



STRAIL[®]astic

STRAIL[®]WAY



partenaire des réseaux ferrés.

1 | KRAIBURG STRAIL®

STRAIL® à la puissance trois, au service des réseaux ferrés.

Systèmes de passages à niveau STRAIL® | Systèmes réducteur de bruit STRAILastic | Traverses plastique STRAILWAY

Nous avons regroupé nos produits et systèmes dans trois catégories : sous le rail, entre les rails et autour du rail pour constituer les trois piliers de nos activités. Chaque pilier se compose d'une riche gamme de produits qui se caractérisent par des solutions personnalisées, favorables à l'environnement, puisque nos produits sont fabriqués à partir de matières recyclées. Qui dit pérennité des mesures prises au niveau du rail, dit forcément **STRAIL®**.

Comme son nom l'indique, **STRAIL®** est le lien entre la route et le rail (Street et Rail). Nos trois gammes de produits sont fabriquées au siège du groupe, à Tittmoning en Haute-Bavière entre Burghausen et Salzbourg près de la frontière autrichienne.

Tous nos produits sont issus de matériaux recyclés. Pour les systèmes de passages à niveau **STRAIL®** et les réducteurs de bruits ferroviaires **STRAILastic** il s'agit de compositions de caoutchouc vulcanisé et pour les traverses plastique **STRAILWAY** d'un plastique recyclé, extrudé, renforcé de fibres. De cette manière, **KRAIBURG STRAIL®** ménage l'environnement de manière durable.

Certifiés DIN EN ISO 9001 nous sommes un fournisseur Q1 des réseaux ferrés allemands, la Deutsche Bahn AG.

À Tittmoning, la société **KRAIBURG STRAIL® GmbH & Co. KG** emploie près de 160 salariés. Depuis plus de 45 ans, nous offrons des solutions sur tout ce qui tourne autour du rail. Nous n'avons jamais cessé d'élargir notre gamme, qu'il s'agisse de passages à niveau, de réducteurs de bruits ferroviaires ou tout dernièrement de traverses pour trains et tramways.

Dans 50 pays et dans les conditions les plus diverses, nous combinons la souplesse d'une PME aux ressources importantes d'un Groupe en l'occurrence **KRAIBURG**.

La société **KRAIBURG Holding GmbH & Co KG** agit à l'échelle du globe et réalise un chiffre d'affaires de 505 millions d'euros avec ses 10 unités de production et plus de 2.250 salariés. Depuis 1947, **KRAIBURG** fait partie des experts du monde du caoutchouc grâce à sa gamme de produits large, sa spécialisation, ses produits de haute qualité et le développement de solutions prometteuses d'avenir.

KRAIBURG s'est établie comme partenaire indispensable de nombreuses branches.

➤ **KRAIBURG STRAIL®** -/ partenaire des réseaux ferrés.



STRAIL[®]astic

STRAIL[®]WAY

2 | PASSERELLES STRAIL®



Chaque PN a ses particularités et **STRAIL®** son unicité.

Les systèmes de passages à niveau **KRAIBURG STRAIL®** permettent de relier route et rail et ce, de manière rapide, sûre et fiable. Conçues pour créer le « lien entre route et rail » ces compositions de caoutchouc vulcanisé sont à la fois standard et personnalisées parce que chaque passage à niveau est un cas particulier.

Comme les exigences varient, **STRAIL®** prône la diversité des systèmes. Qu'il s'agisse d'un cheminement piéton ou d'une voie soumise à un trafic lourd, nous avons la solution qui convient à votre passage à niveau pour assurer une traversée sûre de vos voies et même pour empêcher l'accès aux personnes non autorisées.

Vous pouvez combiner à volonté les systèmes **STRAIL®** du système haut de gamme **STRAIL® Premium** aux produits **innoSTRAIL**, **pédiSTRAIL**, **pontiSTRAIL** et **véloSTRAIL**. Notre système de tirants breveté est compatible avec tous les types de dalles de la gamme **STRAIL®**. Son homogénéité permet d'assurer un bon maintien en position en cas de déclivité et de parer à la formation de fentes.

STRAILgrid est une dalle universelle anti-intrusion convenant à tout type d'installation. Elle permet de parer à l'intrusion de personnes et d'animaux sur une voie ferrée.

profilSTRAIL est utilisé dans et devant les halls de maintenance et les voies de desserte d'équipements. Ce système permet d'assurer un franchissement en douceur et en toute sécurité pour les livraisons et le passage des chariots élévateurs.

Mais ce n'est pas tout, vous pouvez doter vos passages à niveau de fonctions supplémentaires.

STRAILthermo

- ◆ Cette dalle chauffante garantit des passages sans verglas et sans neige.

pédiSOLAR

- ◆ Cet éclairage par LED renforce la sécurité aux passages à niveau.

