



# Estudo de Caso



Mineração

**MagnaDrive**<sup>™</sup>  
CORPORATION

## Estudo de Caso

## VALE MINERAÇÃO CARAJÁS – PA Empilhadeira EP 2040 KN 01

### Situação:

Problemas relacionados a vazamento de óleo no acoplamento hidráulico geravam perdas de confiabilidade e produção. Paradas não programadas para reposição de óleo e limpeza frequentes.

Risco de falha no acoplamento devido a níveis de óleo acima ou abaixo do necessário causam perda de confiabilidade.

Alinhamento preciso do acoplamento hidráulico requer muitas horas de parada. Além disso a posição do acoplamento instalado dificultava manutenção, sendo necessário deslocar guindaste em caso de uma parada para manutenção do acoplamento.



**Antes – Acoplamento Hidráulico**



**Depois – MagnaDrive**  
CORPORATION

### Solução:

A Top Componentes propôs a Instalação do MagnaDrive em substituição ao acoplamento existente. De acordo com o motor instalado de 500 HP, foi realizado o selecionamento de um acoplamento FGTPC 29.0S. A remoção do acoplamento anterior foi programada e foi realizada a instalação do MagnaDrive em sequência, atendendo com 100% de êxito todas as expectativas do cliente.



## Resultados da Instalação

## VALE MINERAÇÃO CARAJÁS – PA Empilhadeira EP 2040 KN 01

### Resultados Obtidos com o MagnaDrive:

- Melhoria de disponibilidade da Empilhadeira (sem desligamentos para reposição de óleo);
- Melhoria de confiabilidade do equipamento;
- Custo de manutenção reduzido (sem substituição de componentes);
- Aumento de Vida útil do motor e periféricos, devido principalmente a redução de vibração e diminuição da temperatura do motor em operação;
- Aumento do nível de segurança do equipamento;
- Facilidade de alinhamento, sem necessidade de alinhador a laser ou outros recursos.






### Comentários do Cliente:

Após a experiência com a instalação do MagnaDrive, o cliente ficou extremamente satisfeito com o produto e com o serviço prestado pela TOP Componentes em auxílio a resolução do problema.

O cliente irá verificar outras aplicações potenciais para substituições de outros acoplamentos hidráulicos na planta, visando trazer os benefícios desta tecnologia para outros equipamentos.



## Índice de Produtos MagnaDrive | Seleção

| PRODUTOS   | PÁGINA    | ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS   | BENEFÍCIOS DE TODOS OS PRODUTOS  | CARACTERÍSTICAS ESPECIAIS   | APLICAÇÕES   |
|--|-----------|---|--|---|--|
| <br><b>VORTEX™</b>                                    | <b>9</b>  | Até 100 hp<br>Até 3600 rpm*   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalação simples</li> <li>• Manutenção zero</li> <li>• Eficiência de 98%</li> <li>• Economia de até 70% de energia</li> <li>• Sem Lubrificação, Óleos ou outros produtos químicos</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projeto e construção simples</li> <li>• +20 anos de operação livre de manutenção</li> <li>• Atende às Normas ANSI B73 e API 610</li> </ul>   | Bombas Centrifugas, Ventiladores e Sopradores  |
| <br><b>FGC™</b><br>ACOPLAMENTO DE TORQUE FIXO         | <b>13</b> | 3-4000 hp<br>Até 3600 rpm*  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construído com materiais resistentes à corrosão, revestidos e galvanizados</li> <li>• Aplicável em ambientes agressivos e sujos; internos e externos</li> <li>• Sem contato físico entre motor e máquina</li> <li>• Projetado para suportar temperatura ambiente de -40°C a 65°C</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espaçadores para ajuste de torque</li> <li>• Alta tolerância a desalinhamentos</li> <li>• Economia de energia substancial em bombas e ventiladores com variação de torque</li> </ul>                           | Ideal para sistemas de alta inércia:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Correias transportadoras, elevadores de caneca e outros transportadores de materiais</li> </ul>   |
| <br><b>MGD™</b><br>ACOPLAMENTO DE PARTIDA SUAVE      | <b>17</b> | 25-1000 hp<br>Até 3600 rpm*   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Partida Suavizada, reduzindo tensões e choques mecânicos</li> <li>• Admite sobrecargas temporárias do sistema</li> <li>• Absorve choques de carga</li> <li>• Prolonga a vida útil de selos mecânicos e rolamentos</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotor magnético duplo que se ajusta automaticamente reduzindo torque na partida</li> <li>• Espaço de Ar aumenta durante a partida e oferece amortecimento adicional às sobrecargas durante operação</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bombas</li> <li>• Compressores</li> <li>• Pré aquecedores de ar</li> <li>• Ventiladores e Sopradores</li> <li>• Fragmentadores e trituradores</li> <li>• Repolpadores e misturadores</li> </ul> |
| <br><b>MGTL™</b><br>ACOPLAMENTO LIMITADOR DE TORQUE | <b>21</b> | 48-1000 hp<br>Até 3600 rpm*   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tolerância a alto nível de desalinhamentos</li> <li>• Permite expansão térmica</li> <li>• Sem interferências eletromagnéticas (EMI) não afeta os periféricos</li> <li>• Vortex, FGC, MGD, &amp; MGTL são indicados para aplicações de torque constante e variável (ASD é indicado apenas para aplicações de torque variável)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Torque de pico pré-definido desconecta o motor da carga durante travamentos ou sobrecargas</li> <li>• Protege os componentes de maior valor do sistema contra danos e avarias</li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Britadores e Moinhos de Martelo</li> <li>• Vários outros equipamentos</li> </ul>  |
| <br><b>ASD™</b><br>VARIADORES DE VELOCIDADE         | <b>25</b> | 24-4000 hp<br>Até 3600 rpm*   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ideal para instalações de espaços restritos</li> <li>• Rápido retorno de investimento</li> <li>• Baixo custo total de propriedade</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controle e variação de velocidade</li> <li>• Partida do motor totalmente livre</li> <li>• Menor custo de propriedade - melhor custo benefício</li> <li>• Substancial economia de energia</li> </ul>            | Bombas Centrifugas, Ventiladores e Sopradores  |
| <b>DADOS TÉCNICOS</b>  | <b>31</b> | Para Detalhes Específicos dos Produtos, Veja os Dados Técnicos Nesta Sessão |  |   |  |

Eng. Diogo Santos - Aplicações MagnaDrive Top Componentes

**Top Componentes de Máquinas Industriais LTDA.**  
 Rua Ezequiel Freire, 25 – Santana – SP – 02034-000  
 Telefone: +55 11 2979-3000  
[www.topcomponentes.com.br](http://www.topcomponentes.com.br)

