206545
B	2000	1950	1000	498,5	82	Estas vigas podem ser fornecidas em versão "aplainamento possível" mediante pedido	Viga CTP1 aço L= 2 m	Consulte-nos
B	2997	2947	1000	498,5	126		Viga CTP1 aço L= 3 m	Consulte-nos
B	3997	3947	1000	498,5	168		Viga CTP1 aço L= 4 m	Consulte-nos
C	1745	1363	1000	347	103		Viga CTP2 aço L= 1,75 m	P91206625
C	2744	2635	2000	300	162		Viga CTP2 aço L= 2,75 m	P91206627
C	3494	3388	2000	300	205		Viga CTP2 aço L= 3,5 m	P91206296
C	4493	4387	3000	300	264		Viga CTP2 aço L= 4,5 m	P91206297
C	5492	5386	4000	300	323		Viga CTP2 aço L= 5,5 m	P91206299
D	6491	6385	5000	300	585		Viga CTP2 aço L= 6,5 m	P91206352
D	7992	7886	5000	830	720		Viga CTP2 aço L= 8 m	P91206350
D	9488	9382	6000	830	840	Viga CTP2 aço L= 9,5 m	P95300516	

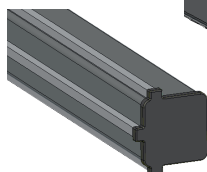
### Outros comprimentos mediante pedido



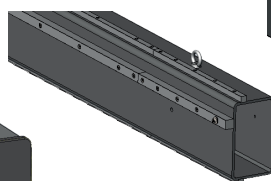
Os comprimentos úteis das vigas não devem ser confundidos com os cursos úteis dos carrinhos nas vigas, os quais dependem do tipo de carrinho e de motorização utilizados.



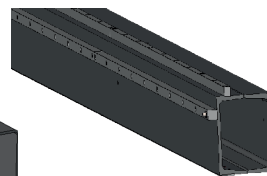
CTP1 alumínio  
Secção "A"



CTP1 aço  
Secção "B"



CTP2 aço  
Secção "C"

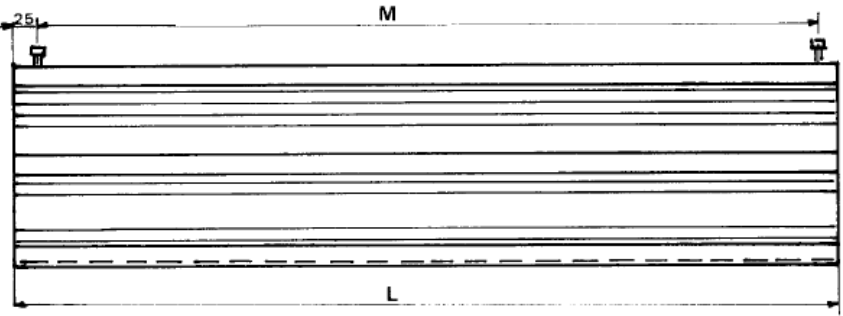
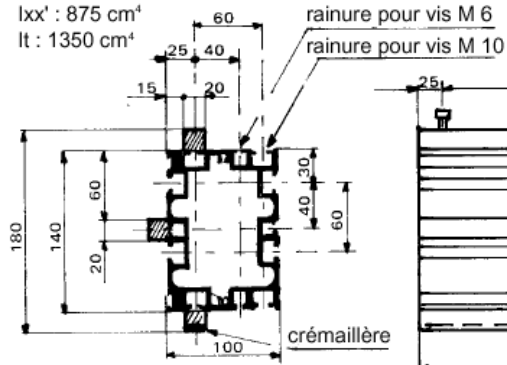


CTP2 aço  
Secção "D"



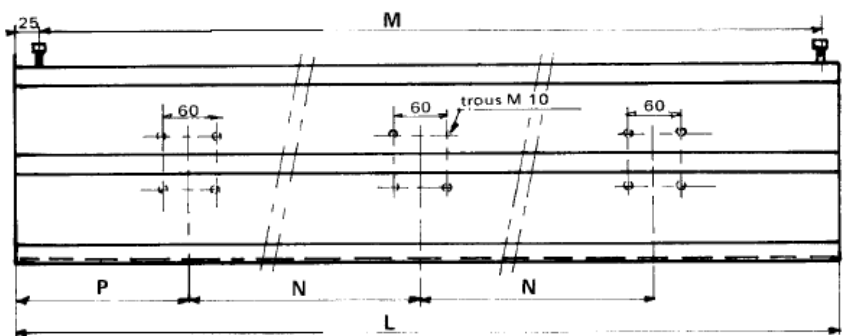
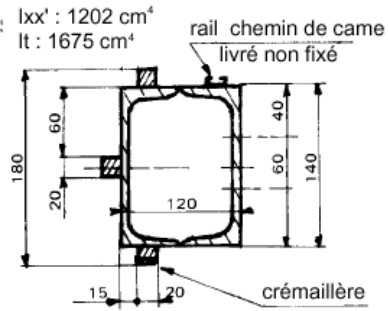
**SECTION A**

$I_{xx}' : 875 \text{ cm}^4$   
 $I_t : 1350 \text{ cm}^4$



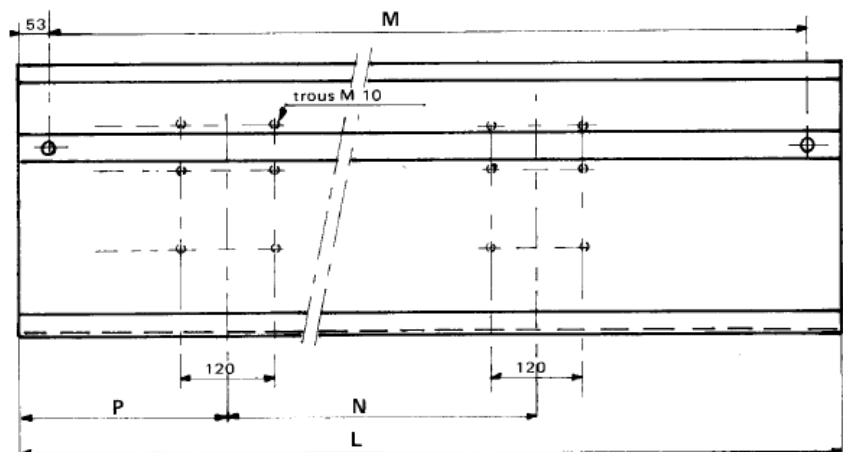
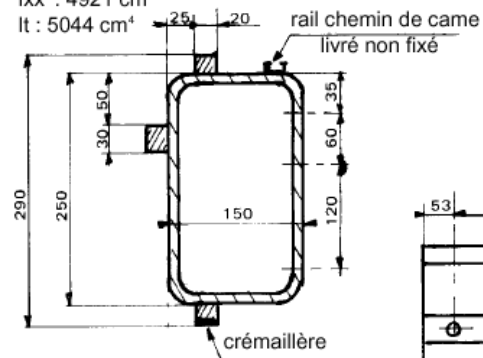
**SECTION B**

