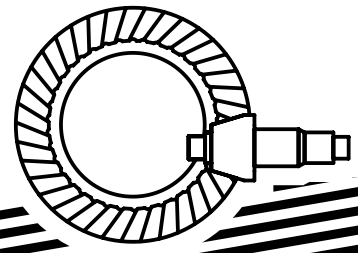


MOTO PEÇAS TRANSMISSÕES S/A
 Av Hollingsworth 719 - Sorocaba/SP - CEP 18087.105
 Tel.: (15) 3412-3222 - Fax vendas: (15) 3412-3280

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

INFORMAÇÕES ÚTEIS PARA MONTAGEM

COROA & PINHÃO

Eixos Traseiros FORD-GM
Eixo 60
**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.

1 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, com a instalação de calços. A seleção do calço é obtida através da seguinte forma: **$E = H - (DM \pm P)$**

E=Espessura do calço

H=Distância do centro da coroa até o encosto da capa do rolamento traseiro do pinhão

DM=Distância de montagem do pinhão

P=Gravação do pinhão

Gravação do pinhão está em milésimo de polegada.

-4=-0,004"=-0,10mm

-4=-0,004"=-0,10mm

-4=-0,004"=-0,10mm

-4=-0,004"=-0,10mm

Exemplo:

H medido no eixo = 158,56mm

DM do eixo = 157,16mm

Gravação do pinhão -2 = (0,002"=0,05mm)

$E = H - (DM - P)$

Gravação do pinhão +2=(0,002"=0,05mm)

$E = H - (DM + P)$

$E = 158,56 - (157,16 + 0,05)$

$E = 158,56 - 157,21$

$E = 1,35\text{mm}$

Instalar 1,35mm de calços de ajuste da profundidade do pinhão.

2 MONTAGEM DO PINHÃO - AJUSTE DA PRÉ-CARGA

Montar o cone do rolamento interno no pinhão. Instalar o pinhão na carcaça. Montar o cone do rolamento externo e a flange do pinhão. Para a primeira montagem, instalar a mesma quantidade de calços que estavam no pinhão anterior.

NOTA: Não colocar os calços da pré-carga, nem o retentor de óleo do pinhão.

Montar a arruela e girar a porca com um torque de 1,1Nm para assentar as capas dos rolamentos.

Com os rolamentos assentados, apertar a porca com um torque de 300 a 387 Nm.

Girar o pinhão com um torquímetro (2,8 a 5,0Nm) para conferir a pré-carga dos rolamentos do pinhão.

*Para aumentar a pré-carga diminuir os calços

*Para diminuir a pré-carga aumentar os calços

Quando a pré-carga estiver correta remover a porca e a flange. Instalar o retentor. Montar a flange e apertar a porca com o torque recomendado de **300 a 387Nm**.

INFORMAÇÕES ÚTEIS PARA MONTAGEM

3 AJUSTE DA PRÉ CARGA DOS ROLAMENTOS DA CX. DE SATÉLITES

A pré-carga é obtida com a instalação de um calço no lado esquerdo e o outro no lado direito da caixa do diferencial, junto às capas dos rolamentos da caixa de satélites. Instalar a caixa de satélites com coroa e rolamentos na caixa do diferencial.

Introduzir um calço do lado da coroa até preencher totalmente a folga entre a face de apoio do rolamento e a carcaça.

Pressionar a caixa de satélites contra o calço esquerdo, assegurando que a capa e o cone do rolamento direito estão devidamente assentados.

Introduzir entre a capa do rolamento e a face de apoio do calço (na caixa do diferencial), o calço mais espesso que se consiga montar manualmente, sem a utilização de ferramentas.

Após a montagem do calço, assegurar de que não exista folga nos rolamentos.

Se houver aumento a espessura do calço direito.

Remover a caixa de satélites e os calços.

O calço a ser montado no lado direito deverá ter espessura idêntica ao calço removido, adicionando-se **0,03mm a 0,10mm**.

Selecionar para montagem no lado direito, o calço cuja espessura mais se aproxima do resultado acima.

Instalar o expansor e o relógio comparador na caixa do diferencial. Não expandir a carcaça mais que 0,38mm.

Recolocar a caixa do diferencial na carcaça e instalar os calços necessários.

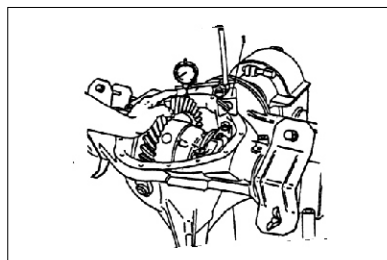
Verificar após o aperto dos parafusos das capas dos mancais, o torque resistivo do conjunto coroa e pinhão. O valor encontrado deverá estar acima de valor de torque obtido na verificação.

4 FOLGA ENTRE DENTES DA COROA E PINHÃO

Fixar o relógio comparador na carcaça para regulagem. Verificar a folga de trabalho entre os dentes da coroa que deverá ficar entre **0,13 a 0,20mm**.

Efetuar a medição da folga em quatro pontos deslocados 90°.

4 FOLGA ENTRE DENTES DA COROA E PINHÃO - cont.



5 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. O contato obtido será conforme figuras abaixo:

MARCAS INCORRETAS NA COROA

Figura A



Avançar o pinhão para o centro da coroa. Recuar a coroa do pinhão. Corrigir a folga entre dentes.

Figura B



Recuar o pinhão do centro da coroa. Avançar a coroa para o pinhão. Corrigir a folga entre dentes.

MARCAS CORRETAS NA COROA

Sem esforço aplicado.



Com esforço aplicado.



6 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 SAE 80W140 - API GL5.

Esse tipo de óleo suporta pressão de cargas de trabalho elevadas. É recomendada também a substituição do bujão.

7 LIMITES LEGAIS DE PESO

A Legislação Brasileira estabelece Limites Máximos para os valores de peso bruto por eixo de veículos de carga.

A MOTO PEÇAS somente aceitará as devoluções em garantia dos seus produtos quando os veículos estiverem sendo utilizados respeitando-se o Limite de Carga recomendado pelo fabricante do veículo.