

# VRFO 4-SM

Escavadeira hidráulica rodoviarroviária



Dimensionado para equipamentos hidráulicos de até 15 toneladas, equipa a escavadeira com o kit ferroviário baseado no sistema de eixos rígidos, compondo um equipamento extremamente versátil e seguro, e com elevada capacidade de carga e tração.

A escavadeira rodoviarroviária pode atuar em operações relacionadas à manutenção da estrutura ferroviária, como recolhimento e carregamento de dormentes e limpeza do gabarito da via, além de atendimentos de socorro. Com a possibilidade de comutar entre os modos rodoviário e ferroviário, obtém-se um veículo com gama de aplicações muito maior que a dos equipamentos tradicionais.

## CONFORTO

A tecnologia desenvolvida pela Super Metal para adaptação de veículos rodoviários em veículos rodoferroviários inclui a adoção de buchas de borracha revestidas de aço localizadas nos pontos de ancoragem e de articulação dos sistemas ferroviários. Estes componentes, juntamente com os estudos adequados para o posicionamento do entre-eixos e a utilização de veículos modernos, conferem ao equipamento um nível superior de conforto.



Aspecto do kit ferroviário motriz



Vista lateral do VRF04-SM (detalhe dos ângulos de entrada e saída)

## SIMPLICIDADE DE OPERAÇÃO

Na adaptação realizada na escavadeira hidráulica, boa parte dos comandos originais é mantida, de modo que o operador pode, através dos mesmos pedais, alavancas e joysticks, manipular o equipamento tanto na locomoção por esteiras quanto na ferrovia, apenas comutando, uma chave seletora de funções. A permanência dos comandos originais possibilita o aproveitamento da mão de obra já treinada na operação de escavadeiras e máquinas similares para a operação do equipamento rodoferroviário.

## SEGURANÇA

A principal premissa do projeto do VRF04-SM é constituir um veículo ao mesmo tempo versátil e estável. Para isto, itens importantes, como o dimensionamento do entre-eixos ferroviário e o posicionamento do centro de gravidade no nível mais baixo possível, ganharam grande importância. Além disto, os sistemas de freio ferroviário e de trava dos conjuntos rodantes são automáticos – seu acionamento acontece por meio de piloto hidráulico simultaneamente ao acionamento dos kits ferroviários e da tração ferroviária.



Aspecto do interior da cabine de equipamento adaptado

## MANTENABILIDADE

O VRF04-SM atende uma importante necessidade das empresas na atualidade, que é a de nacionalização de componentes. Com a utilização da escavadeira rodoviária, é possível a substituição de guindastes ferroviários importados, que, por vezes, apresentam baixa confiabilidade e manutenção cara, além de suporte técnico pouco disponível.

Já o VRF04-SM, através da parceria entre a Super Metal e fabricantes bem estabelecidos no mercado, garante o acesso a uma grande rede de assistências técnicas autorizadas. Além disto, todo o conjunto é bastante robusto, de forma que a necessidade de substituição de peças é a menor possível.



VRF04-SM em operação no recolhimento de dormentes

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Principais dimensões do equipamento após a adaptação:

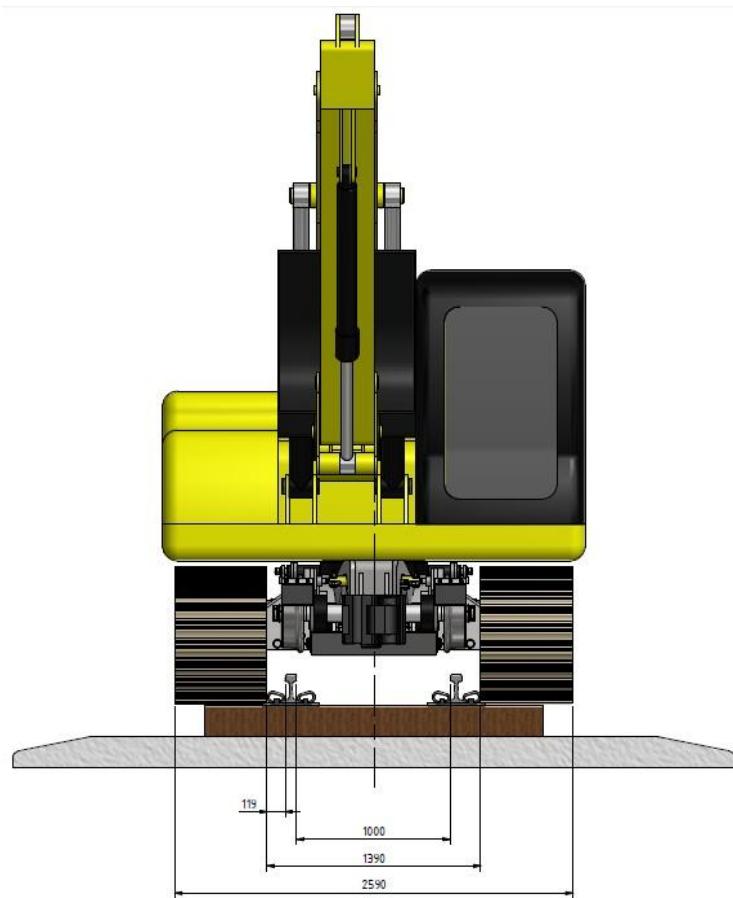
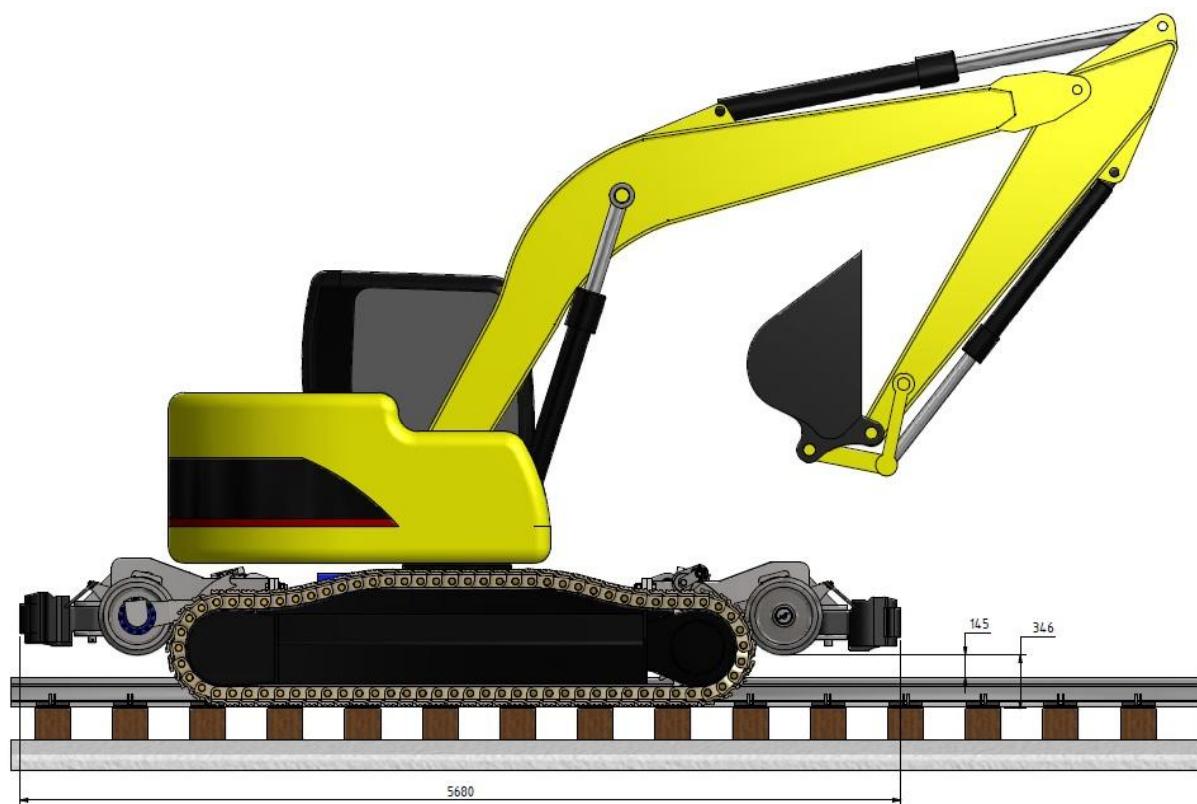
- Velocidade máxima em modo ferroviário: 20 km/h com tração própria, 60 km/h quando rebocado;
- Raio mínimo de curva: 80 m
- Inclinação lateral máxima admissível: 5%
- Bitola da ferrovia: 1.000 mm, 1.435mm, 1.600 mm

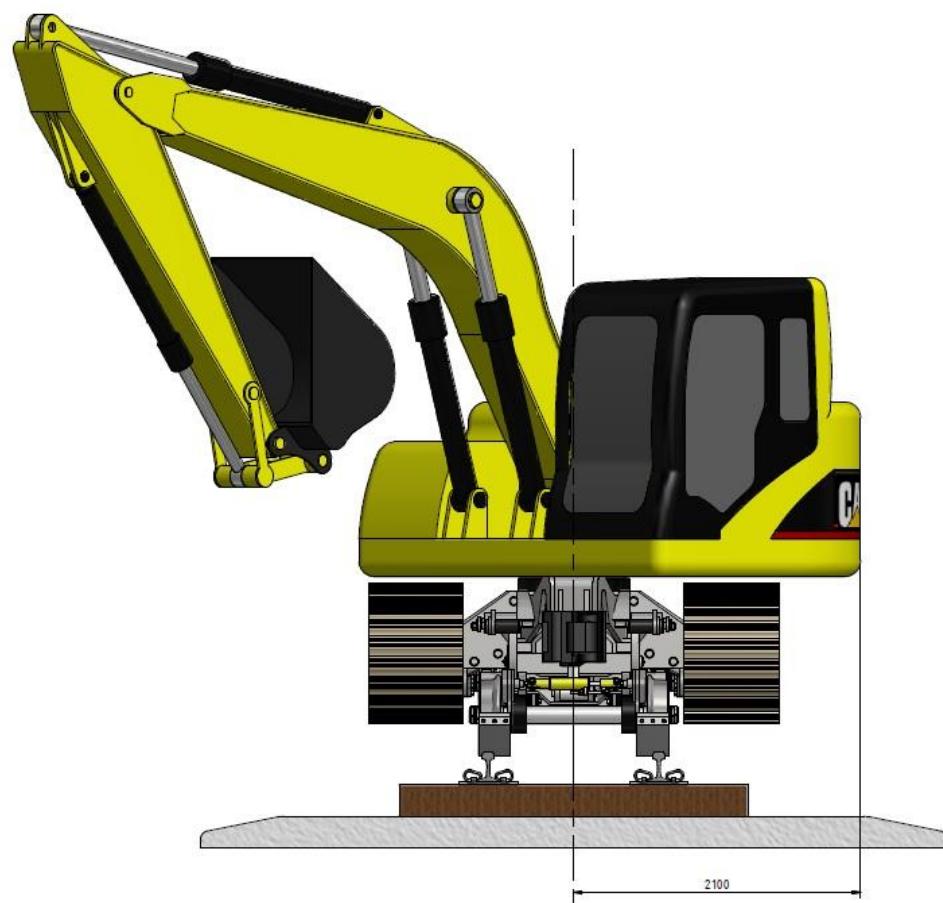
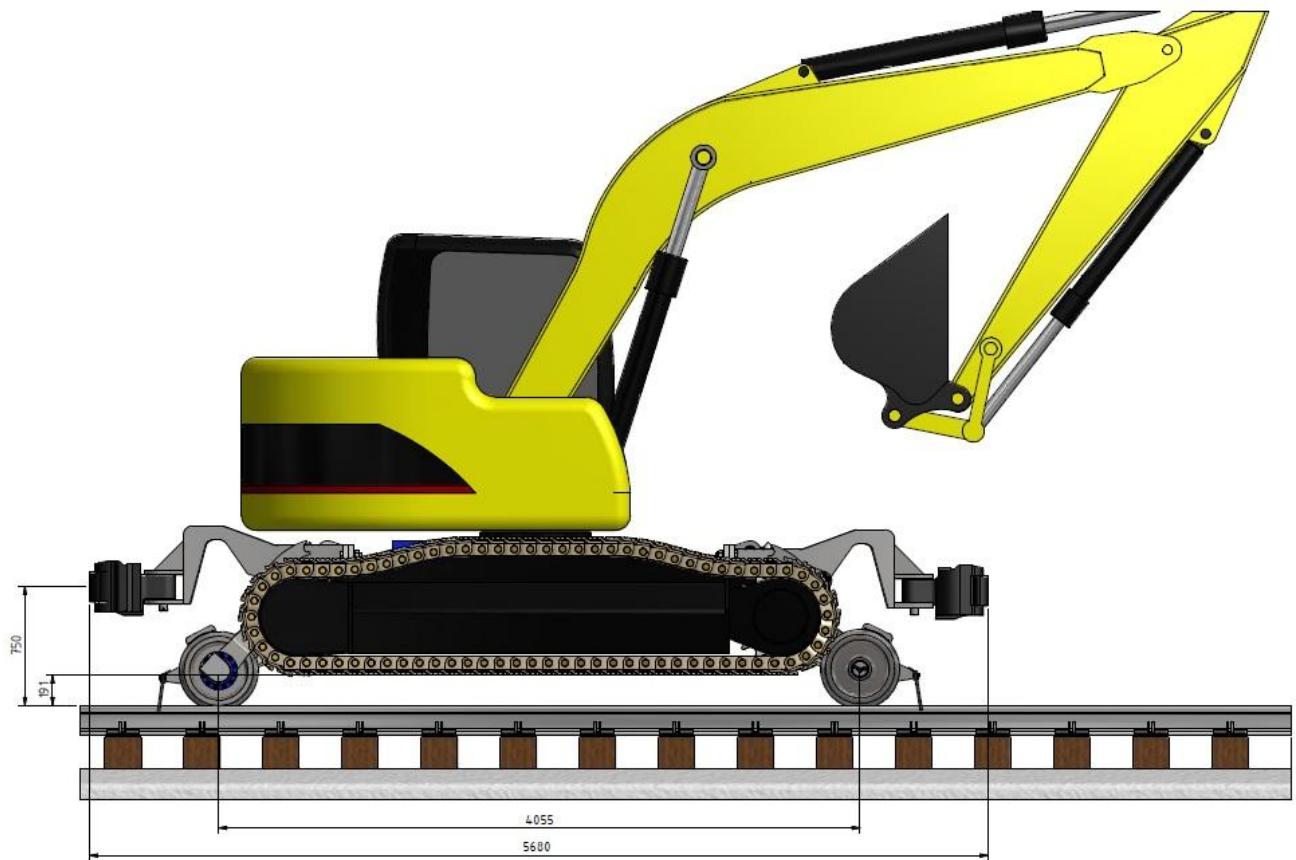
- Capacidade máxima de tração: 20.000 kg
- Adaptável a: escavadeiras hidráulicas de esteiras de até 15 toneladas;
- Peso total dos implementos (kits ferroviários dianteiro e traseiro, sistemas acessórios e alongamento do chassi): 4.360 kg

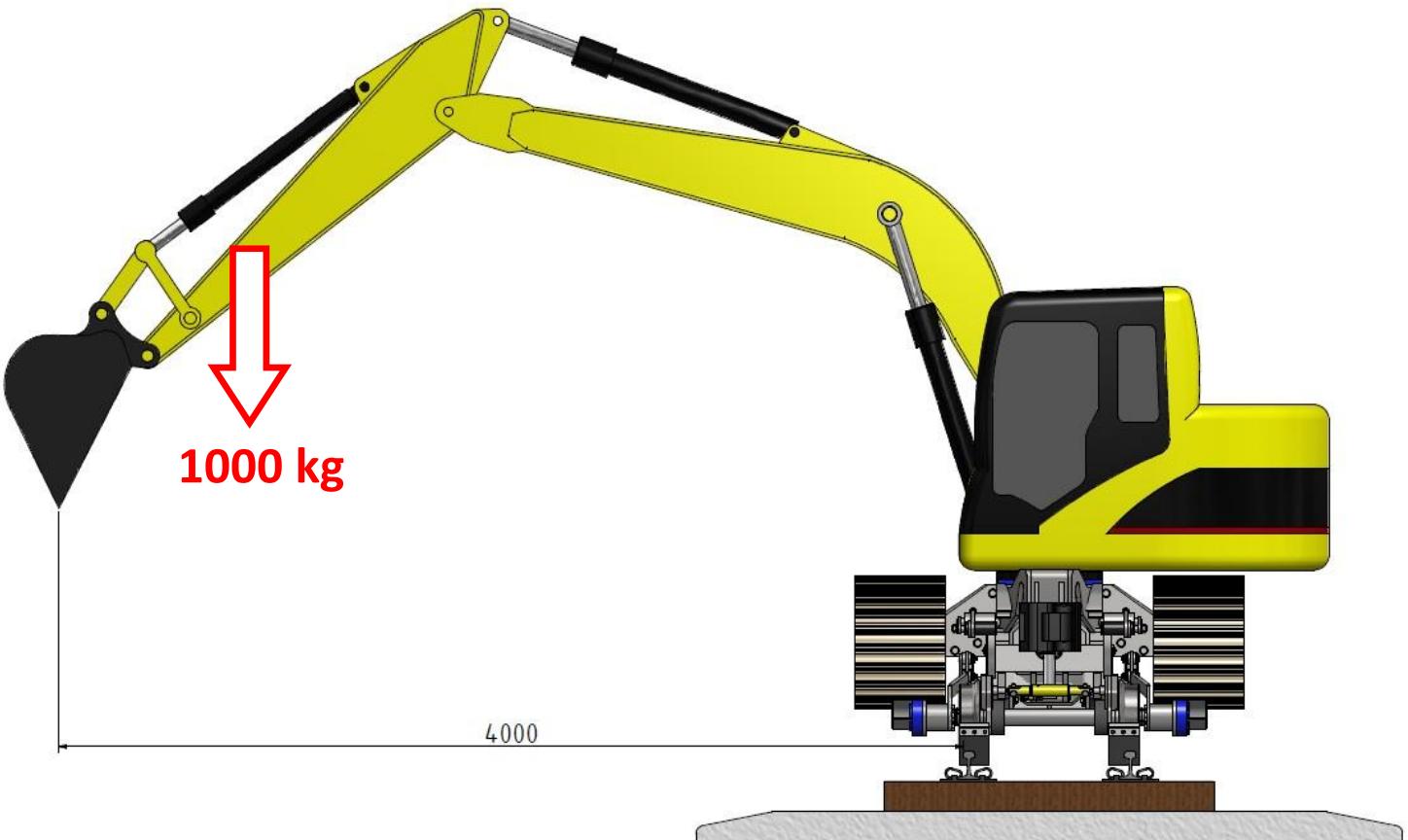


Escavadeira rodoviária em operação

## DIMENSÕES BÁSICAS







NOTA: algumas especificações e dimensões podem sofrer alterações, conforme a necessidade do cliente e o modelo da escavadeira adaptada. As dimensões apresentadas se referem à adaptação de uma escavadeira Caterpillar 312D L.