$I_{xx}' : 1202 \text{ cm}^4$   
 $I_t : 1675 \text{ cm}^4$



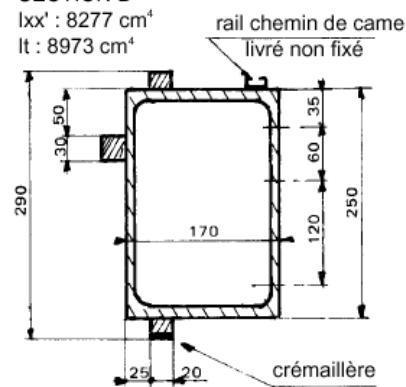
**SECTION C**

$I_{xx}' : 4921 \text{ cm}^4$   
 $I_t : 5044 \text{ cm}^4$



**SECTION D**

$I_{xx}' : 8277 \text{ cm}^4$   
 $I_t : 8973 \text{ cm}^4$



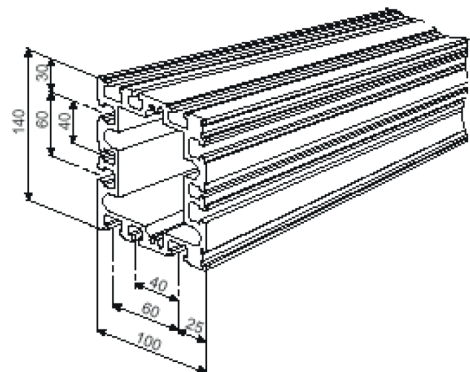
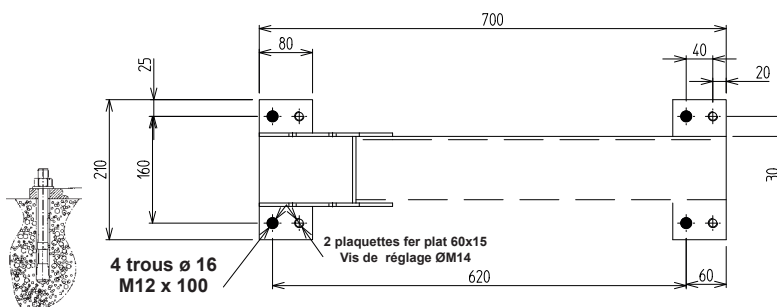
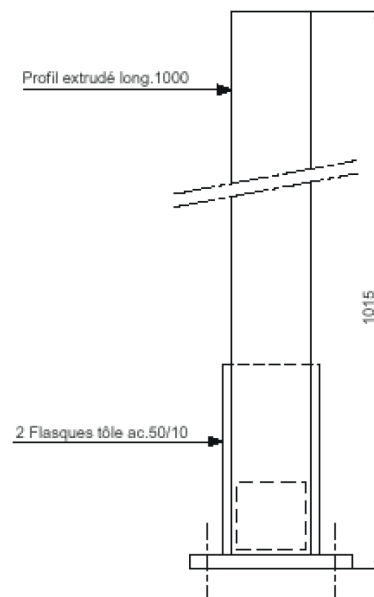
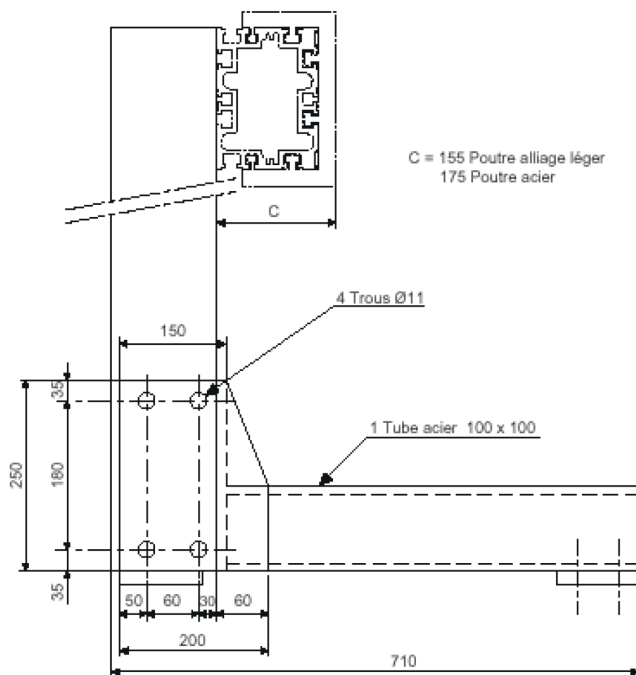
## 7 - Acessórios viga

### 7.1 Conjunto 2 pés viga CTP1 H=1 M "Consulte-nos"

Fixação e suporte de viga caminho de rolamento **CTP**.

Características :

- Base mecânica soldada.
- Moldura em perfil extrudado que permite ajustar a altura da viga.
- Para assegurar a estabilidade dos pés e evitar vibrações, os pés devem ser fixados no chão.
- Peso: 50 Kg os dois



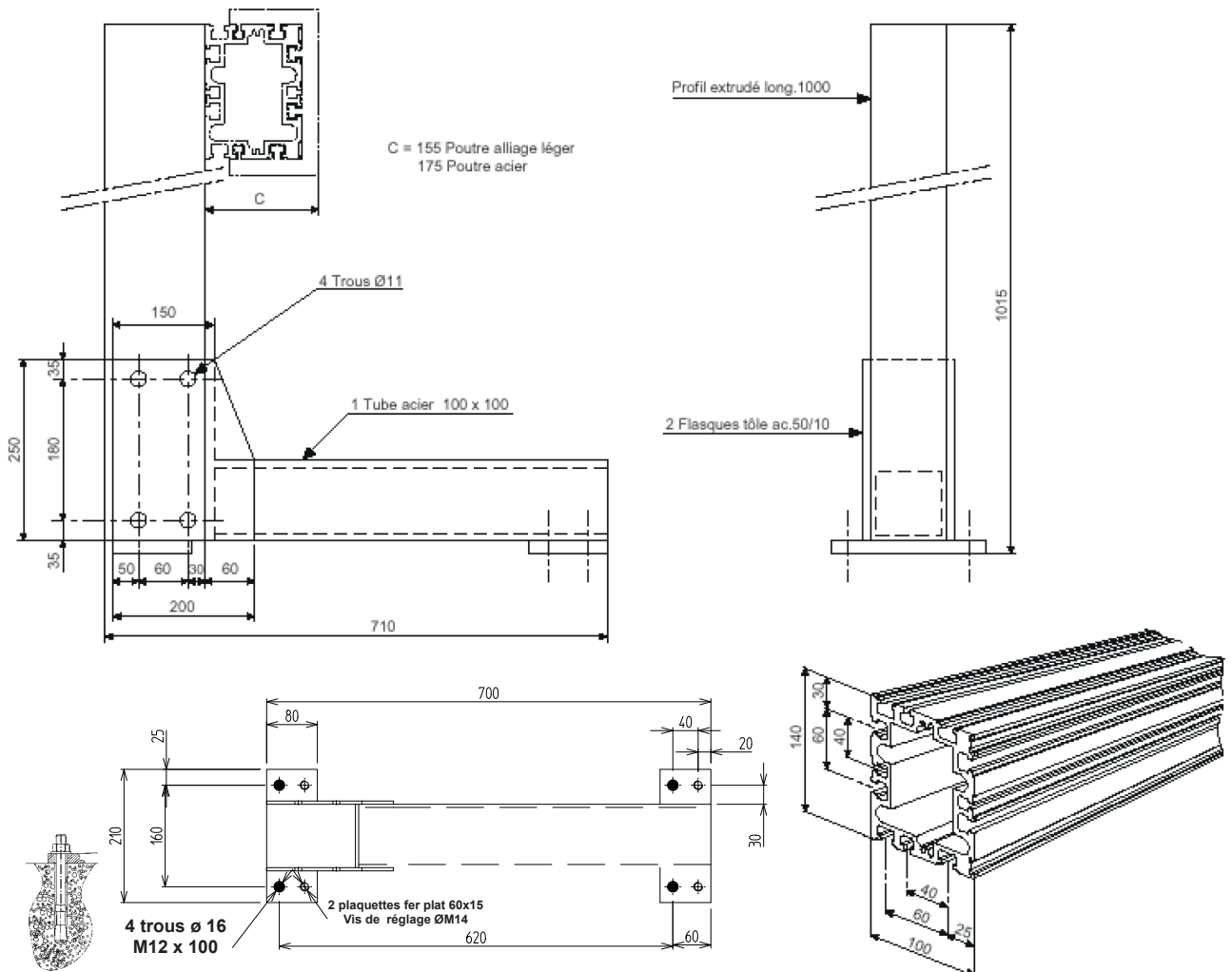
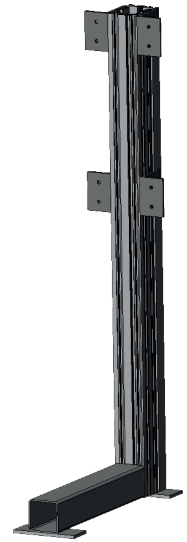
## 7.2 Conjunto 2 CTP1 H=1,5 M "Consulte-nos"

Fixação e suporte de viga caminho de rolamento **CTP**.

