



# elevare

Revista técnica de elevadores e movimentação de cargas

17



## Dossier

### ACESSIBILIDADES

#### Entrevista

João Breda, Bresimar Automação:  
*"catalisador do progresso e da  
inovação da indústria nacional"*

#### Coluna da APEGAC

A mobilidade pessoal num condomínio

#### Ascensores com história

Os elevadores do edifício  
Miradouro no Porto

#### Consultório Técnico

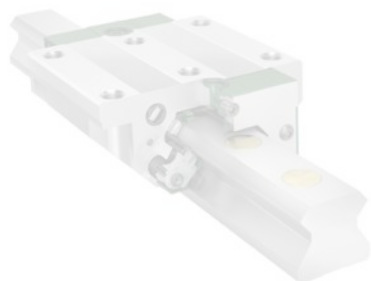
Duas questões de segurança  
e bom senso (sensibilização)

## Guia linear de rolos de sexta geração RUE-F estabelece novos padrões

Schaeffler Iberia, S.L.U.

Tel.: +34 934 803 410 · Fax: +34 933 729 250

marketing.pt@schaeffler.com · www.schaeffler.pt



A gama de guias lineares de rolos "RUE" da Schaeffler confere rigidez, capacidade de carga, precisão e fiabilidade superiores à indústria das máquinas-ferramenta há mais de três décadas. A 5.ª geração do sistema foi apresentada em 2003 e conquistou uma posição sólida no mercado das fresadoras e fresadoras de pórtico, bem como no fabrico de prensas, máquinas para endireitar e outras aplicações. Este sucesso colocou a fasquia muito alta para o desenvolvimento da 6.ª geração de guias lineares de rolos, a série RUE-F. Em comparação com as versões anteriores, a geração RUE-F oferece uma pulsação de curso significativamente baixa, uma redução de 40% da força de deslocação necessária e uma redução até 30% das variações das forças de deslocação. Estas

importantes melhorias garantem uma maior facilidade de controlo dos atuadores e uma maior precisão de posicionamento. Quando montada no veio principal da máquina-ferramenta, a nova execução oferece uma qualidade de acabamento superficial ainda maior. As menores forças de deslocação têm um impacto positivo no consumo de energia e nos custos operacionais dos atuadores, nomeadamente nos veios que operam com um elevado número de ciclos.

A execução inovadora e otimizada dos canais de lubrificação na tecnologia de fluidos garante a distribuição adequada do lubrificante nas 4 pistas de rolamento, independentemente da posição de montagem do carro-guia, o que reduz o consumo de lubrificante até 50%. As propriedades tribológicas melhoradas aumentam a fiabilidade das máquinas e prolongam também a sua vida útil. Para os operadores, um menor consumo de lubrificante traduz-se na poupança na compra e no descarte e nos custos da separação do óleo em máquinas que utilizam lubrificantes refrigeradores. A nova execução dos vedantes responde à tendência dos centros de maquinagem integrados que combinam diferentes tecnologias de produção. Os vedantes longitudinais superiores e inferiores contam com uma vedação de labirinto adicional. O novo vedante frontal de baixa fricção oferece um excelente comportamento de raspagem e a máxima proteção contra a penetração de contaminantes. É adequada para todas as variantes de carris-guia e todos os tipos de sistemas de proteção (tampas de proteção ou cintas de revestimento), e assim os utilizadores possuem uma execução de vedação padronizada e fiável para todas as variantes de carris-guia.

A proteção dos orifícios de fixação dos carris-guia é um fator fundamental no tempo de montagem, por isso a Schaeffler desenvolveu uma tampa de proteção de plástico de 1 ou 2 peças, composta por um anel de pressão e pela tampa. O conceito de execução numa única peça facilita muito o manuseamento e a colocação da tampa, permitindo reduzir o tempo de montagem em até 50% em comparação com outras soluções com tampas de proteção. Com estas vantagens, as guias lineares de rolos RUE-F são fornecidas de série com a nova tampa de proteção de plástico de uma ou duas peças.

## Catálogo de formação F.Fonseca 2021 - O futuro hoje!

F.Fonseca, S.A.