➤ Systèmes **STRAIL®** -/ rapidité, sécurité, fiabilité.



STRAIL® –

le système haut de gamme pour tous les passages à niveau.



STRAIL®, le système haut de gamme (Premium) convient parfaitement aux profils d'utilisation les plus courants. Ce système qui résiste aux charges lourdes se monte rapidement et facilement. Le système haut de gamme **STRAIL®** Premium convient aux passages à forte fréquentation et aux véhicules de toute catégorie.

- ◆ dalles compactes (intérieures en 600 ou 1.200 mm – extérieures en 1.200 mm)
- ◆ pour le bourrage de la voie, simple et à un prix raisonnable
- ◆ pour les axes principaux



innoSTRAIL –

le système particulièrement économique.



innoSTRAIL est un système recommandé pour les passages à niveau de moyenne fréquentation (> en fonction de la superstructure de la voie). Ce système se compose de dalles intérieures et extérieures plus grandes, renforcées par du textile d'une largeur de 900 mm.

- ◆ montage rapide
- ◆ pas besoin de pièces compensatrices supplémentaires
- ◆ particulièrement économique



pontiSTRAIL –

le système pour les sollicitations extrêmes.



Pour les sollicitations extrêmes nous avons développé le système de dalles extérieures **pontiSTRAIL**.

Ce système convient surtout aux passages soumis à la circulation de véhicules souvent lourds. Les dalles extérieures **pontiSTRAIL** sont livrables en 910 mm et en 713 mm (pour assurer la compatibilité avec les éventuelles bordures T **STRAIL**®).

- ◆ Le support (aluminium) et la dalle (caoutchouc) peuvent être démontés manuellement de manière séparée.
- ◆ Cette dalle tolère les modifications de la position des rails à l'horizontale.
- ◆ Elle ne nécessite aucun appui sur le bout de la traverse.



pédiSTRAIL –

le passage piétons sûr.



pédiSTRAIL a été conçu spécialement pour les passerelles piétonnières, les gares, les arrêts, les dépôts et les installations industrielles. Le dessous des dalles est doté de cavités ce qui fait que les dalles sont légères et faciles à manier malgré leurs 900 mm. Ici également on utilise des dalles de caoutchouc indépendantes du travelage.

- ◆ pose et dépose très simples
- ◆ durée de vie particulièrement importante
- ◆ coûts de montage réduits



véloSTRAIL –

le système sans ornière.



Lors du développement de **véloSTRAIL** une attention particulière a été prêtée pour créer un système de passage à niveau aménagé pour les personnes à mobilité réduite ainsi que pour les cyclistes. Une pièce d'usure interchangeable permet de fermer l'ornière sans avoir besoin de démonter les dalles intérieures.

Les dalles intérieures **véloSTRAIL** sont disponibles en 600 mm et en 1.200 mm. Elles sont conçues pour des trains roulant à moins de 120 km/h.

- ◆ excellent fléchissement de l'ornière même en cas de températures extrêmement basses
- ◆ connexion fiable de la pièce d'usure avec la dalle intérieure **véloSTRAIL** grâce à un verrouillage intégré, dans plusieurs directions
- ◆ permet une traversée du passage à niveau sûre pour les personnes en fauteuil roulant, les cyclistes et les poussettes



3 | STRAILlastic



Produits éprouvés, nouveautés et synergies

STRAILlastic_R – système éprouvé de remplissage pour voie engazonnée

Le chemin vers la voie ferrée engazonnée sans maintenance passe par l'un des produits de notre gamme riche et variée. La diversité de nos systèmes vous permet de choisir en fonction de critères optiques. Il y a des systèmes qui vont jusqu'à l'arête supérieure du rail et d'autres qui laissent un libre accès au rail. Ce système présente une bonne isolation contre le bruit d'impact, le bruit aérien, une excellente isolation de courant de fuite. De plus, il résiste aux UV et a une longue durée de vie. Dans ce domaine nos profilés en caoutchouc vulcanisés sont de véritables experts. Sur demande, nos systèmes de remplissage pour voie engazonnée peuvent être conçus pour être circulables en cas d'urgence.



STRAILlastic système allant jusqu'au plan de roulement pour réduire les temps de construction

Les systèmes d'isolation de rails **STRAILlastic** sont constitués d'un nouveau profilé de patin de rail en caoutchouc de haute qualité remontant jusqu'au niveau du plan de roulement pour des applications en voies posées sur traverses ou sur attaches.

En raison de leur géométrie spéciale, les profilés s'installent facilement et rapidement sans qu'on ait besoin de colle, ce qui permet de réduire les temps de construction de manière considérable. La hauteur du corps de remplissage présente un autre avantage, il permet de supprimer le joint de rail classique et de réduire ainsi les coûts de pose et de maintenance.