Possibilidade de fixar uma segunda viga para realizar por exemplo, uma volta de dois andares.

Características :

- Base mecânica soldada.
- Montante em perfil extrudado que permite um ajustamento em altura da(s) viga(s).
- Para assegurar a estabilidade dos pés e evitar vibrações, os pés devem ser fixados no chão.
- Peso: 60 Kg o conjunto de dois.

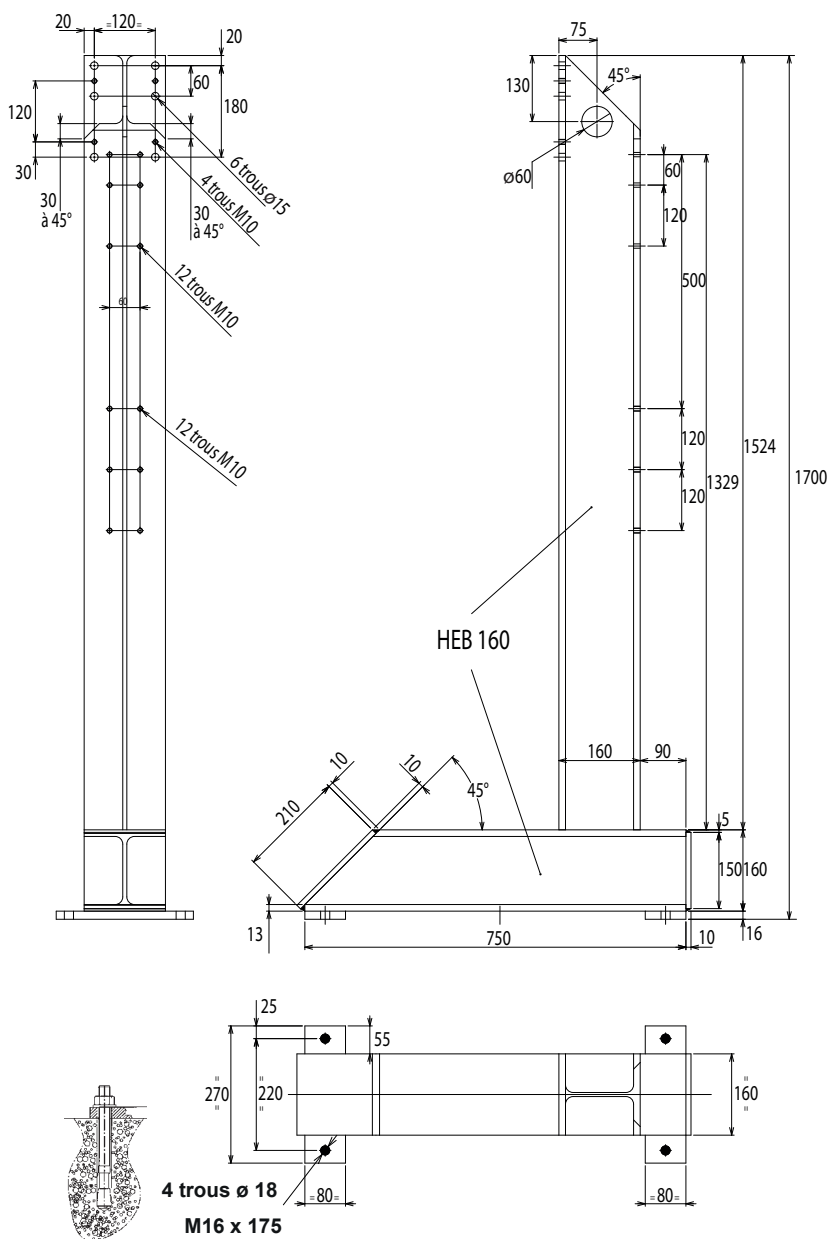
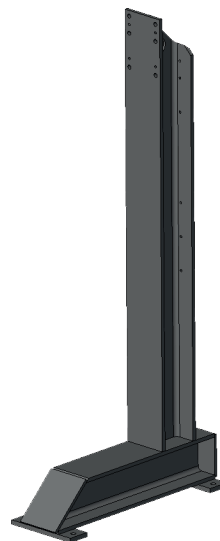


### 7.3 Conjunto 2 pés viga CTP2 H=1,7 M "P91206304 nos"

Fixação e suporte de viga caminho de rolamento **CTP2**.

Características :

- Base mecânica soldada.
- Moldura em HEB 160.
- Parafuso vedante e alinhamento com calces.
- Para assegurar a estabilidade dos pés e evitar qualquer vibração, aconselhamos fixar os pés ao solo.
- Peso: 225 Kg os dois

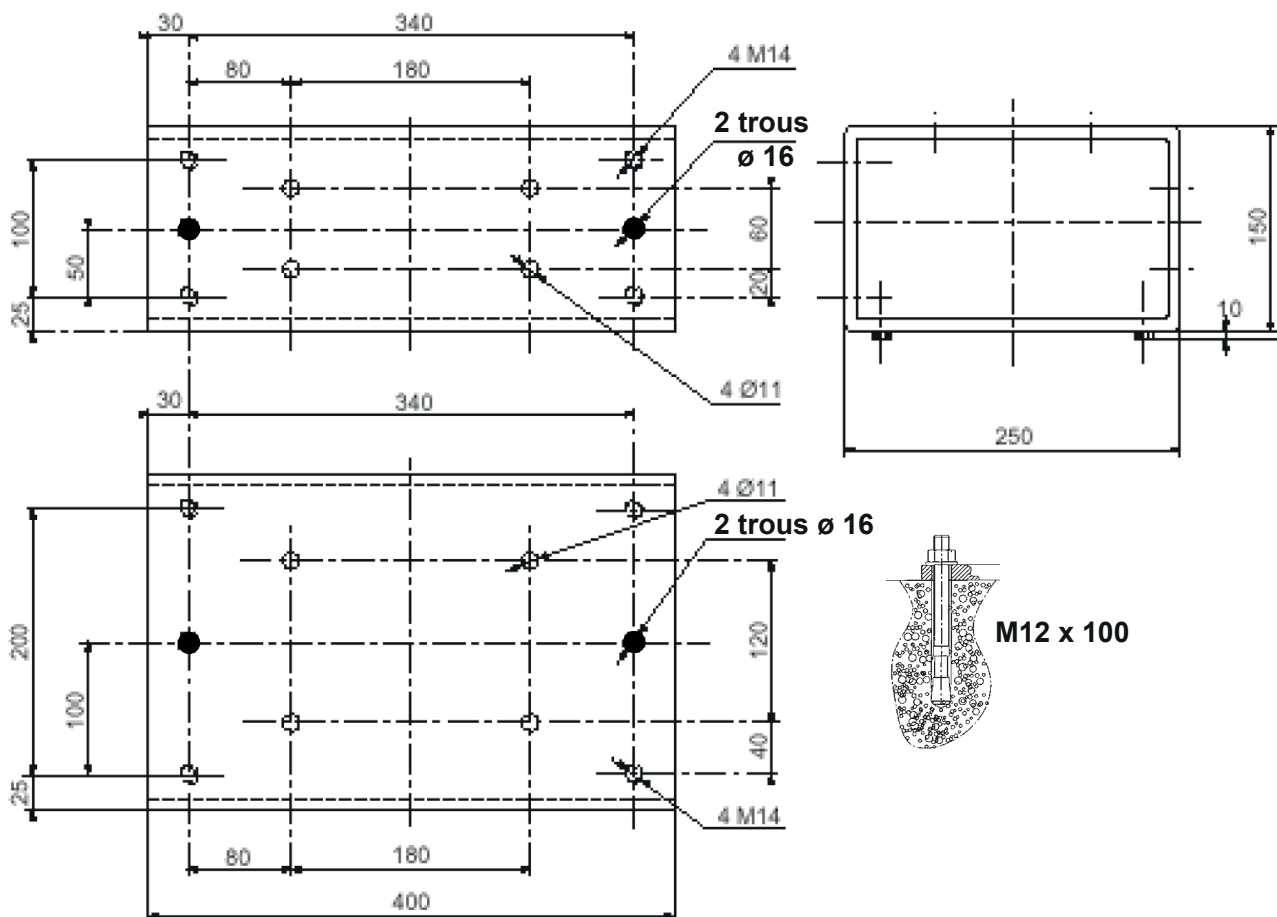
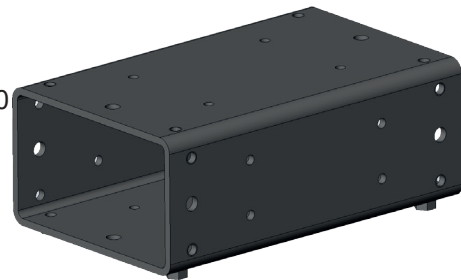


