SPICER®

DANA

Cardans

Análise de Falhas

É Dana? Então manda!
A Dana é líder mundial no fornecimento de sistemas de transmissão, vedação e gerenciamento térmico com alta tecnologia que melhoram a eficiência e o desempenho de veículos e máquinas. Atendendo aos mercados de veículos de passageiros, caminhões e equipamentos fora-de-estrada e industriais. Fundada em 1904 e com sede em Maumee, em Ohio, nos Estados Unidos, a empresa emprega 27.000 pessoas em 34 países e 6 continentes e se dedica a entregar valor para seus clientes, em relações de longo prazo. Registrou em 2016 vendas de aproximadamente US$ 5,8 bilhões. Foi novamente selecionada pela Forbes Magazine como uma das 100 empresas mais confiáveis dos Estados Unidos.

Na América do Sul, tem operações na Argentina, Brasil, Colômbia e Equador que empregam cerca de 5.000 pessoas. Presente há 70 anos no Brasil, tem operações em Gravataí (RS), Campinas, Diadema, Jundiaí, Limeira e Sorocaba (SP). O endereço da Dana na internet é www.dana.com.br .

As peças de que você precisa. Os nomes em que você confia.
Nossa marcas de reposição contam com atendimento mundial e presença local para servir aos mercados de carros de passeio e caminhões leves, caminhões pesados e ônibus, e equipamentos fora-de-estrada em todos os lugares. Com uma rede de 18 centros de distribuição que garantem disponibilidade e entrega e com operações crescentes em âmbito regional que fornecem atendimento técnico presencial e suporte, as marcas e produtos de reposição da Dana estão à sua disposição, hoje e no futuro.

Os melhores produtos e soluções fornecidos pelas marca em que você sempre confiou.
Exija o Melhor. Exija produtos originais Spicer®. Há mais de um século, o nome Spicer® vem construindo um legado de sucesso com soluções de transmissão e suspensão de alta qualidade, fabricados com o mesmo alto padrão das peças para equipamentos originais (OE) porque, na maioria dos casos, eles são de fato peças OE. Oferecemos uma variedade de soluções de transmissão e peças de reposição para veículos leves, veículos comerciais, fora de estrada, aplicações militares, industriais e de alta performance, atendendo às montadoras no Brasil desde os primórdios da indústria automobilística em nosso país.

- **Cardans, cruzetas, mancais e componentes**
- **Diferenciais e componentes**
- **Produtos de Suspensão e Direção**
- **Juntas Homocinéticas e Kits de Reparo**

Aqui tem Dana!
Nossas fábricas orgulhosamente produzem no Brasil componentes para atender às crescentes exigências das montadoras de veículos.

Quase 90% dos caminhões que são fabricados no Brasil saem de linha com nossos eixos dianteiros e cardans. 3 das 5 principais picapes vendidas no Mercosul são equipadas com nossos eixos e cardans.

Nossos tradicionais componentes de suspensão e direção são desenvolvidos e testados no Brasil para atender as desafiadoras condições de nossas estradas, com a certificação do INMETRO, obrigatória para componentes de segurança.

www.dana.com.br/aftermarket | www.spicer.com.br

Seja Original. Seja Spicer®.

Gravataí/RS - 6 operações
Forjaria, Componentes de Cardans, Vedação, Suspensão, Fora-de-Estrada, Centro de Serviços Compartilhados

Sorocaba/SP - 4 operações
Eixos Dianteiros, Eixos Diferenciais Leves e Pesados, Montagem de Cardans

Diadema/SP - 3 operações
Componentes de Suspensão e Direção, Centro de Distribuição, Vendas

Jundiai e Campinas / SP - 2 operações
Forjarias e Usinagem

Limeira / SP - 2 operações
Dana Brevini - Montagem e Vendas

Guia de Análise de Falhas de Componentes de Eixo Cardan

Aprenda como identificar componentes de eixos cardan defeituosos

Manutenção Preventiva

A inspeção do eixo cardan deve ser realizada dentro de sua manutenção habitual. A manutenção normal do veículo e o reconhecimento de discrepâncias são necessários para prevenir problemas mecânicos graves e evitar desconforto do motorista. A falta de manutenção normal também pode invalidar a garantia do veículo.

