

# GEDEVAL

Endereço: Rua Helio Rizzon, 120  
Bairro: Industrial  
Cidade: São Marcos - RS  
País: Brasil  
CEP: 95190-000  
Site: [www.gedeval.com.br](http://www.gedeval.com.br)

## Contatos:

E-mail: [vendas@gedeval.com.br](mailto:vendas@gedeval.com.br)  
Fones: (54) 3291-1911  
(54) 3291-1671  
(54) 3291-2510  
Fone / WhatsApp: (54) 99209-9222

## Manual de Montagem e Manutenção Engate de Reboque Fixo



Compatível c/ Cactus 2019...

Classe: ER-2T

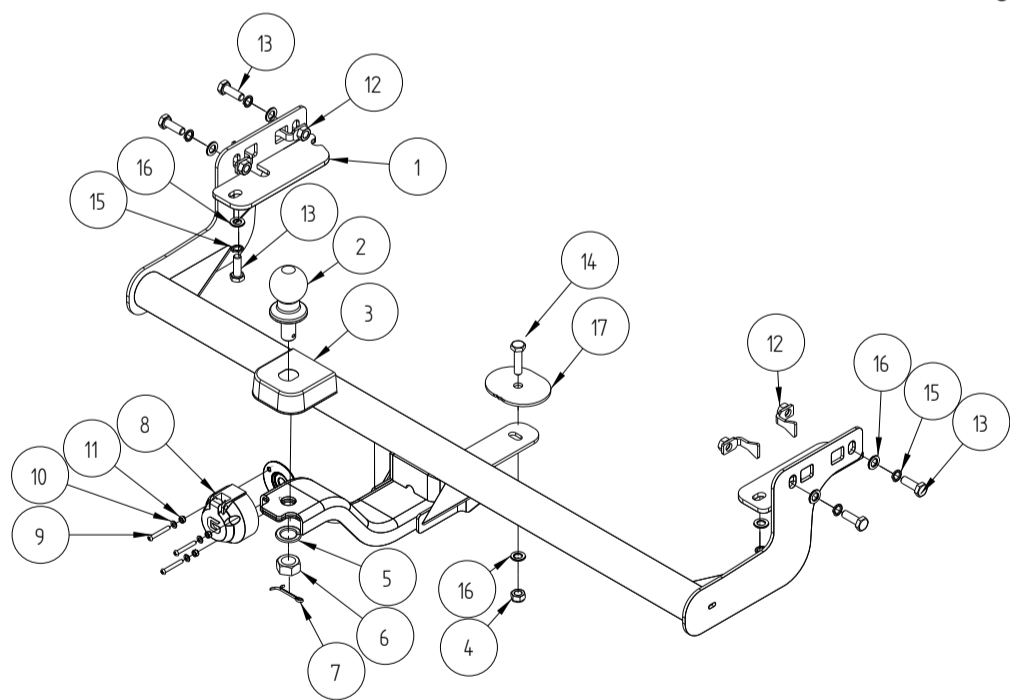
Código: 980440

### Instruções de Instalação, Uso e Manutenção:

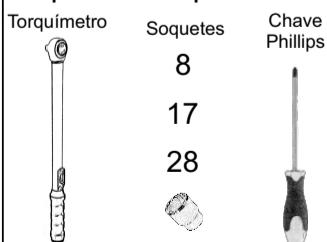
- Ler atentamente o manual antes de instalar;
- A instalação deve ser realizada por meio de mão de obra especializada;
- Respeitar os limites de carga do conjunto (vide plaqueta junto ao engate);
- Em caso de deformação mecânica causada por choque mecânico de qualquer espécie, todo o conjunto deve ser inutilizado e substituído;
- Não modificar as características originais do produto ou fazer adaptações;
- Lavar com água e sabão neutro, utilizando esponja ou flanela;
- Utilizar cera automotiva para conservação;
- Reapertar todo o conjunto a cada 6(seis) meses.

