

INTRON – INTROCON

Inspeção não destrutiva de correias transportadoras de cabo de aço

- ✓ Detecção automática de cordões e emendas quebrados
- ✓ Viabilidade de usar dentro do sistema de monitoramento
- ✓ Inspeção durante a produção
- ✓ Avaliação da resistência residual



INTROCON é projetado para inspeção on-line não-destrutiva de correias transportadoras de cabo de aço presentes em indústrias de mineração e cimento, portos marítimos e siderúrgicas.

A operação das correias transportadoras de cabos de aço exige confiabilidade e segurança, pois elas transportam objetos a granel e o acidente com a correia pode causar grandes perdas. A correia transportadora contém o número de cabos de aço, que estão sujeitos a corrosão principalmente devido a danos mecânicos da camada de borracha. A maioria dos defeitos na estrutura do cabo de aço, que pode implicar acidente, estão escondidos e podem ser detectados apenas por métodos não destrutivos.

Seções da correia fabricada são unidas por uma emenda vulcanizada. A emenda na correia é feita no local de acordo com o procedimento especial e deve ser inspecionada durante a operação para garantir a integridade da correia.



Princípio de operação INTROCON é baseado no método de corrente parasita (Eddy Current). O instrumento contém um scanner e uma unidade básica (BU).

O scanner possui bobinas excitantes e de medição, alimentadas por uma unidade básica. Largura do scanner é variável e depende da largura da correia inspecionada.

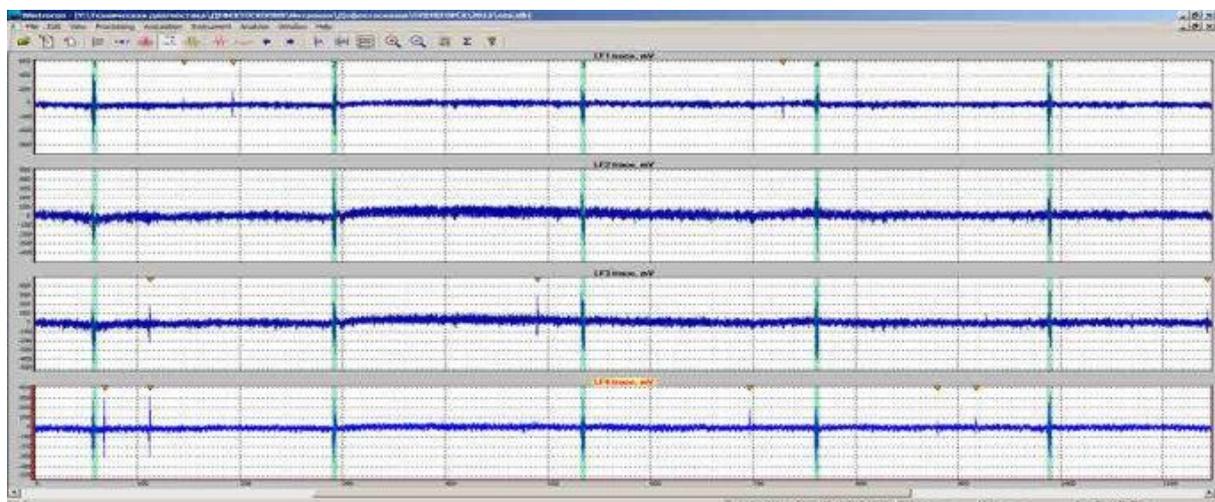
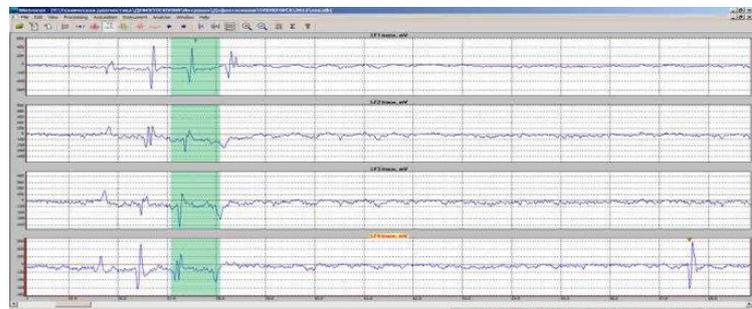
O scanner fica posicionado acima da correia transportadora próxima ao tambor, onde a correia é plana. A distância entre scanner e a correia é ajustável para no máximo 20 mm.



A unidade básica está conectada ao scanner com cabo até 8 m de comprimento. É alimentada por bateria e equipado com 2 displays. Os dados são armazenados nos dados incorporados e podem ser baixados após a inspeção usando o software Wintrocon ©, um poderoso instrumento para analisar dados e fazer o relatório de inspeção.

A correia não requer preparação para inspeção, e o scanner é instalado acima da correia em maneira rápida e fácil. Como a inspeção é realizada durante o transporte normal, é possível implementar INTROCON no sistema de monitoramento de transporte. INTROCON permite detectar cordões quebrados e ausentes, corrosão por pite e a integridade de emenda de correias transportadoras de cabos de aço; mede a diferença entre cordas quebradas nas emendas.

Para avaliação de resistência residual das correias com base em dados de inspeção, um modelo matemático da correia foi desenvolvido, e operador pode usar nomogramas apropriados para realizar comparações.



Especificações técnicas.

Princípio de operação	Corrente parasita
Tamanho da correia	De 600 a 3000 mm
Espessura da Correia	De 10 a 50 mm
Velocidade de Inspeção	Acima de 7 metros / segundos
Número de cabos na correia	De 50 a 200
Diâmetro dos cabos de aço	De 3 a 15 mm
Peso da BU (unidade básica)	0,7 kg
Peso do Escaner	De 10 a 32 kg (depende da largura)
Temperatura Ambiente	De – 30 ° C a 50 ° C
Encapsulamento do Escaner	IP 54
Encapsulamento da BU	IP 65
Versão a prova de explosão	Sim

