

NABLA Evolution

Systèmes de fixation

Valeur ajoutée

Le système de fixation des rails Nabla Évolution offre des performances élevées pour les tracés en rayon serré en garantissant une excellente tenue de l'écartement de la voie et en augmentant significativement la durée de vie des composants.



Nabla Évolution est un système de fixation des rails reprenant les principales caractéristiques qui font le succès des attaches Nabla depuis des décennies.

Nabla Évolution offre des performances élevées pour les tracés en rayon serré, notamment pour les applications urbaines tramway et métro ainsi que pour les lignes conventionnelles dans les secteurs de montagne, en garantissant une excellente tenue de l'écartement de voie et une durée de vie des composants significativement augmentée.

→ CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Serrage au contact

Sur les systèmes de fixation équipés de butées Nabla Évolution, l'attache Nabla est serrée au contact pour garantir la régularité de l'effort d'application sur le patin du rail. La force du serrage, combinée à la conception de la butée Nabla Évolution, évite la rotation du rail.

Principe novateur de dissociation des fonctions

Le système Nabla Évolution dissocie la fonction d'isolement électrique de la fonction reprise des efforts latéraux, grâce à l'utilisation d'une butée latérale en matière chargée fibre de verre, offrant une haute résistance mécanique et un isolant clipsé sur cette butée latérale, l'ensemble étant mis en place sous l'attache Nabla.

Butée latérale Nabla Évolution

Les butées Nabla Évolution permettent une finesse accrue du réglage de l'écartement de la voie allant jusqu'à $\pm 7,5\text{mm}$ par file de rail via un ajustement de la largeur des butées par incréments de 1,25mm.

Isolement électrique

Le système Nabla Évolution offre un niveau isolement électrique supérieur à 9 kOhm mesuré selon la norme NF EN 13146-5.

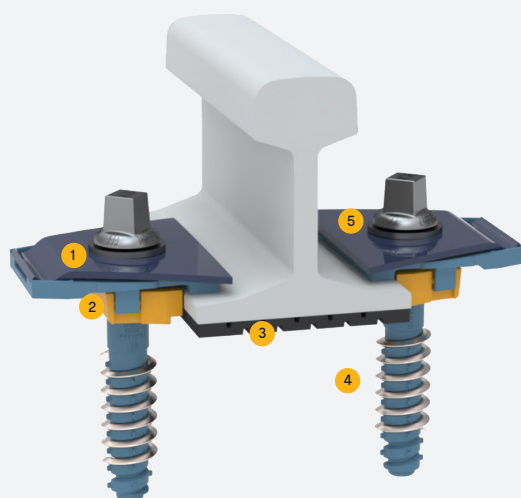
Semelle sous rail

Le système Nabla Évolution peut être utilisé avec une large gamme de semelles sous rail pour répondre aux exigences techniques du domaine d'emploi (applications ferroviaires et urbaines).

→ AVANTAGES

- Multiples domaines d'emploi
Disponible pour les voies sur ouvrage d'art en version glissante (effort au patin du rail réduit) et coulissante (effort au patin du rail nul), le système Nabla Évolution s'adapte à toutes les conditions de pose : voies ballastées ou voies sur dalle.
- Larges référencement
Le système Nabla Évolution a été mis en œuvre sur le Réseau Ferré National (RFN) français de la SNCF, dans le cadre du Plan Rail Auvergne, visant à pérenniser les lignes ferroviaires du Massif Central, qui comportent de nombreuses courbes de rayon serré (rayon inférieur à 300 m).
- L'armement de ces voies a pu être modernisé par l'emploi de traverses béton équipées du système de fixation Nabla Évolution. Le système Nabla Évolution est ainsi référencé sur le RFN et constitue la solution privilégiée dans les domaines d'emploi avec courbes de rayon compris entre 150 mètres et 400 mètres. Ces systèmes Nabla Évolution sont également largement déployés en applications tramway, tant en voie ballastée, qu'en voie sur dalle avec traverses béton ou selles en composite Nabla-Tram.

→ LAME NABLA



→ COMPOSANTS

1. Attache Nabla
2. Butée Nabla Évolution
3. Semelle sous rail
4. Insert d'ancrage isolant (gaine)
5. Tirefond

