



# Guide d'utilisation de LA Traverse composite **STRAILWAY**



Sous réserves de modifications techniques / 05.2022 / Indice de révision : V07



**KRAIBURG STRAIL**® GmbH & Co. KG | **STRAIL**® | **STRAIL**<sup>lastic</sup> | **STRAIL**<sup>WAY</sup>

Pour la France > contactez STRAIL France | F-60150 | 66 route de Longueil Annel | tél. 03.44.96.03.63  
strail-france @strail.fr | www.strail.fr | www.strailastic.fr | www.strailway.com

Vous trouverez votre interlocuteur STRAIL® sur notre site [www.strail.fr](http://www.strail.fr)

Veillez lire attentivement le document et installer les produits **KRAIBURG STRAIL** selon les directives du fabricant ou demander à notre service d'installation. Ce document sert uniquement pour votre information dans le cadre des produits **KRAIBURG STRAIL**. Ce document n'accorde pas de droits de propriété intellectuelle. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite en totalité ou en partie sans l'autorisation écrite explicitement de **KRAIBURG STRAIL**. **KRAIBURG STRAIL** décline explicitement toute violation des droits de tiers qui sont des biens intellectuels, commerciaux ou autres. Sous réserve des modifications et des erreurs. Les informations fournies dans ce document correspondent à notre niveau de connaissance le jour de la publication. Les conditions de vente générales de **KRAIBURG STRAIL** sont applicables dans la version actuelle.

## CONTENU

# 1 / Matériau	2
# 2 / Déchets	2
# 3 / Usinage	2
# 4 / Réparation des trous de perçage	4
# 5 / Emballage / logistique	7
# 6 / Marquages / repérage de la traverse	8
# 7 / Mesures de sécurité	9

### # 1 / MATÉRIAU

LA Traverse composite **STRAILWAY** est constituée de polyoléfin renforcées par des fibres. L'extérieur de LA Traverse composite **STRAILWAY** est fermé, compact et dense. L'intérieur est poreux.

### # 2 / DÉCHETS

Les copeaux résultant de l'usinage peuvent être retournés chez **KRAIBURG STRAIL** à condition qu'ils aient été triés. **KRAIBURG STRAIL** reprend également les traverses **STRAILWAY** usagées à condition qu'elles aient été nettoyées et débarrassées de tout corps étranger.

Si vous souhaitez remettre des matériaux sur n'importe quel site de gestion des déchets: Les traverses composites **STRAILWAY** sont classifiées selon le catalogue européen EWC pour la gestion des déchets. La clé selon l'EWC pour les traverses composites **STRAILWAY** est 170203. Conformément à ce code, nos traverses composites **STRAILWAY** peuvent être livrées sur n'importe quel site de récupération des déchets.

### # 3 / USINAGE

Il est recommandé de suivre les directives générales relatives à l'usinage des matières plastiques lors du façonnage des **traverses composites STRAILWAY**. Il convient de choisir une vitesse d'avance plus faible que la normale et une vitesse de coupe et de perçage lente et adaptée au produit. En effet, si les vitesses de coupe et de perçage sont trop rapides, le matériau risque de fondre et de coller.

**Recommandation** > Utilisez des forets et des outils de coupe au carbure, car le matériau est de composition très dense. La teneur en fibres du matériau peut entraîner une usure accrue des outils et des instruments de coupe.

#### Fraisage / Rabotage:

Pour ce qui est de l'usinage des longrines de pont, il convient de ne pas raboter ou de fraiser plus de 2,5 cm ni du côté supérieur ni du côté inférieur de la longrine.

Pour parer à la dispersion des contraintes dans le matériau et au niveau de la longrine, la partie inférieure et la partie supérieure de la longrine de pont doivent être fraisées de la même façon (même enlèvement symétrique du matériau de part et d'autre).

