



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.

### Conteúdo da embalagem

N°	Código	Descrição	Qtd
1	G969490.101	SUB. CJ.ENG. REB. REMOVÍVEL	1
2	608	Esfera 50mm	1
3	609	Capa Inox Estampada	1
4	G45200.201	SUB. CJ. PONT. BAIXA 180mm	1
5	2034	Arruela de pressão 3/4"	1
6	2033	PO SX UNF 3/4 CHV 1.1/8 ZB	1
7	598	Contra-Pino	1
8	G98200.2031	PINO TRAVA ENGATE REB.	1
9	831	PF. SEXT.M10 x1,50x25 ZB/ZA RT (8.8)	1
10	600	GRAMPO TIPO R 4,0x70 ZA	1
11	610	TOMADA FÊMEA CROMADA 6P	1
12	639	Porca A/F M5	3
13	204	Arruela Lisa 5	3
14	614	PF. M5x35	3
15	949	GRAMPO M10x1,5x80mm ZB	1
16	G924400.2501	Arruela de reforço	2
17	40	Porca M10x1,5	2
18	612	Tampão	1
19	3372	ARRUELA PRESSÃO M14	1

# GEDEVAL

Endereço: Rua Padre Feijó, 780A  
 Bairro: Industrial  
 Cidade: São Marcos - RS  
 País: Brasil  
 CEP: 95190-000  
 E-mail: vendas@gedeval.com.br  
 Site: www.gedeval.com.br  
 Fones: (54) 3291-1911  
 (54) 3291-1671  
 (54) 3291-2510

## Manual de Montagem e Manutenção Engate de Reboque Removível



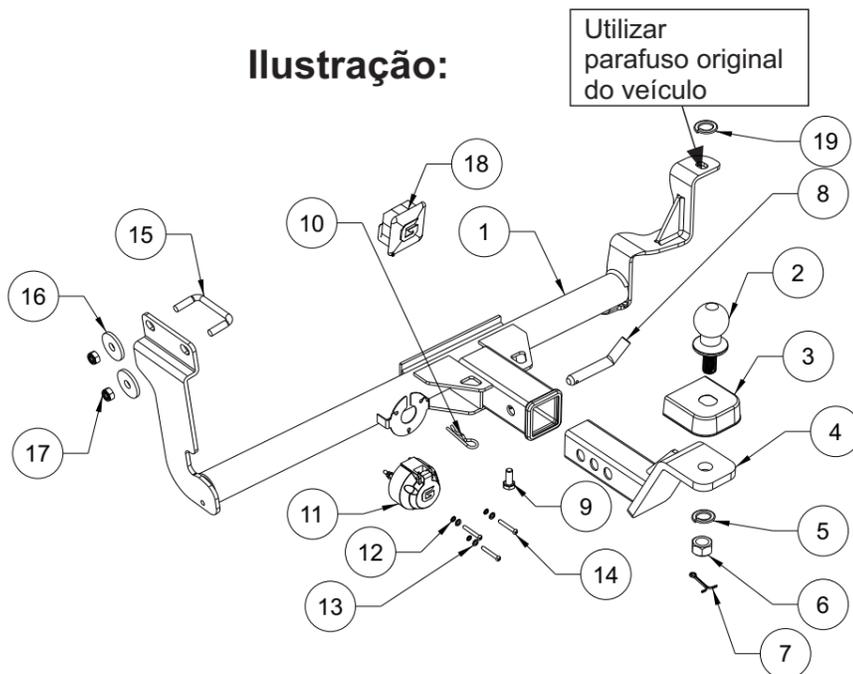
Compatível c/ Jeep Compass MOTOR TD350 - 2021  
C/tanque de Arla

Código: 969490

### 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:

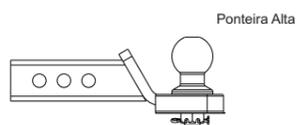


Utilizar parafuso original do veículo

#### Chaves Utilizadas para Aperto dos Componentes

Torquimetro	Soquetes	Chave Phillips
	8 17	
	19 22	
	28	

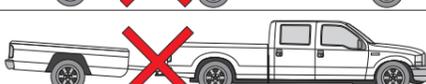
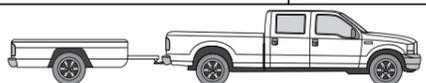
#### Modelo de Ponteira Utilizada:



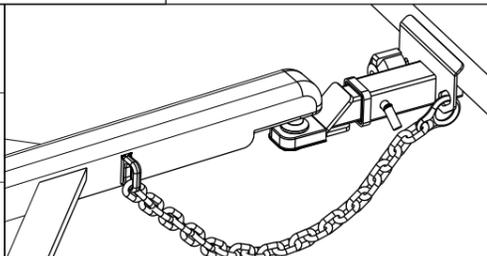
Sempre montar no furo que mantenha a ponteira mais próxima possível do veículo, reduzindo a alavanca sobre a estrutura.

Atenção: O usuário deve sempre verificar a indicação do manual do proprietário do seu veículo para tração de reboques.