Tel.: +351 234 303 900 · Fax: +351 234 303 910

ffonseca@ffonseca.com · www.ffonseca.com

 F.Fonseca.SA.Solucoes.de.Vanguarda

Pela época em que este catálogo é publicado e especialmente pela mensagem e visão que transporta, este documento marcará irremediavelmente a história da F.Fonseca.

A F.Fonseca apresenta, pela primeira vez, o projeto do seu novo Centro de Formação. Um edifício moderno e multidisciplinar, aberto a toda a comunidade, que será casa do conhecimento diferenciador que tanto se orgulham de

promover. Assumem a responsabilidade e o desafio de serem líderes em Portugal na formação técnica orientada às suas áreas de atuação.

Mais e melhores Parcerias, testemunhos de profissionais de referência e um número recorde de ações de formação materializam também todo o vigor e irreverência da atividade da F.Fonseca. Este

catálogo espelha as dificuldades e privações por que passaram, mas sobretudo representa a esperança de um futuro melhor. Na F.Fonseca acreditam sempre que não existem inevitabilidades, apenas desafios e oportunidades. O catálogo pode ser folheado em [ffonseca.com/downloads](http://ffonseca.com/downloads).

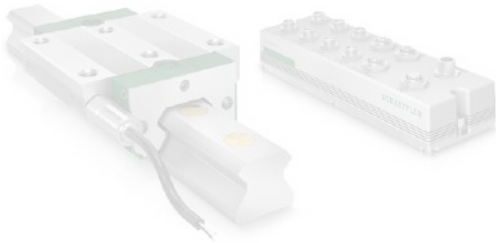


## Novas funcionalidades no DuraSense da Schaeffler

Schaeffler Iberia, S.L.U.

Tel.: +34 934 803 410 · Fax: +34 933 729 250

marketing.pt@schaeffler.com · www.schaeffler.pt



O Schaeffler DuraSense é a primeira solução de Condition Monitoring para guias lineares. É um equipamento opcional que oferece muitas vantagens, como menores custos de produção para os fabricantes de máquinas e uma redução dos custos operacionais e um aumento da disponibilidade para os utilizadores das máquinas. Pode ser aplicado, por exemplo, para monitorizar e avaliar a relubrificação manual, fornecendo uma alternativa rentável à instalação de um dispendioso sistema central de lubrificação. Nas configurações com um sistema central de lubrificação, o DuraSense pode ser utilizado para a deteção precoce de todo o tipo de falhas que possam provocar uma lubrificação insufi-

ciente ou inadequada, e assim previne a falta e o excesso de lubrificante. A diminuição dos intervalos entre os ciclos de lubrificação indica que ocorreu um desgaste ou que os componentes em questão estão perto do fim da sua vida útil.

O Schaeffler DuraSense garante que a lubrificação seja sempre aplicada com base nas necessidades, reduzindo assim o consumo de lubrificante até 30%. Oferece muitas vantagens, nomeadamente para máquinas que utilizam lubrificantes refrigeradores porque reduz significativamente os custos subsequentes de separação do óleo. Na prática, as aplicações mostram que o DuraSense consegue detetar, de forma fiável, falhas de montagem e danos na montagem do carro-guia, até mesmo antes da entrada em funcionamento da instalação. E assim, o DuraSense pode evitar atrasos e reparações dispendiosas aos fabricantes durante o início de funcionamento de máquinas nas instalações dos seus clientes. Entre as funcionalidades adicionais previstas está a capacidade de utilizar os dados gerados pelo DuraSense para detetar diversos tipos de danos nas guias lineares, como *pitting* e danos causados por partículas estranhas submetidas à passagem dos elementos rolantes. A Schaeffler agora inclui uma *interface* que os seus clientes podem utilizar para aceder aos dados brutos dos sensores de vibrações. Esta funcionalidade atende aos pedidos dos clientes, já que muitos fabricantes desejam tirar partido do potencial do sistema DuraSense como ferramenta de monitorização do estado das máquinas.