**Exemple:**

Pour réaliser une longrine de pont d'une épaisseur de 23 cm à partir d'une STRAILWAY d'épaisseur 26 cm, il convient d'enlever 1,5 cm de matériau du côté supérieur et 1,5 cm du côté inférieur



Rabotage



Sciage



Sabotage

**Perçage/Vissage:**

Afin d'éviter les déformations du matériau en face d'entrée à l'issue du perçage, il est recommandé de faire un perçage conique ou de faire un lamage (à l'aide d'une mèche type "Forstner" ou à tête fraisée). Le couple de serrage pour les vis est d'environ 500 Nm (cela peut varier selon les différents diamètres de forage et de vis). Le couple peut être réduit par fraisage.

**Exemple:**

Pour une fixation optimale du tirefond type SS8, il faut amorcer le forage à l'aide d'une mèche type "Forstner" (diamètre 23-25 mm et profondeur de 20-30 mm). Ensuite la partie cylindrique du forage est effectuée avec une mèche type HSS (diamètre 19.0-19.5 mm).

**Recommandation pour les vis des trous**

Type	Trou	Couple
SS8	lamage ø 25 mm + ø 19,5 mm	500 Nm
FV 23/135 (SNCF)	Conique TR23E (17/23mm)	Initial 220-270 Nm; Maintenance 150-170Nm
21/135 (RATP)	Conique 16/22 mm	350-400 Nm



Perçage



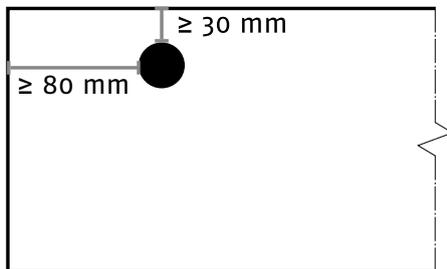
Perçage



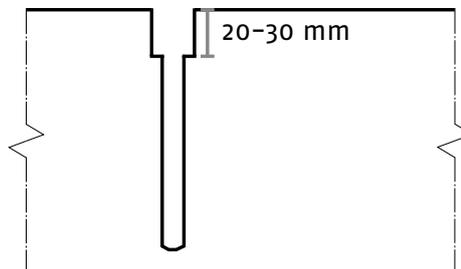
Vissage

La distance minimale entre le bord de la traverse et le diamètre extérieur du trou de perçage doit être  $\geq 30$  mm et  $\geq 50$  mm mais nous recommandons  $\geq 80$  mm à partir de la tête de traverse.

vue de dessus



vue de côté – Expl. : "Forstner"



#### NOTE >>

Les traverses **STRAILWAY** ne peuvent pas être usinées à volonté.

Veuillez lire attentivement les étapes d'usinage admissibles.

La capacité de charge totale du matériau risque d'être entravée et ne fait donc plus l'objet d'une quelconque garantie si LA Traverse composite **STRAILWAY** est usinée au-delà des spécifications admissibles ! En cas d'incertitudes ou de questions concernant l'usinage du matériau, veuillez contacter **STRAIL France**.

#### USINABILITÉ ADMISSIBLE D'UNE TRAVERSE DE VOIE FERRÉE STRAILWAY.

Si les traverses de voie ferrée **STRAILWAY** doivent être entaillées, il conviendra de s'assurer qu'elles reposent sur une surface plane, de manière à obtenir une parfaite planéité.

L'usinage ne doit en aucun cas modifier la géométrie de **LA Traverse composite STRAILWAY**!

(expl.: l'entaillage pour pose de selle nervurée doit être conforme aux spécifications du fabricant)

Il n'est pas recommandé d'ajuster la hauteur de la traverse **STRAILWAY** sans contacter le fabricant.

