

Smart plastics da igus para uma manutenção inteligente

Produtos inteligentes fabricados com tribopolímeros aumentam a duração de vida das máquinas-ferramenta com a monitorização digital do seu estado

"Indústria 4.0", "Internet das Coisas" e "Fábricas Inteligentes" – estes conceitos já não são vagas promessas para o futuro. As empresas já podem beneficiar da utilização de produtos e sistemas inteligentes. Na EMO 2019, a igus demonstrou como os fabricantes de máquinas-ferramenta e os seus clientes podem elevar a manutenção das máquinas a um novo patamar e, ao mesmo tempo, reduzir os custos com a utilização de componentes inteligentes.

A manutenção na era da Indústria 4.0 representa uma clara mudança de paradigma. Em vez de realizar a manutenção em intervalos fixos ou simplesmente reagir a uma falha ou avaria, a chamada "manutenção preditiva" possibilita a monitorização contínua do estado das máquinas. Reparações ou substituições são realizadas apenas e quando realmente necessário, uma vez que as tarefas de manutenção podem ser planeadas com precisão. Em simultâneo, é possível reduzir as paragens não planeadas e, desta forma, os custos das falhas, graças à monitorização das condições. Para que isto seja possível, a igus desenvolveu sofisticados smart plastics, com diversos sensores e módulos de monitorização integrados, em calhas articuladas, casquilhos deslizantes, guias lineares e anéis rotativos deslizantes. Por exemplo, sensores para a medição do atrito ou do desgaste na ligação entre pino e furo dos elos das calhas articuladas, bem como sensores para a deteção de ruturas ou das forças de tração/compressão aplicadas. Através da ligação em rede com o novo módulo de comunicação da igus (icom.plus), apresentado na feira EMO, os sensores são integrados na própria rede do cliente, por exemplo, em sistemas de gestão da produção SCADA ou MES, ou online em soluções cloud em qualquer empresa.

Integração flexível de dados com o novo icom.plus

O icom.plus é inicialmente programado com algoritmos de duração de vida baseados nas ferramentas de configuração da igus, e, a pedido do cliente, pode funcionar offline, sem a função de atualização, após a instalação online. O utilizador pode, portanto, decidir de que forma é ligado o módulo e como são geridos os dados, enquanto estabelece um equilíbrio entre a maximização do tempo de funcionamento e a segurança da rede. Se o cliente optar pela ligação online do icom.plus, a informação sobre a duração de vida é continuamente comparada com a cloud da igus, para permitir o máximo tempo de funcionamento das máquinas, com um risco de falhas mínimo. Os dados da cloud baseiam-se, nomeadamente, nos 10 mil milhões de ciclos em testes anuais realizados em calhas articuladas e cabos, no laboratório de testes da empresa, com 3800 metros quadrados. Os resultados destes testes são incorporados na ferramenta de cálculo da duração de vida disponível online, permitindo prever com precisão, por exemplo, durante quanto tempo uma calha articulada irá funcionar de forma fiável na respetiva máquina. Graças aos componentes isense, a duração de vida é continuamente atualizada, proporcionando ao cliente uma segurança adicional. Isto porque cada atualização tem em consideração as condições atuais no ambiente da aplicação. Graças à aprendizagem automática e à melhoria contínua, é possível obter informação precisa sobre a duração de vida das soluções utilizadas nas aplicações reais. Esta informação pode ser visualizada no ecrã dos sistemas de controlo das máquinas e, se for escolhida uma ligação online, um SMS ou um email podem fornecer detalhes relevantes, caso ocorram estados operacionais inesperados que necessitem de manutenção a breve prazo. É também enviada antecipadamente a informação, caso seja necessário adquirir peças de substituição, sendo possível implementar vários cenários, como o início automático dos trabalhos de manutenção ou a encomenda de peças de substituição, assim como a "calha articulada com o serviço de substituição".

CONTACTO:

igus® Lda.
Rua Eng. Ezequiel Campos, 239
4100-231 Porto
Tel. 22 610 90 00
info@igus.pt
www.igus.pt

CONTACTO DE IMPRENSA:

Oliver Cyrus
Head of PR & Advertising

Anja Görtz-Olscher
PR and Advertising

igus® GmbH
Spicher Str. 1a
51147 Cologne
Tel. 0 22 03 / 96 49-459 or-7153
Fax 0 22 03 / 96 49-631
ocyrus@igus.net
agoertz@igus.net
www.igus.de/presse

SOBRE A IGUS :

A igus é um dos fabricantes líderes a nível mundial no setor de sistemas de calhas portacabos articuladas e casquilhos deslizantes em polímero. A empresa sob gestão familiar com sede em Colónia está representada em 35 países e emprega aproximadamente 4150 colaboradores em todo o mundo. Em 2018 a igus com "motion plastics", componentes plásticos para aplicações com movimento, conseguiu atingir um volume de vendas de 748 milhões de euros.

A igus detém o maior laboratório de testes e as maiores fábricas do seu ramo industrial a fim de poder proporcionar aos seus clientes, em muito pouco tempo, soluções e produtos inovadores adaptados às suas necessidades.

Os termos "igus", "Apiro", "chainflex", "CFRIP", "conprotect", "CTD", "drylin", "dry-tech", "dryspin", "easy chain", "e-chain", "e-chain-systems", "e-ketten", "e-kettensysteme", "e-skin", "e-spool", "flizz", "ibow", "igear", "iglidur", "igubal", "kineKIT", "manus", "motion plastics", "pikchain", "plastics for longer life", "readychain", "readycable", "ReBel", "speedigus", "triflex", "roboLink", "xirodu" e "xiros" são marcas comerciais da igus GmbH legalmente protegidas na República Federal da Alemanha e noutros países, conforme aplicável.

Legenda:



Imagem PM4219-1

A manutenção inteligente na era da Indústria 4.0: com os smart plastics da igus, que permitem aumentar a fiabilidade das máquinas-ferramenta, planear tarefas de manutenção e, conseqüentemente, reduzir os custos.