

TRAFIC MIXTE

Augmentation de la disponibilité et baisse du coût
Économies intelligentes avec le leader en technologies

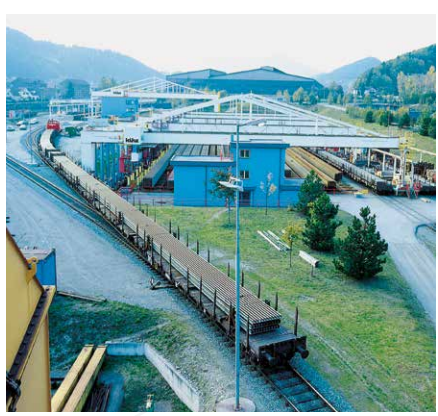


COMPÉTENCE EN SYSTÈMES POUR LES VOIES FERRÉES CLASSIQUES

Aujourd'hui, l'augmentation des fréquences des trains, l'accroissement des vitesses de circulation, de nouveaux systèmes d'entraînement et des charges plus élevées sur les essieux imposent déjà des exigences extrêmes au réseau d'infrastructures publiques. Ces facteurs ont également un impact fondamental sur la mobilité de demain : il y aura également une demande croissante en capacités plus importantes basées sur des solutions de transport intelligentes, écologiques, bon marché, confortables et sûres dans le trafic de passagers et de marchandises. Cette demande impose des exigences considérables aux infrastructures ferroviaires dans le monde entier. Les voies doivent être solides, le confort de roulement élevé et le bruit doit être évité dans la mesure du possible. La nécessité de prendre soin de notre environnement exige des procédés de fabrication modernes et durables de la part des fournisseurs. Pour répondre à ces exigences, il faut des produits innovants et intelligents conçus avec l'expertise d'un fournisseur, y compris des solutions système et des solutions de service intégrées. En tant que leader technologique mondial, voestalpine Railway Systems offre à ses clients des concepts précurseurs sur tous les continents et sous toutes les conditions climatiques. Nous les appliquons pour

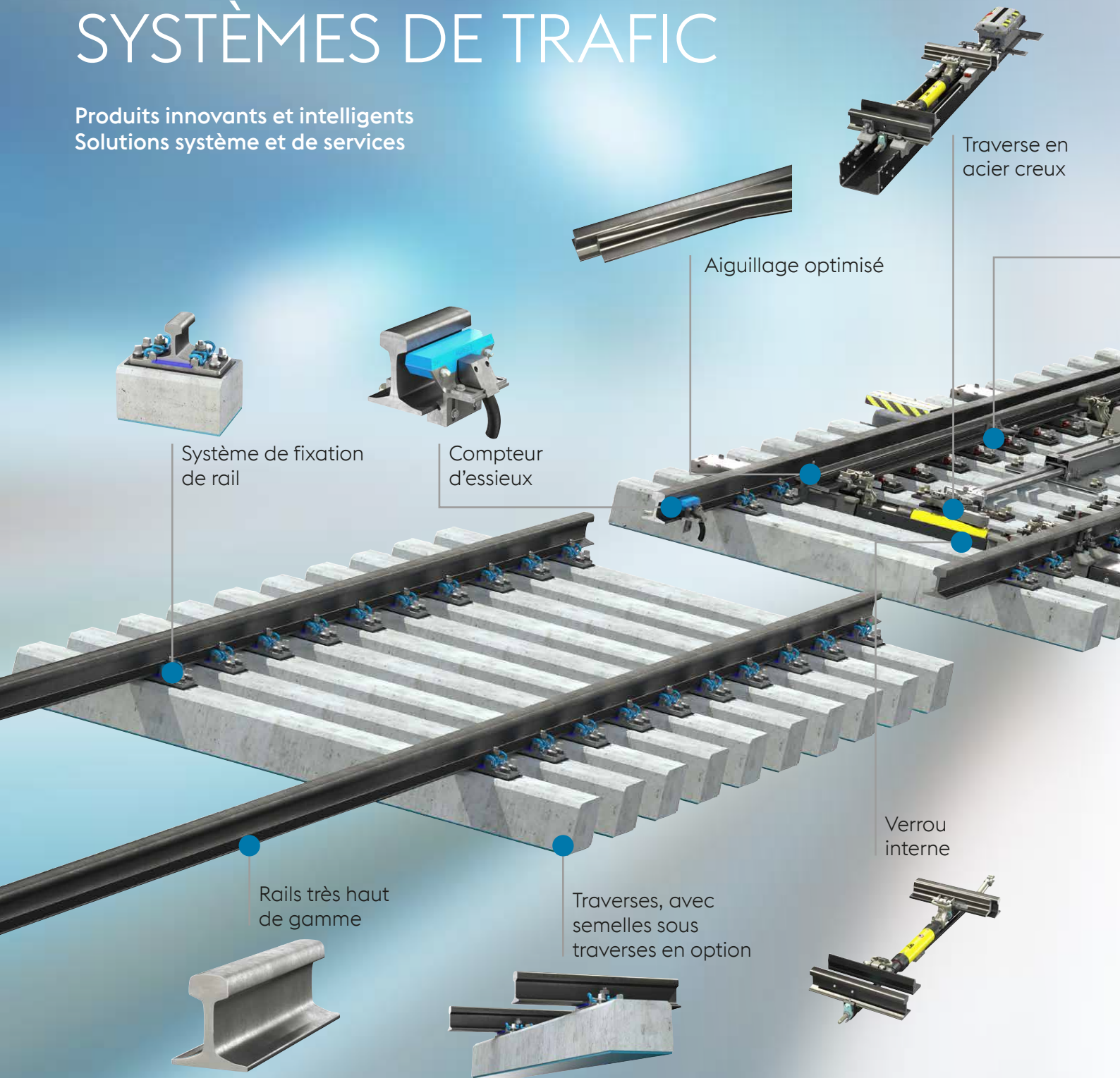
améliorer la durée de vie, la disponibilité, la fiabilité et la facilité d'entretien des rails, des branchements et de la technologie de signalisation, en plus des processus de surveillance/diagnostic.