**En cas d'incertitude ou de questions, veuillez contacter STRAIL France.**

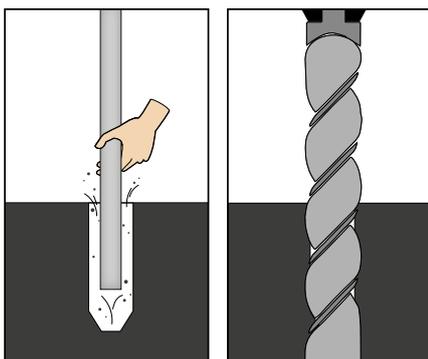
#### Usinabilité admissible d'une longrine de pont STRAILway

Si les traverses de voie ferrée **STRAILWAY** doivent être entaillées pour une pose sur tablier métallique non-ballasté, veuillez contacter **STRAIL France** et utiliser l'annexe disponible sur demande « Usinage admissible d'une longrine »

## # 4 / RÉPARATION DES TROUS DE PERÇAGE

### AVEC SPIRE MÉTALLIQUE (validé SNCF/RATP) – ADAPTÉE AUX FIXATIONS DU RAIL

En cas de mauvaise tenue du tirefond (tirefond fou), installer une spire métallique (type Vortok) avant la mise en place du tirefond.



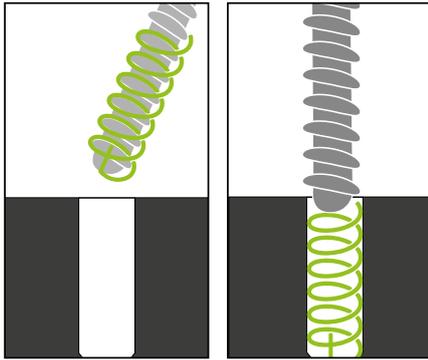
#### Nettoyage

Tout d'abord, retirez du trou d'alésage les grosses impuretés ainsi que l'humidité en utilisant de l'air comprimé par exemple

#### Refonte du trou à l'aide d'une mèche cylindrique

Exemple:

- tirefond SS8, alésage du trou avec cyl. 21,5 mm
- tirefond FV23/135, alésage du trou avec cyl. 17mm



### Mise en place de la spire métallique

Installer la spire métallique sur l'outil tirefond prévu à cet effet

Visser l'ensemble dans le trou

Retirer l'outil tirefond

Si la spire métallique ne rentre pas complètement, couper le surplus à l'aide d'une pince

### Mise en place du tirefond dans la spire métallique

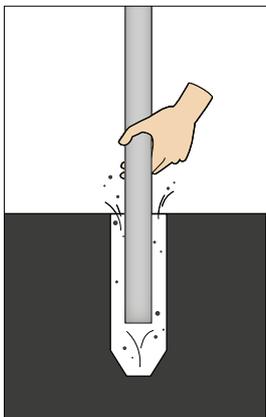
Installer et visser le tirefond

## REPARATION AVEC RESINE DE REBOUCHAGE – (VALIDÉ SNCF/RATP) – ADAPTÉE AUX FIXATIONS DU RAIL

En cas d'erreurs de positionnement, les trous de perçage pourront être remplis ou fermés.

Ceci pourra se faire à l'aide de la colle structurale pour plastique:

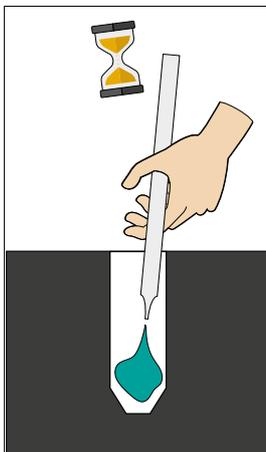
"3M Scotch-Weld™ – Acrylique Structural Plastic Adhesive DP 8010 Blue".



### Nettoyage

Tout d'abord, retirez du trou d'alésage les grosses impuretés ainsi que l'humidité (en vous servant p.ex. d'air comprimé).

Préparer ensuite la colle en suivant les instructions de la fiche technique.



### Remplissage

Laissez l'adhésif s'écouler doucement dans le trou.

Ceci permettra de parer aux poches d'air, d'assurer une répartition uniforme de la colle et un remplissage complet du trou à boucher.

Veillez respecter les prescriptions du fabricant de colle (temps de durcissement).



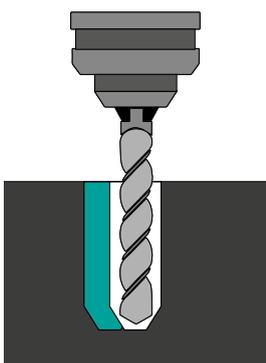
Si la colle durcie dépasse l'ouverture du trou, la partie saillante pourra être enlevée à l'aide d'un outil de coupe.