STRAILlastic – / la meilleure façon d'amortir.



Vous voulez réduire encore plus vos délais de construction ?

Vous n'avez qu'à utiliser nos supports de châssis de voie **STRAILlastic_GRS**. Pour de plus amples informations concernant ce produit et nos accessoires **STRAILlastic**, allez sur www.strailastic.fr.

4 | STRAILlastic



Des rails silencieux.

STRAILlastic est la marque par excellence des réducteurs de bruits ferroviaires pour offrir des solutions optimales en matière de réduction efficace des émissions acoustiques et des émissions de vibrations. **STRAILlastic** offre une protection acoustique directement au niveau de la voie ferrée, de l'isolation de l'âme du rail à la paroi antibruit moderne, du virage serré prévu pour le tramway à la ligne grande vitesse.

Remplissage de garde-corps **STRAILlastic_IP** „IP“ signifie „panneau rempli“.

Des panneaux antibruit pour garde-corps standard **STRAILlastic_IP** ont été montés pour la première fois au printemps 2015 à Oberwesel (Rhin, voir image en bas à gauche). Ils peuvent être montés p. ex. sur des ponts.

KRAIBURG STRAIL® présente ainsi un isolant phonique complémentaire très efficace qui a été développé en coopération avec la Deutsche Bahn AG dans le cadre d'un projet-pilote pour les voies ferrées à proximité des habitations.

Très souvent les ponts ou les murs de soutien sont équipés de garde-corps standard situés en parallèle de la voie ferrée. À l'aide de rails de fixation en acier inoxydable prémontés à l'usine, il est facile de monter des panneaux antibruit **STRAILlastic_IP**.

Ces panneaux sont fabriqués dans nos propres usines à partir d'un mélange d'élastomères renforcé par des fibres, issu de matériaux recyclés.

Le procédé de fabrication des éléments d'insonorisation correspond en grande partie à celui des systèmes de passages à niveau **STRAIL®**.

STRAILlastic_A - système d'isolation acoustique

Les réducteurs de bruit **STRAILlastic_A synth & inox** sont des isolations de l'âme du rail destinées à réduire les rayonnements sonores. Les vibrations du rail résultent des irrégularités de l'état de surface de la roue et du rail. Grâce à son poids, le réducteur absorbe les vibrations et réduit les rayonnements sonores qui vont avec.

Les réducteurs de bruit **STRAILlastic_A synth & inox** sont fabriqués à partir d'un mélange d'élastomères lourd au travers d'un processus spécial de vulcanisation.



STRAILlastic_A inox



5 | STRAILWAY



Traverses plastique recyclé.

La protection de l'environnement doit aller plus loin, jusqu'au dessous des rails car c'est là que guette un autre danger. En effet, les traverses en bois sont généralement traitées à la créosote produite à partir d'huile de goudron. Or ce produit est dangereux pour l'environnement et pour la santé. Dans beaucoup de domaines, le créosotage est interdit. Mais jusqu'à récemment il n'y avait pas d'alternative adéquate pour les applications ferroviaires.

Voilà qui est désormais résolu avec les traverses plastique **STRAILWAY** qui sont fabriquées à partir de plastique recyclé, extrudé, renforcé de fibres. Des additifs spéciaux lui garantissent d'excellentes caractéristiques mécaniques. Ces Traverses plastique se distinguent des autres, car elles ne nécessitent ni résine synthétique ni processus de pultrusion ni composantes fabriquées spécialement à cet effet telles que des armatures en acier. Cette traverse fait partie de la gamme **STRAIL®** depuis fin 2014, et elle est montée avec succès depuis 2015.

STRAILWAY ressemble à la traverse en bois quant au poids et au traitement.

L'extrusion et la coupe permettent d'obtenir des longueurs et des sections différentes avec des caractéristiques bien définies ce qui permet de fabriquer également des traverses d'aiguillage ou de pont.

Protégée par un brevet, la traverse a été homologuée pour des essais en service en Allemagne tout d'abord comme traverse de pont puis comme traverse de voie ferrée par l'Office fédéral des réseaux ferrés allemands (EBA), pour des vitesses ≤ 160 km/h et des charges par essieu ≤ 225 kN pour tous les types de traverse **STRAIL®**.

STRAILWAY résiste très bien aux intempéries et aux produits chimiques. De plus, elle permet de réduire les bruits et les secousses.

➤ **STRAILWAY** - / we think green.



6 | QUALITÉ

Longévité & Fiabilité.

