

TRÁFEGO URBANO: METRÔS

Soluções de alta tecnologia para Transporte Ferroviário Público
Nós entregamos a mobilidade eficiente



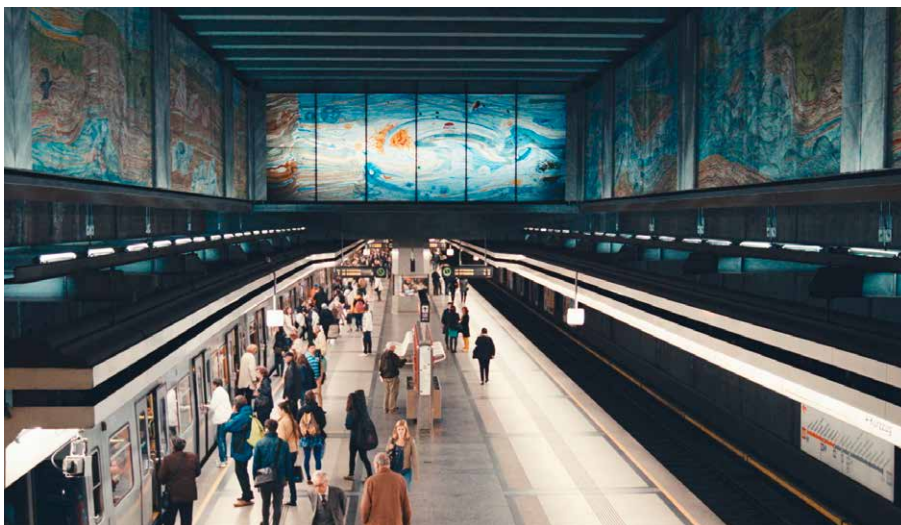
BAIXO RUÍDO & VIBRAÇÃO E DE FÁCIL MANUTENÇÃO

SOLUÇÕES DE SISTEMAS PARA METRÔS

Em todo o mundo, a tendência para a urbanização atrai um número cada vez maior de pessoas para os centros urbanos enquanto mais e mais trabalho é encontrado nas cidades. Mobilidade ao redor cidade, mas também desde os arredores dos subúrbios ao centro da cidade, adquirem cada vez mais importância. O constante aumento nos níveis de transporte privado com todos os seus efeitos e o crescente desejo por soluções de sustentabilidade incentivam a demanda por transporte público local como sistemas de Metrô ou transporte de cargas. Confiabilidade e segurança são as principais prioridades. Interação entre veículo e a rota é complexa, um projeto compacto do produto torna-se vital aqui. Como líder global de mercado a voestalpine Railway Systems oferece produtos inovadores e inteligentes combinados com conceitos de novas tendências. Assim,

