

Componentes do interior



*Um guia de lubrificação para engenheiros
que projetam interiores automotivos*



Componentes do interior

Conforto para o usuário. Qualidade comprovada. Componentes para interiores de veículos abrangem toda uma gama de aplicações de engenharia, desde sistemas pesados e integrados como transmissão de assentos até componentes levíssimos como ponteiros de instrumentos de painel. Cada componente é submetido a condições de operação exclusivas. A utilização de lubrificantes sintéticos apropriados possibilita melhorar a funcionalidade, a confiabilidade e a longevidade dos componentes de interiores automotivos, aprimorando a satisfação e a fidelidade do cliente.

Neste folheto, destacamos o que aprendemos a respeito de lubrificação em interiores automotivos — conhecimento obtido através do trabalho com fabricantes de equipamentos e fornecedores Nível Um de categoria mundial. Utilize este folheto para selecionar o melhor lubrificante para sua aplicação logo no início do projeto. Posteriormente, entre em contato com a Nye para obter recomendações específicas sobre — o SmartGrease™ correto para o desempenho do seu produto.

Visite o site NyeAutomotive.com para obter folhas de especificações técnicas, MSDS e mais informações a respeito de lubrificantes sintéticos.



SmartGrease™
Lubrificantes sintéticos projetados para o seu produto

Componentes do interior

Trilhos de bancos

A lubrificação dos trilhos de bancos constitui um desafio estético e mecânico. Quando os bancos são deslocados totalmente para frente ou para trás, os respectivos trilhos ficam expostos, justificando a utilização de graxas transparentes. Como os trilhos ficam muito próximos do tecido do banco e do carpete do piso, a graxa não deve manchar ou liberar óleo. Finalmente, o conjunto de trilhos dos bancos deve permitir uma certa folga, mas não deve fazer barulho ou vibrar em alta velocidade. É recomendável uma graxa sintética amortecedora transparente de hidrocarboneto. *A Nye sugere: NyoGel® 774L*

Transmissão elétrica de bancos

Utilizando até três motores embaixo dos bancos, a transmissão deve exibir uma eficiente capacidade de transferência de força, sem nunca permitir vazamento, gotejamento ou manchas. A graxa sintética de hidrocarboneto (aditivada com PTFE) possui uma fórmula comprovada para engrenagens no interior do compartimento de transmissão dos bancos. *A Nye sugere: Rheolube™ 363F*

