

ALTA VELOCIDADE

Qualidade inteligente para Alta Velocidade
Nós aceleramos o futuro



SISTEMA E SOLUÇÕES INOVADORAS E SEGURAS PARA TRÁFEGO DE ALTA VELOCIDADE

Uma jornada rápida, ecológica e confortável entre cidades - isso é tanto o desejo quanto a necessidade de muitas pessoas em todo o mundo. Viajar de trem está se tornando mais atrativo em relação ao transporte aéreo, sobretudo em viagens de distâncias médias, graças a maiores velocidades e aumento das frequências. No entanto, exigências rigorosas estão sendo feitas na infraestrutura ferroviária moderna - devido a velocidades de até 350 km/h e mais, bem como devido à complexa interação entre subestrutura, superestrutura e veículo. Questões como segurança e disponibilidade, bem como opções de manutenção rápida, são colocadas em foco.

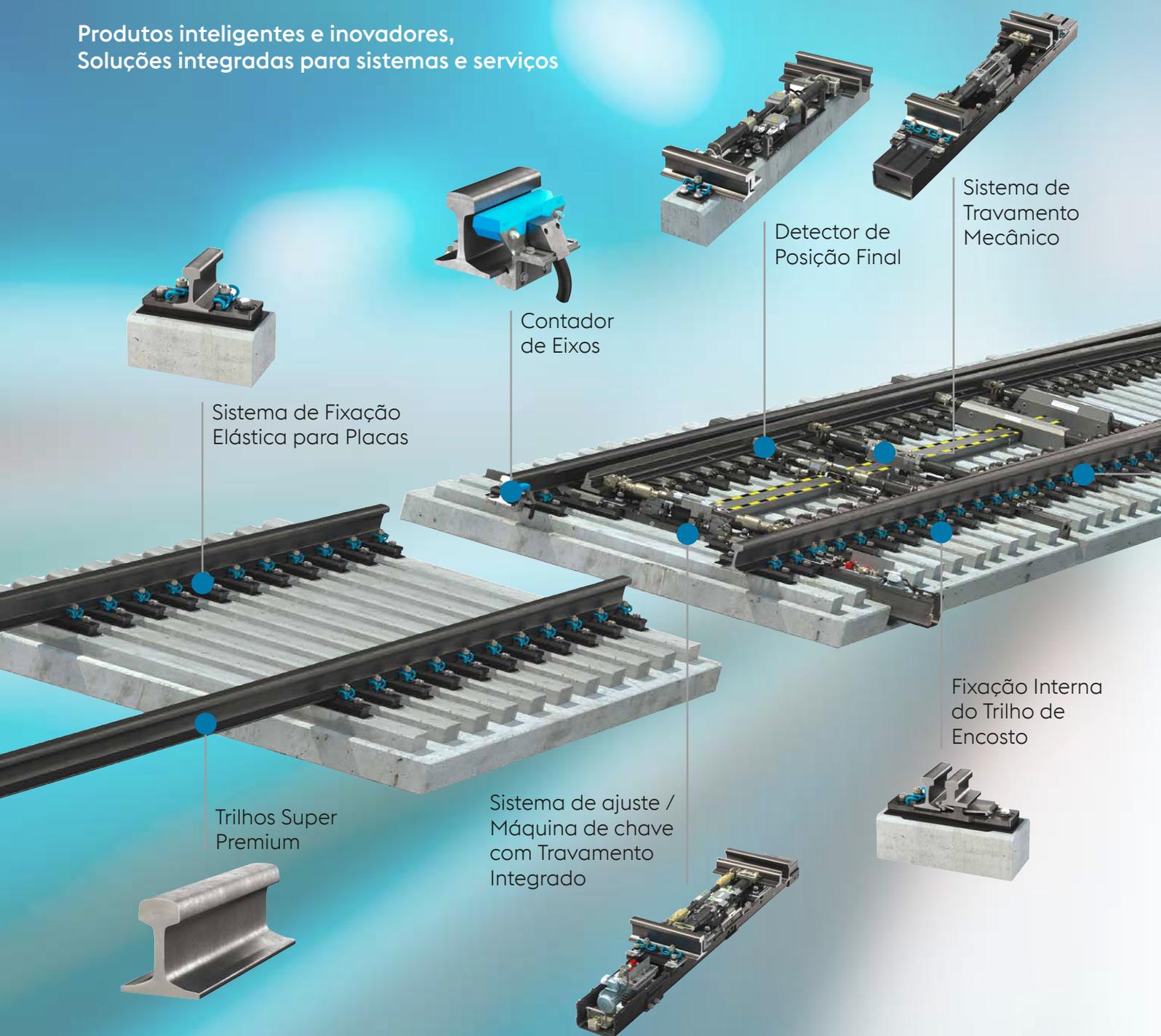
Como líder de tecnologia a voestalpine Railway Systems oferece conceitos pioneiros e produtos inovadores e de alta tecnologia baseados na experiência de um provedor. Nós, portanto, melhoramos a vida útil, a disponibilidade, a confiabilidade e a facilidade de manutenção para Trilhos, Aparelhos de Mudança de Via e Tecnologia de Sinalização em todos continentes - e sob todas as condições climáticas.

Como pioneiros na análise de potenciais aspectos de otimização econômicos (LCC) e técnicos (RAMS), combinamos tecnologia de ponta com expertise de sistemas. A voestalpine Railway Systems é símbolo de soluções globais de máxima eficiência, contribuindo para o avanço tecnológico e competitivo de seus clientes.



REPENSANDO O SISTEMA DE TRÁFEGO DE ALTA VELOCIDADE

Produtos inteligentes e inovadores,
Soluções integradas para sistemas e serviços



Opções:



Sistema Alternativo de Roletes Integrados à Placa



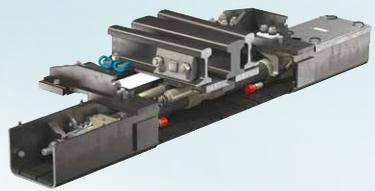
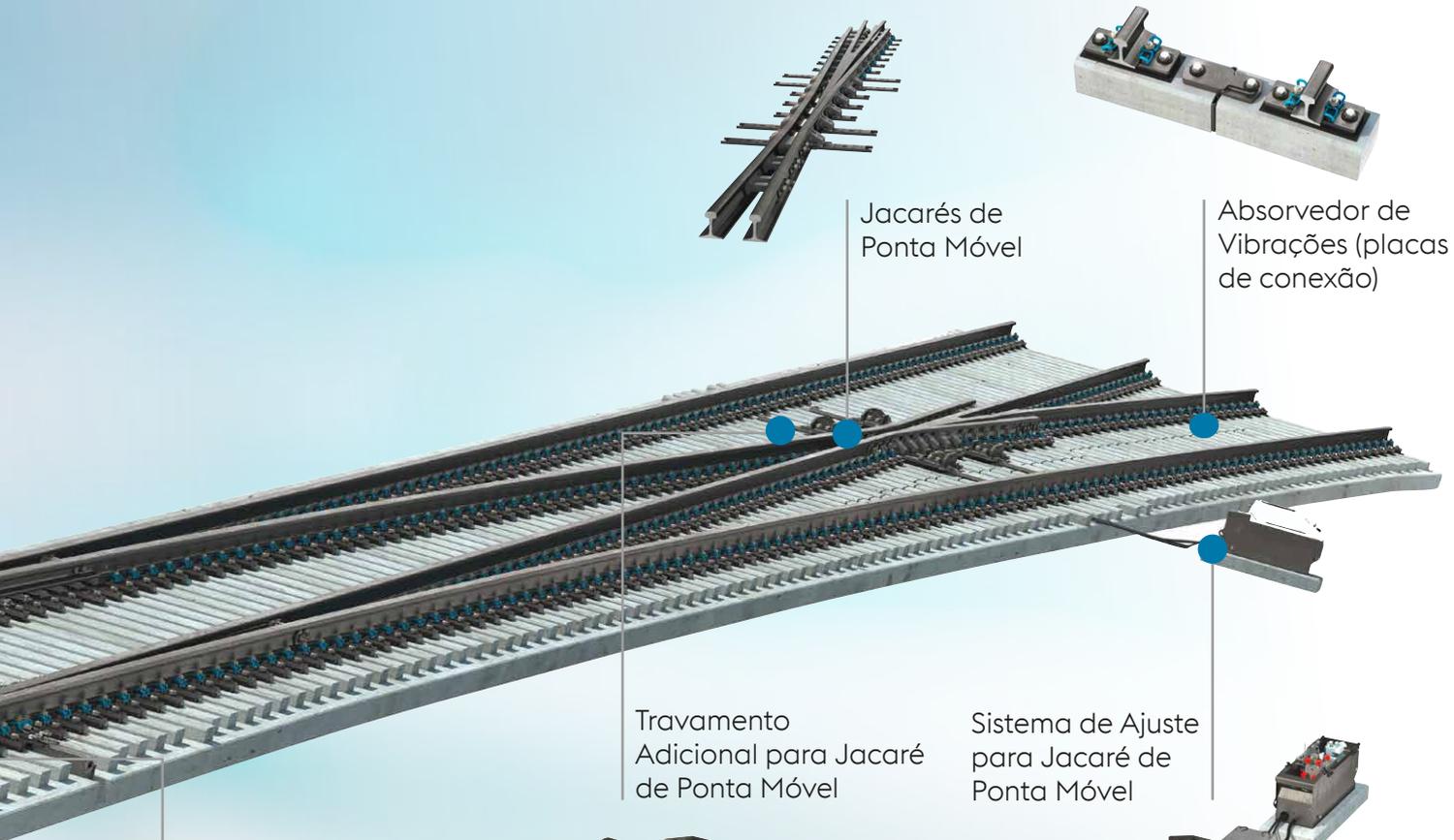
Máquina de Chave com Travamento Externo



Travamento Externo (totalmente encapsulado)



Travamento Externo



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



Junta Isolante Colada



Aparelho de Dilatação do Trilho



Sistema de Elástico de Fixação para Placas em Pontes



Sistema Travamento por Pressão



TRILHOS TRATADOS

TERMICAMENTE DE ALTA PERFORMANCE



Não há praticamente nenhuma rede de alta velocidade na Europa sem Trilhos da voestalpine. Por exemplo, o túnel ferroviário mais longo do mundo, o Túnel de San Gotardo com um comprimento de 57 km, está equipado com nossos Trilhos de 120m e nossas Agulhas de alta velocidade. O Eurotúnel de 50 km, ligando a França à Grã-Bretanha, também recebeu Trilhos termicamente tratados da voestalpine.

Graças à sua microestrutura perlítica fina e resistente, classes de aço ferroviário tratadas termicamente são ideais quando se trata de combater os mecanismos de dano que ocorrem nas curvas em rotas de alta velocidade. A tecnologia de tratamento térmico HSH® no boleto do trilho patenteada globalmente fornece uma resistência máxima à fadiga de contato (RCF) enquanto também maximiza a resistência no patim do Trilho, além da ótima soldabilidade devido ao design de aço não ligado dos Trilhos HSH®. Não há limites para o intervalo de aplicações. Fabricados em comprimentos de até 120 m, qualidades de aço de Trilho HSH® estão disponíveis em quase 100 perfis diferentes.