Passos da Inspeção de Rotina

1. Verificar se os garfos de entrada e saída estão bem apertados.
2. Verificar se o eixo de entrada/saída não apresenta frouxidão radial excessiva.
3. Verificar se as extremidades da cruzeta estão bem apertadas.
4. Verificar se não há movimento radial excessivo do eixo de deslizamento com ranhuras.
5. Verificar se não há danos no eixo, tubos curvados ou contrapesos faltando.
6. Verificar se não há plugues frouxos ou faltando.

Análise de falhas

Falhas podem ocorrer nos componentes por procedimentos inadequados de manutenção, instalação ou montagem.
Este guia de referência rápida auxilia os técnicos no reconhecimento de algumas das possíveis falhas dos componentes.

⚠ PERIGO

Eixos girando podem ser perigosos. Podem enganchar roupas, pele, cabelo, mãos, etc., resultando em ferimentos ou morte.
Nunca entre embaixo de um veículo quando o motor estiver em funcionamento.

Como Identificar Falhas e Suas Causas Prováveis

Tubos

Tubo Retorcido

- Torque excessivo
- Choque forte contra objeto imóvel
- Pneus que travam repentinamente enquanto estão girando

Tubos

Solda Rompida

- Cargas de choque
- Procedimentos de soldagem inadequados
- Excesso de vibração
- Possível problema de vibração torsional

Juntas Universais

Cruzeta da Junta Universal Queimada

- Falta de lubrificação (manutenção inadequada)
- Tipo errado de lubrificação
- Aplicação inadequada

Juntas Universais

Junta Universal Fraturada

- Cargas de torque excessivas
- Cargas de choque
- Aplicação inadequada

Juntas Universais

Escoriação das Extremidades

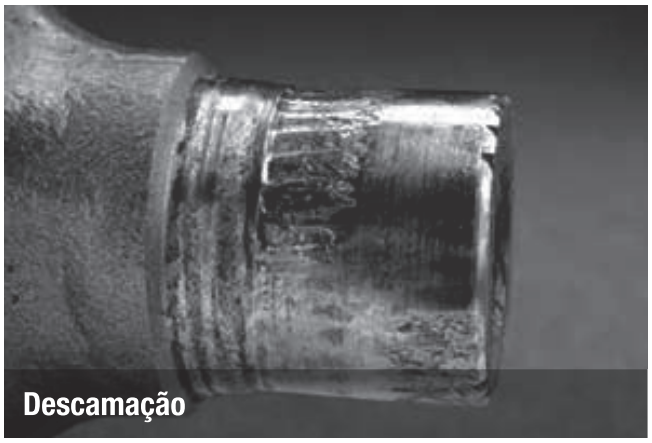
- Ângulos de operação da junta universal excessivos
- Procedimentos de montagem inadequados
- Garfo curvado ou empenado
- Falta de lubrificação (manutenção inadequada)

Juntas Universais

Marcas Superficiais

- Cargas de torque contínuas excessivas
- Emperramento dos entalhados do garfo de deslizamento
- Ângulos excessivos da transmissão
- Garfo curvado ou empenado
- Parafusos em U apertados em excesso

