

CATÁLOGO DO ITEM IMPORTADO

Número de Controle	NCM	Nº / Descrição do Ex-Tarifário
D045-01PI	8483.10.90	EX 004 - Eixo de acionamento acabado de secção circular com diâmetro de 10 mm e comprimento de 60,8 mm, com rosca M8 x 8 mm em uma das extremidades e recartilha paralela na outra, construído em aço liga C45GPb ou aço liga 40Cr, com dureza superficial maior ou igual a 5% da dureza do núcleo para suporte de tração durante funcionamento, de uso exclusivo em limpadores de para-brisa de veículos automóveis.

1. Especificações técnicas detalhadas da autopeça

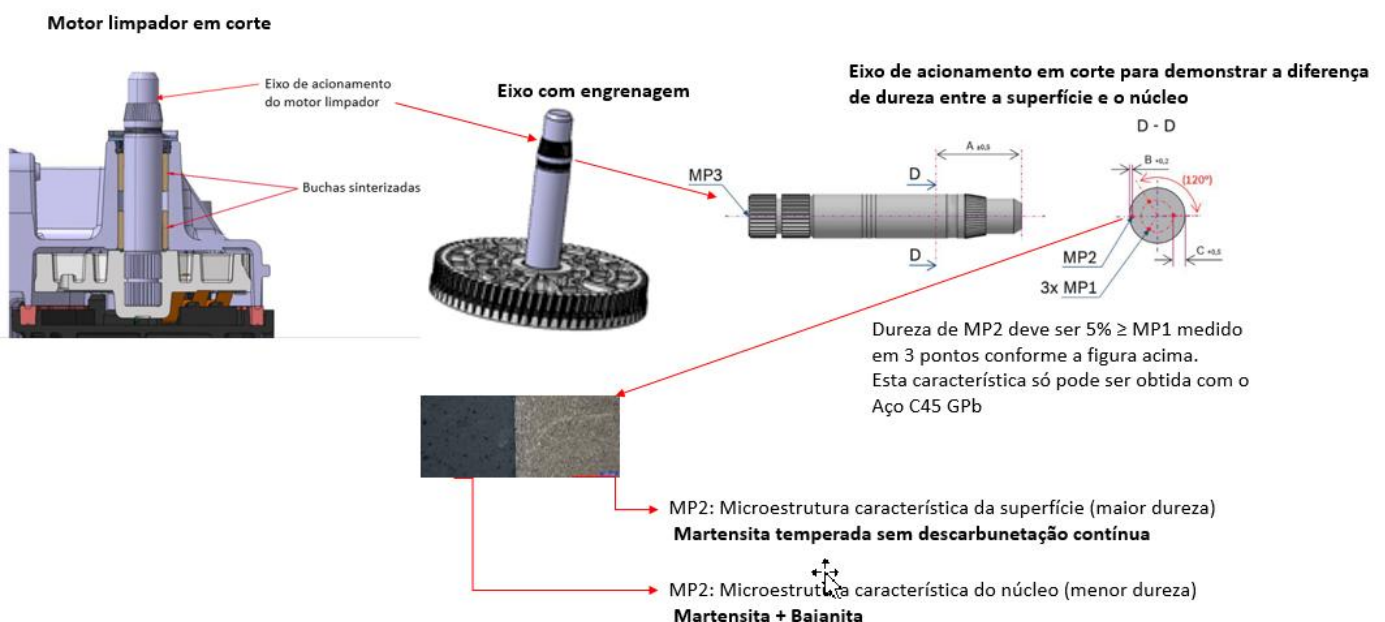
Eixo de acionamento, eixo motriz ou eixo de saída é o item do motor limpador onde é acoplado o mecanismo que converte a rotação contínua do motor em movimento oscilante alternado.

O movimento oscilante alternado é o movimento característico percebido nos eixos de acionamento (eixo motriz) do sistema limpador, onde são montados o conjunto de palhetas responsável por executar a função de limpeza do para-brisas do veículo.

O material do eixo para esta aplicação é o grande diferencial técnico para possibilitar atender o requerimento de dureza superficial $\geq 5\%$ da dureza do núcleo.

