

INFORMAÇÕES ÚTEIS PARA MONTAGEM

COROA & PINHÃO

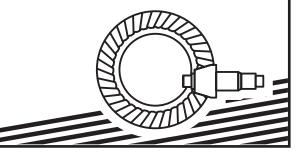
Eixos Traseiros FORD-VW RD 23-145 (Traçado)

MOTO PEÇAS TRANSMISSÕES S/A

Av Hollingsworth 719 - Sorocaba/SP - CEP 18087.105 Tel.: (15) 3412-3222 - Fax vendas: (15) 3412-3280

> e-mail: atendimento@motopecas.com.br www.motopecas.com.br

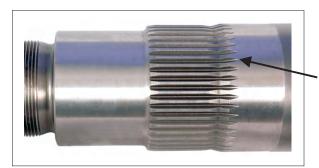




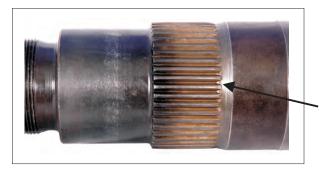
COMPARATIVO TÉCNICO DO PINHÃO

Nosso produto por opção tem o corte das estrias fresados com ferramenta caracol e com saída de ferramenta.

NOTA: Esta operação não interfere na Qualidade e Aplicação do Produto.



MOTO PEÇAS -Com saída de ferramenta -ESTRIAS CORTE COM CARACOL



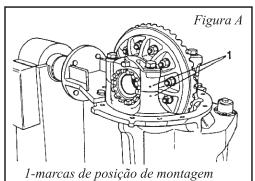
ORIGINAL Sem saída de ferramenta Estrias Roladas



INFORMAÇÕES ÚTEIS PARA MONTAGEM

COROA & PINHÃO

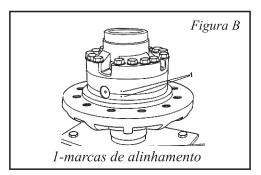
Eixos Traseiros FORD-VW Eixo RD 23-145 (Traçado)



1-REMOÇÃO DA CAIXA DE SATÉLITES

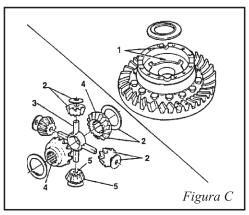
Antes de desmontar, verifique se na Caixa do Diferencial um dos mancais e sua respectiva capa possuem marcas de posição de montagem.

NOTA: Em caso negativo faça as marcas com martelo e punção.



2-MARCAS DE ALINHAMENTO DA CAIXA DE SATÉLITES

Verifique o estado das marcas de alinhamento das metades da Caixa de Satélites; caso não estejam nítidas, faça novas marcas utilizando martelo e punção.

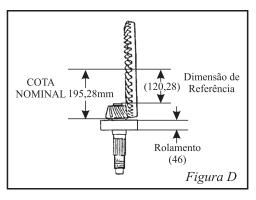


3-INSPEÇÃO DO CONJUNTO DA CAIXA DE SATÉLITES

Inspecione os componentes do sistema diferencial e substitua as peças que apresentarem depressões, trincas, ovalização excessiva em furos e semi-furos ou desgaste acentuado nas superfícies de trabalho.

Verifique também as áreas de trabalho abaixo específicadas:

- 1-Alojamento das arruelas de encosto e os semi-furos de montagem dos eixos da cruzeta, em ambas as metades da caixa dos satélites;
- 2-Superfícies de apoio das arruelas de encosto dos satélites e planetárias;
- 3-Eixos da cruzeta;
- 4-Dentes e estrias das planetárias;
- 5-Dentes e furos dos satélites.



4-DICAS PARA AJUSTE DA PROFUNDIDADE DO PINHÃO

Antes de desmontar o pinhão verificar a dimensão de referência (120,28mm) e anotar o valor encontrado.

Essa verificação é importante, no caso da perda dos calços que estavam montados, além de facilitar a montagem do pinhão novo e manter a cota nominal (195,28).