### Perçage

Une fois que le trou a bien durci, vous pouvez faire un nouveau trou.

Recouvrement des trous possible à  $\leq 75\%$ .

**KRAIBURG STRAIL** ne peut garantir que la résistance à l'arrachement du trou réparé sera la même que celle qu'on aura avec un trou normal.

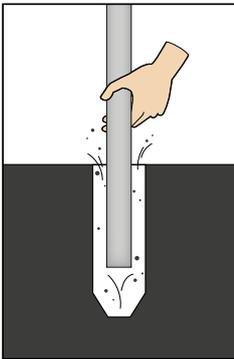


**REBOUCHAGE D'UN TROU DE PERÇAGE à l'aide d'une cheville PP**

(ne convient pas pour la réparation des trous de fixations du rail)

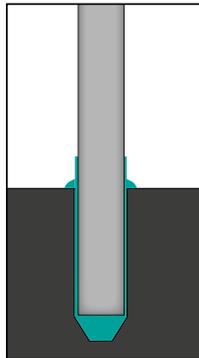
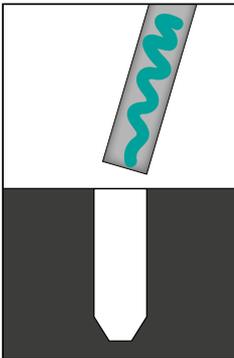
Un trou mal placé peut être rebouché/fermé.

Une cheville PP en combinaison avec un adhésif approprié "expl. 3M Scotch-Weld – Acrylique Structural Adhesive DP 8010 Blue".

**Nettoyage**

Tout d'abord, retirez du trou d'alésage les grosses impuretés ainsi que l'humidité (en vous servant p. ex. d'air comprimé).

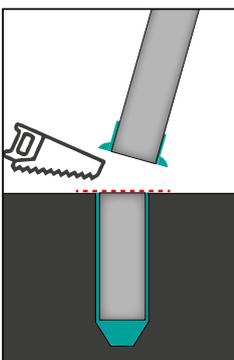
Préparez ensuite la colle en suivant les instructions de la fiche technique.

**Remplissage**

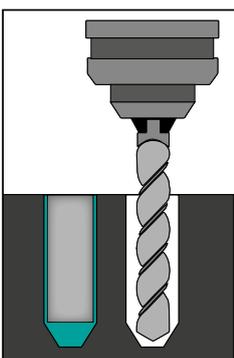
Choisissez le diamètre de la cheville PP plus petite que le trou de forage.

Enduire les chevilles uniformément d'adhésif en fonction de la taille de l'espace et de la profondeur du perçage.

Appuyez ensuite lentement et avec une légère rotation dans le trou de forage (utiliser un marteau si nécessaire).



Après le temps de durcissement de l'adhésif (respecter les prescriptions du fabricant) enlevez la partie saillante et la cheville pour que la surface soit plane avec la traverse composite.

**Perçage**

Cette méthode convient pour fermer des trous mal percés ou trop grands (sans réutilisation du trou).

## # 5 / EMBALLAGE / LOGISTIQUE

### Matériaux d'emballage

Palette de bois (taille en fonction de la longueur)

Chevron de bois

Feuillard acier

Protection des arêtes

Bande adhésive antidérapante



Photo : Palettes spéciales

Les **traverses composites STRAILWAY** sont livrées sur des palettes spéciales, en fonction de leur longueur. Chaque étage comporte 4 traverses/supports ou longrines. Une palette peut recevoir jusqu'à 3 étages, par exemple 12 traverses de voie/supports **STRAILWAY**. Si les **STRAILWAY** ont une longueur supérieure à 3,50m la palette pourra recevoir seulement 8 traverses.

Pour des raisons de poids, le nombre de longrines **STRAILWAY** sera limité à 8 par palette sur deux étages.