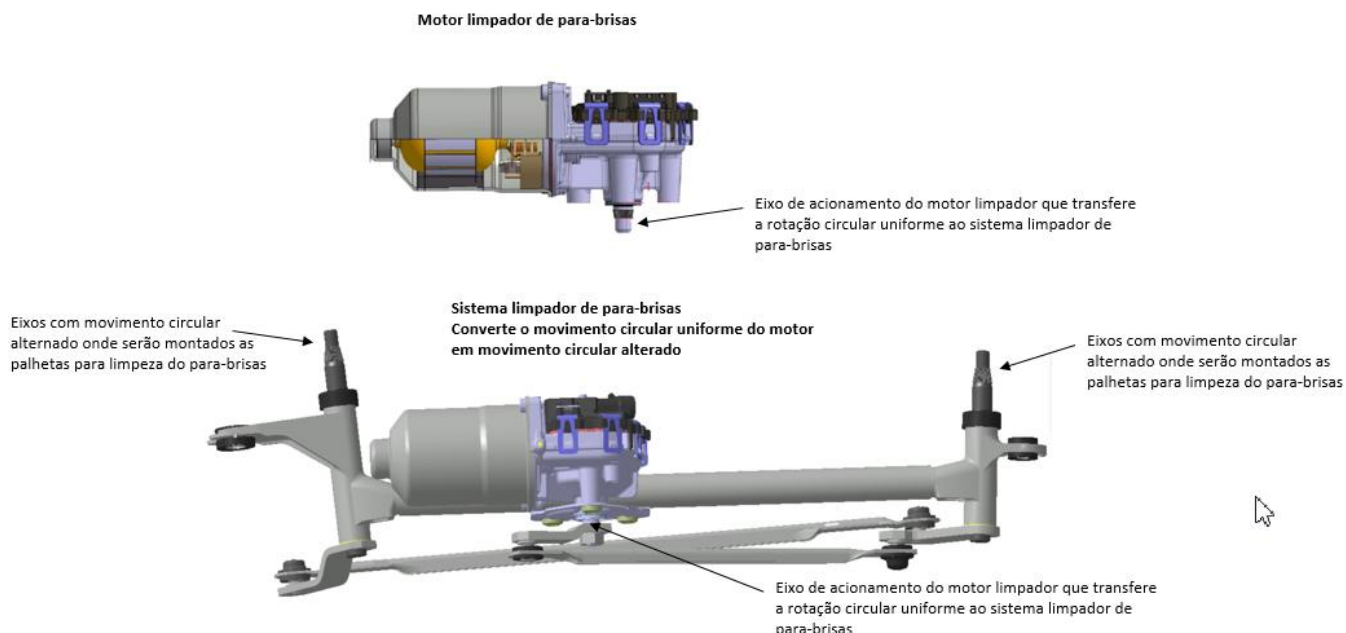
O material especificado que possibilita atender tal requerimento é o **Aço liga C45GPb ou Aço liga 40Cr** que, em função da presença de chumbo ou cromo na liga metálica, permite que a região superficial do eixo que necessita de maior dureza por trabalhar dentro de buchas ou mancais seja adequada para o cumprimento do requisito de resistência ao desgaste, no caso da tenacidade ou menor dureza do núcleo é necessário para suportar o grande momento torsor que o eixo recebe nas reversões do movimento do sistema limpador sob condição máxima de carga dinâmica do sistema. Tal tenacidade do núcleo é importante para evitar o cisalhamento ou ruptura do eixo do motor neste regime de carga.

2. Imagens da autopeça importada e/ou desenho esquemático



3. Aplicação do item importado

Motor do limpador de para-brisas



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

O eixo de acionamento, eixo motriz ou eixo de saída que está ancorado a uma engrenagem plástica, transfere o movimento de rotação contínua ajustado, na velocidade angular e torque, definidos pelo cliente para o motor limpador de para-brisas.

Motor limpador é um equipamento eletromecânico responsável por transformar energia elétrica em energia cinética, ou seja, movimento giratório na rotação e torque necessário para cada aplicação. Tal torque do motor limpador é dimensionado para vencer o arrasto aerodinâmico gerado sobre as palhetas apoiadas no para-brisas a medida que o veículo aumenta a velocidade de tráfego na via.

Ao acoplar ao eixo motriz deste motor o mecanismo de conversão de movimento ou sistema limpador de para-brisas (princípio biela-manivela) é possível converter o movimento de rotação contínuo do motor em movimento oscilante alternado no sistema limpador de para-brisas.

O movimento oscilante alternado é o movimento característico percebido nos eixos de acionamento (eixo motriz) do sistema limpador, onde são montados o conjunto de palhetas responsável por executar a função de limpeza do para-brisas do veículo.

O trabalho de limpeza do sistema limpador, proporciona ao motorista, visibilidade, conforto e atenção necessários para a adequada condução do veículo mesmo em condições extrema de chuva ou tempestade, podendo assim, ser considerado como fator importante no nível de atenção na tarefa de conduzir o veículo com segurança até o destino pretendido.