Esta dimensão pode ser obtida usando-se um paquimetro e uma régua metálica apoiada sobre a face do mancal (ver Figura E) - Obs.: Rebarbar a face do mancal com uma lima antes de medir.

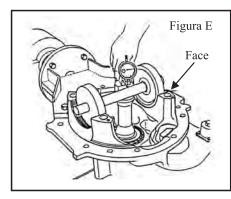
IMPORTANTE

Antes de iniciar a montagem, lavar todos os componentes com líquido desengraxante, principalmente a carcaça, que deve estar isenta de desgaste ou danos, e providenciar a substituição das peças defeituosas.

O conjunto de coroa e pinhão MOTO PEÇAS é testado aos pares e formam um casal inseparável.

Verificar se os números do acasalamento do conjunto de coroa e pinhão gravado em cada peça são iguais, caso contrário não fazer a montagem.





5-AJUSTE DA PROFUNDIDADE DO PINHÃO

A finalidade do ajuste é posicionar o pinhão em relação a coroa para obter o contato entre os dentes destas engrenagens. Utilizando-se de um dispositivo especial efetuar e anotar a leitura da profundidade básica do pinhão conforme Figura E. Essa medida é efetuada desde o centro da coroa até a face de encosto do rolamento traseiro do pinhão. Verificar o número gravado no pinhão, pois esse valor indica quantos centésimos de milímetros devem ser adicionados ou subtraídos no valor máximo (VM).

Se o valor for positivo deve-se subtrair do valor máximo (VM) obtido Se o valor for negativo deve-se adicionar do valor máximo (VM) obtido

EXEMPLOS Gravação (0) no pinhão Medida obtida no dispositivo = 0,78mm Gravação no topo do pinhão = 0.00mm

Gravação (+06) no pinhão Medida obtida no dispositivo = 0,78mm Gravação no topo do pinhão = +0,06mm Instalar 0,72mm de calços

Gravação (-06) no pinhão Medida obtida no dispositivo = 0,78mm Gravação no topo do pinhão = -0,06mm Instalar 0,84mm de calços

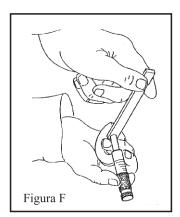
6-MONTAGEM DO PINHÃO

Instalar 0,78mm de calços

Após obter o valor dos calços a serem utilizados, instale os mesmos entre a capa e a carcaça. Prensar o cone do rolamento no pinhão com o auxílio de uma prensa para garantir que o mesmo fique bem alojado na face do pinhão. Instale na carcaça, pelo lado da coroa o pinhão, o espaçador maior e a engrenagem helicoidal. Certifique-se que as estrias do pinhão e as das engrenagem se engrenem.

ATENÇÃO: Não instale o espaçador menor de ajuste da pré carga dos rolamentos.

A pré carga dos rolamentos do pinhão é controlada pela espessura do espaçador entre a engrenagem helicoidal e o cone do rolamento externo.



EXEMPLO DE DETERMINAÇÃO DO VALOR MÉDIO DO ESPAÇADOR

Corte dois pedaços de estanho para solda com aproximadamente 16mm de comprimento e 14mm de largura. Coloque os mesmos entre a engrenagem helicoidal e o cone do rolamento externo. Coloque a arruela e aperte a porca com um torque de 1625 a 2035Nm. Solte a porca e retire os dois peçados de estanhos. Com um micrômetro, some a medição do amassamento dos dois pedaços de estanho, divida por dois para achar o valor médio e adicione 0,1mm.