## 7.4 Conjunto 2 pés viga CTP2 “Consulte-nos”

Fixação e suporte de viga caminho de rolamento para realizar voltas horizontais com a viga no solo.

Características :

- Tubo retangular de aço.
- Permite montar a viga nos dois lados dos pés (A no solo 160 ou 260 mm)
- Parafuso de vedação e parafuso acionador de nivelamento.
- Para assegurar boa estabilidade à montagem, aconselhamos fixar os pés ao solo. Parafuso de fixação e acionador no interior do pé.
- Flanges de extremidades nos pés.
- Entregues com parafuso acionador e cavilhas de fixação.
- Peso: 40 Kg os dois

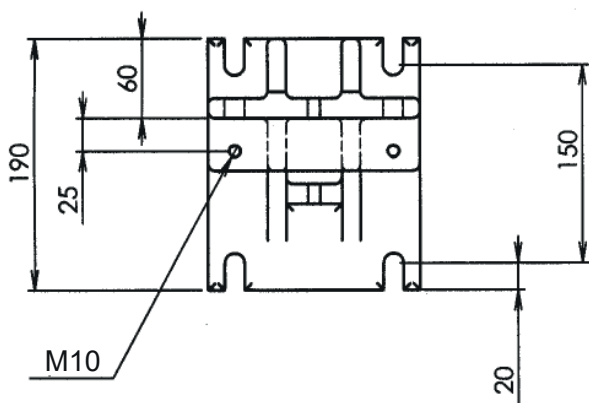
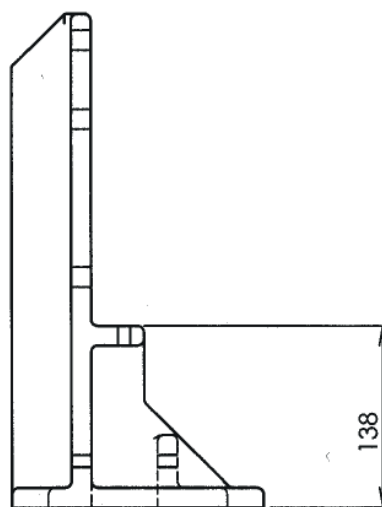
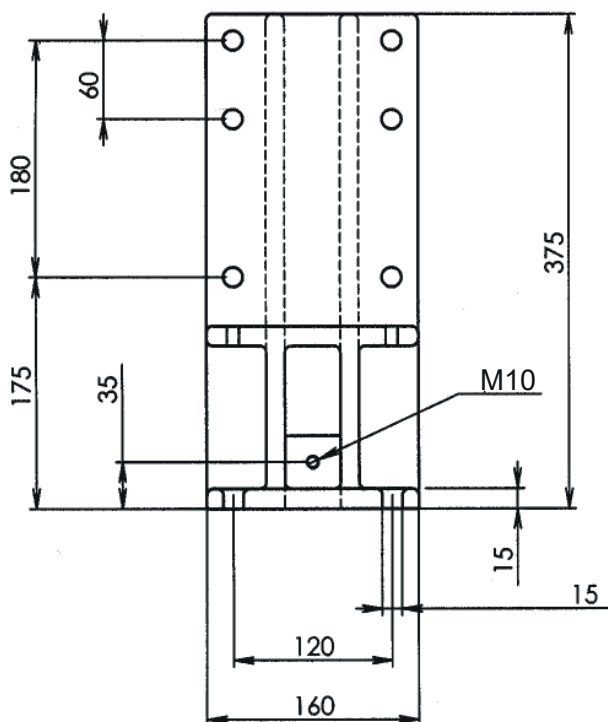
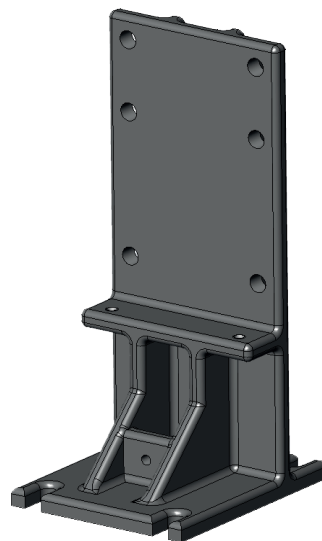


### 7.5 Pés viga CTP2 "P91206314"

Fixação e suporte de viga caminho de rolamento **CTP** na bancada de soldadura.

Características :

