



MANUAL DE OPERAÇÃO

E

MANUTENÇÃO

**CAVALETE DUPLO MULTIUSO – CP 35/42D E
CP 48/60D**

TÍTULO:

CAVALETE DUPLO MULTIUSO – CP 35/42 E CP 48/60D

ELABORADO POR: FLAVIO GABRIEL	VERIFICADO POR: FLAVIO GABRIEL	APROVADO POR: EDUARDO TAKAHATA	REVISÃO 01
DATA: 18/03/2024	DATA: 18/03/2024	DATA: 18/03/2024	FOLHA 2

SUMÁRIO

1	DESCRIÇÃO	3
2	UTILIZAÇÃO E REMOÇÃO	5
2.1	UTILIZAÇÃO	5
2.1.1	PROCEDIMENTO DE UTILIZAÇÃO	5
2.2	REMOÇÃO	7
2.2.1	PROCEDIMENTO DE REMOÇÃO	7
3	INSPEÇÃO	8
3.1	INSPEÇÃO VISUAL	8
4	ARMAZENAGEM E TRANSPORTE	9
4.1	ARMAZENAGEM	9
4.2	TRANSPORTE	9
5	CONCLUSÃO	9
6	HISTÓRICO DE REVISÕES	10

TÍTULO:

CAVALETE DUPLO MULTIUSO – CP 35/42 E CP 48/60D

ELABORADO POR:

FLAVIO GABRIEL

VERIFICADO POR:

FLAVIO GABRIEL

APROVADO POR:

EDUARDO TAKAHATA

REVISÃO

01

DATA:

18/03/2024

DATA:

18/03/2024

DATA:

18/03/2024

FOLHA

3



AVISO: Leia e compreenda todas as instruções. O não cumprimento de todas as instruções listadas abaixo pode resultar em ferimentos graves.

CUIDADO: Não permita que pessoas operem ou montem o equipamento até que tenham lido o manual e tenham desenvolvido uma compreensão completa de como o equipamento funciona.

AVISO: Os avisos, cuidados e instruções discutidos no manual de instruções não podem cobrir todas as condições ou situações possíveis que podem ocorrer. Devem ser entendidos pelo operador que bom senso e cautela são fatores que não podem faltar na operação para com esse equipamento. É obrigatório experiência do operador.

Antes de usar este equipamento, certifique-se de ter lido e compreendido todas as instruções e avisos na etiqueta do produto e neste manual de operação. Veja a seção intitulada “UTILIZAÇÃO E REMOÇÃO”.

Inspecione o equipamento antes de cada uso. O Equipamento deve ser retirado de serviço se parecer danificado ou desgastado, se estiver funcionando de forma anormal ou se tiver sido submetido a um choque ou carga anormal. Consulte a Seção “INSPEÇÃO” deste manual para obter mais informações. O equipamento da Fortech só deve ser utilizado para qual foi projetado. NUNCA deve ser usado para apoiar qualquer outro tipo de carga que não seja para utilização correta de seu modelo. NUNCA exceda a capacidade de carga do cavalete conforme descrito nesse manual.

1 DESCRIÇÃO

O CAVALETE DUPLO MULTIUSO – CP 35/42 E CP 48/60D foi projetado para suportar cargas verticais de até 30 e 80 toneladas e auxiliar na manutenção de equipamentos.

Com um perfil exclusivo são altamente resistentes e possuem um sistema de travamento automático que garantem maior segurança, durabilidade e facilidade no manuseio.

TÍTULO:

CAVALETE DUPLO MULTIUSO – CP 35/42 E CP 48/60D

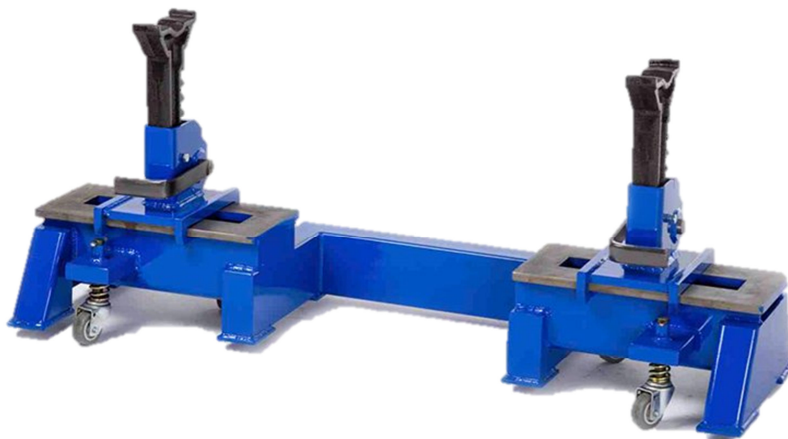
ELABORADO POR:
FLAVIO GABRIEL**VERIFICADO POR:**
FLAVIO GABRIEL**APROVADO POR:**
EDUARDO TAKAHATA**REVISÃO**
01**DATA:**
18/03/2024**DATA:**
18/03/2024**DATA:**
18/03/2024**FOLHA**
4

Figura 01 – Cavalete Duplo Multiuso – CP 35/42 D

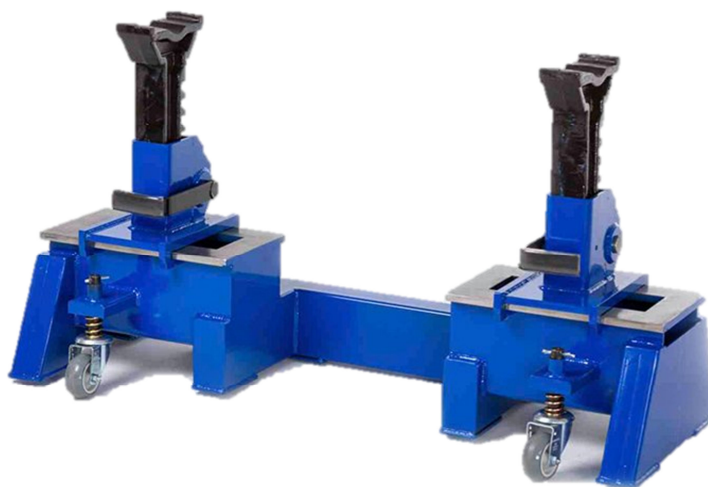


Figura 02 – Cavalete Duplo Multiuso – CP 48/60 D

Sua estrutura é fabricada em chapas de aço carbono e tubos estrutural soldadas, possuindo uma haste (cremalheira) e uma trava (castanha) fabricados em ferro fundido nodular GGG40 conforme norma DIN 1693, além de outros itens que compõem o conjunto como cabo, eixo, pino elástico, parafuso e arruela.

TÍTULO:

CAVALETE DUPLO MULTIUSO – CP 35/42 E CP 48/60D

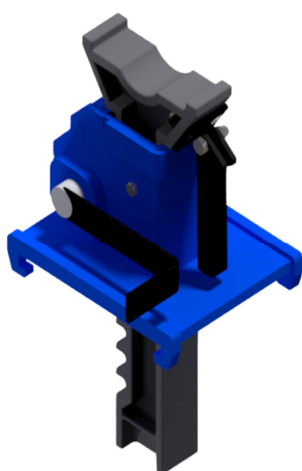
ELABORADO POR:
FLAVIO GABRIEL**VERIFICADO POR:**
FLAVIO GABRIEL**APROVADO POR:**
EDUARDO TAKAHATA**REVISÃO**
01**DATA:**
18/03/2024**DATA:**
18/03/2024**DATA:**
18/03/2024**FOLHA**
5

Figura 03 – KIT CP 35/42 D

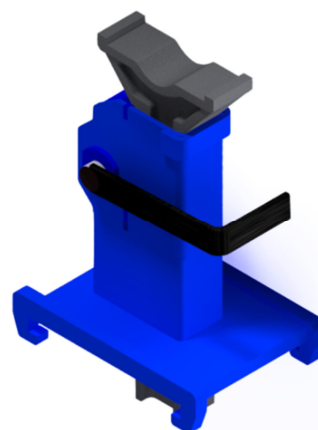


Figura 04 – KIT CP 48/60 D

A escolha adequada do cavalete deve-se dar pelo curso da haste (cremalheira) conforme tabela abaixo:

CÓDIGO	MODELO	ALTURA MÍNIMA	ALTURA MÁXIMA	PESO	CAPACIDADE
DE-088-001	CP 35/42 D	350 mm	510 mm	45,00 kg	30 Toneladas
DE-088-002	CP 48/60 D	460 mm	710 mm	53,00 kg	80 Toneladas