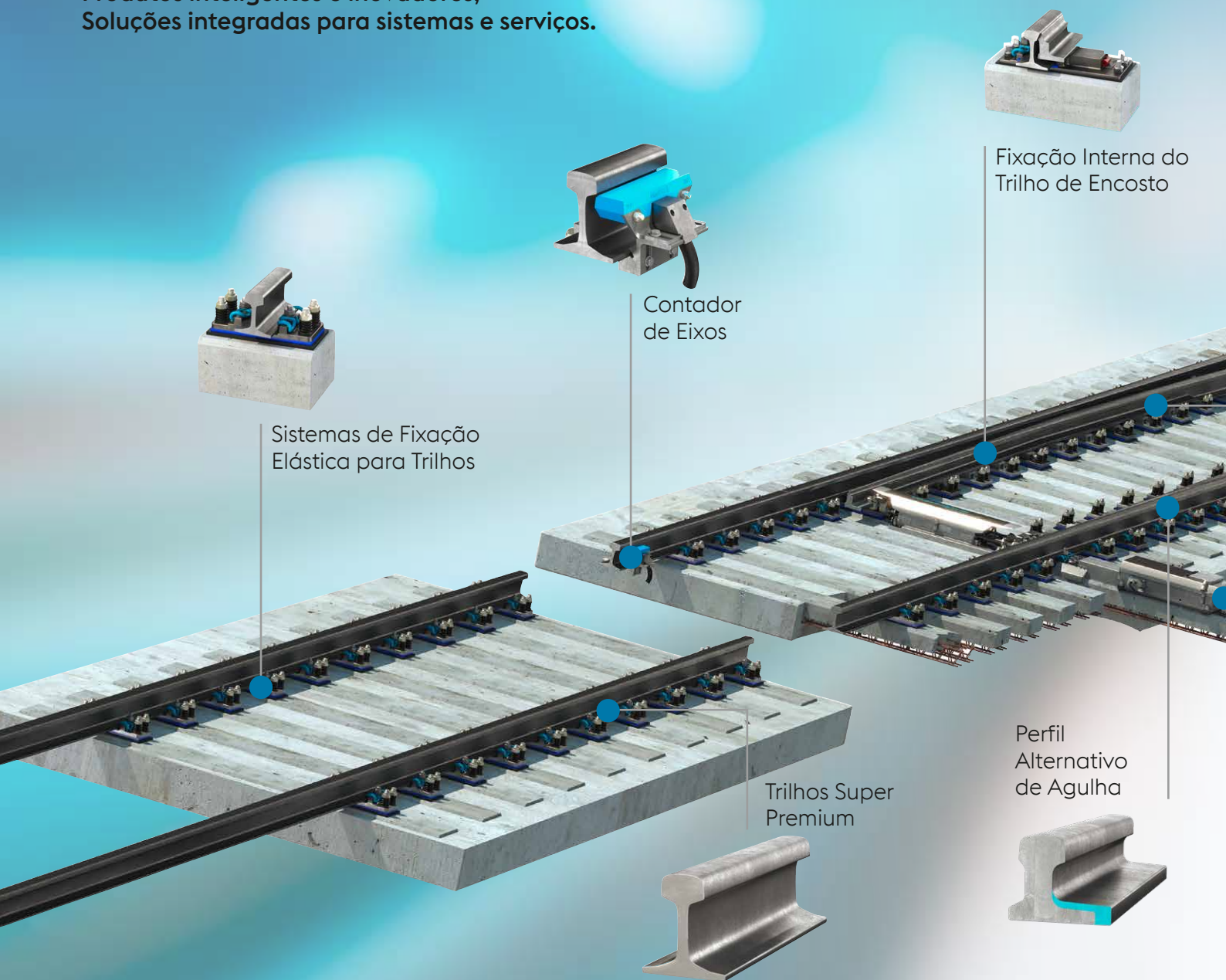
melhoramos a vida útil, a disponibilidade, a confiabilidade e a facilidade de manutenção para Trilhos, Aparelhos de Mudança de Via e Tecnologia de Sinalização no setor de transporte ferroviário urbano.

Como pioneiros em otimização de produtos econômicos (LCC) e técnicos (RAMS), combinamos tecnologia de ponta com nossa experiência de sistemas ao longo da via. Nossos aproximados 60 locais distribuídos pelo mundo nos permitem acumular conhecimento e fornecer aos nossos clientes locais produtos e serviços personalizados de acordo com as suas necessidades e oferecendo valor agregado. A Railways Systems é símbolo de soluções globais de eficiência máxima - ajudando os clientes a avançar em termos de tecnologia e concorrência.



REPENSANDO O SISTEMA DE TRÁFEGO URBANO

Produtos inteligentes e inovadores,
Soluções integradas para sistemas e serviços.