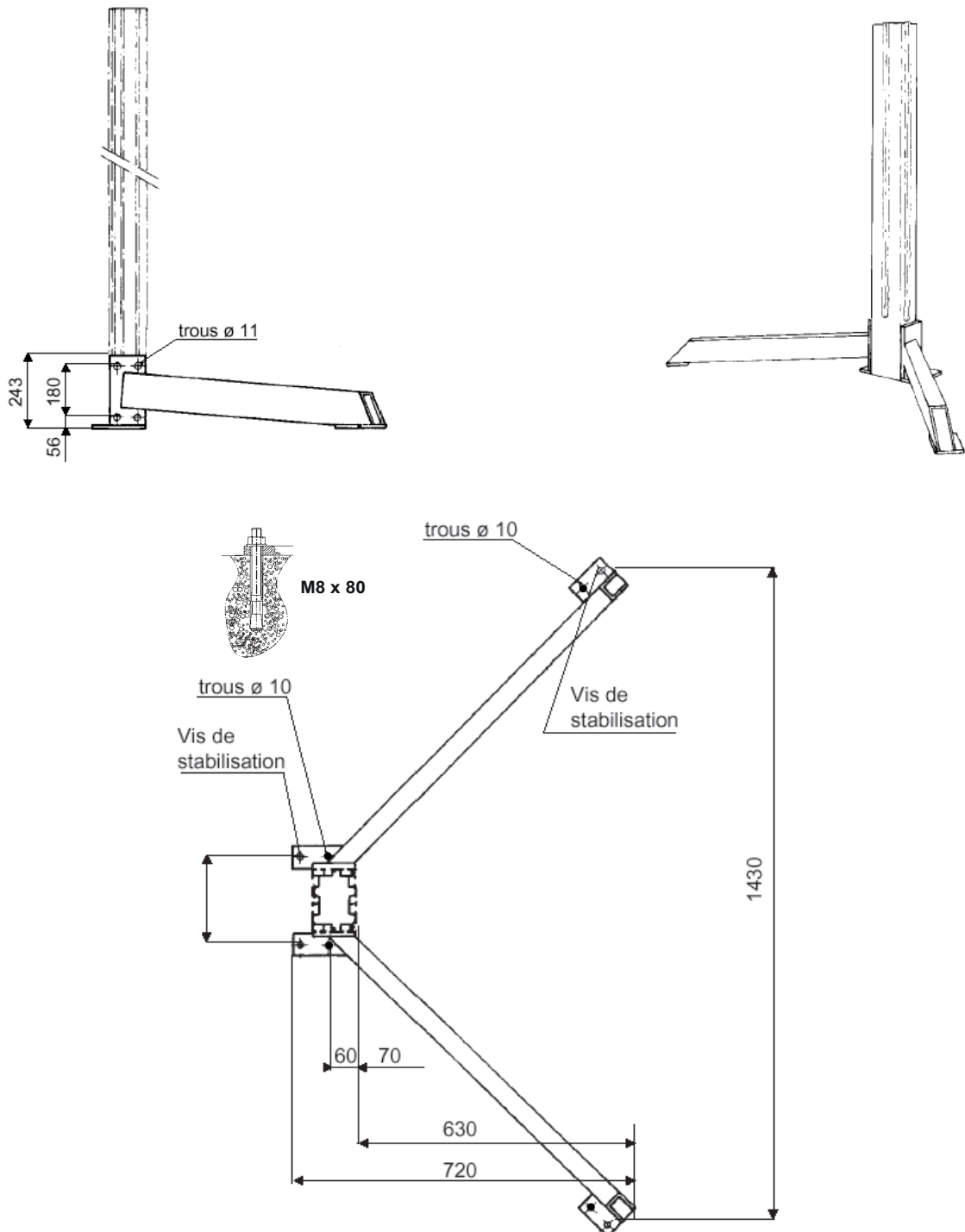
- Base ferro fundido.
- Peso: 14 Kg



## 7.6 Pé estabilizador viga CTP1 vertical "Consulte-nos"

Características :

- Por medida de segurança, o pé deve ser fixado no solo.
- Altura máxima da viga: 2 m.



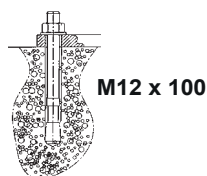
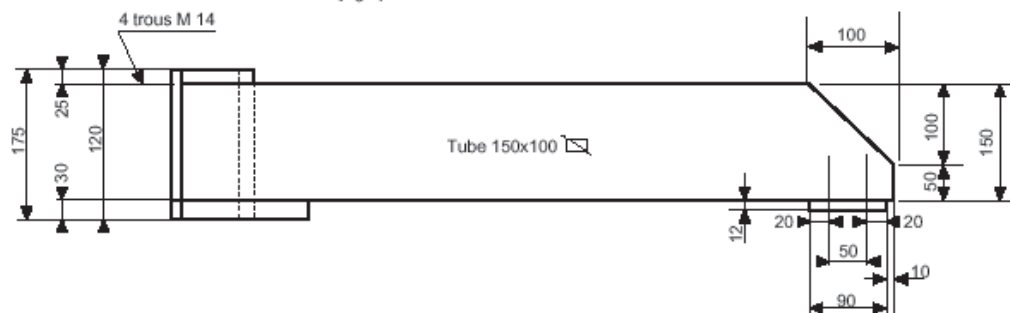
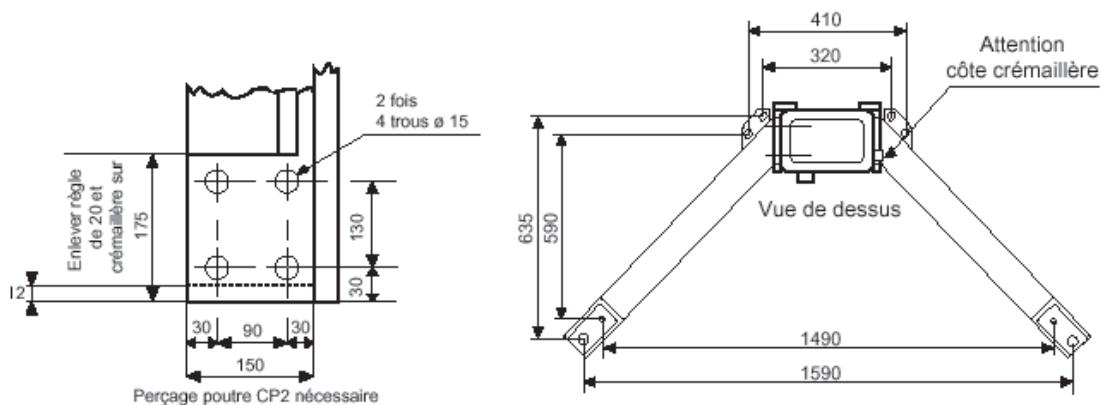
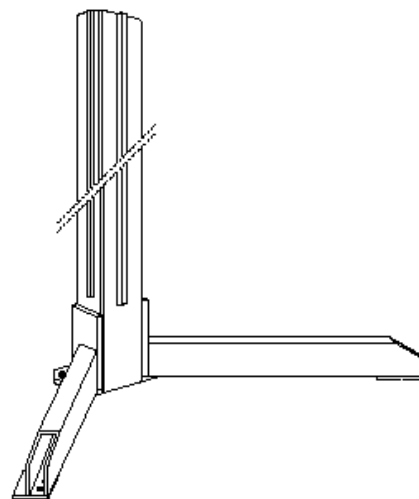
### 7.7 Pé estabilizador viga CTP2 vertical "Consulte-nos"

Utilização corrente do pé estabilizador da viga **CTP2**

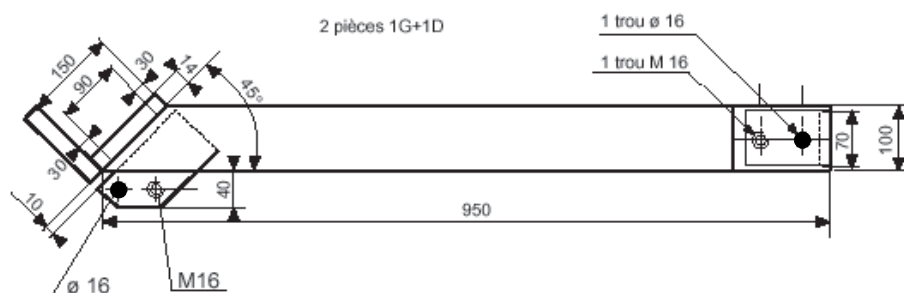
- Torre vertical.
- Destinado unicamente às vigas  
Viga **CTP2** aço C= 1,75 m  
Viga **CTP2** aço C= 2,75 m

Características

- Estrutura mecanosoldada em tubo de 150 x 100 mm.
- Entregue com parafusos de fixação e cavilha.
- Por medida de segurança, o pé deve ser fixado no solo.
- Fixação da viga em 3 faces.
- Peso: 60 Kg



M12 x 100







### 1 - Preparação do solo

---

A implantação da máquina não necessita preparação particular do solo, não obstante, recomendamos cimentar para garantir o máximo de estabilidade à máquina.

- Laje de betão com uma espessura de 200 mm
- Nivelamento no conjunto do canteiro  $\pm 5\text{mm}$
- Desnível no conjunto do canteiro 30mm
- Desnível 5 mm/m
- Laje de cimento betonada de uma só vez
- Betão 20 MPa ( $350\text{kg/m}^3$ ) com armação metálica



**A espessura da laje de cimento e da sua armação metálica são dadas a título indicativo e devem ser verificadas em função das características do solo.**

### 2 - Fixação no solo

---



**Para a fixação dos equipamentos, consultar o capítulo “B - DESCRIÇÃO”.**

### 3 - Amarração



As amarrações são dadas a título de princípio, mas são diferentes para cada máquina, consoante o modelo e o equipamento.