Chaque étage est séparé par des chevrons en bois coupés à la longueur de la palette et posés perpendiculairement aux traverses. La longueur de la palette détermine le nombre de traverses qu'elle peut supporter.



Commencez par poser sur la palette les traverses/supports **STRAILWAY** les plus longues et terminez par les plus courts.



**Conseils:**

A l'aide des feuilards métalliques, arrimez deux, trois ou quatre fois l'ensemble des traverses/supports **STRAILWAY** pour éviter les glissements pendant le transport. Il est recommandé de ne pas empiler plus de 3 palettes. Les palettes devront reposer sur une surface plane.

Si certaines traverses/supports **STRAILWAY** ne sont pas empilées conformément à nos prescriptions, veuillez reprendre le conditionnement suivant nos prescriptions.

|

## # 6 / MARQUAGES / REPÉRAGE DE LA TRAVERSE

**Gravure sur trois faces**

<b>RPT</b>	<b>00424</b>	<b>18</b>	<b>S3</b>
Désignation	Numéro de série de la production (toujours à cinq chiffres)	Année de production	Production (STRAIL 3)

Il est recommandé de ne pas retirer ce marquage.

**KRAIBURG STRAIL** refusera toute réclamation si le marquage a été enlevé les **STRAILWAY**.



### Repérage frontal

<b>2.600</b>	<b>1546</b>	<b>3</b>
Longueur (mm)	Numéro de production consécutif	Production



Le marquage permet d'identifier et de suivre le produit sans ambiguïté.

## # 7 / MESURES DE SÉCURITÉ

Respectez les lois, réglementations et mesures de sécurité locales en vigueur dans le pays concerné.

Le montage des traverses composites **STRAILWAY** devra être effectué par du personnel compétent, qualifié et formé à cet effet.

Le personnel devra porter des vêtements de protection appropriés (vêtements, chaussures de sécurité antidérapantes, protection visuelle, protection contre les coupures lors de l'usinage du matériau, gants de travail avec bonnes propriétés de préhension).

Lors de leur usinage (coupe, fraisage, forage...) les traverses composites **STRAILWAY** ne dégagent aucune substance ou fibre nocive pour la santé ou l'environnement.

Veillez à ce que le produit repose bien durant toutes les opérations de mise en œuvre et prenez les précautions qui s'imposent, étant donné que la surface lisse peut provoquer des glissements, chutes ou trébuches, surtout si le produit est mouillé et à basse température.

Respectez les consignes de sécurité relatives au transport et au levage de palettes portant des traverses composites **STRAILWAY**, de manière à éviter les glissements.

# ANNEXE

## « Usinabilité admissible d'une longrine »

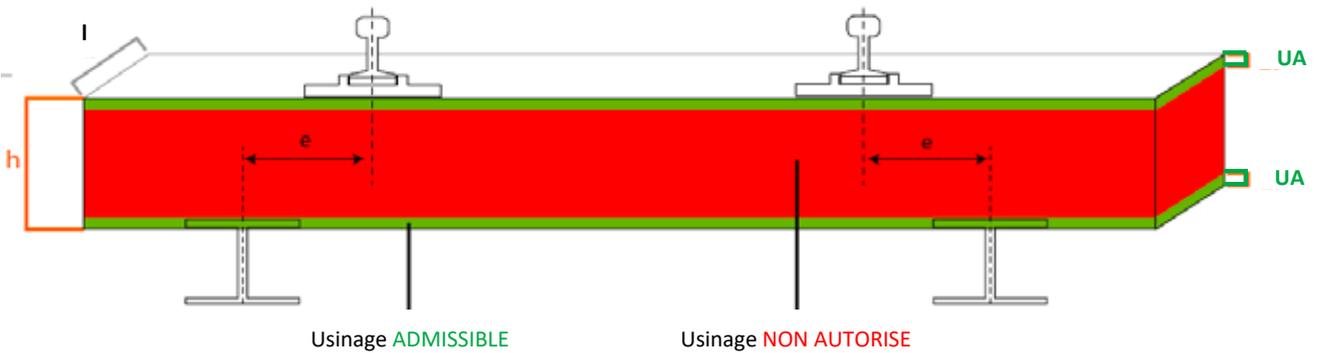
### Option 1 : SANS entaillage particulier

La zone verte correspond à l'usinage admissible à partir d'une longrine brute\*

\* selon l'agrément de l'EBA (Office fédéral des chemins de fer allemands)

> Il n'est pas autorisé de procéder à des modifications dans la zone rouge.