Juntas Universais



Descamação

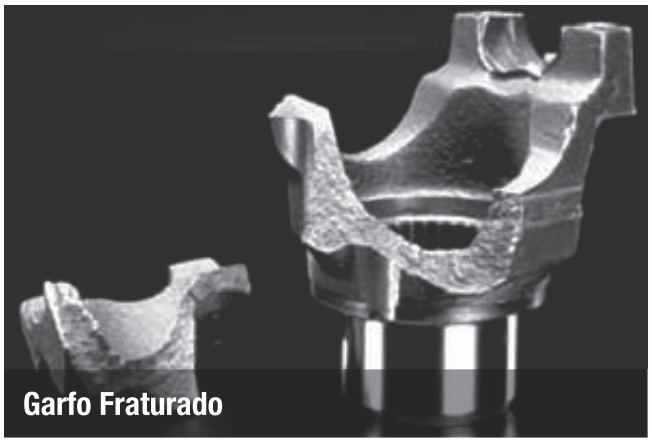
- Contaminação por água
- Tipo de lubrificante inadequado
- Lubrificação errada

Juntas Universais

Garfo Curvado

- Excesso de torque
- Aplicação inadequada
- Remoção inadequada da junta universal

Garfos



Garfo Fraturado

- Cargas de torque excessivas
- Cargas de choque
- Aplicação inadequada
- Defeito no kit da junta universal

Garfos

Espiga da Forquilha Quebrada

- Torque inadequado do retentor do rolamento
- Instalação inadequada
- Cinta foi reutilizada em vez de substituída

Eixos de tubo

Fratura nas Ranhuras de Deslizamento

- Cargas de torque excessivas
- Cargas de choque
- Aplicação inadequada

Componentes *SPICER*®

Testados. Comprovados.
Em que você confia. Aplicados.

As peças de reposição ***SPICER***® oferecem a mesma qualidade usada pelas principais montadoras nos seus caminhões novos. Cada componente é projetado para trabalhar em conjunto, oferecendo qualidade e confiabilidade. Especifique peças ***SPICER***® genuínas para todos os seus reparos de eixos cardan.

Para obter instruções de manutenção detalhadas, consulte www.spicer.com.br/biblioteca.

SEJA ORIGINAL. SEJA SPICER®.

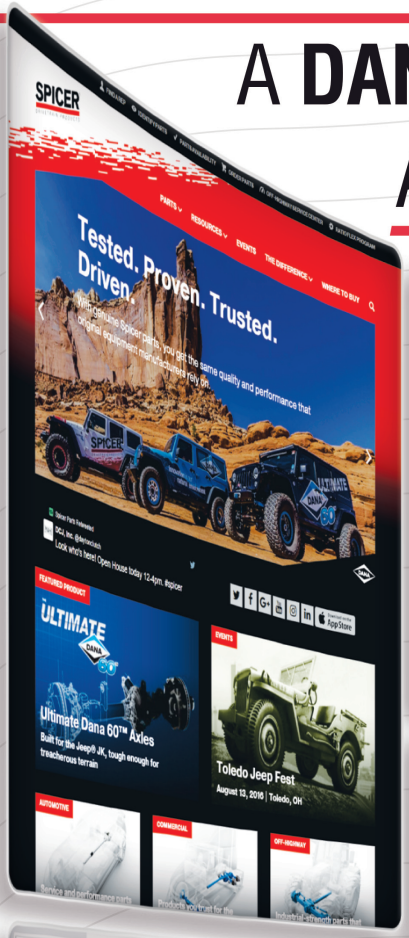
CARDANS
E COMPONENTES

EIXOS
E COMPONENTES

JUNTAS
HOMOCINÉTICAS

SUSPENSÃO
E DIREÇÃO

A **DANA** CONVERSA COM **VOCÊ** ATRAVÉS DE TODOS OS CANAIS



APP CATÁLOGO SPICER BRASIL
Disponível para Android e iOS

SITE
www.spicer.com.br

TELEFONE
0800-727-7012

E-MAIL
sac@spicer.com.br

FACEBOOK
facebook.com/spicerbrasil

YOUTUBE
youtube.com/spicerbrasil

TWITTER
twitter.com/spicerbrasil

SPICER4KIDZ
www.spicer4kidz.com.br

PODCAST
www.minutodocaminhao.com.br

SEJA ORIGINAL.
SEJA SPICER®.