Opções:



Sistema Alternativo de Roletes Integrados à Placa



Máquina de Chave com Travamento Externo



Travamento Externo



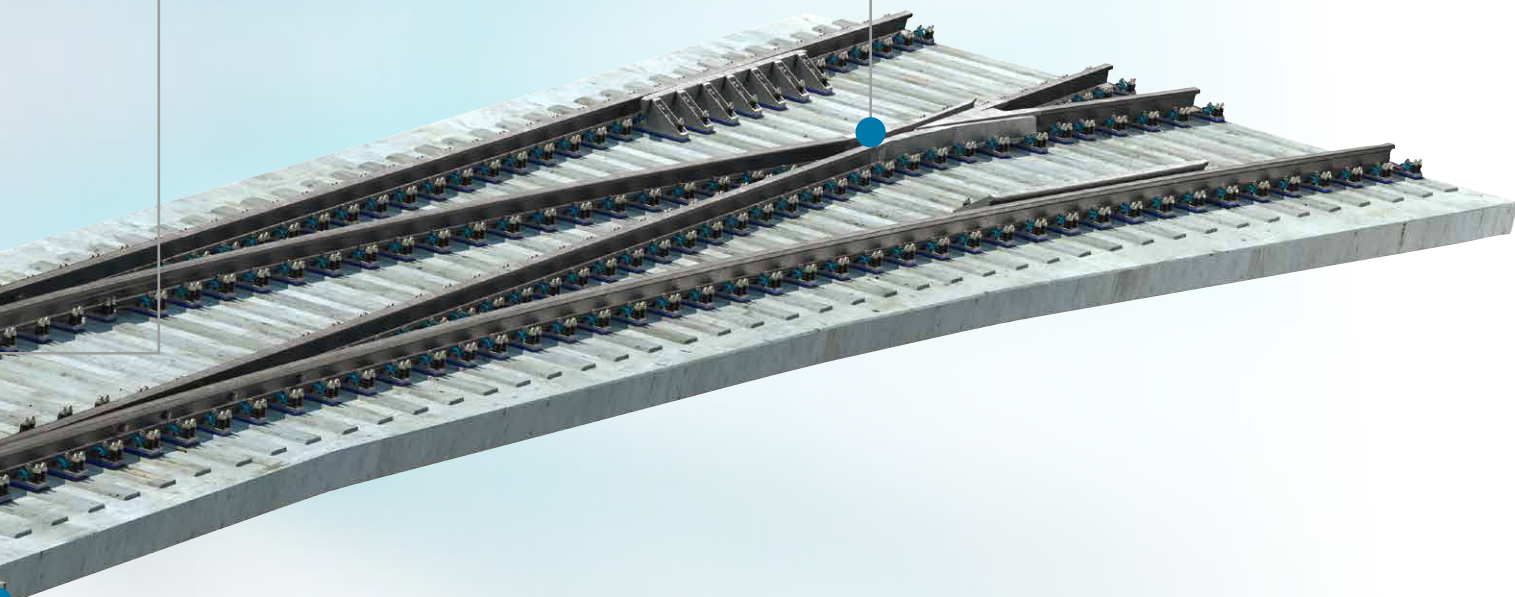
Detector de Posição Final



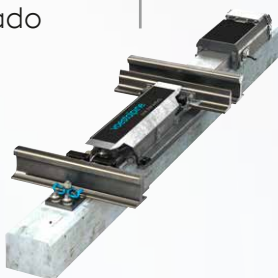
Sistema de Roletes Integrados à Placa



Jacaré com núcleo aço Manganês



Máquina de Chave com Travamento Integrado



Sistema de Diagnóstico e Monitoramento de Vias, Ativos Fixos e Materiais Rodantes.



Sistema de Barra de Torção



Sistema de Fixação Alternativo para Trilhos



Jacaré Built up



Junta Isolante Colada



TRILHOS SUBMETIDOS A TRATAMENTO TÉRMICO PARA SISTEMAS DE METRÔ E TRENS DE CARGA: 400 UHC® HSH®



É a combinação da Tecnologia de Tratamento térmico HSH® com um conceito inovador de materiais (conceito UHC®) que confere a este aço ferroviário sua alta resistência. Com base em anos de experiência, o conceito de baixa liga (trilho com aço não ligado) também garante 100% soldabilidade com um aço perlítico, padronizado como R400HT. Utilizado em ferrovias subterrâneas em todo o mundo como a marca 400 UHC®HSH®, demonstra vantagens especialmente frente às condições desafiadoras encontradas nos Sistemas de Metrô. A resistência ao desgaste e aos danos causados aos trilhos durante a operação, principalmente em curvas apertadas em linhas de Metrô ou Transporte de Cargas, especialmente levando em consideração o curto espaço de tempo disponível para manutenção. Sua alta resistência ao desgaste se mostra eficaz contra ruídos e vibrações, sua excelente estabilidade de perfil reduz os níveis de força nas curvas, protegendo assim a via e os veículos. Resistência RCF aumenta adicionalmente os intervalos de manutenção na rede ferroviária para um bom resultado.