Valor agregado para você:

- » Alta resistência à fadiga de contato (RCF)
- » Alta retidão e nivelamento durante todo o ciclo de vida (resistência ao desgaste)
- » Excelente soldabilidade
- » Redução significativa na manutenção dos custos de Trilhos
- » Significante aumento na vida útil na via
- » Notória queda nos custos do ciclo de vida

MODERNA TECNOLOGIA DE APARELHOS DE MUDANÇA DE VIA PARA FERROVIAS MAIS RÁPIDAS



Conexões rápidas entre cidades e ligações ideais com os meios de transporte público fazem com que os modernos trens de alta velocidade sejam uma séria alternativa ao transporte aéreo e privado.

Dada a crescente consciência ambiental e a tendência nos preços da energia, a tecnologia de alta velocidade de hoje oferece um enorme potencial. Velocidades de quase 400 km/h e velocidades divergentes superiores a 200 km/h representam exigências rigorosas, mas hoje podem ser dominadas com segurança e conforto graças à tecnologia de ponta para Aparelhos de Mudança de Via.

Produtos Inovadores e Soluções de Sistemas para atendimento dos mais altos requisitos:

- » Sistema de Agulhas
- » Agulhas otimizadas (FAKOP: otimização cinemática de bitola)
- » Jacarés de Ponta Móvel personalizados de acordo com as necessidades do cliente
- » Sistema de placas e fixações altamente elásticos
- » Juntas de expansão do Trilho, inclusive para comprimentos extremos de expansão
- » Dormentes de concreto
- » Amplo pacote de serviços

Valor agregado para você:

- » Responsabilidade de sistema / tudo de uma única fonte
- » Ampla referência e experiência internacional
- » A produção interna de Trilhos permite otimização global de produtos
- » Experiência com todos os sistemas de via (de laje etc.)
- » Aparelhos de Mudança de Via com geometrias inovadoras, desgaste reduzido e maior conforto
- » Design otimizado de componentes (redução de sacudidas e menor aceleração lateral)
- » Elasticidade ajustável graças a Sistemas de Fixação altamente elásticos

TECNOLOGIAS INOVADORAS, SINALIZAÇÃO & MONITORAMENTO



Sistemas Inovadores Modulares de Ajuste e Acionamento assim como Dispositivos de Monitoramento

Anos de experiência e amplo conhecimento em Sistemas de Aparelhos de Mudança de Via nos permitem oferecer soluções inovadoras que satisfazem os requisitos do setor de alto rendimento.

- » **Sistemas de Ajustes Completos, Máquinas de Chave (com / sem travamento integrado), Sistemas de Travamento, Sistemas de Acionamento Traseiro e Detetores de Posição Final**
- » **Ponto de Aquecimento de Aparelhos de Mudança de Via, 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)**

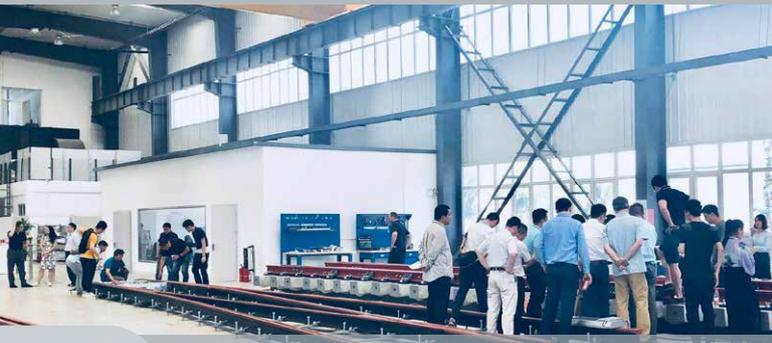
O registro direto da condição do ativo e a avaliação das informações analisadas por meio do nosso Software de gerenciamento central permitem um gerenciamento de ativos otimizados, um planejamento de manutenção eficiente, evitando assim a manutenção preventiva desnecessária.

Valor agregado para você:

- » **Compatível com uma ampla gama de tecnologias de Intertravamento**
- » **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 DE ALTA VELOCIDADE, 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 mais de 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