Figura 05 – Tabela de Modelos e Cursos de Hastes dos – CP 35/42 D e CP 42/60 D

CÓDIGO	MODELO	ALTURA MÍNIMA	ALTURA MÁXIMA	PESO	CAPACIDADE
-	Nº - 1	510 mm	510 mm	42,00 kg	30 Toneladas
-	Nº - 2	410 mm	580 mm	45,00 kg	30 Toneladas
-	Nº - 3	550 mm	720 mm	49,00 kg	30 Toneladas

Figura 06 – Tabela de KIT – CP 35/42 D

CÓDIGO	MODELO	ALTURA MÍNIMA	ALTURA MÁXIMA	PESO	CAPACIDADE
-	Nº - 1	460 mm	710 mm	53,00 kg	80 Toneladas
-	Nº - 2	700 mm	950 mm	57,00 kg	80 Toneladas

Figura 07 – Tabela de KIT – CP 48/60 D

TÍTULO:

CAVALETE DUPLO MULTIUSO – CP 35/42 E CP 48/60D

ELABORADO POR:
FLAVIO GABRIELVERIFICADO POR:
FLAVIO GABRIELAPROVADO POR:
EDUARDO TAKAHATAREVISÃO
01DATA:
18/03/2024DATA:
18/03/2024DATA:
18/03/2024FOLHA
6

2 UTILIZAÇÃO E REMOÇÃO

Para a correta utilização e remoção do cavalete – CP 35/42 D e CP 48/60 D siga as orientações abaixo:

2.1 UTILIZAÇÃO:

Este modelo de cavalete foi projetado para suportar cargas verticais, portanto deve ser utilizado somente em superfícies rígidas e planas.

A base do equipamento deve estar totalmente apoiada (em contato) com o piso. Se isto não for possível devido às irregularidades do terreno, deve-se utilizar calço adequado que suporte a carga de 30 ou 80 toneladas (mínimo).

Nota: Em hipótese alguma deve-se utilizar calço com dimensões menores do que a base do equipamento ou que não suporte a carga especificada acima.

2.1.1 PROCEDIMENTO DE UTILIZAÇÃO:

2.1.1.1. Verifique o local a ser utilizado o cavalete – Multiuso, observando se o piso é adequado, ou seja, se é rígido e plano. Caso não seja, utilizar calço ou a base de apoio BMF da FORTECH conforme orientação acima;

2.1.1.2. Ajuste a altura da haste (cremalheira) conforme a necessidade;

2.1.1.3. Para ajustar a altura da haste (cremalheira), puxe-a para cima com uma das mãos até a altura desejada, solte-a e o travamento ocorrerá automaticamente;

2.1.1.4. Faça o içamento da carga utilizando outros dispositivos como por exemplo: macaco hidráulico, caminhão munck, ponte rolante e etc.;

2.1.1.5. Posicione o cavalete – CP para receber a carga;

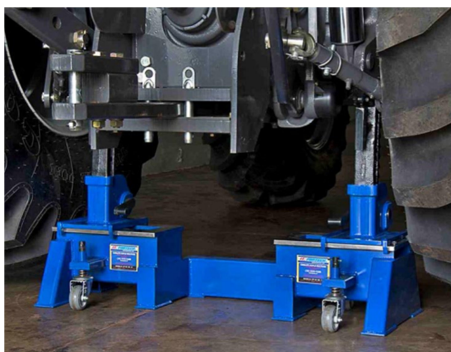


Figura 08 – Exemplos de Utilização – CP 48/60 D

TÍTULO:

CAVALETE DUPLO MULTIUSO – CP 35/42 E CP 48/60D

ELABORADO POR: FLAVIO GABRIEL	VERIFICADO POR: FLAVIO GABRIEL	APROVADO POR: EDUARDO TAKAHATA	REVISÃO 01
DATA: 18/03/2024	DATA: 18/03/2024	DATA: 18/03/2024	FOLHA 7



Figura 09 – Exemplo de Utilização – CP 35/42D



Figura 10 – Exemplo de Utilização – CP 48/60D

TÍTULO:

CAVALETE DUPLO MULTIUSO – CP 35/42 E CP 48/60D

ELABORADO POR:
FLAVIO GABRIEL**VERIFICADO POR:**
FLAVIO GABRIEL**APROVADO POR:**
EDUARDO TAKAHATA**REVISÃO**
01**DATA:**
18/03/2024**DATA:**
18/03/2024**DATA:**
18/03/2024**FOLHA**
8