Pára-sol

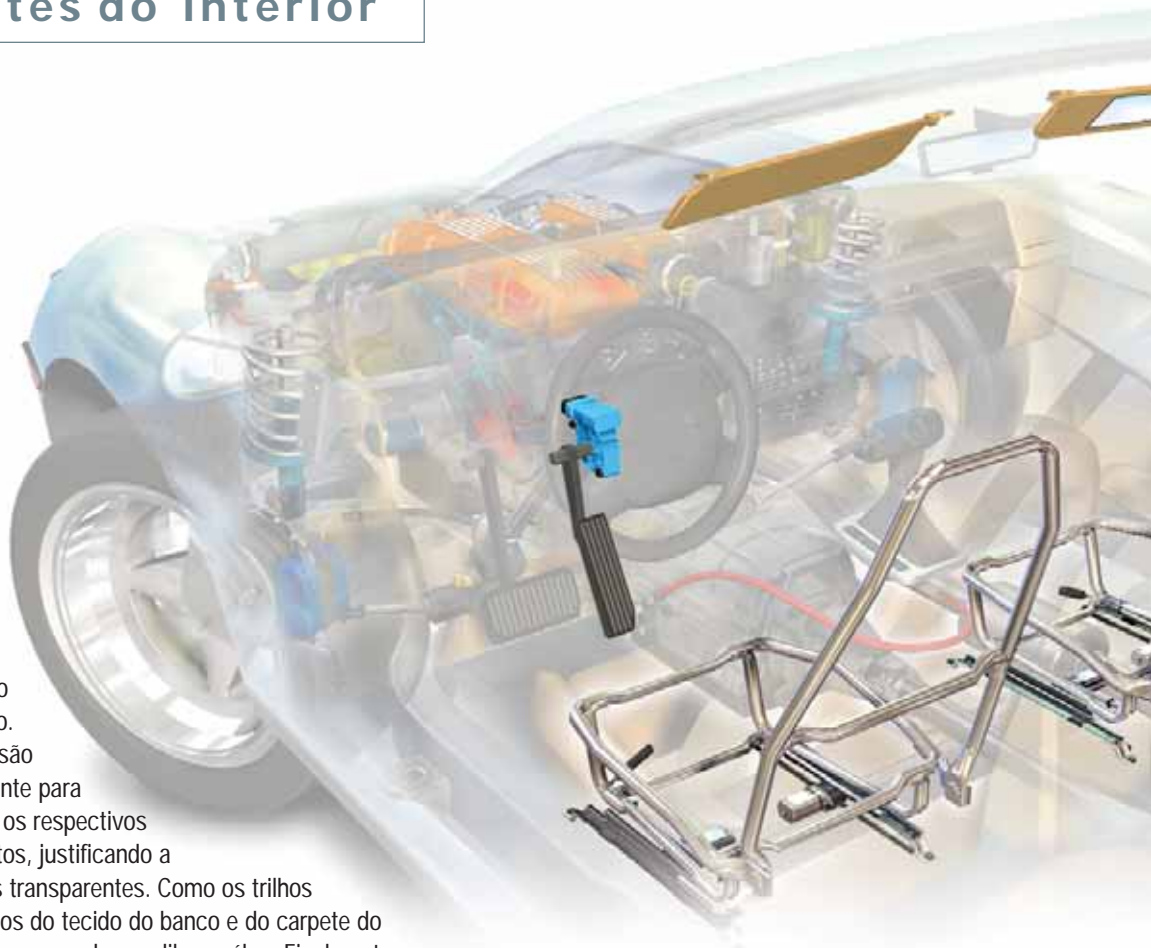
As duas partes rotativas do pára-sol permanecem em repouso por longos períodos — uma situação difícil na utilização de graxas, que tendem a ser comprimidas para fora das superfícies em contato. Adicionalmente, devido ao posicionamento do pára-sol, os lubrificantes não devem permitir o vazamento de óleo ou liberar odores. É recomendável uma graxa sintética de hidrocarboneto para serviço pesado, permitindo que o pára-sol permaneça imóvel por longo tempo, movimentando-se com suavidade quando ativado. *A Nye sugere: Rheolube™ 358*

Sistemas de posicionamento do pedal

Os sistemas de posicionamento de pedal estão proliferando em benefício da segurança e da ergonomia. É recomendável uma graxa sintética de hidrocarboneto sem odor e gotejamento, aditivada com PTFE, para aplicação em mancais, engrenagens e superfícies deslizantes existentes nesses conjuntos motorizados. *A Nye sugere: NyoGel® 774L, Rheolube™ 365F*

Dica de lubrificação

A adição de PTFE pode melhorar o desempenho de qualquer lubrificante em baixas temperaturas de 5 a 10°C.



Comando da transmissão automática

O conjunto de comando da transmissão automática montado no console exige lubrificação principalmente para amortecer ruídos e criar uma percepção de qualidade que não é freqüentemente encontrada em peças de plástico. O lubrificante sintético deve permitir ao mecanismo deslizar suavemente entre as ranhuras das posições de comando e, ao mesmo tempo, fazer com que o mecanismo de liberação ativado pelo polegar proporcione uma sensação de qualidade. O lubrificante deve suportar o frio e reduzir a vibração e o ruído. **A Nye sugere: NyoGel® 774VLF, Rheosil™ 500F**

Mecanismos de controle do painel

Os sistemas de controle climático atuais utilizam uma série de aberturas motorizadas para redirecionar o fluxo de ar para conforto do motorista. Esse tipo de aplicação exige o desenvolvimento de um lubrificante sintético específico para trabalhar com engrenagens de plástico. Ele também deve ser estável em baixas temperaturas. **A Nye sugere: Rheolube™ 362HB**