### Ilustração:

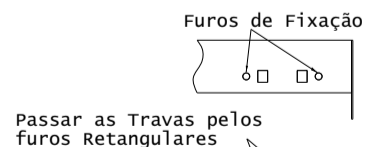
Capacidade de tração: 500 kg  
Peso sobre a esfera: 50 kg



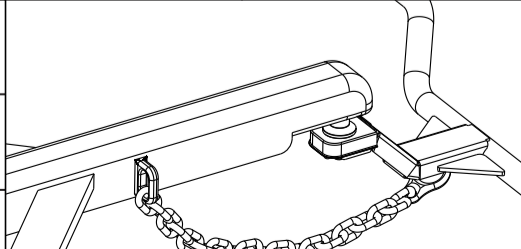
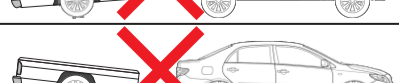
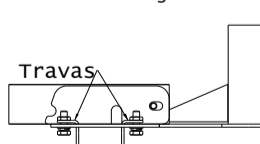
#### Chaves Utilizadas para Aperto dos Componentes



#### Detalhe do Chassis do Veículo



#### Vista em corte do interno da longarina



Utilização correta do engate de reboque:

Observar folga da corrente para possibilitar manobra do veículo.

Compatível c/ Cactus...

Código: 980440

| Conteúdo da Embalagem |      |              |                         |                                  |
|-----------------------|------|--------------|-------------------------|----------------------------------|
| Ítem                  | Qtd. | Código       | Descrição               | Chave Utilizada para Aperto      |
| 1                     | 1    | G980420.101  | Suporte                 | -                                |
| 2                     | 1    | 608          | Esfera                  | -                                |
| 3                     | 1    | 609          | Capa proteção           | -                                |
| 4                     | 1    | 40           | Porca M10x1,5 AF        | Soquete 17                       |
| 5                     | 1    | 2034         | Arruela de pressão 3/4" | -                                |
| 6                     | 1    | 2033         | Porca 3/4"              | Soquete 28                       |
| 7                     | 1    | 598          | Contra pino             | -                                |
| 8                     | 1    | 610          | Tomada fêmea 6P         | -                                |
| 9                     | 3    | 614          | PF. M5x35               | Chave Phillips 1/4x6 e Soquete 8 |
| 10                    | 3    | 204          | Arruela lisa M5         | -                                |
| 11                    | 3    | 639          | Porca A/F M5            | Soquete 8                        |
| 12                    | 4    | G980420.205  | Trava T0096             | -                                |
| 13                    | 6    | 602          | Parafuso M10x1,5x30     | Soquete 17                       |
| 14                    | 1    | 20           | Parafuso M10x1,5x40     | Soquete 17                       |
| 15                    | 6    | 597          | Arruela de Pressão 10   | -                                |
| 16                    | 8    | 3            | Arruela Lisa 10         | -                                |
| 17                    | 1    | G976420.2501 | Reforço Interno         | -                                |

### Passo-a-passo:

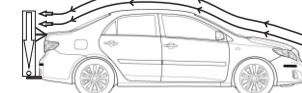
- 1 - Remover fitas de proteção dos furos laterais e furo inferior. Remover acabamento no bojo do estepe (internamente). Soltar os 2 fixadores da descarga com (4 porcas) e os 2 parafusos que fixam o inferior do para-choque.
- 2 - Posicionar o suporte (1) no chassis do veículo alinhando com a furação existente. Fixar suporte (1) no chassis do veículo utilizando parafusos (13) juntamente com arruelas (15) e (16) nas roscas originais do veículo. Com o engate previamente fixado posicionar travas (12) nas furações quadradas do veículo, fixando a trava, o chassis e o suporte com os parafusos (13), arruelas (15) e (16).
- 3 - Encaixar capa de proteção (3) na ponteira (1) e montar juntamente com a esfera (2) utilizando arruela (5), porca (6) e contra pino (7).
- 4 - Montar a tomada fêmea (8) no suporte (1), utilizando parafusos (9), arruelas (10) e porcas (11).
- 7 - Fixar a descarga e os parafusos inferiores do para-choque, ajustar todo conjunto e dar aperto aos parafusos e porcas.



A capacidade máxima de peso sobre a esfera é válida somente para cargas no eixo vertical da bola de acoplamento.



Caso o volume da carga se distancie da bola horizontalmente, o mesmo formará uma alavanca proporcional a essa distância, diminuindo portanto, a capacidade máxima de peso sobre a esfera.



Caso o volume da carga ultrapasse 50 cm de altura ou se distancie da bola horizontalmente, o mesmo deve ter um ponto de fixação mais elevado, a fim de minimizar os efeitos da resistência do ar durante o movimento do veículo.

