

COMUNICADO DE IMPRENSA

Nove dicas da Rollon para escolher um eixo linear

A **Rollon Group**, especializada em sistemas de movimentação linear com soluções para vários setores, adicionou novos modelos à família de eixos lineares através da aquisição da empresa **Tecno Center**. Esta empresa sediada em Turim agregou à Rollon produtos avançados e mais complexos, que complementam a linha de eixos lineares, com sistemas as indústrias de eletrodomésticos (linha branca), automobilística e de máquinas industriais. A aquisição complementou a linha de eixos lineares de modo a torna-la uma das competitivas e abrangentes do mundo. Por esse motivo, a Rollon preparou um guia rápido para auxiliar clientes e parceiros a escolher o eixo mais adequado, utilizando a indústria da embalagem como exemplo de aplicação. Apresentam-se então nove dicas, partindo dos principais fatores a ter em consideração para garantir desempenho e custos satisfatórios.

1. **Precisão e exatidão.** Em primeiro lugar, avaliar as necessidades de precisão, exatidão e repetibilidade para a aplicação. Como regra geral, as máquinas de embalagem exigem uma repetibilidade de posicionamento máxima de $\pm 0,05$ mm. Este nível de precisão é considerado um excelente desempenho para o setor, e pode ser alcançado com eixos movidos por correia ou pinhão/cremalheira, que garantem um movimento confiável e preciso. Um codificador linear pode ser recomendado de modo a garantir melhor precisão de posicionamento.

2. **Capacidade de carga.** A capacidade de carga de um eixo linear depende da estrutura dos perfis utilizados. Muitos eixos parecem iguais, mas só alguns são concebidos para suportar cargas pesadas a altas velocidades. É por isso que é recomendável avaliar parâmetros como impulso, cargas dinâmicas e momento de torção ao procurar pelo eixo correto a ser utilizado em linhas de embalagem com cargas pesadas.

3. **Espaço e curso útil.** Existe uma diferença entre usar um sistema 3 eixos em final de linha com estrutura autossustentável em vez de unidades individuais integradas na máquina. Essas duas aplicações requerem diferentes quantidades de espaço e a segunda opção pode requerer uma solução customizada.

O comprimento de curso útil pode também influenciar a escolha: por exemplo, para cursos com mais de 8 m, os eixos lineares com pinhão/cremalheira são indispensáveis, pois podem evitar as imprecisões causadas pela elasticidade de correias dentadas.

4. **Ciclos de trabalho.** Para ciclos de trabalho intensos, pesados e de uso constante, a manutenção e a lubrificação têm de ser feitas regularmente de acordo com um plano específico.

5. **Ambiente de trabalho.** Em ambientes de trabalho onde a sujeira pode ter um impacto negativo na qualidade do movimento, é necessário usar unidades lineares pressurizadas que garantam funcionamento adequando e desempenho.

6. **Orientação espacial.** Antes de escolher um eixo linear, é necessário conhecer a orientação espacial que ele terá, e também as orientações das cargas e forças, independentemente de a máquina ser um sistema de múltiplos eixos ou composta por unidades individuais. Além disso, as opções de montagem têm de ser consideradas (vertical ou horizontal?), bem como as conexões entre eixos em configurações multi-eixo.



É extremamente importante que suportes e placas sejam selecionados rigorosamente de modo a manter as conexões rígidas entre os eixos. Eixos conectados de modo errado podem causar problemas como desalinhamento, vibrações e redução da precisão.

7. Velocidade e aceleração. Para obter os níveis de desempenho como resistência com cargas altas a uma velocidade de 5 m/s e acelerações até 50 m/s², é recomendável usar um acoplamento rígido direto entre a polia e o motor/reductor. Podem ser usadas guias com mancais de esferas recirculantes com gaiola, pois reduzem fricção entre os mancais de esferas dentro dos blocos de cursores, alcançando os mais altos padrões.

8. Características estruturais do eixo linear. A maioria dos atuadores são feitos de alumínio extrusado anodizado, para que sejam resistentes e leves. A estrutura do perfil é fundamental: uma maior espessura com correta geometria permite obter maior rigidez e inércia. O sistema de movimento linear também é crucial: as guias com mancais de esferas recirculantes pré-carregados melhoram a precisão, repetibilidade e rigidez do sistema. As guias de deslizamento em aço, que também podem ser revestidas a plástico, são uma excelente alternativa para evitar desalinhamentos e para uso em ambientes com sujeira.

9. Combinação de reductor e motor. A escolha do reductor, para eixos movidos por correia ou pinhão/cremalheira, tem um papel fundamental na manutenção da precisão do sistema e melhora a taxa de inércia entre o motor e a massa a mover. Por esse motivo, a melhor escolha seria um eixo linear com o reductor já instalado e o dimensionamento correto do motor.

Sobre a Rollon

A Rollon Group tem sede em Vimercate (MB) e escritórios na Alemanha, França, Estados Unidos, China e Índia. A empresa produz guias lineares e telescópicas bem como eixos lineares para diversos tipos de indústrias, tais como ferroviária, aeronáutica, logística, embalagem, de máquinas-ferramenta e hospitalar. Os mais variados segmentos e tipos de aplicações são pontos fortes da Rollon. A empresa é conhecida por seus altos padrões de qualidade, apoio pré-venda e customização de produtos, características apreciadas pelos clientes globais. De fato, mais de 85% da sua produção é exportada (45% para a Alemanha). Info: www.rollon.com

Contatos imprensa

Gabinete de imprensa do Rollon Group - Close to Media Tel. 02 70006237
Michela Gelati - Stefania Canzano
E-mail michela.gelati@closetomedia.it; stefania.canzano@closetomedia.it