

CATÁLOGO DO ITEM IMPORTADO

Pleito de Inclusão de Ex-Tarifário

| Número de Controle SDIC | NCM | Sugestão de descrição do ex-Tarifário |
|-------------------------|------------|--|
| B43-24I | 8483.10.90 | <i>Conjunto de eixo secundário de transmissão híbrida, composto por engrenagem e eixo de spline, fabricado em aço ligado ao níquel-cromo-molibdênio (C 0,15 a 0,23%, Si menor ou igual a 0,12%, Mn 0,5 a 0,8%, Cr 0,65 a 0,85%, Mo 0,28 a 0,38%, Ni 1,5 a 1,9%), submetido a processo de cementação e tempera com dureza superficial de 59 a 63 HRC e dureza do núcleo de 30 a 45 HRC, profundidade de camada de infiltração de 0,6 a 1,1 mm e camada de endurecimento eficaz (550 HV) após retificação maior que 0,4 mm, com microestrutura do núcleo composta por martensita, ferrita acicular e bainita (graus 1 a 4), diâmetro externo máximo de 140,892 mm (+0/-0,15 mm) e comprimento total de 125,4 mm, destinado ao sistema de transmissão de veículo leve híbrido</i> |

1. Especificações técnicas detalhadas da autopeça:

Denominação: Conjunto de eixo secundário de transmissão híbrida

Composição: Engrenagem e eixo de spline fabricados em aço ligado ao níquel-cromo-molibdênio

Composição química do aço: C 0,15 a 0,23%, Si menor ou igual a 0,12%, Mn 0,5 a 0,8%, Cr 0,65 a 0,85%, Mo 0,28 a 0,38%, Ni 1,5 a 1,9%, Ti menor ou igual a 0,005%, S 0,010 a 0,035%, P menor ou igual a 0,035%, Cu menor ou igual a 0,25%

Diâmetro externo máximo: 140,892 mm (+0/-0,15 mm)

Comprimento total: 125,4 mm

Processo de fabricação: Cementação geral e tempera

Dureza superficial: 59 a 63 HRC

Dureza do núcleo: 30 a 45 HRC

Profundidade da camada de infiltração: 0,6 a 1,1 mm

Camada de endurecimento eficaz (550 HV) após retificação: maior que 0,4 mm

Microestrutura do núcleo: Martensita, ferrita acicular e bainita (graus 1 a 4)

Tamanho do grão do material: 6 a 10 graus

Tratamento superficial pós-térmico: Jateamento com granulometria de 0,3 a 0,6 mm

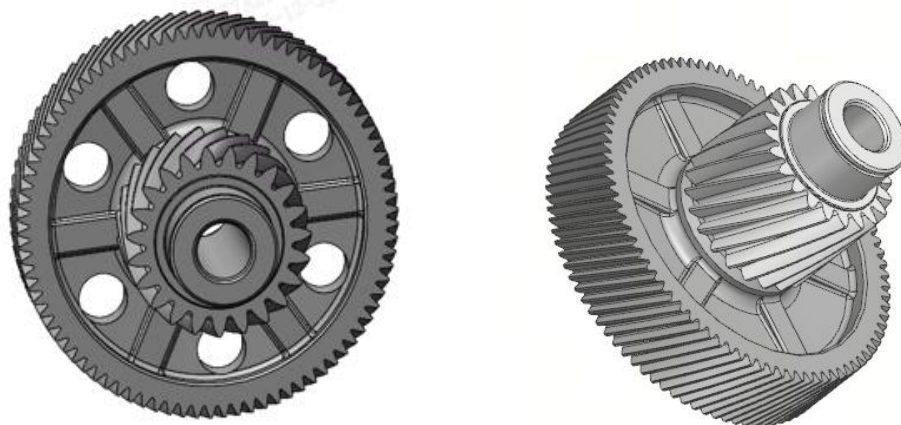
Limpeza interna: Peso de impurezas menor ou igual a 5 mg; comprimento de partículas metálicas menor ou igual a 600 micrometros; partículas não metálicas menor ou igual a 1.000 micrometros; fibras menor ou igual a 4.000 micrometros

Restrições a substâncias proibidas: Chumbo, mercúrio, cromo hexavalente, bifenilos polibromados (PBBs) e éteres difenílicos polibromados (PBDEs) não devem exceder 0,1% em massa (Diretiva ELV 2000/53/CE)

Defeitos não permitidos: Colisões na área de acabamento, cantos vivos, rebarbas, rachaduras, trincas, cicatrizes, dobras e outros defeitos de aparência

2. Imagens da autopeça importada e/ou desenho esquemático:

(Imagens conforme documentação técnica disponível)



Vista geral do conjunto de eixo secundário

3. Aplicação do item importado:

O conjunto de eixo secundário é incorporado ao sistema de transmissão híbrida do tipo DHT do veículo leve fabricado pela empresa pleiteante, sendo montado internamente na caixa de câmbio híbrida, onde atua como elemento intermediário de transmissão entre o módulo motor-gerador e o redutor principal do eixo traseiro.

4. Função do item importado no produto fabricado pela empresa pleiteante do ex-tarifário:

O conjunto de eixo secundário desempenha quatro funções críticas no sistema de transmissão híbrida do veículo leve. Primeiramente, realiza a transferência de potência e o aumento de torque por desaceleração: o eixo transmite a potência proveniente do motor de combustão interna ou do motor elétrico, por meio do conjunto de engrenagens, até o redutor principal, que por sua vez aciona as rodas; a relação de transmissão entre as engrenagens proporciona redução de velocidade e aumento proporcional do torque disponível nas rodas, garantindo a força motriz necessária ao veículo. Em segundo lugar, o componente coopera com a embreagem de ultrapassagem para alternar o caminho de transmissão de potência entre as diferentes fontes motrizes do sistema híbrido, permitindo a comutação eficiente entre os modos de acionamento. Em terceiro lugar, o conjunto suporta múltiplos modos de operação do powertrain, incluindo acionamento elétrico puro, acionamento pelo motor de combustão com geração elétrica simultânea e modo de acionamento híbrido combinado, conferindo ao veículo flexibilidade operacional. Por fim, o design das engrenagens e a correspondência da relação de transmissão otimizam a eficiência global do sistema, garantindo que tanto o motor de combustão quanto o motor elétrico operem preferencialmente em suas faixas de maior eficiência, contribuindo para a redução do consumo energético e das emissões do veículo leve.