Nous affichons clairement notre ambition: offrir à nos clients les meilleures solutions possibles. Nous voulons dépasser les autres en termes de qualité, d'avantages du produit et de service. Pour cela nous:

- ◆ tirons des leçons des problèmes détectés pour améliorer les procédés,
- ◆ analysons les idées et les retours d'informations de nos clients,
- ◆ anticipons les opportunités de développement,
- ◆ poursuivons l'amélioration de toutes nos procédures et ce, jusque dans le moindre détail.

Nos collaborateurs sont motivés pour le vivre au quotidien, de manière à ce que nos objectifs deviennent réalité.

Avant de quitter l'usine, chaque système est vérifié, testé et contrôlé, de la matière première au produit fini.

Très tôt, nous avons reconnu les avantages du caoutchouc: ce matériau est résistant, souple et facile à poser.

Les produits **KRAIBURG STRAIL®** sont fabriqués selon des modes de production particuliers qui permettent de

garantir une longue durée de vie.

Nos produits sont régulièrement vérifiés par différents instituts de contrôle technique. Nous travaillons avec le TÜV/LGA depuis de nombreuses années déjà dans le cadre de la certification de nos produits par un organisme externe selon la norme DIN EN 18200. En outre, nous avons un système de management de l'énergie certifié DIN EN ISO 50001.

Nous contrôlons nos fournisseurs dans le cadre d'audits fournisseurs au niveau de la gestion des processus et des produits. Et nous préparons l'avenir > pour 2016/2017 nous avons planifié d'introduire le système de qualité pour l'environnement DIN EN ISO 14001 et BMAS.

Éprouvées à l'échelle internationale nos pratiques nous ont permis de connaître le succès que nous rencontrons. Nos clients savent que nos produits ne leur réservent aucune surprise en termes de dimensionnement, de qualité et de propriétés et ce, indépendamment des conditions climatiques ambiantes.



Dans notre Collège de technologie, les matières premières, les nouveautés ainsi que toutes les modifications apportées à nos produits sont vérifiées minutieusement sur nos bancs d'essai. Il est bien entendu que tous nos produits sont soumis à un contrôle de qualité minutieux durant le développement et la production.



7 | STRAILspirit



Nos idées assurent vos investissements.

Le succès d'une entreprise dépend de ses collaborateurs. Les nôtres se distinguent par leur esprit d'équipe et de créativité et leur grande souplesse. La hiérarchie nous permet de responsabiliser chaque individu. Les qualités relationnelles de notre équipe sont décisives quant au succès et à la satisfaction de nos clients.

L'équipe **KRAIBURG STRAIL®** aime relever le défi d'offrir des solutions globales tout en assurant les synergies potentielles au bénéfice de ses clients.

Notre service de développement regorge de tels collaborateurs. Développer et tester de nouveaux matériaux nécessitent non seulement beaucoup de temps et de ressources, de bonnes idées, une maîtrise de l'ingénierie, l'expérience de professionnels et un bon lot de patience, mais aussi VOUS !

Nos systèmes ne cessent de croître et de s'adapter aux exigences et aux expériences de nos clients.

Notre structure flexible nous permet de réagir facilement, rapidement et de manière précise.

Investir dans un système **KRAIBURG STRAIL®** c'est prêter confiance tout en s'appuyant sur des certitudes. Vous devez calculer aujourd'hui les épargnes de demain (en termes de coûts de maintenance, par exemple). Et puis aussi, vous voulez éviter les mauvaises surprises.

Nous sommes là pour parler de tout cela avec vous et pour voir ce que nous pouvons faire pour vous donner ces certitudes et justifier la confiance accordée.

👉 **KRAIBURG STRAIL®** *-/ partenaire des réseaux ferrés.*

VOUS & STRAIL®.



STRAILworld.

Algérie Allemagne Argentine Australie Autriche Azerbaïdjan
Belgique Biélorussie Bosnie-Herzégovine Brésil Bulgarie
Croatie Danemark Espagne Estonie Finlande France Gabon Grande-
Bretagne Grèce Hongkong Hongrie Inde Indonésie Irlande Irlande
du nord Israël Italie Jamaïque Japon Kazakhstan Lettonie Litua-
nie Luxembourg Malaisie Maroc Macédoine Monténégro Norvège
Nouvelle Zélande Pays-Bas Pologne Portugal Roumanie Russie
Serbie Singapour Slovaquie Slovénie Suède Suisse Taïwan Tchéquie
Thaïlande Tunisie Turquie Ukraine Vietnam.

Nous vous invitons à aller sur notre site www.strail.fr pour connaître les coordonnées de votre interlocuteur STRAIL.



www.strail.fr



made
in
germany 

-/ KRAIBURG STRAIL® GmbH & Co. KG

KRAIBURG STRAIL® GmbH & Co. KG

D-84529 Tittmoning | Göllstraße 8
tel. +49 (0) 8683 / 701-0 | fax -126

STRAIL | STRAILastic | STRAILway font partie du groupe