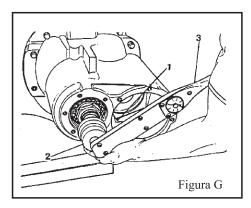
EXEMPLO:

Espessura do pedaço 1 = 5,60mm Espessura do pedaço 2 = 5,80mm Total da espessura = 11,40mm Divida por 2 = 5,70mm Acréscimo de 0,1mm = 0,10mm **Valor médio do espaçador = 5,80mm**

7-MONTAGEM DO PINHÃO NA CAIXA DO DIFERENCIAL

Instale novamente espaçador, o cone do rolamento externo e a arruela e aperte a porca com um torque de 1625 a 2035Nm. Ajuste a pré carga mudando a espessura dos espaçadores entre a engrenagem helicoidal e o rolamento externo.

OBS.: Se a profundidade do pinhão for alterada, a espessura dos espaçadores da engrenagem também deve ser na mesma proporção.



Use um torquímetro ou uma balança dinamômetra para verificar a pré carga dos rolamentos do pinhão. Utilizando o método do torquímetro a pré carga recomendada para rolamentos novos é de 0,56 a 5,08Nm e para rolamentos usados de 1,13 a 3,39Nm, Utilizando o método da balança dinamométrica a pré carga recomendada para rolamentos novos é de 1,5 a 13,6Kg e para rolamentos usados de 3 a 9Kg.

Se a pré carga não estiver dentro dos limites recomendados, remova e substitua o espaçador entre a engrenagem helicoidal e o cone do rolamento do pinhão. Para reduzir a pré carga instale um espaçador com maior espessura e para aumentar a pré carga instale um espaçador com menor espessura.

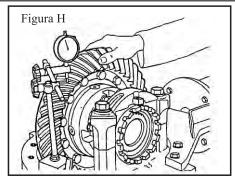
Pinhão Antigo rosca ø 50mm. - Pinhão Novo rosca ø 45mm.

OBS.: Recomendamos o uso de Porca de Fixação do Pinhão original - Porca nº 088.175.

COROA & PINHÃO

Eixos Traseiros FORD-VW Eixo RD 23-145 (Traçado)





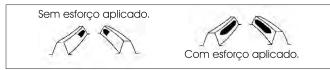
8-FOLGA ENTRE DENTES COROA E PINHÃO

Fixar um relógio comparador na carcaça para regulagem. Verificar a folga de trabalho entre os dentes da coroa que deverá ficar entre **0,13 a 0,38mm**. (FIGURA H) Efetuar a medição da folga em quatro pontos a 90graus.

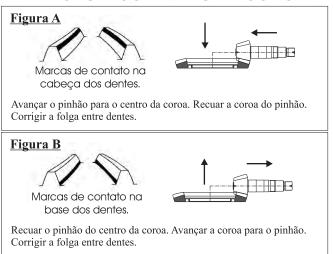
09-ANÁLISE DE CONTATO

A título de inspeção pode ser efetuada a verificação das marcas de contato dos dentes do conjunto cônico. Pintar 5 dentes consecutivos da coroa com tinta amarelo xadrez de secagem lenta. Girar a 180° e marcar outros 5 dentes. Girar o pinhão para frente e para trás, frenando ao mesmo tempo a coroa com uma madeira. O contato obtido será conforme figuras abaixo:

MARCAS CORRETAS NA COROA



MARCAS INCORRETAS NA COROA



10-RECOMENDAÇÕES DE ÓLEO

Abastecer o eixo com óleo lubrificante recomendado pelo fabricante do veículo.

A utilização de lubrificantes incorretos ou com aditivos é geralmente a causa de problemas em diferenciais. O óleo lubrificante especificado para diferenciais deve possuir características de extrema pressão, classificação **API-GL5.** Viscosidade 85W140. Esse tipo de óleo suporta pressão de cargas de trabalho elevadas.

É recomendada também a substituição do bujão magnético no furo de drenagem de óleo do eixo.

11-GARANTIA

Cada veículo possui um LIMITE de PESO - determinado pelos fabricantes - que DEVE SER RESPEITADO para não causar danos ao veículo.

A MOTO PEÇAS somente aceitará as devoluções em garantia dos seus produtos quando os veículos estiverem sendo utilizados respeitando-se o Limite de Carga permitido para cada veículo..

