

## **Aplicação recorde operando há mais de dez anos com 100% de confiabilidade**

**Ainda um recorde mundial: a esteira porta cabos plástica mais longa do mundo com curso de 615 m é fabricada pela igus**

**Funcionamento contínuo, 24 horas por dia, 7 dias por semana, ou inatividade durante meses – são estas as condições extremas que a esteira porta cabos de plástico mais longa do mundo tem de enfrentar na central a lenhite em Tušimice, na República Tcheca. O sistema de esteira porta cabos com rolamentos da igus, com o comprimento de curso recorde de 615 metros, tem alcançado este feito sem falhas há dez anos.**

Em operação normal, a lenhite (carvão marrom) é extraída de minas a céu aberto e transportada diretamente para a central a lenhite. No entanto, se a produção de carvão for interrompida por qualquer razão, é evidente que os fornecimentos devem continuar a gerar energia. O grupo ČEZ que opera a central faz isso através do armazenamento de grandes quantidades de carvão nas proximidades. Em Tušimice, o carvão é armazenado em uma longa área na periferia do local da usina, que teoricamente poderia ser usada para alimentar a central elétrica com combustível por uma semana inteira. Para empilhar o carvão na pilha, utiliza-se uma empilhadeira. Para alimentar a empilhadeira com energia, dados e mídia, o grupo ČEZ optou por um sistema de esteira porta cabos da igus. Resultado: curso de 615 m – um recorde mundial.

### **Dez anos de operação confiável em aplicação premiada**

A aplicação em Tušimice recebeu o prêmio vetor de ouro, em 2010. A cada dois anos, a igus inicia esta competição para selecionar as aplicações de esteira porta cabos mais difíceis e mais desafiadoras. Dez anos mais tarde, esse sistema ainda está trabalhando arduamente, com muito tempo de vida restante.

O projeto foi administrado pela Hennlich, uma empresa fornecedora da igus, situada na República Tcheca. A central elétrica de Tušimice usa a esteira porta cabos 5050RHD. A letra "R" no nome significa "rolamentos". "Usando um

rolamento, o coeficiente de atrito em deslocamentos longos é reduzido consideravelmente quando a carreira superior da esteira corre sobre a inferior", explica Frank Schlögel, chefe de projetos de engenharia, vendas e marketing na igus. Devido ao baixo atrito, é possível economizar até 57 por cento da energia de acionamento requerida. Isso é, naturalmente, ainda mais vantajoso em cursos recorde como esse." Com a sua equipe de engenharia de projeto, Frank Schlögel supervisiona projetos especiais em todo o mundo e acompanha os clientes de perto em cada etapa. Desde o primeiro projeto e etapas de planejamento detalhadas até a montagem e até mesmo a manutenção.

### **Problemas são coisas do passado**

Antes da instalação do sistema de esteira porta cabos da igus em Tušimice, usava-se um tambor de cabo. Durante o inverno frio tcheco, os cabos congelavam-se constantemente, resultando em falhas e paralizações não planejadas.

Esses problemas têm sido coisas do passado nos últimos dez anos. Trabalhando com a Hennlich, a igus desenvolveu um pacote completo para a aplicação. Desde então, realizaram-se apenas inspeções visuais regulares. O balanço total: durante todo o período, apenas dez barras transversais foram substituídas. Um trabalho feito em poucos segundos. Sem contar a inspeção a pé ao longo do curso de 615 m.

Junto com o curso recorde de 615 metros, mais dois sistemas estão sendo movidos com esteira porta cabos com rolamentos da igus: uma com curso de 400 metros, a outra com 150 metros. Os dois sistemas abastecem a "recuperadora", que remove o carvão da pilha e transfere para a correia transportadora que corre para a central elétrica.

### **Guiamento confiável e conceito global de segurança**

Dentro da esteira porta cabos, vários cabos chainflex da igus, desenvolvidos especificamente para o uso em esteira porta cabos, formam uma unidade perfeita. Além dos cabos chainflex do motor e do controle, usa-se um cabo de fibra óptica para transmissão de dados. "Cabos de barramento estão fora de questão para esses cursos longos, já que a força do sinal seria insuficiente", diz Frank Schlögel. Uma mangueira de água também é encaminhada na esteira

juntamente com um cabo de aquecimento que impede o congelamento da água dentro da mangueira. A mangueira de água é necessária para o pulverizador no fim da empilhadora. Quando o carvão é extraído e empilhado para cima da pilha, há muita poeira. Isto é neutralizado por pulverização contínua.