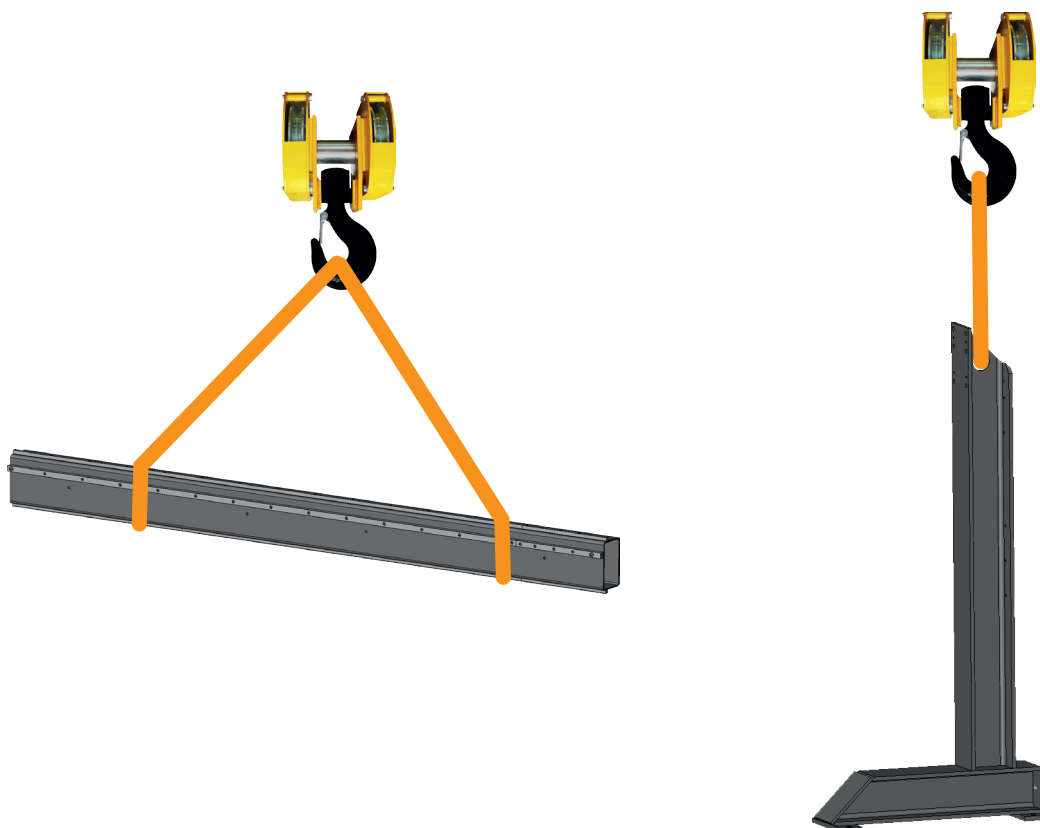
**ATENÇÃO!** Proteger as partes sensíveis antes de amarrar os cabos de elevação. Usar cintas



Em todas as ações de manutenção e transporte, é **OBRIGATÓRIO** usar Equipamentos de Proteção Individual “EPI” adaptados.



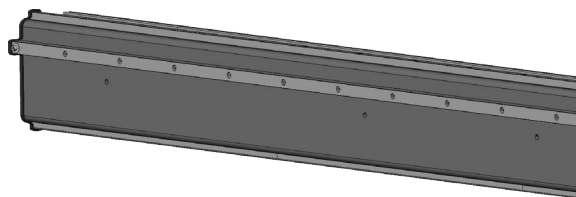
Para o peso dos equipamentos, consultar o capítulo “B - DESCRIÇÃO”.



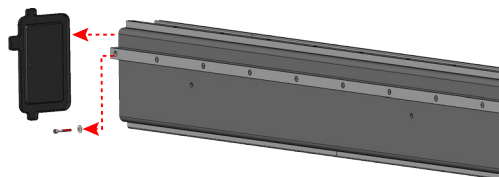
## 4 - Montagem de um carrinho numa viga CTP