Controles de volume, tonalidade do som e até o botão usado para diminuir a intensidade da iluminação do painel se beneficiam das graxas sintéticas para amortecimento. Essas graxas aumentam a vida útil e conferem uma sensação de qualidade aos dispositivos de operação manual. **A Nye sugere: NyoGel® 774L, Fluorocarbon Gel 868L**

Ponteiros de instrumentos de painel

Quando observamos indicadores de combustível, velocímetros, odômetros e outros medidores, constatamos que os sistemas magnéticos, relativamente baratos, estão sendo substituídos por sistemas eletromecânicos acionados por pequenos motores de passo para um posicionamento mais preciso dos ponteiros. Uma graxa muito suave de silicone tem demonstrado ser ideal para a manutenção da vida e precisão desses instrumentos. **A Nye sugere: Fluorocarbon Gel 813S-1**

Porta-copos escamoteáveis, cinzeiros, alças de mão

Na maioria das vezes, as superfícies deslizantes desses componentes de interior ficam expostas quando colocadas na posição aberta. É recomendável a utilização de um lubrificante sintético transparente que permaneça no lugar e faça com que o plástico proporcione uma sensação de qualidade. **A Nye sugere: NyoGel® 774VL**

Tetos solares

Os sistemas de teto solar são controlados por um motor e cabos. Ao contrário dos reguladores de abertura das janelas, esses componentes não ficam expostos aos elementos com freqüência. Recomendamos nesse caso (bem como nas "portas de vidro deslizantes dos utilitários esportivos mais recentes) uma graxa sintética transparente com baixa separação de óleo e resistente à água, suportando temperaturas de -40°C e reduzindo vibração e ruído. **A Nye sugere: NyoGel® 774L**

Dica de lubrificação

Teste as graxas amortecedoras primeiramente em baixas temperaturas, em que essas graxas ficam mais viscosas.



Acionadores de travamento das portas

Os acionadores de travamento das portas são essencialmente caixas de engrenagens de plástico com pequenos motores. Possuem uma expectativa de vida útil de 50,000 ciclos, operam em temperaturas tão baixas quanto -40°C e resistem a chuvas, detergentes para lavagem de automóveis e outros elementos agressivos. A graxa de sabão de lítio, um hidrocarboneto sintético, é uma solução de ótimo custo-benefício para essa aplicação. **A Nye sugere: Rheolube™ 362HT**

Alguns fabricantes de equipamentos exigem que os acionadores de porta operem virtualmente em silêncio; outras desejam uma confirmação audível quando a porta é travada ou destravada. As graxas sintéticas de amortecimento oferecem um controle sonoro econômico.

A Nye sugere: Fluorocarbon Gel 868

Cilindros de chaves

Os cilindros de chaves são instalados após os carros serem pintados. Se houver algum defeito na pintura, luzes de xenônio são utilizadas para curar os retoques rapidamente. Essas luzes também irradiam calor suficiente para provocar o escorrimento de algumas graxas de cilindros, descolorando a pintura. Os lubrificantes à base de perfluoropoliéter podem receber calor, evitando esses defeitos na pintura provocados por certas graxas. **A Nye sugere: UniFlor™ 8512**

Conjunto regulador das janelas

O conjunto de um ou dois trilhos que eleva ou abaixa o vidro das janelas deve resistir a extremos de temperatura, bem como a poeira, terra, água e fluidos para lavagem de automóveis que se infiltram nas cavidades das portas. Graxas com base de silicone, alta viscosidade e espessadas com PTFE têm apresentado sucesso nesses conjuntos. Essas graxas resistem a lavagem com água, operam em temperaturas a partir de -40°C e são aprovadas com facilidade no "Teste de Poeira do Arizona". **A Nye sugere: Fluorocarbon Gel 880**

Espelhos retrovisores motorizados, espelhos laterais externos

Os espelhos laterais estão cada vez mais sendo controlados eletricamente. Os pequenos motores e engrenagens devem operar sem problemas em temperaturas de até -40°C, mesmo quando expostos a chuva, água salgada e lavagens de automóveis. Como parte do desafio da lubrificação, o alojamento externo de plástico atua como um amplificador acústico que pode gerar um ruído incômodo. Uma graxa amortecedora de hidrocarboneto sintético de baixa viscosidade suporta o frio, reduz as vibrações e os ruídos e resiste aos elementos. **A Nye sugere: NyoGel® 774VLF**

