

O 100 milésimo volante bимassa (DMF) LuK saiu recentemente da linha de produção. O amortecedor de vibrações não foi apenas fabricado com sucesso durante três décadas e é uma das inovações mais excepcionais da Schaeffler; este também é um produto de referência para toda a indústria automóvel. A *TEMOT World Insight* falou com Gerd Eggebrecht, Category Management Transmission, Schaeffler Automotive Aftermarket, relativamente à importância do DMF e ao seu potencial para distribuidores e oficinas.

**Sr. Eggebrecht, o 100 milésimo volante bимassa LuK saiu recentemente da linha de produção. O que torna o DMF especial? Quais as razões para a história de sucesso deste produto?**

"Permitam-me aqui divagar um pouco, explicando como o volante bимassa LuK funciona. Antes do DMF, que foi utilizado pela primeira vez no BMW 525e há trinta anos, discos de embraiagem com amortecedores de torção eram a única forma de reduzir a vibração torsional. Em vez do volante sólido entre o motor e a transmissão utilizado até então, o DMF utiliza um volante dividido em duas massas, o que significa que o DMF é dividido num volante primário (lado do motor) e um volante secundário (lado da transmissão). Ambas as massas são conectadas através de unidades de amortecedor de mola, que é onde pode ser encontrada a história de sucesso por trás do produto. O LuK DMF foi o primeiro a ser bem sucedido em tornar possível uma mudança substancial de rotações críticas do motor - frequências de ressonância do motor, transmissão e / ou carroceria - para níveis abaixo da velocidade de marcha lenta. Simplificando, isto significa que este reduziu a vibração e o ruído para maior conforto de condução. Além disso, o DMF contribui de modo vital para a redução de CO<sub>2</sub> e poupa combustível, ambos fatores decisivos no sucesso de mercado do produto."

**Existem tecnologias comparáveis no mercado?**

"Com um produto tão bem sucedido como o volante bимassa LuK, é inevitável que outras empresas levem soluções alternativas para o mercado. Ao apresentar motivos para usar estes produtos de substituição, especialmente em veículos mais antigos, frequentemente ouve acerca dos benefícios de preços ou - com veículos usados em condições de carga elevada - acerca destes terem uma durabilidade mais longa. Na verdade, apenas o oposto é frequentemente o caso. Neste contexto, desencorajamos fortemente a instalação de um volante sólido em vez de um DMF. Porquê? Porque pode contar com uma redução no conforto da condução, mas, ainda mais importante, este pode ter um efeito negativo na durabilidade de outros

componentes na transmissão. Os danos aqui podem variar desde cambotas quebradas, até rolamentos de engrenagens com falhas e finalmente até desgaste extremo do eixo propulsor."

**Porque os fabricantes de veículos hoje ainda dependem de LuK DMF quando desenvolvem um veículo novo?**

"Com o 100 milésimo volante bimassa LuK, a Schaeffler é o líder incontestável do mercado. A LuK não só inventou o volante bimassa, mas também trabalhou para continuar a desenvolvê-lo durante as últimas três décadas. Por exemplo, uma grande melhoria no amortecimento de vibrações foi alcançada com a integração de um absorvente de tipo pêndulo centrífugo. Introduzido em 2008, e outra tecnologia de referência, este aumentou a capacidade de amortecimento de DMF através da incorporação de um componente adicional em função da velocidade do motor. O DMF tipo pêndulo centrífugo LuK ocupa aproximadamente a mesma quantidade de espaço como um DMF tradicional e pode ser instalado onde quer que um já esteja montado. Combinado com o isolamento de vibração básico através do sistema de massa de mola de DMF, este atinge uma taxa de absorção de mais de 90 por cento. O resultado? Os motores podem ser acionados confortavelmente mesmo em baixas rotações do motor, que permite aos engenheiros projetar relações de engrenagens mais longas para o consumo de combustível mais eficiente. A propósito, este é o caso de ambas as transmissões manual e de embraiagem dupla".

**Sr. Eggebrecht, que potencial vê para os distribuidores e para as oficinas durante os próximos anos?**

"Hoje, só na Europa, existem mais de 85 milhões de veículos equipados com um DMF - isto inclui veículos com transmissões manuais, veículos a diesel e veículos que usam a embraiagem dupla LuK. Desse modo, as soluções de reparação disponíveis pelo Mercado de peças de substituição Automóvel da Schaeffler proporcionam um enorme potencial para os distribuidores e oficinas. O sistema de transmissão é um sistema importante veículo delicadamente equilibrado e o volante bimassa é uma parte fundamental do mesmo. Os engenheiros da Schaeffler trabalham muito estreitamente com as equipas de desenvolvimento do fabricante do veículo para sintonizar os seus componentes de transmissão para cada veículo. Por isso recomendamos a utilização de peças de substituição originais em vez de utilizar outras, supostamente alternativas mais acessíveis ou conjuntos de conversão. Isto acontece pois as soluções baratas revelam-se frequentemente uma ilusão cara no final".

**Como apoia oficinas com informações relativamente à tecnologia DMF?**

"No lado do produto, disponibilizamos uma solução completa de reparação para as mesmas com o nosso LuK RepSet DMF que inclui todos os componentes sintonizados de modo otimizado para trabalhar em conjunto. Problemas que podem ocorrer quando se combinam peças de diferentes fabricantes, por exemplo, não acontecem com esta solução. Além disso, a ferramenta especial LuK DMF permite-lhe testar as funções básicas do DMF - medindo freeplay e rock - enquanto ainda está no veículo. Como um melhoramento dos resultados de um teste visual, isto permite que as oficinas substituam uma embraiagem para determinar se o DMF também precisa ou não de ser substituído. Porquê? Porque um DMF desgastado e danificado destruirá inevitavelmente a nova embraiagem. Além disto, oferecemos uma ampla gama de material informativo para as apoiar - desde seminários de formação especiais, até folhetos e informações relativamente ao serviço, todo o caminho para a DMF CheckPoint App que exibe, em apenas alguns segundos, os ajustes corretos de torque dos parafusos e tolerâncias de operação para freeplay e rock para cada volante bimatassa LuK. Por isso, como pode ver, oferecemos tudo o que as oficinas profissionais necessitam."

**Sr. Eggebrecht, obrigado por falar connosco!**

\*\*\*



Gerd Eggebrecht, Category Management Transmission, Schaeffler Automotive Aftermarket, é o responsável pela marca do mercado de substituição de veículos de passageiros LuK e pela estratégia de produto.



DMF tipo pêndulo centrífugo da Schaeffler.



Com o seu LuK RepSet DMF, o Mercado de peças de substituição Automóvel da Schaeffler oferece uma solução completa de reparação que inclui todos os componentes sintonizados de modo otimizado para trabalhar em conjunto.



Apenas alguns segundos e a DMF CheckPoint App exhibe os ajustes corretos de torque dos parafusos e tolerâncias de operação para freeplay e rock para cada volante bimatassa LuK.