Valor agregado para você:

- » Redução de ruído e vibrações devido à notória redução de corrugação nos trilhos
- » Vida útil prolongada na via e custos mínimos de manutenção
- » Menor custo possível no ciclo de vida (LCC)
- » Disponível em todos os perfis para Normas EN, AREMA, e outras normas e especificações de cliente
- » Uso em Aparelhos de Mudança de Via para otimização de via
- » Soldabilidade de primeira linha
- » Melhores tolerâncias e alta qualidade de superfície

SISTEMAS DE APARELHOS DE MUDANÇA DE VIA SUSTENTÁVEIS PARA TRÁFEGO URBANO

O constante aperfeiçoamento da tecnologia de Aparelhos de Mudança de Via, não apenas permite oferecermos aos nossos clientes soluções inovadoras e eficientes, mas também otimizadas, de acordo com a crescente demanda de infraestrutura pública. É necessário soluções de sistemas especiais de alto desempenho, rentável, compatível com o meio ambiente e confortável para atender da melhor maneira possível à crescente necessidade de mobilidade, mediante todos os núcleos urbanos. Trabalhamos lado a lado com nossos clientes para desenvolver conceitos que possam satisfazer de maneira eficaz suas respectivas necessidades e circunstâncias. Nossos produtos, os quais são otimizados em termos de custos de ciclo de vida, prometem máxima disponibilidade, confiabilidade, facilidade de manutenção (design robusto), bem como instalação, substituição e controle de paradas devido ao uso de peças pré-montadas, além de eficiência e durabilidade.

Produtos inovadores e soluções de sistema para os altos requisitos:

- » Aparelhos de Mudança de Via e Cruzamentos
- » Agulha Otimizada
- » Jacarés (Manganês e built-up)
- » Placas base / Sistemas de fixações
- » Dormentes (concreto, poliméricos e madeira)
- » Via em laje e soluções especiais
- » Juntas de expansão
- » Pacote de serviços abrangente



Valor agregado para você:

- » Responsabilidade de sistema / tudo de uma única fonte
- » Soluções personalizadas para problemas individuais
- » Soluções inovadoras com materiais de alta resistência
- » Expertise em toda via / sistemas fixações
- » Foco em soluções baseadas em anos de experiência
- » Numerosas referências em todos continentes
- » Gama integrada de serviços

TECNOLOGIAS INOVADORAS, SINALIZAÇÃO & MONITORAMENTO



Sistemas Inovadores para Dispositivos de Acionamento, Travamento e Monitoramento

Anos de experiência e amplo conhecimento em sistemas de Aparelhos de Mudança de Via nos permitem oferecer soluções inovadoras e compatíveis com diferentes tecnologias de Inter travamento.

- » Sistemas completos de configuração, Máquinas de Chave (com / sem travamento), Sistemas de Travamento, Sistemas de Acionamento, Detectores de Posição Final
- » Sistemas de Controle de Aparelhos de Mudança de Via, Detector de Aquecimento, Contadores de Eixo e Sensores de Roda

Sistemas Inteligentes de Monitoramento e Diagnóstico

As tecnologias de ponta permitem que a voestalpine ofereça monitoramento inteligente totalmente digitalizado nas seguintes áreas:

- » Monitoramento de Infraestrutura Ferroviária e Ativos Fixos (incluindo diagnóstico de Aparelho de Mudança de Via, monitoramento de movimento de via ou circuito de via)
- » Monitoramento de Material Rodante (incluindo monitoramento da temperatura da caixa e do disco de freio, defeitos das rodas, perfis dos trens ou condições ambientais)

O registro direto da condição do ativo e a avaliação das informações analisadas por meio do nosso Software de gerenciamento central permitem um gerenciamento de ativos otimizados, um planejamento de manutenção eficiente, evitando assim a manutenção preventiva desnecessária.