Capacidade de tração do engate: 700kg  
Peso sobre a esfera: 50Kg



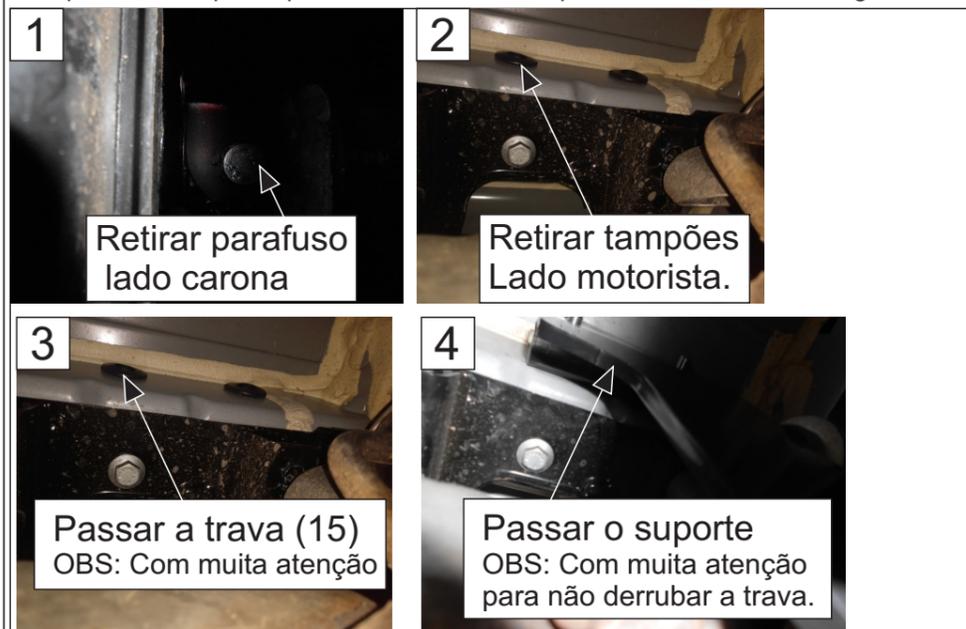
Utilização correta do engate de reboque:



Observar folga da corrente para possibilitar manobra do veículo.

Compatível c/ Jeep Compass 4x4 - 2021... C/tanque de Arla

Código: 969490



Para demais modelos:

- 1- No **lado carona**: Retirar parafuso original do veículo antes de posicionar o Engate.
- 2- Do **lado motorista**: retirar tampões de borracha, com muita atenção passar a trava "15".
- 3- Posicionar o engate "1" no chassi do veículo de modo que as furações fiquem alinhadas, **com muita atenção para não derrubar a trava**.
- 4- No **lado motorista**: Fixar o suporte com arruelas "16" e porcas "17", na trava "15".
- 5- No **lado carona**: Remontar junto com engate o parafuso original, muita atenção, o parafuso original **deve ser posto com muita precisão para evitar que danifique a rosca do mesmo**.
- 6 - Ajustar todo conjunto e dar aperto aos parafusos e porcas.
- 7 - Montar a esfera "2" junto com a capa "3" na ponteira "4", utilizando arruela "5", porca "6" e contra pino "7".
- 8 - Montar a ponteira "4" no engate utilizando pino trava "8" e grampo "10".
- 9 - Montar a tomada fêmea "11" no engate "1", utilizando parafusos "14", arruelas "13" e porca "12".
- 10 - Montar parafuso "9" na parte de baixo do engate, para evitar ruído.

## 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.

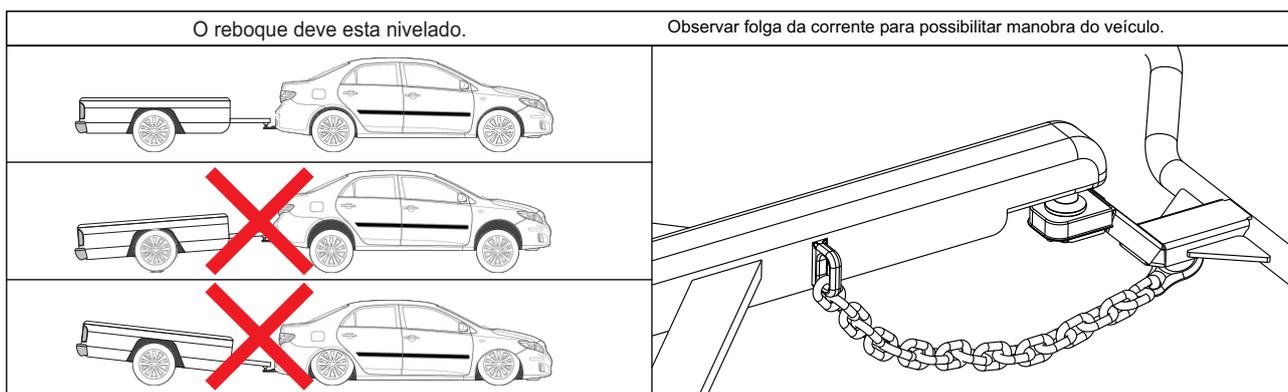
A garantia não se aplica quando houver danos causados por colisões, uso indevido do produto como sobrecargas, limpeza incorreta, instalação inadequada ou alteração da concepção original do produto. Defeitos elétricos não são de responsabilidade da Gedeval.

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:

