

Prova de nossa qualidade

O desempenho do cabo OLFLEX® SERVO 2YSLCY-JB

Quando o assunto é interferência eletromagnética, o primeiro problema que vem à cabeça é a interferências e o mau funcionamento do acionamento do equipamento, trazendo prejuízos operacionais e grande “dor de cabeça” para a Engenharia de desenvolvimento e manutenção.

A não utilização de cabos apropriados pode gerar problemas intangíveis no sistema, devido às diversas interferências externas ao projeto, relacionadas ao funcionamento de motores ou ao controle/automação. Principalmente quando se trata de uma instalação subterrânea a 700 metros de profundidade, onde possui espaços confinados.



Fig 01 – Estação de bombeamento – 780 m de profundidade –
Mina Cuiabá –AngloGold Ashanti - Brasil

A empresa Mineração AngloGold Ashanti Ltda; unidade Mina Cuiabá, localizada na cidade de Sabará, Minas Gerais – Brasil, teve a necessidade de implantar um *upgrade* no sistema de desaguamento da Mina subterrânea, a 780 metros de profundidade, em um poço de 5 metros de diâmetro.

Sua demanda era acionar os dois motores de 500 CV com capacidade máxima das demais cargas de 2.500 Amperes e tensão de 460 Vca.

Tendo de passar os novos cabos (cálculo do projeto – 16 cabos singelos 240 mm², flexível e prova mecânica), dentro do poço, ocorreriam interferências de três frequências de rádio, relativas à segurança do elevador utilizado para transporte de pessoas, à comunicação de dados e

Lapp Group Brasil
Av. Dr. Mauro Lindemberg Monteiro,
628 – CEP: 06278-010
Osasco – SP - Brasil

A Lapp Group Company
www.lappbrasil.com.br

Press officer in UIL:
Dr. Markus Müller
Tel.: +49 (0)7838-5170
markus.j.mueller@lappgroup.com

Irmgard Nille
Tel.: +49 (0)711 / 78 38 – 24 90
Mobile: 016097346822
irmgard.nille@in-press.de

voz, à comunicação entre operadores e ascensoristas, além diversos cabos de potências menores, instrumentação e controle.

Devido às diversas interferências a empresa Ideágora Consultoria Projetos e Representações, juntamente com a Lapp Brasil, dimensionou o cabo para esta aplicação, fabricando o cabo servo OLFLEX[®] SERVO 2YSLCY-JB – com bitola 1x4x240 mm², sendo 4 cabos paralelos. Trata-se de um cabo servo com seu formato terra concêntrico que gera melhor dreno para as interferências eletromagnéticas, e a dupla blindagem, que entra como uma proteção adicional no cabo, mostrados nas figuras 2 e 3, tendo dois anos de garantia na aplicação, retirando o efeito de interferências eletromagnéticas geradas através de cabos concêntricos e singelos existentes no mercado mundial e atendendo às condições exigidas pelas Normas de Segurança e Operacional da AngloGold Ashanti.



Fig. 2 – cabos em bandejamento

Fig. 3 – cabo preso no poço

Esta é uma das soluções em cabos que a Lapp Group desenvolveu e customizou, em parceria com seus clientes.



Figura 4 – modelo Cabo OLFLEX[®] SERVO 2YSLCY-JB

Para comprovar a eficiência do cabo Servo, a empresa Ideágora, por meio do Eng. Paulo De Filippo com auxílio de Gaussímetro - que mede o campo eletromagnético gerado com capacidade de até 200 uT (micro Tesla) - realizou medições no acionamento anterior dos motores 350 CV com instalações de cabos singelos e medições nas novas instalações motores 500CV.

Testes foram realizados antes e posteriormente à da instalação do cabo.

A figura 5 mostra uma medição de 156,2 uT com cabos singelos de 1x 120 mm², na posição X, para acionamento dos motores de 350 Cv, existentes anteriormente na mina.

A figura 6, mostra uma medição em cabo 4 x 120 mm², na posição X, convencional para acionamento dos motores de 350 CV, existentes anteriormente na mina.

