

Caso de Sucesso:

LKAB, Suécia

Minério de Ferro

Luossavaara-Kiirunavaara AB, também conhecida como LKAB é uma mineradora sueca e uma das líderes na produção de minério de ferro. A mineradora tem três minas no norte do país e possui uma reputação por minério de alta qualidade, produzindo

anualmente **27 milhões de toneladas**. A LKAB tem as duas maiores minas subterrâneas de minério de ferro do mundo, sendo Kiruna não só a maior, mas também a mais moderna, localizada 145 km a norte do Círculo Polar Ártico.

Suas pelotas detêm um minério de **67% de teor de minério de ferro** e seu granulado fino produzido na mina de Malmberget é **considerado um dos melhores do mundo**.



Em 2014, logo antes da mineradora decidir pela compra do **sistema de monitoramento HX270**, um dano crítico na correia transportadora de um circuito **responsável por 85% da produção da mina**, resultou em um rasgo de 150 metros. **O incidente custou 2.9 milhões** de euros em perda de produção devido a parada não

programada, além dos custos de reposição da correia e mão de obra. “Ali ficou claro que investir em monitoramento de correias era essencial ao nosso negócio. Uma operação contínua e livre de falhas nos transportadores é crucial para uma mineradora”, afirmou o engenheiro de manutenção de mina Peter Gustavsson.

“Nós tínhamos um sistema de monitoramento que não estava funcionando de forma eficiente. Baseava-se na detecção sequencial de loops vulcanizados no interior da superfície da correia. Muitas vezes os loops quebravam sem nenhum dano à correia,

dando falso alarme e parando os transportadores. Substituir esses loops o tempo todo não era possível. Essa tecnologia não é adequada para mineração de rocha dura”, pontuou Peter Gustavsson.

Em 2015, o primeiro HX270 foi instalado e em 2019, a mineradora já tinha 7 sistemas instalados em suas minas. “Depois de instalarmos os primeiros Roxon HX270 e avaliarmos o desempenho e o valor do sistema, foi uma decisão comercial fácil adquirir mais Roxon HX270.

“O retorno do investimento do Roxon HX270 pode ser racionalizado de várias maneiras. A prevenção de paradas de produção não planejadas causadas por danos críticos na correia compensa o investimento.

O sistema de monitoramento HX270 nos **permitiu reduzir nosso índice de estoque de segurança para 25% do parque total crítico.**

Além desses pontos, o HX270 nos permite fazer uma manutenção proativa na operação, aumentando a vida útil das correias, e graças a automação, fazemos isso sem precisar de inspeções manuais; economizamos fazendo reparos de forma mais eficiente,” conclui Gustavsson.

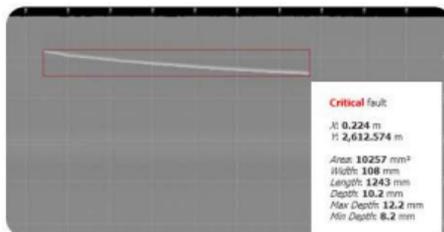


Um caso já pode ser suficiente. **O custo de estoque de segurança de correias também pode ser reduzido.** Nós temos mais de 3 milhões de euros em correias transportadoras em nosso circuito crítico.

Em um ano de operação, o HX270 detectou alguns danos críticos e vários danos menores, que foram reparados em paradas programadas de manutenção. **Um exemplo de detecção de um dano crítico foi um parafuso que ficou preso no ponto de carregamento do TCLD** mais longo do circuito, TR020, que causou um dano até o cabo de aço da correia. O sistema parou o transportador no dia 12/04/2015 às 10:30 da noite.

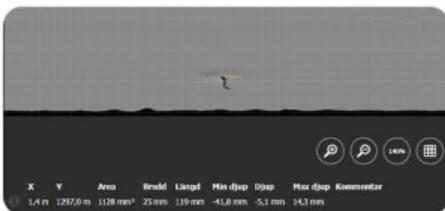
A área do dano foi reparada imediatamente e o **transportador estava operante no outro dia as 8 da manhã**. “Reparos rápidos agora são possíveis uma vez que o sistema detecta o dano e leva o mesmo até uma área pré-definida do

transportador para reparo, apenas dando alguns cliques no mouse”. Essa funcionalidade economiza muito tempo, principalmente em transportadores de longas distâncias. Perda de produção foi evitada,” explica Gustavsson.



Outro exemplo de manutenção proativa em correias, foi um dano que poderia ter se tornado crítico se não fosse a atuação do HX270. Um pedaço de metal pontiagudo transpassou a correia, mas felizmente

fez apenas um rasgo quebrando o cabo de aço. O sistema identificou o dano de imediato, e a correia foi inspecionada na noite de 17 de novembro de 2015. A produção pode continuar e o reparo foi feito na manhã seguinte.



Um dos sistemas de monitoramento foi instalado em Agosto de 2019, e em fevereiro de 2020 ele já demonstrou sua eficiência. Na noite do dia 19, **uma placa metálica ficou presa no chute de carregamento e começou a danificar a correia**. O HX270 parou a correia antes do rasgo total da correia e o possível desastre foi evitado.

A perda teria sido tremenda se toda a correia fosse rasgada. O Cliente pôde fazer um reparo planejado nos danos e continuar a produção. O desastre potencial aqui era que, devido ao rasgo anterior da correia, antes da compra do HX270, o cliente não

tinha a correia sobressalente para o transportador e o prazo de entrega demoraria meses. **Se a LKAB perdesse a correia, teria grande impacto em toda a cadeia produtiva.** A perda potencial de produção teria sido enorme, além de reparos e custos.



Nossas Unidades

Jundiaí/SP

Rua José Spina, 10

Jundiainópolis - Jundiaí, SP

Tel.: +55 11 4588-6688 | +55 11 2136-6688

Unidade Marabá

Distrito Industrial Marabá - Marabá, PA

Tel.: +55 94 2101 1934

CDM

Fazgran - Jundiaí, SP

Tel.: +55 11 4588-6688 | +55 11 2136-6688

Mercurio Conveyor Belt Chile

Providencia - Santiago, Chile

Tele.: +562 2 714 8739

Mercurio Conveyor Belt Peru

Arequipa - Peru



Acesse
nosso
LinkedIn



Acesse
nosso site