Vedações de janelas, pára-brisa e teto solar

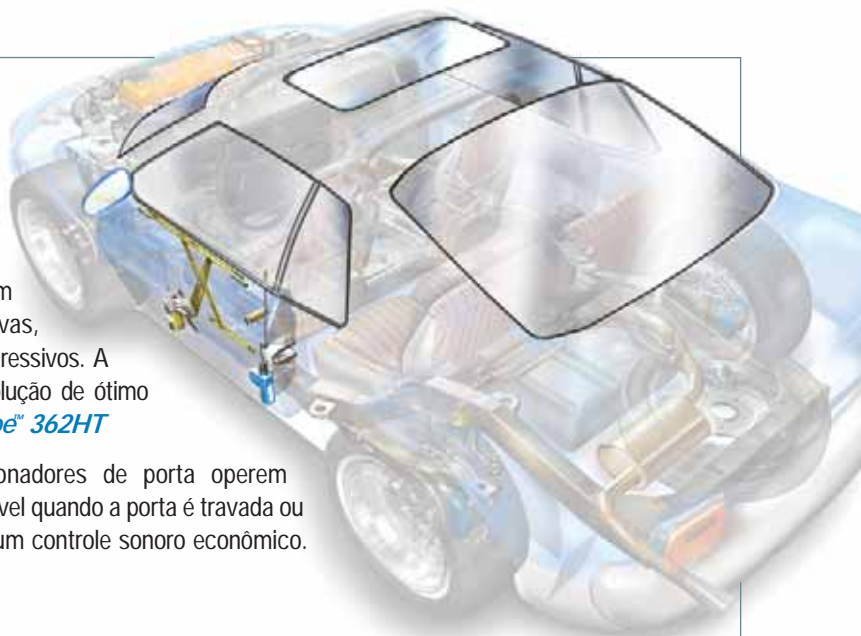
Quando o carro passa sobre um ressalto no terreno, as características de atrito elevado das vedações das janelas — particularmente quando entram em contato com superfícies de chapa metálica pintada — podem provocar um ruído baixo, agudo e incômodo chamado "guinchado". Óleos fluoretados, quimicamente compatíveis com elastômeros, podem fazer cessar esse ruído.

A Nye sugere: UniFlor™ 8170U

Portas deslizantes motorizadas

O motor e o sistema de cabos das portas deslizantes motorizadas necessitam de uma graxa sintética de média viscosidade, aditivada com PTFE, para oferecer uma maior capacidade de lubrificação. **A Nye sugere: Rheolube™ 365F**

Os roletes nas portas são instalados sobre mancais de rolamentos que precisam suportar água, sal e sujeira. Uma graxa sintética de hidrocarboneto com espessante de argila oferece resistência à água e reduzida separação de óleo. **A Nye sugere: Rheolube™ 790DM**



Dica de lubrificação

Muitos fatores afetam a resistência de uma graxa à água, incluindo a viscosidade do óleo da base, o espessante e o grau.





The SmartGrease Company®

12 Howland Road
Nye Lubricants, Inc.
12 Howland Road
Fairhaven, MA 02719 EUA
Tel: 1.508.996.6721
Fax: 1.508.997.5285
E-mail: techhelp@nyeautomotive.com

NyeAutomotive.com

Brasil:

CAPMA

Capma Comércio e Importação Ltda.
Rua Prof. José Tavares, 420
Bairro Vianelo Jundiaí
São Paulo, Brazil Cep 13207-140
Fone: (11) 4522-3492
Fax: (11) 4522-3494
E-mail: brasil@nye.com.br

www.nye.com.br

Portugal:

Prolutec, s.a.

Barcelona, 411, Nave 25
08620 Sant Vicenc Dels Horts (Barcelona)
Espanha
Fone: 34-93656-6061
Fax: 34-93656-4986
E-mail: info@prolutech.es

prolutech.es



ISO 9001:2000
ISO/TS-16949



ISO 14001