



PROD. TEC. ITV MI – N0010/2022
DOI: 10.29223/PROD.TEC.ITV.MI.2022.10.Tressia

RELATÓRIO TÉCNICO ITV MI

TECNOLOGIAS COMERCIAIS PARA MONITORAMENTO DE DESGASTE DE CHUTES: VANTAGENS, DESVANTAGENS E POSSIBILIDADES DE APLICAÇÃO

Relatório Parcial do Projeto Chutes de Transferência

Gustavo Tressia¹

Jimmy Penagos¹

Ouro Preto/MG

Outubro de 2022

Título: Tecnologias comerciais para monitoramento de desgaste de chutes: Vantagens, desvantagens e possibilidades de aplicação.	
PROD. TEC. ITV MI – N0010/2022	Revisão
Classificação: () Confidencial (X) Restrita () Uso Interno () Pública	01

Informações Confidenciais - Informações estratégicas para o Instituto e sua Mantenedora. Seu manuseio é restrito a usuários previamente autorizados pelo Gestor da Informação.

Informações Restritas - Informação cujo conhecimento, manuseio e controle de acesso devem estar limitados a um grupo restrito de empregados que necessitam utilizá-la para exercer suas atividades profissionais.

Informações de Uso Interno - São informações destinadas à utilização interna por empregados e prestadores de serviço

Informações Públicas - Informações que podem ser distribuídas ao público externo, o que, usualmente, é feito através dos canais corporativos apropriados

Nota de capa

Citar como: TRESSIA, Gustavo *et al.* **Tecnologias comerciais para monitoramento de desgaste de chutes:** Vantagens, desvantagens e possibilidades de aplicação. Ouro Preto: ITV, 2022. (Relatório Técnico – N0010/2022).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

T799t	Tressia, Gustavo Tecnologias comerciais para monitoramento de desgaste de chutes: Vantagens, desvantagens e possibilidades de aplicação. Gustavo Tressia...[et al.] - Ouro Preto, MG: ITV, 2022. 16 p.: il. Relatório Técnico (Instituto Tecnológico Vale) – 2022 PROD.TEC.ITV.MI – N0010/2022 DOI:10.29223/PROD.TEC.ITV.MI.2022.10.Tressia
	1. Chutes de transferência. 2. Monitoramento de desgaste. I. Penagos, Jimmy. II. Título.
	CDD.23. ed. 621.89

RESUMO EXECUTIVO

Neste relatório é apresentada uma análise sobre tecnologias comerciais para monitoramento do desgaste de placas de revestimento de chutes, buscando destacar as principais vantagens, desvantagens e as possibilidades de emprego destas soluções em equipamentos utilizados pela Vale. O monitoramento do desgaste de placas de chutes possibilita um melhor acompanhamento da perda de espessura destes componentes, auxiliando na previsão de vida útil, programação de manutenção e avaliação de materiais alternativos. Soluções comerciais de sistemas de monitoramento empregam sondas, que se desgastam junto com as placas de revestimento dos chutes, acopladas a sensores que mensuram a redução de comprimento, ou seja, o desgaste (em espessura) da chapa. Essa solução de monitoramento automatizado pode ser implementada em equipamentos da Vale e se apresenta como uma importante ferramenta para tornar o processo mais confiável, além de permitir o acompanhamento e avaliação de materiais aplicados em componentes para proteção contra desgaste.

RESUMO

Este relatório apresenta uma análise de tecnologias comerciais para monitoramento de desgaste de revestimentos (placas) de chutes, de modo a destacar quais as principais vantagens, desvantagens e as oportunidades de emprego destas soluções em equipamentos utilizados pela Vale. O monitoramento de desgaste de placas de chutes é uma atividade importante para um melhor dimensionamento de planos de manutenção, auxiliando na previsão de vida útil, programação de manutenção e avaliação de materiais alternativos. Adicionalmente, conhecer o momento ideal para a troca dos revestimentos dos chutes possibilita melhor aproveitamento do material e evita desgaste da estrutura do chute. Soluções comerciais de sistemas de monitoramento de desgaste empregam sondas, que se desgastam junto com as placas de revestimento de chutes, acopladas a sensores que mensuram a redução de comprimento, ou seja, o desgaste (em espessura) da chapa. Essa solução pode ser implementada em equipamentos da Vale e pode ser uma importante ferramenta para o acompanhamento e avaliação de materiais aplicados em revestimentos.

Palavras-chave: Chutes de transferência. Monitoramento de desgaste.

ABSTRACT

This report presents an analysis of commercial technologies for monitoring the wear of transfer chute linings, in order to highlight the main advantages, disadvantages and employment opportunities of these solutions in equipment used by Vale. The monitoring of wear of chute plates is an important activity for a better dimensioning of maintenance plans, assisting in useful life prediction, maintenance scheduling and alternative materials evaluation. Additionally, knowing the ideal time to change the chute plate allows for better use of the material and prevents wear of the chute structure. Commercial solutions for monitoring systems employ probes, which wear out along with the chute plates, coupled to sensors that measure the reduction in length, that is, the wear (in thickness) of the lining plate. This solution can be implemented in Vale's equipment and can be an important tool for monitoring and evaluating materials used for wear protection.

Keywords: Transfer Chute. Wear monitoring.