



ZF torna possível utilizar cabine de caminhão como “escritório móvel” com nova suspensão ativa e amortecimento aperfeiçoado

- **Tecnologia ZF viabiliza funções de condução autônoma em veículos comerciais e mostra que a cabine do caminhão poderá ser utilizada como “escritório móvel”**
- **O sistema de suspensão ativa da cabine cCAB da ZF aumenta o conforto do motorista pela compensação ideal dos movimentos de rolagem e balanço do veículo**
- **Sistema eCALM aprimorado melhora a suspensão e o amortecimento da cabine**

Friedrichshafen. À medida que mais funções de condução autônoma são instaladas nos veículos comerciais, a forma de usar a cabine passará a mudar. Um exemplo é o escritório sobre rodas, no qual o motorista pode desempenhar outras atividades enquanto o caminhão está no modo autônomo. Isso exigirá sistemas mais eficientes para aumentar a comodidade, como o cCAB, a nova suspensão ativa da cabine da ZF, que faz a compensação perfeita dos movimentos de rolagem e balanço do veículo e as oscilações da cabine. A suspensão da cabine também cria condições ideais de trabalho para o motorista enquanto o veículo comercial for conduzido no modo manual. O sistema de suspensão pneumática da cabine eCALM da ZF com controle eletrônico ajuda a aumentar o conforto.

Boas condições de trabalho nos caminhões não são coisas de luxo, mas um requisito para que o motorista, o veículo e a carga cheguem ao destino com segurança. Isso vale especialmente para os modelos autônomos, nos quais o condutor não precisa mais acompanhar ativamente o que ocorre na estrada e não é surpreendido por acontecimentos externos inesperados.



PRESSE-INFORMATION
PRESS RELEASE

Página 2/4, 2018-06-26

Como solução, a ZF desenvolveu o cCAB, sistema inovador de suspensão ativa da cabine. Comumente, suspensões de cabines são sistemas passivos que reagem a fatores externos como irregularidades na pista, simplesmente absorvendo e amortecendo as oscilações. Em contrapartida, o sistema ativo cCAB da ZF com controle eletrônico é capaz de movimentar a cabine ativamente, reagindo a movimentos incômodos de forma preditiva. Em frações de segundo, após receber sinais emitidos por sensores sobre os movimentos, uma unidade de controle especial calcula as respectivas condições ideais e controla os quatro módulos do cCAB, que otimizam as sequências das oscilações da cabine.

A ZF desenvolveu o cCAB a partir de seus bem-sucedidos sistemas CDC e CALM e acrescentou um atuador eletro-hidráulico. Instalado em quatro pontos de suspensão da cabine, o cCAB é capaz de girar ativamente a cabine em torno do eixo longitudinal e transversal, movimentá-la na vertical e, ao mesmo tempo, amortecê-la conforme necessário. Tudo isso resulta no máximo de conforto no local de trabalho durante a condução, dando ao motorista a oportunidade de realizar tarefas de escritório na cabine.

eCALM: mais comodidade e economia de energia

O comprovado sistema CALM (do inglês "Cabin Air Leveling Module") da ZF também desempenhou papel importante nesse contexto, uma vez que ele combina as vantagens de um amortecedor hidráulico com molas pneumáticas posicionadas axialmente e um sistema de nivelamento integrado dependente do peso. A ZF deu continuidade ao aperfeiçoamento do sistema. O novo eCALM controlado eletronicamente reduz o consumo de ar e, conseqüentemente, de energia da suspensão pneumática da cabine, diminuindo expressivamente o consumo energético do veículo. Com isso, todo o sistema de ar (compressor, acumulador e secador) pode ser menor e mais leve. Na versão eletrônica, o compressor pode ser opcionalmente integrado no sistema eCALM, possibilitando sua ativação conforme a demanda.



PRESSE-INFORMATION
PRESS RELEASE

Página 3/4, 2018-06-26

Além disso, o eCALM viabiliza novos recursos adicionais, como o nivelamento, rebaixamento e elevação da cabine em diferentes níveis. Em parceria com seus clientes, a ZF definiu novos padrões para o controle eficaz dos movimentos da cabine. Em combinação com o sistema de amortecimento semiativo CDC da ZF, o eCALM oferece a base ideal para o máximo de conforto e comodidade durante a condução no “escritório sobre rodas”.

Legendas das fotos:

- 1) Suspensão ativa da cabine cCAB: o sistema da ZF com controle eletrônico é capaz de movimentar a cabine ativamente, reagindo a movimentos incômodos de forma preditiva.
- 2) Instalado em quatro pontos de suspensão da cabine, o cCAB é capaz de girar ativamente a cabine em torno do eixo longitudinal e transversal, movimentá-la na vertical e, ao mesmo tempo, amortecê-la conforme necessário.
- 3) O novo eCALM controlado eletronicamente reduz o consumo de ar e, conseqüentemente, de energia da suspensão pneumática da cabine, diminuindo expressivamente o consumo energético do veículo.

Fotos: ZF

Contato para a imprensa:

Robert Buchmeier, Head of Technology and Product Communications,
Heritage Communications,

Tel.: +49 7541 77-2488, e-mail: robert.buchmeier@zf.com

Frank Discher, Technology and Product Communications,

Tel: +49 7541 77-960770, e-mail: frank.discher@zf.com



PRESSE-INFORMATION
PRESS RELEASE

Página 4/4, 2018-06-26

ZF Friedrichshafen AG

A ZF é líder mundial em driveline e tecnologia de chassis, além de tecnologia de segurança ativa e passiva. A empresa possui em torno de 146.000 colaboradores ao redor do mundo com aproximadamente 230 plantas em cerca de 40 países. Em 2017, a ZF alcançou vendas de 36,4 bilhões de euros. A companhia é uma das maiores fornecedoras do setor automotivo do mundo.

A ZF possibilita aos veículos “ver, pensar e agir”. A empresa investe anualmente mais de 6% de seu faturamento em pesquisa e desenvolvimento, sobretudo para produzir acionamentos eficientes e elétricos e criar um mundo sem acidentes de trânsito. Com seu amplo portfólio, a ZF promove mobilidade e serviços aos segmentos de carros de passeio, veículos comerciais e tecnologias industriais.

Maiores informações à imprensa bem como material ilustrativo poderão ser encontrados no site: www.zf.com