A Schaeffler também oferece um dispositivo de reequipamento DuraSense para as inúmeras fábricas e máquinas que estão em operação há anos na indústria transformadora. Quando chegar a hora de substituir os carros-guia dos sistemas, os clientes receberão unidades novas com sensores integrados, mas os carros-guia que foram pouco utilizados e que, portanto, ainda não precisam de ser substituídos, podem ser atualizados com a instalação de sensores com o novo dispositivo de reequipamento. Este dispositivo também é uma opção ideal para os utilizadores que desejam testar o sistema DuraSense e aprender como funciona.

## Serviços de pré e pós-venda dos robots colaborativos TM na F.Fonseca

F.Fonseca, S.A.

Tel.: +351 234 303 900 · Fax: +351 234 303 910

ffonseca@ffonseca.com · www.ffonseca.com

[f](#) /FFonseca.SA.Solucoes.de.Vanguarda

A F.Fonseca, na qualidade de representante oficial da Techman Robot em Portugal, quer ajudá-lo a ter uma melhor perceção das aplicações mais apropriadas para este tipo de robots.

Para isso oferece vários serviços de pré e pós-venda de modo a que possa usufruir ao máximo do potencial do seu *robot*, permitindo otimizar o tempo de produção, a produtividade e qualidade, respeitando sempre uma colaboração segura entre homem e máquina. Nos serviços pré-venda destaque para a for-

mação introdutória à robótica colaborativa, as provas de conceito, o apoio nos estudos de viabilidade da solução robotizada e o apoio na análise para aquisição ou aluguer de *robots* colaborativos, através da equipa técnica especializada da F.Fonseca, com suporte permanente da marca. No pós-venda, a prestação da F.Fonseca incide no apoio ao arranque, configuração e toda a assistência técnica que venha a ser necessária. Peça uma demonstração gratuita, a qual poderá ser feita na sua empresa e na sua aplicação. Poderá também optar por um aluguer temporário do equipamento, para que a prova de conceito seja real e efetiva! Contacte a F.Fonseca através dos meios habituais e saiba mais em [ffonseca.com/techman-robot](http://ffonseca.com/techman-robot).





# F.Fonseca apresenta sinalização compacta Comlight 56 da Murrelektronik

## F.Fonseca, S.A.

Tel.: +351 234 303 900

Fax: +351 234 303 910

ffonseca@ffonseca.com

www.ffonseca.com

 F.Fonseca.SA.Solucoes.de.Vanguarda

A família Comlight56 da Murrelektronik é uma solução de sinalização luminosa extremamente compacta, com apenas 56 mm de diâmetro. Todos os modelos utilizam tecnologia LED que permite performances de baixo consumo energético e um tempo de vida estimado de 100 000 horas.

Os módulos de luz têm um diâmetro de 56 milímetros e apresentam a mais recente tecnologia LED.

A sinalização compacta Comlight56 da Murrelektronik é resistente (com duração de até 100 000 horas), livre de manutenção e amiga do ambiente, uma vez que consome apenas uma pequena quantidade de energia. É adequada para instalações e máquinas de pequenas dimensões, para aplicações em espaços confinados ou para aplicações em estações de trabalho. Os módulos de luz estão disponíveis em 5 cores diferentes: vermelho, amarelo, verde, azul e branco. A Comlight56 é facilmente ligada com terminais de mola e uma ligação para buçim M16 está posicionada no centro da base.

Nas versões com ficha M12 e tecnologia IO-Link, para além do LED RGB, estão disponíveis soluções com buzina e sensor de toque. A Comlight56 é perfeitamente adequada para

aplicações universais e robustas em instalações da indústria e da construção.

### CARATERÍSTICAS MAIS RELEVANTES

- > Disponível em 5 cores: vermelho, amarelo, verde, azul e branco;
- > Terminais de ligação por mola;
- > Interface por buçim M16 ou ficha M12 de 4 pinos;
- > Alimentação 24 VDC.

### VANTAGENS MAIS RELEVANTES

- > Iluminação LED de elevado brilho;
- > Fiável e sem manutenção;
- > Instalação fácil e segura;
- > Índice de proteção IP65;
- > Tempo de vida estimado em 100.000 horas.

### INDÚSTRIAS ONDE O PRODUTO SE ENQUADRA

- > Qualquer indústria, independente do setor de atividade. ▲

*"A Comlight56 é perfeitamente adequada para aplicações universais e robustas em instalações da indústria e da construção."*