Pionniers dans la prise en compte du potentiel d'optimisation économique (coût du cycle de vie) et technique (RAMS), nous avons développé des ressources de données et une grande expérience qui nous permettent de proposer des développements futurs personnalisés. Avec une soixantaine de sites dans le monde entier, nous sommes en mesure de regrouper nos connaissances, grâce à la combinaison de technologies de pointe et d'une expertise en matière de systèmes pour toutes les voies ferrées. Cela signifie que nous pouvons offrir à nos clients des produits et des services localisés, adaptés à leurs besoins et qui leur offrent une valeur ajoutée. voestalpine Railway Systems est synonyme de solutions globales d'une efficacité maximale, aidant les clients à obtenir des avantages technologiques et concurrentiels.

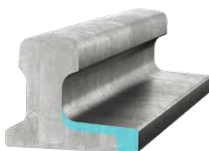


TRAFIC MIXTE : REPENSER LES SYSTÈMES DE TRAFIC

Produits innovants et intelligents
Solutions système et de services



Options:



Aiguillage alternatif



Coeur de croisement en rails assemblés



Système de fixation de rail de remplacement



Appareil de commande avec système de verrouillage/réglage intégré



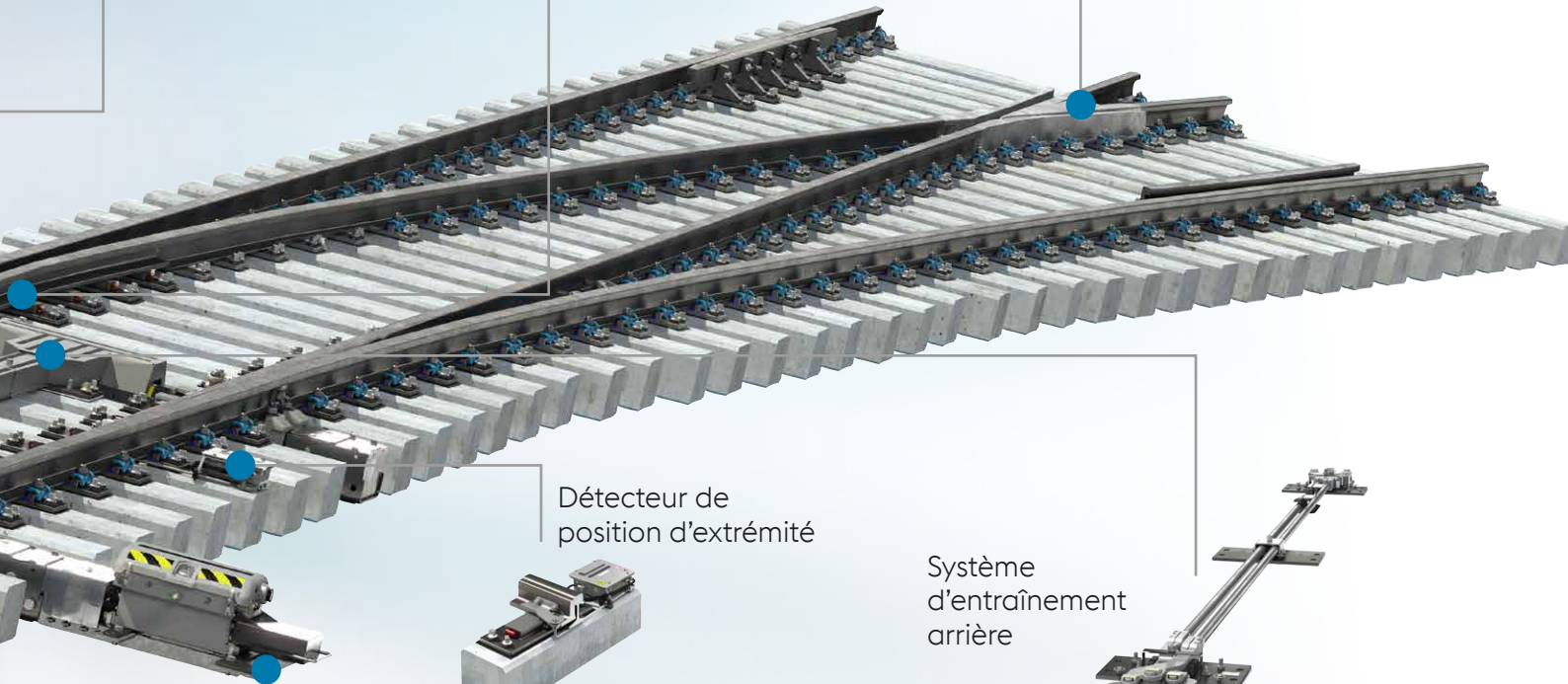
Fixation intérieure du rail contre-aiguille



Système à rouleaux intégré



Croisement en manganèse



Détecteur de position d'extrémité



Système d'entraînement arrière



Moteur d'aiguille avec verrou externe



Systèmes de surveillance et de diagnostic pour voie, actifs fixes et matériel roulant



Joint isolant



Appareil de dilatation



Rail avec revêtement