Lapp Group Brasil
Av. Dr. Mauro Lindemberg Monteiro,
628 – CEP: 06278-010
Osasco – SP - Brasil

A Lapp Group Company
www.lappbrasil.com.br

Press officer in UIL:
Dr. Markus Müller
Tel.: +49 (0)7838-5170
markus.j.mueller@lappgroup.com

Irmgard Nille
Tel.: +49 (0)711 / 78 38 – 24 90
Mobile: 016097346822
irmgard.nille@in-press.de

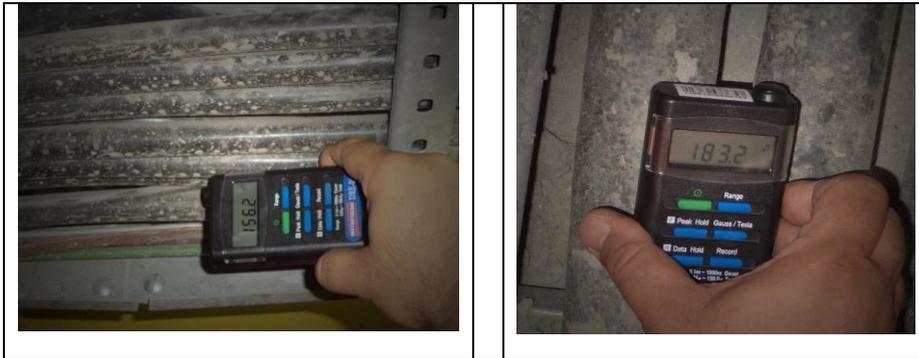
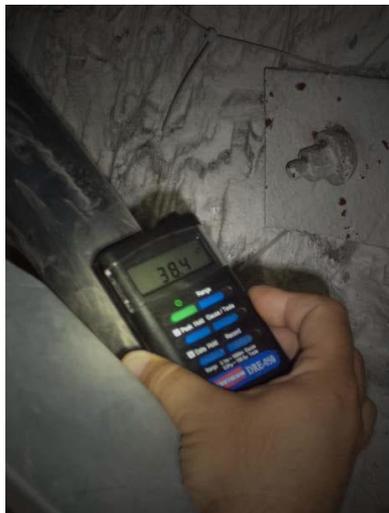


Fig. 5 – 156 uT – cabos singelos

Fig. 6 – 183 uT – 1x4x120 mm²-cabo convencional

Na figura 7 mostra uma medição de 34,4 uT, na posição X, utilizando cabo OLFLEX SERVO 2YSLCY-J 4G240 (1x4x240 mm²) para motores de 500 CV.

Fig. 8 – 183 uT – 1x4x240mm² - OLFLEX[®] SERVO 2YSLCY-JB

A figura 9 representa raio de flexão mínimo 15 x diâmetro externo, gera facilidade nas instalações.



Fig. 9 – acionamento para motor 500CV

Lapp Group Brasil
Av. Dr. Mauro Lindemberg Monteiro,
628 – CEP: 06278-010
Osasco – SP - Brasil

A Lapp Group Company
www.lappbrasil.com.br

Press officer in UIL:
Dr. Markus Müller
Tel.: +49 (0)7838-5170
markus.j.mueller@lappgroup.com

Irmgard Nille
Tel.: +49 (0)711 / 78 38 – 24 90
Mobile: 016097346822
irmgard.nille@in-press.de

Conclusão



Fig. 10 – Engº. Paulo De Filippo (Ideagora), Diretor Juan Chaparro Schmiel e Engº. Amauri Guimarães (Lapp Group Brasil), Engº. Eloi Reis (AGA)

Em virtude da boa aceitação Conforme equipe de Manutenção da AngloGold Ashant, o Eng. Eloi Reis – Chefe de Área Transporte Vertical – Poço - e Robson Resende – Supervisor elétrica/Automação do Poço relataram: “Estamos muito satisfeitos com o resultado com a eficiência do cabo instalado, dando condições seguras à flexibilidade nas instalações, poupando tempo com menor disposição de pessoas no campo e maior segurança, tendo um apoio total pela Lapp Brasil e Ideágora, atendendo plenamente nossas expectativas operacionais”.

Com a instalação do cabo OLFLEX SERVO 2YSLCY-JB - 4G240 ficou evidente a redução considerada na emissão do campo eletromagnético em até 120 uT, o que comprova, mais uma vez, que uma instalação bem feita e um cabo de altíssima qualidade fazem a diferença nas mais diversas aplicações

Lapp Group Brasil
Av. Dr. Mauro Lindemberg Monteiro,
628 – CEP: 06278-010
Osasco – SP - Brasil

A Lapp Group Company
www.lappbrasil.com.br

Press officer in UIL:
Dr. Markus Müller
Tel.: +49 (0)7838-5170
markus.j.mueller@lappgroup.com

Irmgard Nille
Tel.: +49 (0)711 / 78 38 – 24 90
Mobile: 016097346822
irmgard.nille@in-press.de

Visite nosso site: www.lappgroup.com.br

Conheça nossa página no Facebook: www.facebook.com/LappGroupBrasil