Valor agregado para você:

- » Compatível com uma ampla gama de tecnologias de Inter-travamento
- » Componentes encapsulados
- » Necessidade de espaço minimizado
- » Pode ser adaptado
- » Intervalos de inspeção estendidos e gerenciamento de ativos otimizado
- » Plataforma de diagnóstico e instrumento de planejamento modulares
- » Integração em sistemas de nível superior

SOLUÇÕES PARA VIAS - NOSSA EFICIENTE GESTÃO DE VIA OTIMIZA DESEMPENHO E CUSTOS

Desde a ideia à implementação, do treinamento à consultoria, dos produtos, passando pela logística até a manutenção - com o nosso Gerenciamento de Via para o TRÁFEGO URBANO, oferecemos um extenso portfólio de serviços. Isso garante um equilíbrio entre alta disponibilidade e custos ótimos de manutenção dependendo do perfil de carga. Nosso objetivo é oferecer soluções personalizadas de produtos e serviços com custos minimizados de ciclo de vida. Analisamos as necessidades de nossos clientes e recomendamos a melhor solução técnica e mais econômica para trilhos, Aparelhos de Mudança de Via e Sistemas com base em cálculos precisos.



PREPARAÇÃO

CONSULTORIA, ENGENHARIA E TREINAMENTO

No mundo todo, existem 150 engenheiros que trabalham, desenvolvendo soluções específicas para nossos clientes - desde a fase de planejamento, desenvolvimento e engenharia, passando pela assistência na instalação até a otimização de estratégias de manutenção. Em nossas academias, compartilhamos nosso conhecimento com os clientes no âmbito de seminários e programas de treinamento internos.



INÍCIO

FORNECIMENTO, LOGÍSTICA E SERVIÇO INICIAL

Com os nossos conceitos de disponibilidade customizada e cadeias logísticas just-in-time, fornecemos aos nossos clientes os materiais de construção ferroviários de que necessitam. Nossos serviços iniciais não apenas garantem a máxima qualidade de instalação - eles também abrem caminho para custos reduzidos de acompanhamento e maior vida útil.



FUNCIONAMENTO

SOLUÇÕES INTELIGENTES DE MANUTENÇÃO

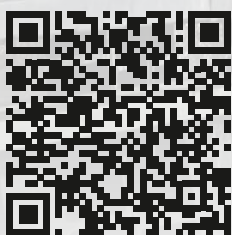
Maximizar a disponibilidade, minimizando os custos operacionais - esses são os objetivos estratégicos de nossos clientes. Graças à nossa experiência combinada em produtos e serviços, realizamos manutenção preventiva e corretiva de forma independente: nosso serviço inclui até o processamento de materiais de descarte adequado no final do ciclo de vida.



BENEFÍCIOS

GESTÃO DE VIAS

Você quer se concentrar no seu negócio e encarregar parceiros capazes para cuidar da sua infraestrutura ferroviária? Nós somos as pessoas certas para o trabalho! Nosso gerenciamento de vias com sistemas de diagnóstico eletrônico permite que você planeje a manutenção. Com isso, cortando custos - e garantindo altos níveis de disponibilidade.



Aviso legal:

As informações publicadas neste documento, em particular, mas não limitadas a, procedimentos, processos e qualquer outra informação estão sujeitas a confidencialidade explícita. Qualquer tipo de duplicação, processamento, distribuição, armazenamento ou qualquer tipo de uso requer a aprovação prévia por escrito da

voestalpine Railway Systems GmbH. As informações contidas neste documento foram criadas com diligência e de acordo com o melhor do nosso conhecimento. No entanto, voestalpine Railway Systems GmbH não garantem a atualidade, integridade e correção de qualquer informação contida neste documento.

Versão 3