Figura 11 – Exemplo de Utilização – CP 48/60D

2.1.1.6. Desça a carga lentamente sobre o cavalete, apoiando-a na haste.

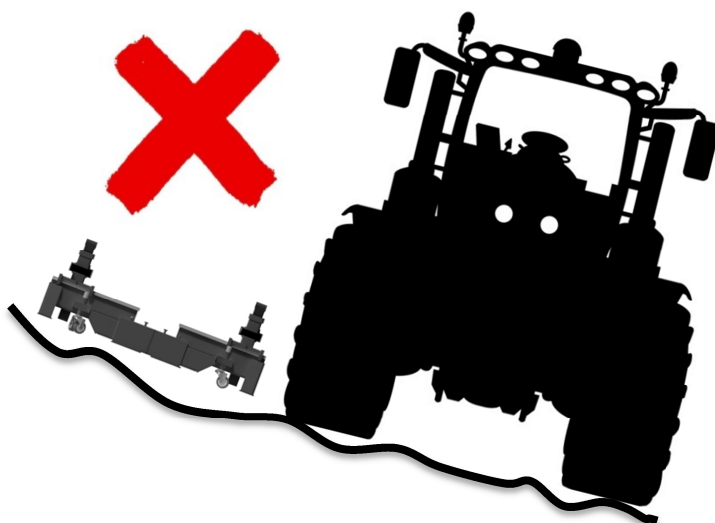
Observação: *Jamais desça a carga rapidamente sobre o cavalete, ocasionando impacto na haste. Pois esta operação pode danificar a haste e resultar em quebra e falha do equipamento.*

TÍTULO:

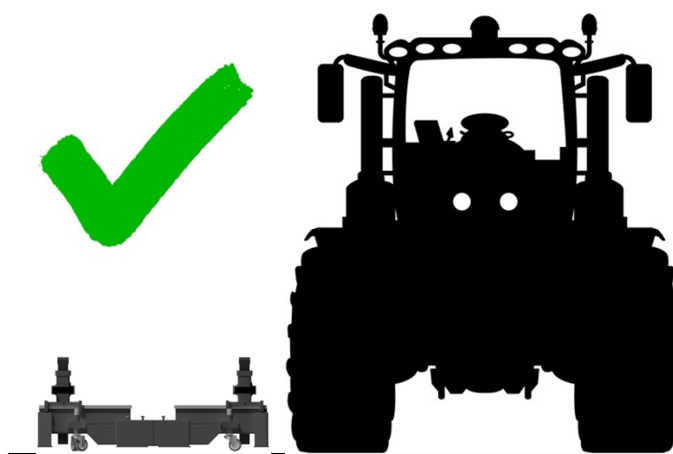
CAVALETE DUPLO MULTIUSO – CP 35/42 E CP 48/60D

ELABORADO POR:
FLAVIO GABRIEL**VERIFICADO POR:**
FLAVIO GABRIEL**APROVADO POR:**
EDUARDO TAKAHATA**REVISÃO**
01**DATA:**
18/03/2024**DATA:**
18/03/2024**DATA:**
18/03/2024**FOLHA**
9**IMPORTANTE**

NUNCA utilize o cavalete em terrenos irregulares e que não tenha superfície limpa e firme para apoio. Mantenha o veículo em uma superfície plana e rígida, devidamente parado com o freio de mão (freio de estacionamento) acionado e sem passageiros! Não dê partida no veículo quando estiver apoiado sobre o cavalete.

**IMPORTANTE**

É extremamente importante a escolha correta do local aonde será realizado o trabalho com o cavalete, encontrando o solo totalmente plano e rígido, livre de qualquer irregularidade. Sendo obrigatório que os cavaletes estejam com a base de apoio (bandeja) nivelada e totalmente em contato com o solo. Os cavaletes são projetados para exercer a carga de trabalho no sentido vertical.



TÍTULO:

CAVALETE DUPLO MULTIUSO – CP 35/42 E CP 48/60D

ELABORADO POR:
FLAVIO GABRIELVERIFICADO POR:
FLAVIO GABRIELAPROVADO POR:
EDUARDO TAKAHATAREVISÃO
01DATA:
18/03/2024DATA:
18/03/2024DATA:
18/03/2024FOLHA
10**2.2 REMOÇÃO:**

Para remoção do cavalete – CP 35/42 D e CP 48/60 D siga as orientações abaixo:

2.2.1 PROCEDIMENTO DE REMOÇÃO:

2.2.1.1. Faça o içamento da carga utilizando outros dispositivos como por exemplo: macaco hidráulico, caminhão munck, ponte rolante e etc.;

2.2.1.2. Após verificar que o cavalete está livre da carga, remova-o;

2.2.1.3. Com o cavalete livre, utilizando uma das mãos segure a haste, com a outra mão movimente o cabo para cima liberando a trava da haste e em seguida retorne a haste à posição inicial (totalmente recuada).

