RAILWAY SYSTEMS
by voestalpine

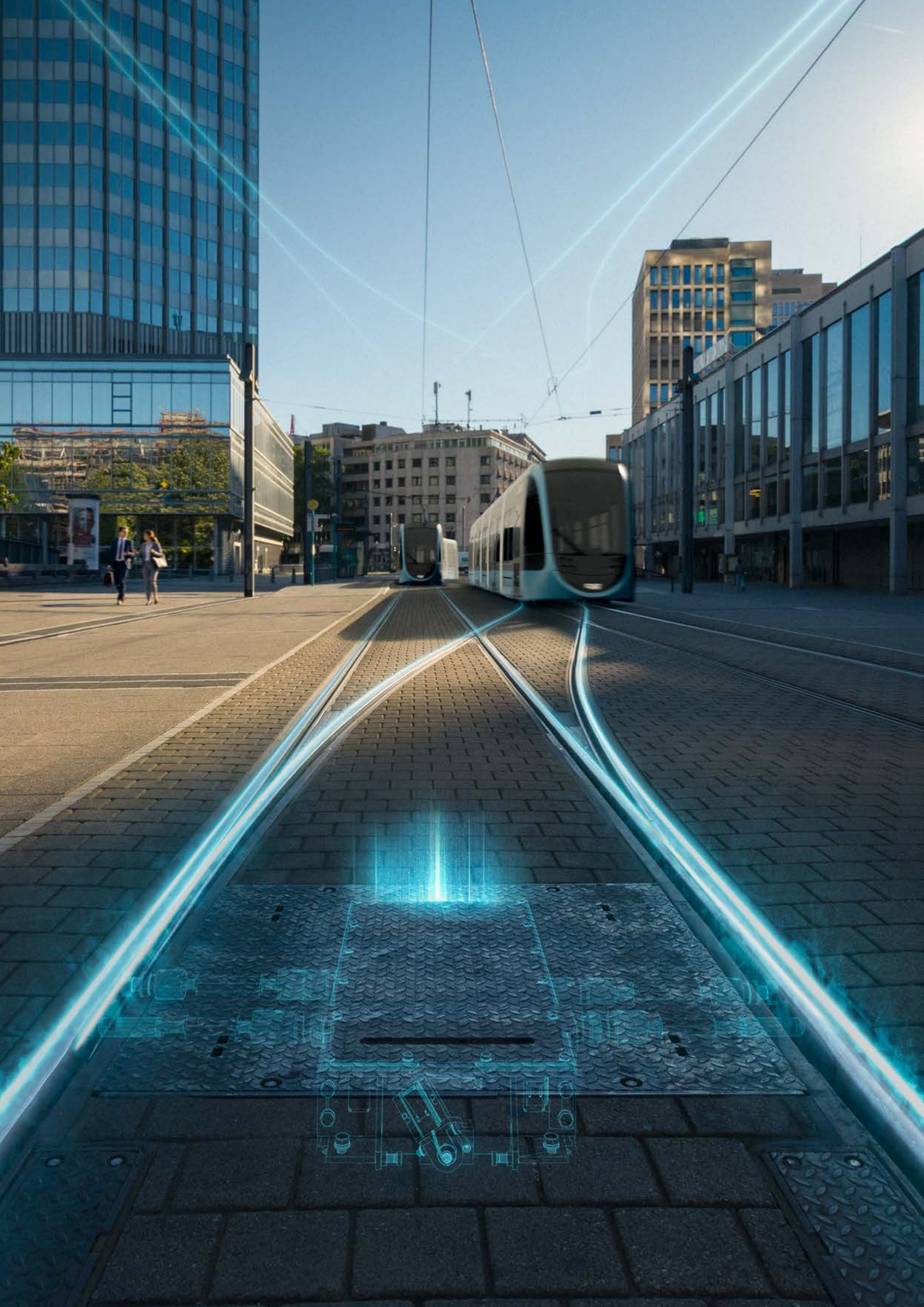


NEW URBAN TRACK

Système de rail encastré nouvelle génération – conçu pour les réseaux de tramways modernes.

voestalpine Railway Systems
www.voestalpine.com/railway-systems

voestalpine
ONE STEP AHEAD.



NEW URBAN TRACK

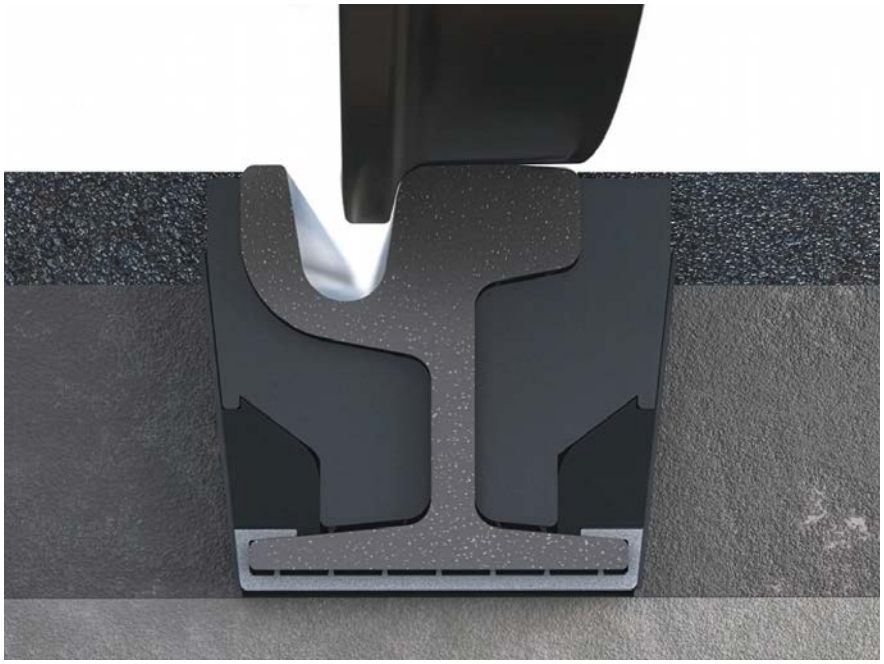
Système de rail encastré nouvelle génération – conçu pour les réseaux de tramways modernes.

New Urban Track est un nouveau système de superstructure de voie spécialement conçu pour les tramways et les métros légers avec des rails encastrés.

Il aborde les principaux défis liés aux réseaux ferroviaires urbains : l'usure des rails, les besoins en maintenance, les exigences en matière de bruit et de courants vagabonds, ainsi que la difficulté de remplacer les rails sur des voies déjà existantes.

Le système combine le nouveau profil de rail à gorge 65G1 récemment développé à une solution innovante de points d'appui qui permet d'accéder au système de fixation des rails.

L'objectif est de proposer une solution robuste, facile à entretenir et évolutive pour les infrastructures de tramway modernes.



CONCEPT DU SYSTÈME

Le système combine deux innovations majeures :

» Profil de rail à gorge 65G1 innovant
» Solution de points d'appui avec fixation de rail accessible

La priorité est donnée à la sécurité et à la durabilité. Son avantage clé : le rail peut être remplacé directement au sein du système, dans démontage important.

ADVANTAGES



Sécurité et durée de vie

» Profil de rail robuste conçu pour une usure acrue
» Contrôle par ultrasons (US) du profil jusqu'au patin du rail
» Champignon du rail plus large, optimisé pour les profils de roues modernes
» Système d'attache G9 intégré



Maintenance et exploitation

» Remplacement des rails facilité grâce à l'accessibilité des regards et à la forme conique des chambres d'éclissage
» Solution modulaire de points d'appuis avec différents types de traverses et de structures de support
» Possibilité de régler la hauteur d'installation pour les nouvelles constructions et la maintenance
» Système conçu pour faciliter l'accès lors des opérations de maintenance une fois installé



Performances et installation

» Excellente isolation aux courants vagabonds
» Élasticité ajustable pour l'atténuation du bruit et des vibrations
» Préassemblage avancé pour des délais de construction réduits
» Circulation immédiate possible pendant la phase de construction

TECHNOLOGIE

Profil de rail 65G1

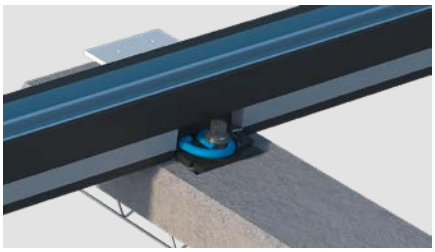


Le nouveau profil de rail à gorge 65G1 répond spécifiquement aux faiblesses des profils conventionnels :

- Surface de roulement plus large pour une meilleure compatibilité avec les roues modernes
- Patin plus étroit pour un encombrement réduit
- Âme renforcée pour une stabilité et une facilité de contrôle accrue
- Rainure plus profonde pour une durée de vie prolongée

La conception permet le contrôle par ultrasons du rail, améliorant considérablement le suivi de son état.

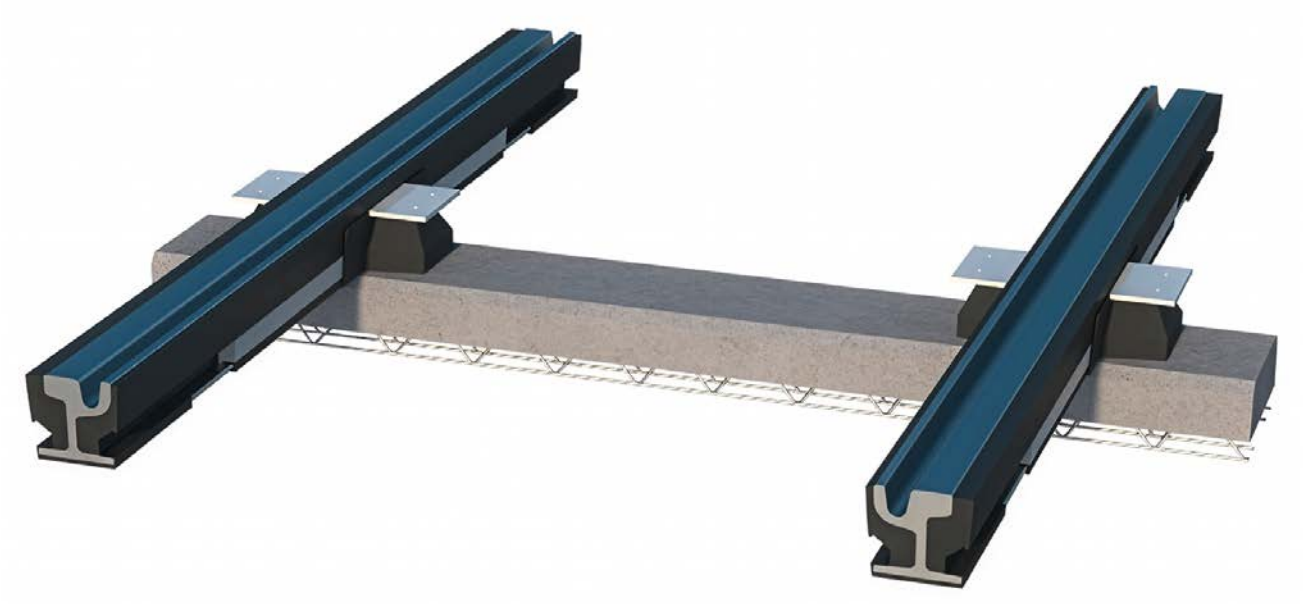
Solution globale



Das New Urban Track – repose sur un système intégré où tous les composants sont coordonnés de manière optimale :

- Éléments de voie individuels (par exemple, poutres en I ou traverses en béton)
- Montage élastique par enrobage en caoutchouc du patin
- Chambres d'éclissage internes et externes
- Fixation par attaches (clips G9)
- Intégration de regards d'accès pour les attaches

La solution des regards d'accès permet un accès ciblé aux attaches des rails une fois celle-ci installées. Cela réduit considérablement l'effort nécessaire au remplacement.



PROCESSUS DE CONSTRUCTION

Le système New Urban Track est mis en œuvre simplement et rapidement, selon des phases de construction clairement définies :

Étape 1



L'élément de voie préfabriqué est mis en place dans la tranchée et aligné avec précision. L'alignement est assuré par le système de traverses intégrées.

Les rails sont fixés par des attaches, permettant ainsi d'ajuster la hauteur de l'élément de voie préfabriqué. Les chambres d'éclissages sont également intégrées avant l'installation.

Étape 2



Après un positionnement précis, l'élément de voie est coulé dans le béton jusqu'au sommet des traverses et fixé lors de la première phase de bétonnage. *

Références :

» Wiener Linien – Installation de prototypes

» Holding Graz – Installation pilote dans une boucle de retournement

Plus d'informations détaillées, telles que les fiches techniques des rails, les plans des profils de rail et les descriptions techniques sont disponibles sur simple demande. Les experts du département Product Management and Technical Customer se feront un plaisir de vous aider.

Contact Productmanagement: product_management@voestalpine.com

Étape 3



Ensuite, les regards d'accès sont construits à l'aide de coffrages (coffrages permanents) avant que l'élément de voie ne soit entièrement bétonné jusqu'au sommet des couvercles des coffrages. *

* Selon la configuration du système, le bétonnage peut également être réalisé en une seule étape, simplifiant et accélérant davantage le processus de construction.

On obtient ainsi un système de voie robuste et encastré, avec des fixations accessibles en permanence.

Étape 4



Lors de la phase finale, une couche d'enrobé est appliquée pour former une surface de roulement durable adaptée à un traffic mixte.

Pour le remplacement futur des rails, il suffit de retirer cette couche supérieure ; tous les composants sousjacents de la superstructure de la voie restent intacts et peuvent être réutilisés.

ADVANTAGES DE LA MÉTHODE

- Processus de pose rapide et efficace
- Grande précision dans l'aligenemnt des voies
- Réduction de la durée des chantiers grâces à la préfabrication
- Facilité d'entretien et de remplacement futur des rails
- Réutilisation durable des éléments de la
- superstructure de la voie

New Urban Track est bien plus qu'un simple système :
c'est la première véritable combinaison d'un profil de rail optimisé en termes d'usure et d'une infrastructure conçue pour réduire les efforts de maintenance.

Il résout simultanément deux défis majeurs liés aux voies encastrées : l'usure importante des rails et leur remplacement.

2026/FR

Copyright: voestalpine Metal Engineering Division / Marketing Communication Agency

voestalpine Railway Systems
www.voestalpine.com/railway-systems

voestalpine
ONE STEP AHEAD.