VOIE FERRÉE OPTIMISÉE AVEC CLASSEMENT DES RAILS

400 UHC® HSH®



Les rails des voies ferrées constituent l'un des produits sidérurgiques les plus sollicités. Les opérateurs de réseau du monde entier sont donc confrontés à des défis quotidiens comme l'usure des rails, la formation de fissures et d'autres dommages aux rails survenant pendant l'exploitation. Tous les mécanismes d'endommagement ont un seul point en commun : ils nuisent considérablement aux performances des voies et ne peuvent être surmontés qu'au prix de dépenses importantes et d'une disponibilité réduite du système. Nous pouvons toutefois y remédier grâce à la plus vaste gamme de nuances hautes performances traitées thermiquement au monde : le fruit de notre technologie HSH®, développée en continu sur la base d'une expérience inégalée.

L'acier perlitique haute résistance 400 UHC® HSH® (conforme à la norme européenne R400HT) combine cette technologie avec un concept de matériaux innovants. Il est capable de réduire les dommages subis par la voie d'un facteur de 6 par rapport aux nuances standard (R260) et d'un facteur de 2 par rapport aux rails traités thermiquement dans la catégorie de performance conventionnelle (R350HT). Le concept d'alliage faible « vert » (acier ferroviaire non allié) garantit également une soudabilité de première classe. Sur le plan économique, la résistance à tous les types d'endommagement des rails, sans précédent dans le secteur du trafic mixte, offre un potentiel d'optimisation important de la voie. Ainsi, ce produit permet d'économiser un cycle d'investissement complet.

Valeur ajoutée pour votre activité :

- » **Résistance maximale à la fatigue de contact par roulement, à l'usure générale et ondulatoire**
- » **Disponibilité opérationnelle maximisée avec des coûts de cycle de vie réduits au strict minimum**
- » **Simple à souder grâce au concept de matériaux innovants d'un acier à rail perlitique non allié**
- » **Réduction du bruit grâce à une usure ondulatoire minimisée**
- » **Recommandations d'applications personnalisées via notre outil Rail LCC interactif, y compris une comparaison avec différentes stratégies d'investissement et d'entretien (accès de type « chemin vers l'idéal »)**
- » **Années d'expérience remarquable avec l'application standard**

BRANCHEMENTS EFFICACES POUR APPLICATIONS POLYVALENTES

Que ce soit par temps de neige ou de gel, face au sable du désert ou par des températures extrêmes, le réseau ferroviaire doit être sûr et durable, tout en étant économique et confortable, et fonctionner correctement dans le monde entier. Nous nous sommes donc donné pour objectif d'optimiser ce système et de proposer des produits et des services intelligents et innovants pour fournir des solutions adaptées à l'avenir. Outre les produits d'aiguillage classiques dans toutes les sections et tous les écartements de rail, nous fabriquons des composants spéciaux de voie, tels que des joints de dilatation et des joints d'isolation pour rails ou des rails de transition. Nous offrons des solutions pour faire face aux demandes croissantes en systèmes et en contrôles automatisés et à réglage automatique. Ainsi, nous améliorons la disponibilité et la durée de vie de la voie ferrée, appelée à jouer un rôle de plus en plus important dans le secteur du trafic mixte au cours des années à venir.

Produits et solutions système innovants pour des exigences maximales :

- » Branchements de système et traversées obliques
- » Dispositifs d'aiguillage à conception optimisée
- » Cœurs à pointe mobile
- » Cœurs de croisement en manganèse
- » Cœurs de croisement en rails assemblés
- » Systèmes de plaque d'embasement crénelée/à rouleaux (élastiques)
- » Joints de dilatation des rails/conceptions spéciales
- » Traverses en béton/plastique/bois/acier
- » Composants de fixation
- » Ensemble de services complet



Valeur ajoutée pour votre activité :

- » Expertise en systèmes et responsabilité (évaluations/ vérifications de sécurité intégrées)
- » Solutions personnalisées pour toutes les exigences des clients (innovantes, écologiques et économiques)
- » Combinaison de l'expérience globale (dans des conditions environnementales/de charge différentes) à partir de la limite des secteurs de la grande vitesse et du transport lourd pour l'optimisation dans le trafic mixte
- » Seul fabricant disposant d'une expertise de base et globale intégrée en matière de voies ferrées
- » Connaissance approfondie dans la fonte du manganèse
- » Produits avec un coût du cycle de vie et une disponibilité optimisés
- » Procédés de fabrication à faibles émissions de CO₂
- » Grande flotte interne de wagons pupitre pour la livraison de branchements et d'éléments préassemblés prêts pour la pose
- » Coopération globale avec Getzner Werkstoffe pour l'optimisation des niveaux d'élasticité sur la voie (composants innovants de haute qualité pour coussinets de dessous de traverses, coussinets de rail/de plaque d'embasement, etc.)

TECHNOLOGIES INNOVANTES EN MATIÈRE DE RÉGLAGE, DE SIGNALISATION ET DE SURVEILLANCE



Copyright par OBB



Dispositifs innovants d'aiguillage, de verrouillage et de surveillance

Des années d'expérience et une connaissance approfondie des systèmes de branchement nous permettent d'offrir des solutions innovantes compatibles avec une vaste gamme de technologies de verrouillage.

- » **Systèmes de réglage complets, moteurs d'aiguille (avec/sans verrouillage intégré), systèmes de verrouillage, systèmes d'entraînement arrière, détecteurs de position d'extrémité et**
- » **Systèmes de commande de branchement, chauffage par points, compteurs d'essieux et capteurs de roues**

Systèmes intelligents de surveillance et de diagnostic

Des technologies de pointe permettent à voestalpine d'offrir une surveillance intelligente entièrement numérique dans les domaines suivants :

- » **Surveillance des systèmes des voies et des actifs d'infrastructure fixes (y compris le diagnostic des branchements, la surveillance des mouvements de la voie ou du circuit de la voie)**
- » **Surveillance du matériel roulant (y compris la surveillance de la température du boîtier et des disques de frein, des défauts des roues, des profils des trains ou des conditions environnementales)**

L'enregistrement direct de l'état des actifs et l'évaluation des informations ciblées via notre logiciel de gestion centralisée permettent une gestion optimisée des actifs et une planification efficace de l'entretien. Cela évite en outre un entretien préventif superflu.

Valeur ajoutée pour votre activité :

- » **Compatible avec une vaste gamme de technologies de verrouillage**
- » **Composants encapsulés**
- » **Exigence d'espace réduite au strict minimum**
- » **Possibilité de mise à niveau**
- » **Intervalles prolongés de contrôle et gestion optimisée des actifs**
- » **Plateforme de diagnostic et instrument de planification modulaires**
- » **Intégration possible dans des systèmes de niveau supérieur**

SOLUTIONS POUR VOIES – NOTRE GESTION EFFICACE DES VOIES PERMET D’OPTIMISER LES PERFORMANCES ET LES COÛTS

De l'idée à la mise en œuvre, de la formation au conseil, des produits à l'entretien en passant par la logistique, avec notre gestion des voies pour le TRAFIC MIXTE, nous offrons un vaste portefeuille de services. Cela garantit un équilibre entre une haute disponibilité et des coûts d'entretien optimisés en fonction du profil de charge.

Nous sommes connus pour nos solutions personnalisées de produits et de services avec des coûts de cycle de vie réduits au strict minimum. Nous analysons les besoins de nos clients et recommandons la meilleure solution technique avec une rentabilité maximale pour les rails, les branchements et les systèmes sur la base de calculs précis.



PRÉPARATION

CONSEIL, INGÉNIERIE ET FORMATION

150 ingénieurs effectuent un travail acharné dans le monde entier, en développant des solutions spécifiques pour nos clients, de la phase de planification, de développement et d'ingénierie à l'aide à l'installation et à l'optimisation des stratégies d'entretien. Dans nos centres de formation, nous partageons nos connaissances avec nos clients dans le cadre de séminaires et de programmes de formation interne.



DÉMARRAGE

APPROVISIONNEMENT, LOGISTIQUE ET SERVICE INITIAL

Grâce à nos concepts de disponibilité personnalisés et à nos chaînes de logistique en flux tendu, nous fournissons à nos clients les matériaux de construction de voies ferrées dont ils ont besoin. Nos services initiaux ne garantissent pas seulement la meilleure qualité d'installation, ils ouvrent également la voie à une réduction des coûts de suivi et à une augmentation de la durée de vie.



EXÉCUTION

SOLUTIONS INTELLIGENTES D'ENTRETIEN

Optimisation de la disponibilité et réduction des coûts d'exploitation au strict minimum : tels sont les objectifs stratégiques de nos clients. Grâce à notre expertise à la fois en produits et en services, nous procédons à l'entretien préventif et correctif de manière indépendante : notre service inclut même le traitement des déchets de découpe à la fin du cycle de vie.



PERFORMANCES

GESTION DES VOIES

Vous voulez vous concentrer sur votre activité et demander à des partenaires compétents de s'occuper de votre infrastructure ferroviaire ? Nous sommes les personnes qu'il vous faut ! Notre gestion des voies à l'aide de systèmes de diagnostic électronique vous permet de planifier l'entretien. Vous réduirez ainsi les coûts en garantissant de hauts niveaux de disponibilité.



Avis de non-responsabilité :

Les informations publiées dans le présent document, notamment mais sans s'y limiter, les procédures, les procédés et toute autre information, sont explicitement confidentielles. Toute reproduction, tout traitement, toute distribution, tout stockage ou toute autre forme d'utilisation nécessite l'accord écrit préalable de voestalpine Railway Systems GmbH. Les informations publiées dans le présent document ont été élaborées avec le plus grand soin possible et au mieux de nos connaissances. Néanmoins, voestalpine Railway Systems GmbH décline toute garantie quant à l'applicabilité, l'exhaustivité et l'exactitude de toute information contenue dans le présent document.

Version 3

voestalpine Railway Systems France SAS
310 Route de Melun
77610 La Houssaye-en-Brie, France
T. +33/164161359
www.voestalpine.com/railway-systems

voestalpine

ONE STEP AHEAD.