TÍTULO:

CAVALETE DUPLO MULTIUSO – CP 35/42 E CP 48/60D

ELABORADO POR:
FLAVIO GABRIELVERIFICADO POR:
FLAVIO GABRIELAPROVADO POR:
EDUARDO TAKAHATAREVISÃO
01DATA:
18/03/2024DATA:
18/03/2024DATA:
18/03/2024FOLHA
11

3 INSPEÇÃO

Antes de utilizar o cavalete – CP 35/42 e CP 48/60, faça uma inspeção visual procurando por danos que podem ocasionar falha do equipamento e consequente quebra.

3.1 INSPEÇÃO VISUAL

Antes de utilizar o equipamento, faça uma inspeção visual em todo o equipamento procurando pelos seguintes defeitos:

- ✓ Inspeção visual na haste (cremalheira) procurando por trincas ou quebras na região de apoio da carga e nos dentes da cremalheira;



Figura 12 – Região de Apoio e Dentes da Haste (Cremalheira)

- ✓ Verifique manualmente se o parafuso de fim de curso (5/16" x 5/8") está apertado no equipamento;
- ✓ Verifique se o cabo está em boas condições de uso, ou seja, não está deformado e se garante uma boa movimentação vertical;
- ✓ Inspeção visual na estrutura do equipamento procurando por trincas nas chapas e soldas, nervuras deformadas ou indícios de corrosão avançada, devido a danos na pintura.



Encontrando qualquer um dos defeitos acima mencionados, **NÃO** se deve utilizar o equipamento.

Em caso de defeito, entre em contato com a FORTECH para verificar a possibilidade de troca das peças danificadas e/ou análise da peça.

TÍTULO:

CAVALETE DUPLO MULTIUSO – CP 35/42 E CP 48/60D

ELABORADO POR:

FLAVIO GABRIEL

VERIFICADO POR:

FLAVIO GABRIEL

APROVADO POR:

EDUARDO TAKAHATA

REVISÃO

01

DATA:

18/03/2024

DATA:

18/03/2024

DATA:

18/03/2024

FOLHA

12

4 ARMAZENAGEM E TRANSPORTE

Para garantir um bom funcionamento e maior vida útil do equipamento, faça o armazenamento e transporte conforme orientações abaixo:

4.1 ARMAZENAGEM

O armazenamento do cavalete – CP 35/42 D e CP 42/60 D deve ser feito conforme orientações abaixo:

- ✓ Armazene o cavalete em local coberto;
- ✓ Após a utilização e antes do armazenamento, recue a haste (cremalheira) totalmente;
- ✓ Armazene o cavalete na posição vertical.

4.2 TRANSPORTE

O transporte do cavalete – CP 35/42 D e CP 42/60 D deve ser feito conforme orientações abaixo:

- ✓ Durante o transporte evite pancadas no cavalete;
- ✓ Para facilitar o transporte, recue a haste (cremalheira) totalmente.

5 CONCLUSÃO

Os produtos FORTECH possuem design revolucionário que valorizam o ambiente e as condições de trabalho e garantem a segurança das pessoas, pois foram cuidadosamente projetados e testados.

NUNCA improvise peças de reposição sob-risco de falha do equipamento e consequente acidente.

A FORTECH não se responsabiliza por equipamentos adulterados ou utilizados de forma diferente do exposto neste manual.

**TRABALHE SEMPRE COM SEGURANÇA E RESPONSABILIDADE!**

TÍTULO:

CAVALETE DUPLO MULTIUSO – CP 35/42 E CP 48/60D

ELABORADO POR:
FLAVIO GABRIEL**VERIFICADO POR:**
FLAVIO GABRIEL**APROVADO POR:**
EDUARDO TAKAHATA**REVISÃO**
01**DATA:**
18/03/2024**DATA:**
18/03/2024**DATA:**
18/03/2024**FOLHA**
13**6 HISTÓRICO DE REVISÕES**

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	RESPONSÁVEIS	
			ELABORAÇÃO	APROVAÇÃO
0	Emissão Inicial.	18/03/24	Flavio Gabriel	Eduardo Takahata
1	Alterado texto descritivo do equipamento	29/04/24	Bruno Correa	Eduardo Takahata