---

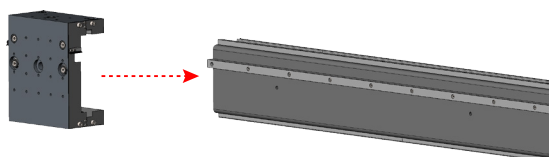
1



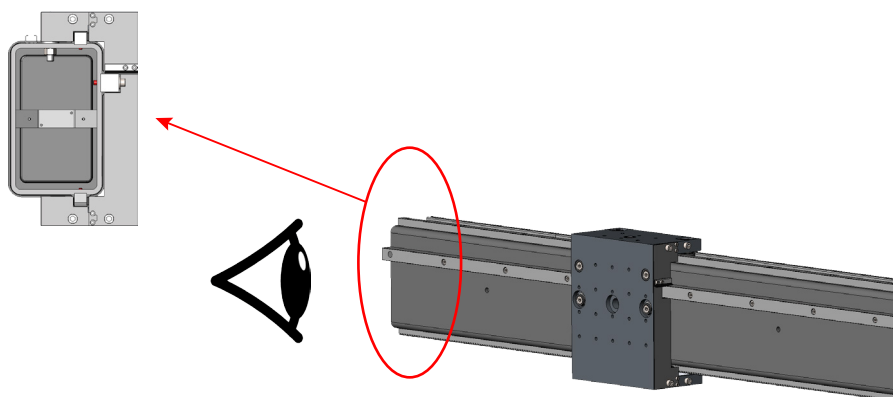
2



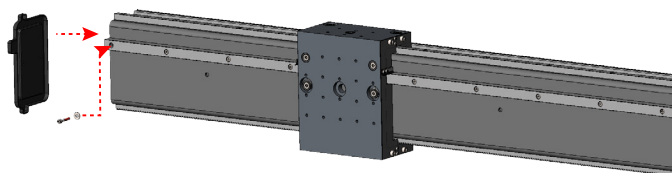
3



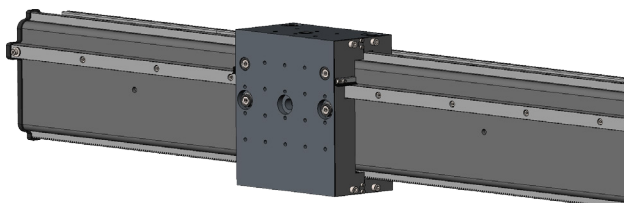
4



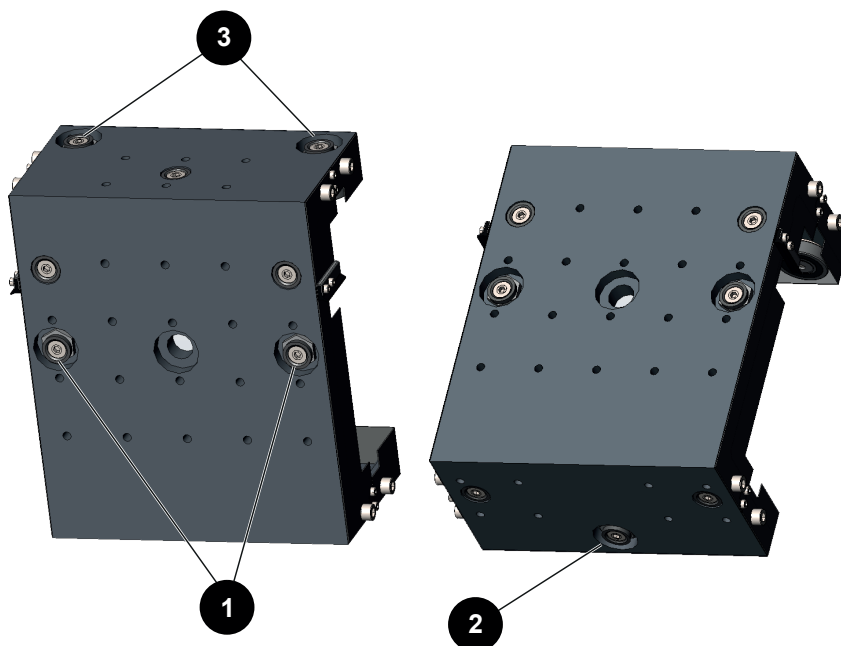
5



6



1. Verificar se a viga está na horizontal.
2. Retirar a proteção na extremidade da viga e o parafuso do batente mecânico.
3. Desmontar as capotas de proteção do carrinho CTP2 para aceder aos roletes.
4. Instalar o carrinho.
5. Regulação dos roletes excêntricos do carrinho na seguinte ordem:
  - Por trás do carrinho, regular os dois roletes excêntricos, com uma tolerância para poderem rodar.
  - Por baixo do carrinho regular os dois roletes excêntricos para aproximar o conjunto inferior da viga.
  - Por cima do carrinho regular os dois roletes excêntricos para aproximar o conjunto superior da viga.



6. Verificar se o carrinho corre na viga.
7. Voltar a montar as capotas de proteção do carrinho CTP2 para garantir a sua segurança.
8. Verificar se o carrinho corre na viga.
9. Voltar a inserir a proteção na extremidade da viga e o parafuso do batente mecânico.
10. A montagem do carrinho está terminada.

**1 - Limpeza**

---

Para que a máquina possa garantir um funcionamento ótimo durante muito tempo, é necessário o mínimo de cuidado e limpeza.

A periodicidade desta limpeza é indicada para a produção diária de 1 posto de trabalho. No caso de produção maior, aumentar a frequência de limpeza em consequência.

O seu serviço de limpeza pode fotocopiar estas páginas para seguir a frequência e anotar as datas de limpeza e as operações a efetuadas (marcar na quadrícula prevista).

**2 - Plano de manutenção**

---

Etapa	Operação	OK	NOK
<b>A</b>	<i>Motor</i>	✓	✗
	Redutor com lubrificação permanente de graxa Verificar o estado das escovas do motor após 2.000 horas de funcionamento		

### 3 - Peças sobresselentes

#### Como encomendar:

As fotos e figuras mostram quase a totalidade de peças que compõem uma máquina ou uma instalação.

#### Os quadros descritivos comportam 3 tipos de artigos:

- artigos normalmente mantidos em stock : ✓
- artigos não existentes em stock: ✗
- artigos mediante pedido

(Para estes últimos, aconselhamos enviar-nos um formulário de encomenda com a lista de peças devidamente preenchida. Indicar na coluna Encomenda a quantidade de peças desejadas e mencionar o tipo e o número da sua máquina.)

Para os artigos identificados nas fotos ou esboços e que não figuram nos quadros, enviar uma cópia da página em que figuram e destacar o sinal de identificação.


#### Exemplo:

Sinal	Ref.	Stock	Enc	Designação
E1	W000XXXXXX	✓		Placa interface máquina
G2	W000XXXXXX	✗		Fluxímetro
A3	P9357XXXX			Chapa face dianteira serigrafada

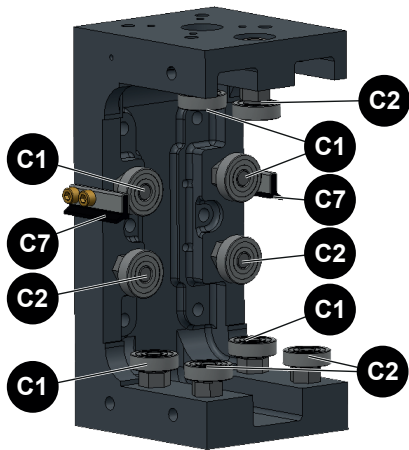
Legend:

✓	normalmente em stock
✗	não existe em stock
	mediante pedido

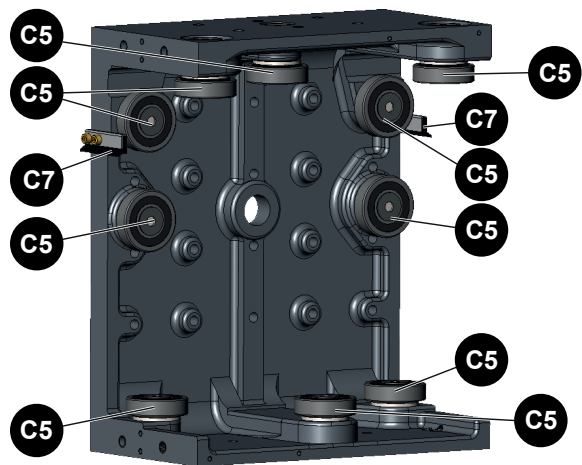
- Quando encomenda peças indique a quantidade e o número da sua máquina no quadro abaixo.

	TIPO :
	Número:

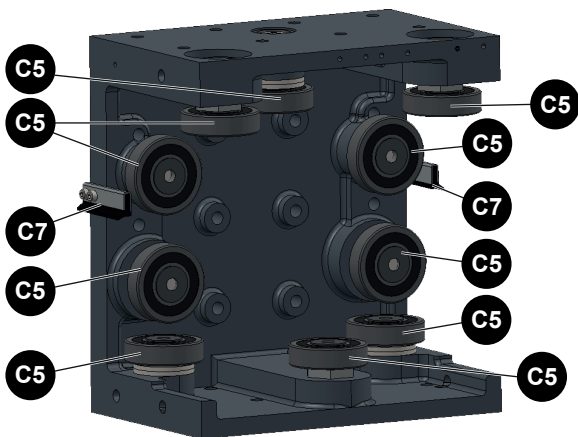
CARRINHO CTP1



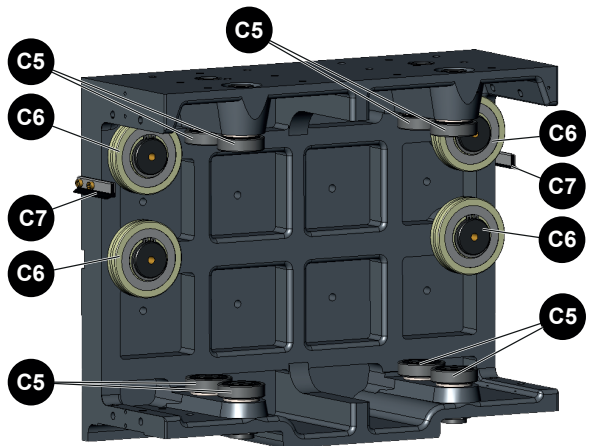
CARRINHO CTP2



CARRINHO CTP1 D



CARRINHO CTP2 D




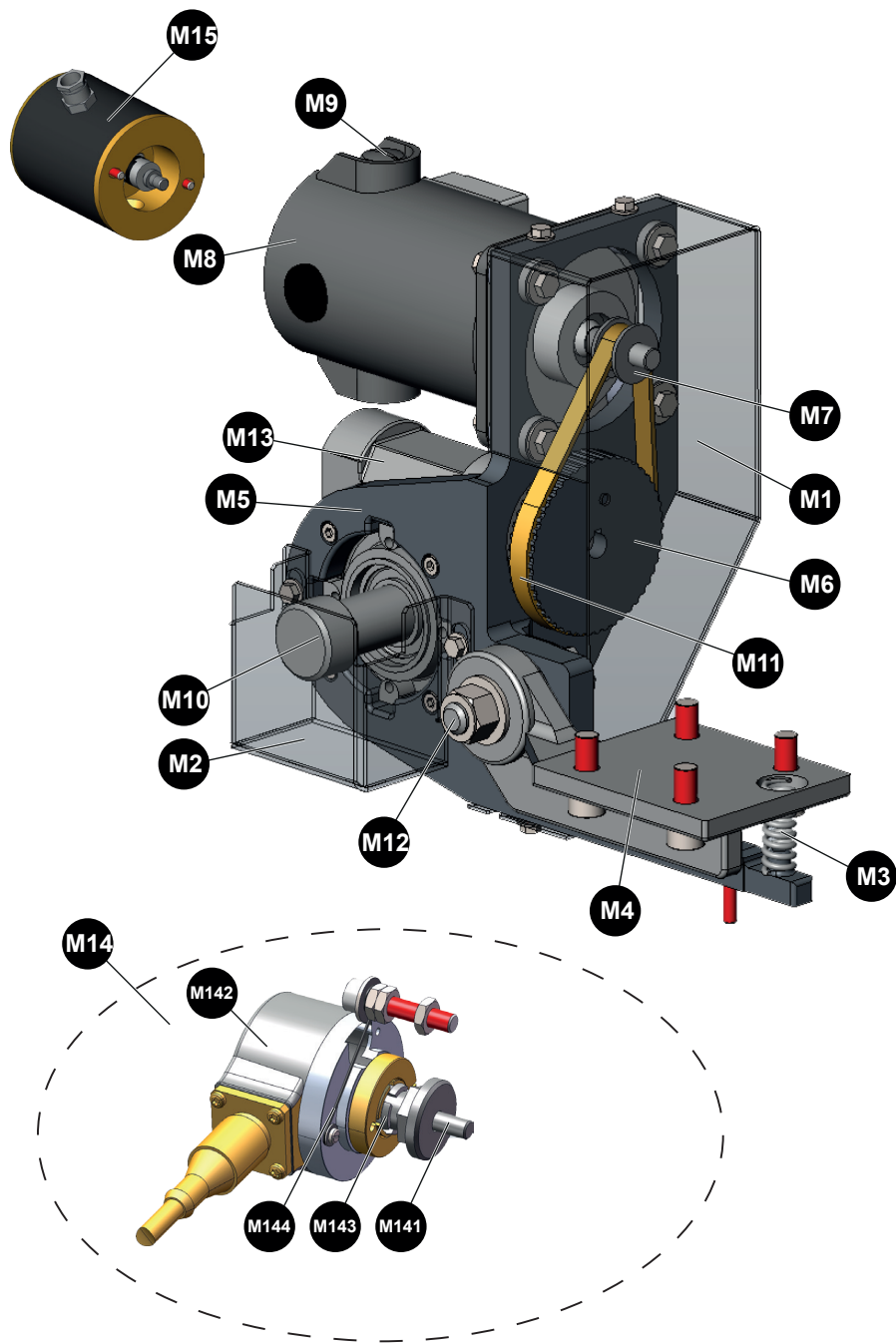


✓	normalmente em stock
✗	não existe em stock mediante pedido

Sinal	Ref.	Stock	Enc	Designação
	W000315329			Conjunto carrinho <b>CTP1</b>
	P91206740			Conjunto carrinho <b>CTP1</b> reforçado
	W000315347			Conjunto carrinho <b>CTP1 D</b>
	W000315333			Conjunto carrinho <b>CTP2</b>
	W000315351			Conjunto carrinho <b>CTP2 D</b>
<b>Carrinho CTP1</b>				
<b>C1</b>	W000140186	✗		Conj. Roletes centrados
	P00321004			Rolamento 10 x 30 x 9 6200 2rs p
	P91206027			Eixo direito
<b>C2</b>	W000140187	✗		Conj. Roletes excêntricos
	P00321004			Rolamento 10 x 30 x 9 6200 2rs p
	P91206028			Eixo excêntrico
<b>Carrinho CTP1 reforçado</b>				
<b>C1</b>	P91206741			Conj. Roletes centrados
	PC6200571			Rolamento 10X 30X14 5200A2RS1
	P91206742			Eixo direito
<b>C2</b>	P91206743			Conj. Roletes excêntricos
	PC6200571			Rolamento 10X 30X14 5200A2RS1
	P91206744			Eixo excêntrico
<b>Carrinho CTP1D e CTP2</b>				
<b>C5</b>	W000140252	✗		Conj. Rolete eixo
	PC6200823			Rolete 20X 52X 14 LR204NPPU
	P91207156			Eixo rolete
	P91207157			Travessa rolete
<b>Carrinho CTP2 D</b>				
<b>C5</b>	W000140252	✗		Conj. Rolete eixo
	PC6200823			Rolete 20X 52X 14 LR204NPPU
	P91207156			Eixo rolete
	P91207157			Travessa rolete
<b>C6</b>	PC6200826			Rolete 40X 85X18 LR208-2RS
	P91206464			Eixo rolete
<b>C7</b>	PC6201566			Fita raspadeira (comprimento 500)

- Quando encomenda peças indique a quantidade e o número da sua máquina no quadro abaixo.

	TIPO :
	Número :




✓	normalmente em stock
✗	não existe em stock
	mediante pedido

Sinal	Ref.	Stock	Enc	Designação
	P91097001			Conjunto de motorização CTP 3 m/min - direita - com taqui
	W000315328			Conjunto de motorização CTP 3 m/min - direita
	P91097002			Conjunto de motorização CTP 3 m/min - esquerda - com taqui
	W000315361			Conjunto de motorização CTP 10 m/min - direita - com taqui
	P91208035			Conjunto de motorização CTP 10 m/min - esquerda - com taqui

<b>M2</b>	P91206414			Cobertura pinhão motor
<b>M3</b>	PC6200144			Mola de compressão
<b>M6</b>	W000140191	<b>X</b>		Polia receptora
<b>M7</b>	P91206250			Polia motriz
<b>M8</b>	W000164864	<b>X</b>		Motor A77 + adaptável
<b>M9</b>	P91614713			Conjunto de 2 escovas
<b>M10</b>	W000140179	<b>X</b>		Pinhão veio 18 dentes
<b>M11</b>	P91206049			Correia 130 XL 037
<b>M12</b>	P91206255			Eixo para motorização
	PC6200613			Batente com ponteiro AXK2035
	PC6200614			Arruela batente AS2035
<b>M14</b>	P95248613			Opção codificador veio oco
<b>M141</b>	P95248614			Veio suporte codificador M6
<b>M142</b>	PC5708028			Codificador 5000 pontos ALE=15 5-30V M12
<b>M143</b>	PC5708029			Inserção isoladora
<b>M144</b>	P95248612			Cavilha anti-rotação
<b>M15</b>	P91300200			Dínamo taquímetro
<b>Para versão:</b> 3 m/min - direita - com taqui 3 m/min - direita 10 m/min - direita - com taqui				
<b>M1</b>	P91206256			Capota motorização
<b>M4</b>	P91206254			Placa fresada
<b>M5</b>	P91207343			Fundição usinada suporte articulado
<b>Para versão:</b> 3 m/min - esquerda - com taqui 10 m/min - esquerda - com taqui				
<b>M1</b>	P91208038			Capota motorização
<b>M4</b>	P91208037			Placa fresada
<b>M5</b>	P91208036			Fundição usinada suporte articulado
<b>Para versão:</b> 3 m/min - direita - com taqui 3 m/min - direita 3 m/min - esquerda - com taqui				
<b>M13</b>	W000140180			Redutor VF 44 1-46
<b>Para versão:</b> 10 m/min - direita - com taqui 10 m/min - esquerda - com taqui				
<b>M13</b>	W000140219			Redutor VF 44 1/ 14

- Quando encomenda peças indique a quantidade e o número da sua máquina no quadro abaixo.

	TIPO :
	Número :