## TERMO DE GARANTIA

A Gedeval concede garantia de 12 (doze) meses aos seus produtos contra vícios, defeitos de material e fabricação, acabamento, quando devidamente comprovados.

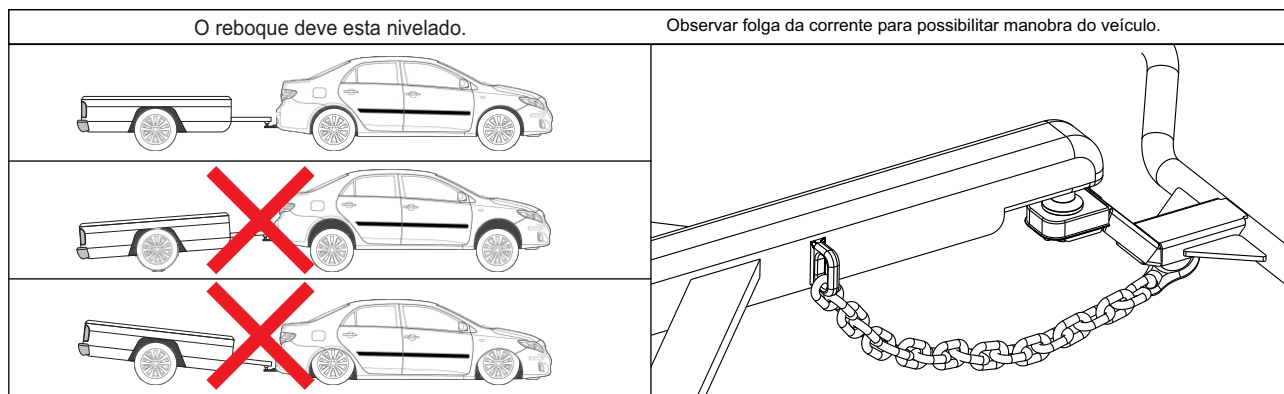
A garantia não se aplica quando houver danos causados por colisões, uso indevido do produto como sobrecargas, limpeza incorreta, instalação inadequada ou alteração da concepção original do produto. Defeitos elétricos não são de responsabilidade da Gedeval.

A Gedeval não assume qualquer responsabilidade em virtude de ocorrências de qualquer natureza decorrentes de má utilização e instalação dos seus produtos. Os produtos não devem ser considerados como medida de proteção para o veículo e para os passageiros contra colisão.

### Fatores para a concessão da garantia:

1. Indicações de uso, manutenção e montagem escritas no manual devem estar de acordo.
2. Envio da Nota Fiscal Eletrônica de compra do produto e da Nota Fiscal Eletrônica de instalação do produto. Recibos e notas feitas à mão não serão aceitas.
3. Reboque deve seguir as diretrizes do INMETRO, quando solicitar a garantia anexar foto da plaqueta do INMETRO e documento do reboque;
4. Os limites de tração do veículo, reboque e engate de reboque devem ser respeitados.
5. O uso para tração de objetos deve ser feito por meio de cambão conforme as diretrizes do INMETRO;
6. O uso do produto deve seguir as indicações da aba CUIDADOS COM O ENGATE presente neste documento;
7. Quando solicitar a garantia, enviar documentos, fotos e vídeos que comprovem o uso correto e a preservação do engate.

### CUIDADOS COM O ENGATE



### IMPORTANTE

A capacidade máxima de peso sobre a esfera é válida somente para cargas sobre seu eixo vertical.

À medida que a carga se distancia horizontalmente do eixo vertical da esfera, seu peso equivalente se multiplica (EFEITO ALAVANCA), conforme pode ser observado no cálculo abaixo:

$$\tau = L \times F$$

L: distância do centro da massa até o centro da esfera (m);

F: peso do objeto vezes 10 (N);

t: valor do peso sobre a esfera (Nm).

Exemplo:

Um objeto com peso de 10 kg à uma distância de 0,5 metros é equivalente a um objeto de 50 kg à uma distância de 0,1 metros.

$$t = 0,5 \times 10 \times 10 = 50 \text{ Nm} \rightarrow \text{objeto de 10 kg}$$

$$t = 0,1 \times 50 \times 10 = 50 \text{ Nm} \rightarrow \text{objeto de 50 kg}$$

Para diminuir os efeitos da alavanca é OBRIGATÓRIO a utilização de ancoragem no ponto superior da carga, conforme figura abaixo:

