

made
in
germany

STRAIL®

LE PASSAGE À NIVEAU NUMÉRO

1

TYPIQUEMENT | STRAIL

Comme son nom l'indique, **STRAIL**® assure l'intersection entre la voie routière et la voie ferrée, d'où son slogan : **Street meets rail** (« là où la chaussée rencontre le rail »).

Le premier passage à niveau **STRAIL**® a été installé en 1976 en étroite collaboration avec le client de l'époque.

Depuis lors, **STRAIL**® ne cesse de travailler avec ses clients pour optimiser la fonctionnalité de ses passages à niveau.

Entre-temps, **STRAIL**® a fourni et installé plus de 90 000 passages à niveau dans le monde entier. **STRAIL**® a pour vocation de mettre au point des produits aux propriétés matérielles durables.

Ce faisant, **STRAIL**® veille à mélanger de plus en plus de matières premières secondaires de haute qualité avec du caoutchouc vierge afin de produire des produits entièrement recyclables.

Faisant l'objet d'un brevet, son processus de fabrication spécial, unique en son genre; est la garantie d'une longue durée de vie et d'une capacité de résister aux sollicitations élevées.

Les dalles **STRAIL**® ont toujours été fabriquées par vulcanisation à haute température et sous haute pression. Cependant, le processus de fabrication n'a cessé d'être optimisé au fil des années.

Ce qui était autrefois étalé et pressé manuellement dans des moules est désormais réalisé par des robots et des systèmes hydrauliques.

Une grande variété de modèles permet de répondre à toutes les exigences en matière de trafic, de classes de résistance et de conditions climatiques.

STRAIL® est le numéro 1 s'agissant des passages à niveau.



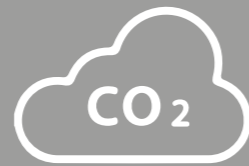
RAPIDITÉ ET SIMPLICITÉ

Qui dit pose rapide et temps d'immobilisation courts dit économie d'argent !



SÛRETÉ ET FIABILITÉ

STRAIL® répond aux sollicitations, conditions climatiques et conceptions individuelles les plus diverses.



FAIBLE BILAN CARBONE

Grâce à l'utilisation de caoutchouc vierge mélangé avec des matières premières secondaires de haute qualité.



LONGUE DURÉE DE VIE

Éprouvés depuis 1976, les systèmes de passages à niveau **STRAIL**® ne nécessitent pratiquement aucun entretien.



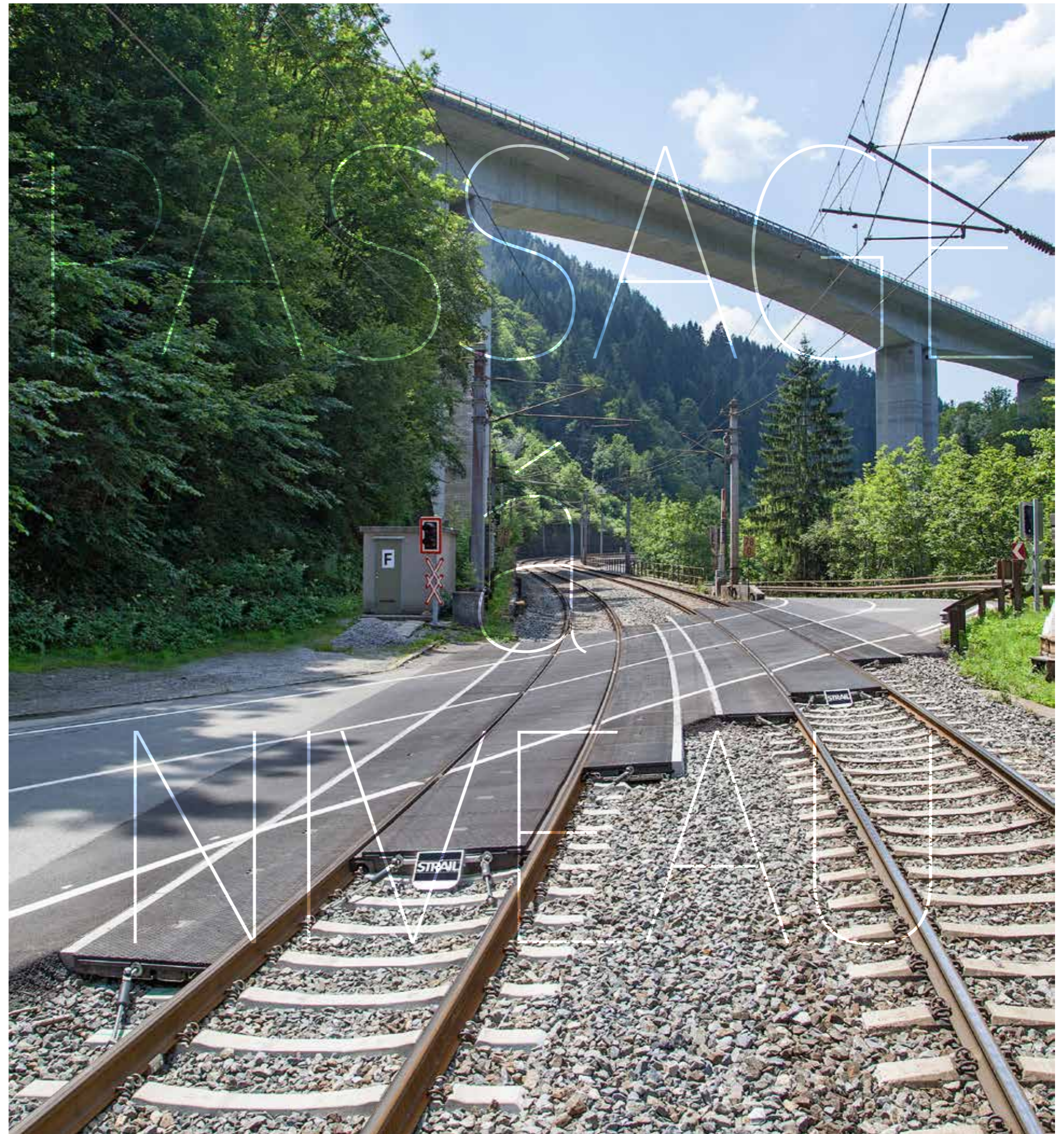
CONVIVALITÉ ET FLEXIBILITÉ

Notre service extérieur se tient à votre disposition 24h/24, à l'échelle du globe.



PRÉSENCE MONDIALE

Installés plus de 90 000 fois, ces systèmes éprouvés reposent sur des décennies d'expérience.



SIMPLICITÉ | RAPIDITÉ

La circulation doit pouvoir se faire de manière fluide et sans à-coups. **STRAIL®** vous permet de planifier et de construire votre PN rapidement. Le système est pratiquement exempt d'entretien.

Un PN de neuf mètres de long se construit en trois heures seulement, avec quatre à six hommes et, s'il le faut sans machines.

STRAIL® se monte et se démonte rapidement pour assurer un entretien en révision intégrale sans interruption. La réduction des temps d'immobilisation se traduit en économies substantielles.

Disponibles pratiquement 24h/24, les experts **STRAIL®** se tiennent à votre disposition pour vous fournir conseils et assistance. Typiquement **STRAIL®**.



La pose d'un passage à niveau passe par trois étapes essentielles*.

1. Préparation de la voie ferrée

Ajustage de la hauteur et de la position latérale, bourrage, soudage et, le cas échéant, remplacement du petit matériel de voie.

2. Pose des dalles intérieures

Une fois posées, les dalles intérieures sont poussées sous le champignon de rail à l'aide du levier de montage **STRAIL®** ou d'une pelleuse. Les autres dalles sont ensuite maintenues en place en servant des tirants.

3. Pose des dalles extérieures

Mode de construction **MODERNE** avec des bordures B extra larges en béton **STRAIL®**. Pas besoin des fondations préfabriquées.

Terrain sous-jacent : ballast fortement compacté. La bordure B est posée par dessus. Sont ensuite posées les dalles extérieures.

Gain de temps: entre 40 - 50%.

> Réduction des temps d'immobilisation

> Réduction des coûts !

Mode de construction **CLASSIQUE** avec des fondations préfabriquées et des bordures en forme T.

Après avoir posé les fondations préfabriquées, la bordure est placée dans une couche de nivellement par dessus. Les temps de durcissement doivent être respectés. Sont ensuite posées les dalles extérieures.

Disposant d'un drainage intégré, la bordure D constitue une **alternative** à la bordure T classique.



*Les étapes peuvent varier en fonction du système, veuillez vous référer à nos notices d'installation détaillées.

SIMPLICITÉ | FLEXIBLE

Les systèmes de passage à niveau **STRAIL®** diffèrent les uns des autres pour répondre aux diverses exigences auxquelles sont soumises les jonctions du rail et de la chaussée.

Chaque système est conçu et mis au point pour son domaine d'application spécifique.

Les dalles de caoutchouc modulaires ont toutefois des caractéristiques communes. Elles sont toutes liées entre elles par des tenons-mortaises et des systèmes de tirants brevetés.

C'est la raison pour laquelle les systèmes **STRAIL®** se combinent sans difficulté.

Chaque dalle de passage à niveau **STRAIL®** est dotée d'un tenon et d'une mortaise.

L'assemblage tenon-mortaise empêche que les dalles se « baladent » notamment en cas de déclivité.

Facile à monter, notre système de tirants permet de relier les dalles

STRAIL® dans le sens de la longueur de manière à constituer une surface continue.

Ceci permet d'assurer la stabilité de la voie et de parer à la formation de fossés, même en cas d'inclinaison.

On tient bon avec **STRAIL®** !



SIMPLICITÉ | SOUPLESSE

Chaque année, les passages à niveau sont soumis aux roulements de plusieurs millions d'essieux, qu'il s'agisse de transport individuel ou de trafic ferroviaire > soit une double sollicitation pour les systèmes **STRAIL®**.

Les dalles individuelles en caoutchouc solide, dont certaines sont

renforcées de textile, peuvent être fournies pour tous les types courants de superstructures.

Optimisé pour des conditions humides, le profilé doté de pointes pyramidales et de corindon vulcanisé promet une excellente résistance au dérapage aux véhicules et aux piétons, tout en minimisant l'usure.

Ceci permet de conférer une longue durée de vie à nos passages à niveau qui ne requièrent pratiquement aucun entretien.

Le caoutchouc conserve sa forme là où d'autres matériaux cèdent ou même se brisent lorsqu'ils sont soumis à de telles sollicitations.

STRAIL® ne connaît pas la « mort subite ». Même après le déraillement d'un train, un passage à niveau **STRAIL®** a pu servir de passage d'urgence dans tous les sens.



STRAIL

Système de dalles intérieures et extérieures

Le système « Premium ».

STRAIL est un système de PN robuste et durable bien adapté aux grands axes routiers.

Le système modulaire se compose de différentes dalles de caoutchouc solide qui sont reliées entre elles par des tirants.

- Il convient à toutes les formes de rails et de traverses usuelles.
- Constituée de minipyramides dotées de corindon vulcanisé, la surface permet de parer au glissement.

- Longue durée de vie.
- Pose et dépose simples et rapides.
- Système renforcé de fibres pour répondre aux sollicitations d'un trafic grandissant.

Faits :

Sollicitation **++++**

L: Dalles intérieures 600 & 1200mm

l: Dalles extérieures 591 & 713 mm pour travelage de 600 mm avec pièces compensatrices



pontiSTRAIL

Système platelage dalles extérieures

Le système adapté.

pontiSTRAIL c'est le système avec dalles extérieures qui s'adapte de manière flexible à la position de la voie respective.

Spécialement conçu pour des passages à niveau soumis à des bourrages d'une haute fréquentation.

pontiSTRAIL est composé de deux matériaux différents, c'est le caoutchouc et l'aluminium, ainsi, le système combine les avantages des deux.

- Tolèrent des changements de position de la voie dans le sens horizontal
- Support stable
- Dalles extérieures adaptables au gradient de la route
- Constituée de mini pyramides dotées de corindon vulcanisé, la surface permet de parer au glissement.
- Il convient à toutes les formes des rails et traverses usuelles

- Pose et dépose simples et rapides
- Longue durée de vie
- Renforcé des fibres pour résister pour répondre aux sollicitations d'un trafic grandissant
- Echange des dalles extérieures **STRAIL** en **pontiSTRAIL 713** possible

Faits:

Sollicitation **++++**

L: dalles extérieures 1 200 mm l: 713 & 910 mm

support en aluminium travelage 600 mm avec support en aluminium



innoSTRAIL

Système de dalles intérieures et extérieures

Le système économique.

innoSTRAIL est un système recommandé pour les passages de moyenne à forte fréquentation (> en fonction de la superstructure de la voie). Indépendant du travelage, le système ne requiert aucune pièce compensatrice ce qui fait de lui un système particulièrement économique.

- Il convient à toutes les formes des rails et traverses usuelles.
- Constituée de mini pyramides dotées de corindon vulcanisé, la surface permet de parer au glissement.
- Pose et dépose simple et rapide.

- Longue durée de vie.
- **On option :** Système susceptible de servir à la remise sur rails des véhicules rail-route à des fins d'entretien et de sauvetage.

Faits:

Sollicitation **+++**

L: dalles intérieures 900 & 1 200mm

l: dalles extérieures 591 & 713 mm système indépendant du travelage ne requérant aucune pièce compensatrice



pédiSTRAIL

Système de dalles intérieures et extérieures

Le système léger.

Spécialement conçu pour les voies piétonnés et cyclables, ce système économique assure une traversée sûre et confortable de la ligne ferroviaire, notamment aux arrêts, aux passages de service et dans les gares.

Il peut également être utilisé pour les voies d'évacuation dans les tunnels ferroviaires et les métros.

- Il convient à toutes les formes des rails et de traverses usuelles
- Surface **pédiSTRAIL** spéciale, résistante au glissement
- Pose et dépose simples et rapides.
- **En option :** avec couche de surface résistant aux flammes

- Longue durée de vie
- Poids de dalles faible
- Pose rapide, facile et très maniable. La pose manuelle est possible

Faits:

Sollicitation **+**

L: dalles intérieures de 900 mm l: dalles extérieures 591 & 713

indépendant du travelage ne requérant aucune pièce compensatrice



véloSTRAIL

Système platelage dalles intérieures

Le système fiable.

véloSTRAIL élimine l'ornièrre de manière durable grâce aux parties amovibles en caoutchouc. Dans cette manière la traversée se présente sans barrières.

Les pièces d'usure se fait échanger facilement et peuvent être recyclés après leur longévité (dépendant de la fréquentation des trains) sans déposer les dalles intérieures.

- Pour des vitesses de train jusqu'à **max. 120 km/h**
- Constituée de mini pyramides dotées de corindon vulcanisé, la surface permet de parer au glissement.
- **avant des angles de croisement critiques**, par exemple pour cyclistes, des gens sur des fauteuils roulants, poussettes, ceux qui font les rollers, valises à roulettes, etc.

- En cas de neige et de la glace, ce n'est pas nécessaire de maintenir l'ornièrre couverte par **véloSTRAIL**.
- Longue durée de vie
- Renforcé des fibres pour résister pour répondre aux sollicitations d'un trafic grandissant
- Les domaines d'utilisation populaires sont **en ville** par exemple devant des maternelles, écoles, centres commerciaux

Faits:

Sollicitation **++++**
L: Dalles intérieures 600 & 1 200mm pour travelage de 600 mm avec pièces compensatrices avec pièce amovible desserrant le boudin de roue peut être combiner avec toutes les dalles extérieures **STRAIL**



tapSTRAIL

Système de dalles intérieures et extérieures

Le système polyvalent.

tapSTRAIL a été développé pour les PN soumis à des passages occasionnels (chemins agricoles et plates-formes de remise sur rails).

Le faible poids de la dalle permet une pose et dépose simples et rapides, ce qui est particulièrement important en cas d'entretien de la voie en révision intégrale.

- Il épouse toutes les formes de rails et de traverses usuelles
- Surface spéciale **innoSTRAIL**, résistante au glissement
- Pose et dépose simples et rapides
- Longue durée de vie

- Dalles de poids faible > pose rapide, facile et très maniable. La pose manuelle est possible
- Ornièrre étroite pour assurer la sécurité de ceux qui traversent le PN

Faits:

Sollicitation **++**
L: dalles intérieures de 900 mm
l: dalles extérieures 591 et 713 mm
Système indépendant du travelage ne requière aucune pièce compensatrice



STRAILgrid

STRAILgrid sert de dissuasion visuelle. Cette dalle anti-intrusion rend difficile voire impossible l'intrusion sur les voies grâce à des pointes pyramidales de différentes hauteurs disposées de manière irrégulière.

- Dalle universelle
- Susceptible d'être posée entre les rails ou à leur proximité
- Pose et dépose manuelles simples et rapide

- Drainage intégré
- Vissée de façon permanente avec des éléments intermédiaires

Faits:

Sollicitation: **non praticable**
Dalle universelle de 900 mm



STRAILedge

Constituée de profilé de caoutchouc, la bordure de quai permet aux personnes à mobilité réduite de monter et de descendre sans difficulté en réduisant le fossé entre le train et le quai mais aussi en mettant le quai à la hauteur de la porte du train.

- Solution personnalisée.
- Monte et descente sans difficulté
- Parfaitement adapté aux personnes à mobilité réduite
- Aantidérapant et antiglisse

- Pose et dépose simples et rapides
- Stabilité et charge admissible grâce aux fixations spéciales

Faits:

Sollicitation: **Piétons**
Taille: **adaptable**



profiSTRAIL

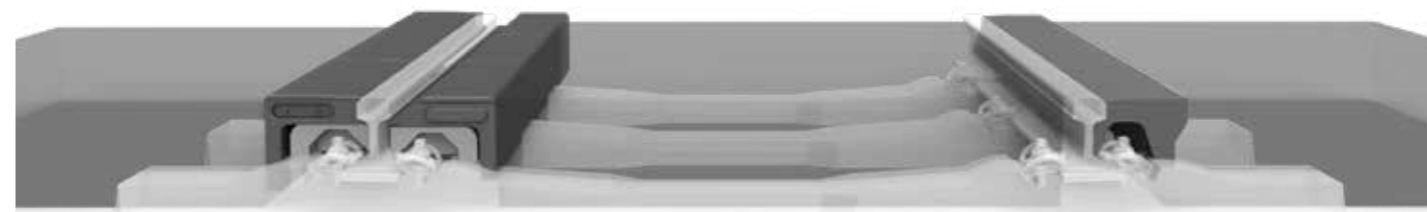
profiSTRAIL est utilisé à l'intérieur comme à l'extérieur des halles de maintenance ainsi que sur les voies de desserte. Ce système permet aux camions de livraison et aux chariots élévateurs de traverser la voie en douceur et en toute sécurité.

- Il permet de parer aux risques de trébuchement et d'éliminer les lacunes des passages pour usagers
- Il minimise l'ornièrre
- Pose et dépose simples et rapides

- Il permet d'accéder à tout moment à la fixation du rail
- Susceptible d'être utilisé comme coffrage pour le coulage du béton lors de l'installation initiale

Faits:

Sollicitation: **trafic de livraison et transports internes**
Taille: **adaptable**



SYSTÈMES DE PASSAGE À NIVEAU
TYPIQUEMENT **STRAIL**

www.strail.com

KRAIBURG STRAIL® GmbH & Co. KG
STRAIL | STRAILastic | STRAILway

D-84529 Tittmoning | Göllstraße 8
tel. +49 (0) 8683 / 701-0 | info@strail.de

Rev. 001/15_03.2021