- ⓘ La zone verte peut varier (+/-) en fonction des spécifications des réseaux ferrés (RATP, SNCF, RFI, INFRBEL,...)  
 > Veuillez contacter **STRAIL France** pour plus amples détails



Excentricité (e) mm		0	50	100	150	160	170	175	180	190	200	210	220	230	240	250	UA (mm)
Section (mm)	I 240 x h 260	210	210	210	210	210	210	213	216	223	229	235	241	248	254	260	≤ 25
	I 240 x h 220	170	170	170	170	190	210	220	x	x	x	x	x	x	x	x	≤ 25
	I 260 x h 160	160	160	160	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	≤ 0
	I 300 x h 150	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	≤ 0

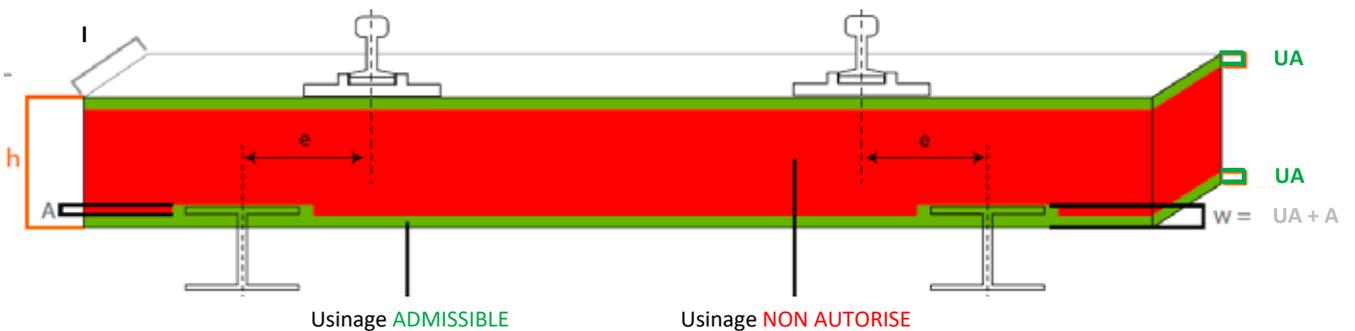
### Option 2 : AVEC entaillage particulier

La zone verte correspond à l'usinage admissible à partir d'une longrine brute\*

\* selon l'agrément de l'EBA (Office fédéral des chemins de fer allemands)

> Il n'est pas autorisé de procéder à des modifications dans la zone rouge.

- ⓘ La zone verte peut varier (+/-) en fonction des spécifications des réseaux ferrés (RATP, SNCF, RFI, INFRBEL,...)  
 > Veuillez contacter **STRAIL France** pour plus amples détails



Excentricité (e) mm		0	50	100	150	160	170	175	180	190	200	210	220	230	240	250	UA (mm)	A (mm)
Section (mm)	I 240 x h 260	210	210	210	210	210	210	213	216	223	229	235	241	248	254	260	≤ 20	≤ 10
	I 240 x h 220	170	170	170	170	190	210	220	x	x	x	x	x	x	x	x	≤ 20	≤ 10
	I 260 x h 160	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	≤ 20	≤ 10
	I 300 x h 150	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	≤ 20	≤ 10

### Légende :

- l** = largeur
- h** = hauteur de la longrine
- UA** = usinage admissible (symétrique sur chaque face)
- e** = excentricité entre l'axe du rail et le point d'appui
- A** = entaillage particulier admissible maximum\*
- \*  $W (UA + A) \leq 30 \text{ mm}$  entaillage possible si  $UA = 0 \text{ mm}$