Desde o comissionamento, um monitoramento eletrônico tem sido executado nos sistemas de esteira porta cabos da igus, em Tušimice. Isso mede as forças para empurrar/puxar as esteiras e pode desligar o sistema, se as forças se tornam altas demais. Isso pode ocorrer quando detritos entram no sistema, por exemplo. Nos últimos anos, a igus desenvolveu ainda mais esta forma de "monitoramento de condições", ou isense como é conhecida, e oferece hoje módulos de construtores de máquina para monitoramento e manutenção preditiva, como uma salvaguarda adicional. Na série "plásticos inteligentes", isso inclui módulos de monitoramento de pausa (isense EC.B) e de empurrar/puxar (isense EC.P). No caso de uma interrupção da esteira, o sistema pode ser desligado de modo a evitar outros danos. Para complementar isso, o módulo de monitoramento da abrasão (isense EC.W) mede continuamente o desgaste da esteira porta cabos para fornecer uma indicação confiável da vida útil restante do sistema. Isto permite uma substituição planejada do sistema sem falhas repentinas.

### **Operação contínua como prova de qualidade**

Reconhecidamente, a empilhadora move-se apenas a uma velocidade moderada. Aproximadamente 20 minutos são necessários para cobrir os 600 metros. E de vez em quando o sistema não é utilizado durante um mês inteiro. Contudo, quando chega o momento e o carvão precisa ser transportado para a pilha ou extraído de lá, o operador pode estar seguro de que o sistema vai funcionar confiavelmente com as esteiras porta cabos igus, independentemente da estação. Mesmo nestas condições adversas e após mais de dez anos.

**Legendas das imagens:**



**Imagem FA1418-1**

A central elétrica a carvão em Tušimice com a aplicação recorde. No canto superior esquerdo está a reserva, ao lado da qual opera a esteira porta cabos com rolamentos 615 m. (Fonte: grupo ČEZ)



**Imagem FA1418-2**

A empilhadora empilha o carvão em uma pilha. O fornecimento de energia, dados e mídia ocorre através de cabos e mangueiras que são encaminhados de modo seguro pela esteira porta cabos plástica mais longa do mundo. (Fonte: igus GmbH)



**Imagens FA1418-3a, -3b e -3c**

Em dez anos de operação aqui, apenas poucas barras transversais de plástico foram substituídas. (Fonte: igus GmbH)



**Imagem FA1418-4**

Além dos cabos do motor, de controle e de dados, uma mangueira de água que pode ser aquecida é encaminhada na esteira porta cabos da série 5050RHD (aqui à direita na esteira). (Fonte: igus GmbH)



**Imagem FA1418-5**

Além do curso recorde, dois outros sistemas de esteira porta cabos da igus estão em operação em Tušimice, alimentando a recuperadora na pilha de carvão. Esses também estão em operação com cursos de 400 e 150 metros há dez anos sem falhas. (Fonte: igus GmbH)



### Imagem FA1418-6

Cooperação bem-sucedida. Da esquerda para a direita: Ladislav Kříž, František Farkaš (ambos ČEZ), Jan Švarc (Hennlich CZ), Frank Schlögel (igus). (Fonte: igus GmbH)

#### CONTATO:

igus® do Brasil Ltda.  
Rua Antônio Christi, 611  
Parque Industrial III – FAZGRAN  
Tel. 55 11 3531 4487  
Fax 55 11 3531 4488  
[vendas@igus.com.br](mailto:vendas@igus.com.br)  
[www.igus.com.br](http://www.igus.com.br)

#### SOBRE A IGUS :

A igus é um dos fabricantes líderes a nível mundial no setor de sistemas de esteiras porta cabos e buchas autolubrificantes em polímero. A empresa sob gestão familiar com sede em Colônia está representada em 35 países e emprega aproximadamente 3.800 colaboradores em todo o mundo. Em 2017 a igus com “motion plastics”, componentes plásticos para aplicações com movimento, conseguiu atingir um volume de vendas de 690 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.

#### CONTATO DE IMPRENSA:

Rebeca Tarragô  
Marketing  
Rua Antônio Christi, 611  
Parque Industrial III - FAZGRAN  
Tel. 55 11 3531 4487  
Fax 55 11 3531 4488  
[Rebeca.tarrago@igus.com.br](mailto:Rebeca.tarrago@igus.com.br)  
[www.igus.com.br](http://www.igus.com.br)

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", "flizz", "ibow", "igear", "iglidur", "igubal", "kineKIT", "manus", "motion plastics", "pikchain", "plastics for longer life", "readychain", "readycable", "ReBeL", "speedigus", "triflex", "roboLink", e "xiros" são marcas comerciais protegidas por leis de trademark na República Federal da Alemanha e em outros países, conforme aplicável.