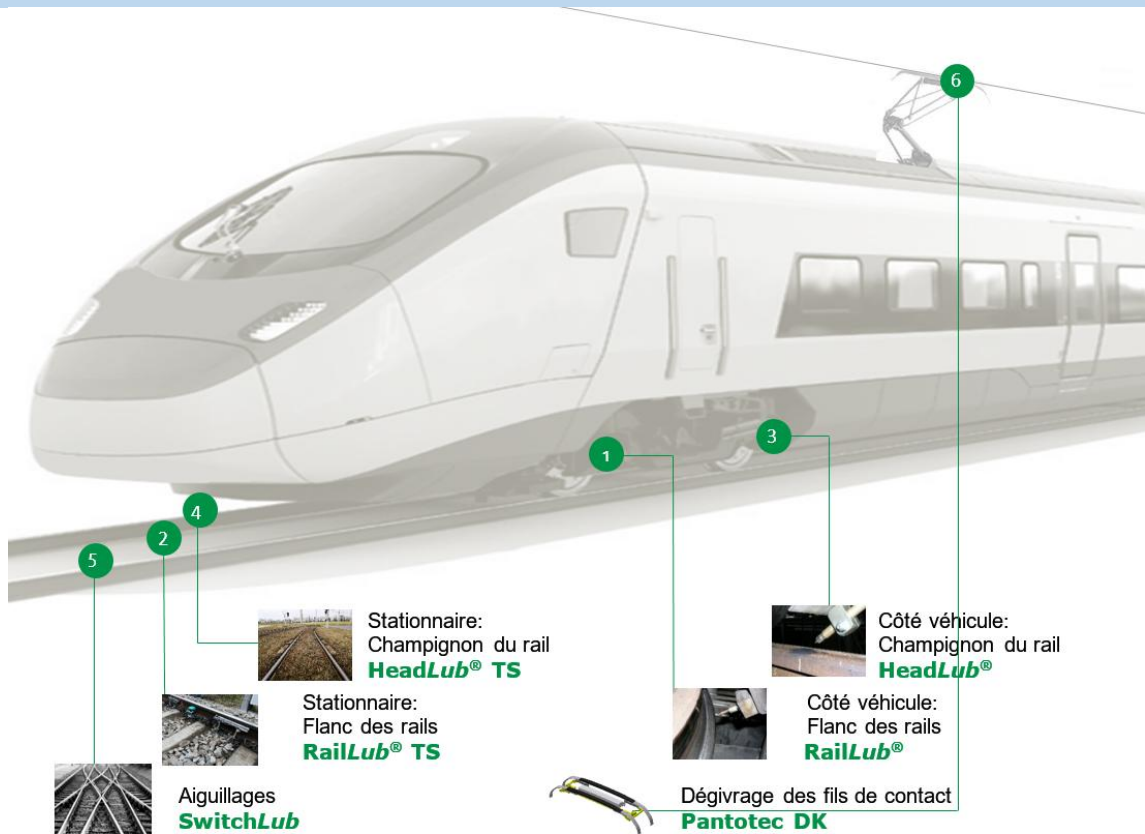


**SPÉCIALITÉ HAUTE PERFORMANCE  
LUBRIFIANTS**  
pour la Technologie Ferroviaire





|   |                                   |   |   |
|---|-----------------------------------|---|---|
| 1 | Graissage des boudins ferroviaire | 2 | Graissage du flanc des rails stationnaire |
|---|-----------------------------------|---|---|

**RailLub®**

RailLub a été développé afin de réduire les frottements de roulement et de glissement qui apparaissent lors de l'exploitation de véhicules ferroviaires sous des charges de pression extrêmes entre le boudin de la roue et le flanc du champignon du rail et afin de réduire notablement l'usure.

RailLub

- forme déjà à faible dosage un film lubrifiant résistant
- adhérent bien qui est repris et transmis par les roues suivantes
- Il en résulte un effet d'entraînement de la roue au rail et du rail à la roue
- n'est pas expulsé du boudin de la roue même à haute vitesse
- film séparateur et lubrifiant durable
- n'attache ni poussière ni particules d'usure des freins ni d'autres saletés
- biodégradable - facilement biodégradable selon OECD 301 B

SBB CFF FFS      Numéro de la liste.913-22-191

**RailLub® TS**

RailLub TS a été testé et approuvé par les utilisateurs bien connus des systèmes stationnaires. La cohérence a été spécialement conçue pour ces installations. L'application est facile et pour le remplissage de la machine, il n'y a pas de poches d'air.

RailLub TS

- empêchant courbe crissement sur les côtés du rail
- film mince est suffisant grâce à adhésivité extraordinaire
- connexion avec la saleté et la poussière est exclue
- sur des roues de roulement distribuer le film uniformément sur une longueur de 3'000m
- biodégradable - facilement biodégradable selon OECD 301 B

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 3 | Entretien du champignon des rails ferroviaire | 4 | Entretien du champignon des rails stationnaire |
|---|---|---|--|

**HeadLub®**

HeadLub Conditionneur pour champignons de rails contre le grincement dans les virages. compound de lubrifiants pour haute pression contenant de lubrifiants solides sélectifs traités chimiquement. Le lissage des surfaces entre le champignon du rail et la surface de la roue est accéléré. L'usure et l'abrasion se réduisent à un minimum.

HeadLub

- réduit l'usure et à l'abrasion
- crissement est immédiatement éliminé
- adhérence extraordinaire
- plus de 100 - 200 m, la distribution est effectuée par les roues suivantes
- réalisé un revêtement de surface sec avec effet de profondeur
- adhère aux rails humides période prolongée
- hydrofuge, protection à long terme
- biodégradable - facilement biodégradable selon OECD 301 B

**HeadLub® TS**

HeadLub TS Conditionneur pour champignons de rails contre le grincement dans les virages. pour des installations fixes. Composé d'esters synthétiques, de savons gras, des lubrifiants solides et additifs. Le lissage des surfaces entre le champignon du rail et la surface de la roue est accéléré. L'usure et l'abrasion se réduisent à un minimum.

- réduit l'usure et à l'abrasion à un minimum
- le crissement désagréable est éliminé immédiatement
- son adhésion extraordinaire une application très mince offre une protection à long terme
- réalisé un revêtement de surface à sec avec effet de profondeur, qui adhère plus de temps sur des pistes humides et de l'effet hydrofuge
- les roues sur roulants distribuent le film uniformément sur une longueur de 1000 m
- biodégradable - facilement biodégradable selon OECD 301 B

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>5</b> Aiguillages ferroviaires | <b>6</b> Dégivrage de lignes de contact |
|-----------------------------------|---|

## SwitchLub



SwitchLub est une combinaison de lubrifiants solides traités chimiquement et d'un porteur synthétique exempt de solvant. conçu autour des parties les plus sensibles de la piste pour protéger des aiguillages,

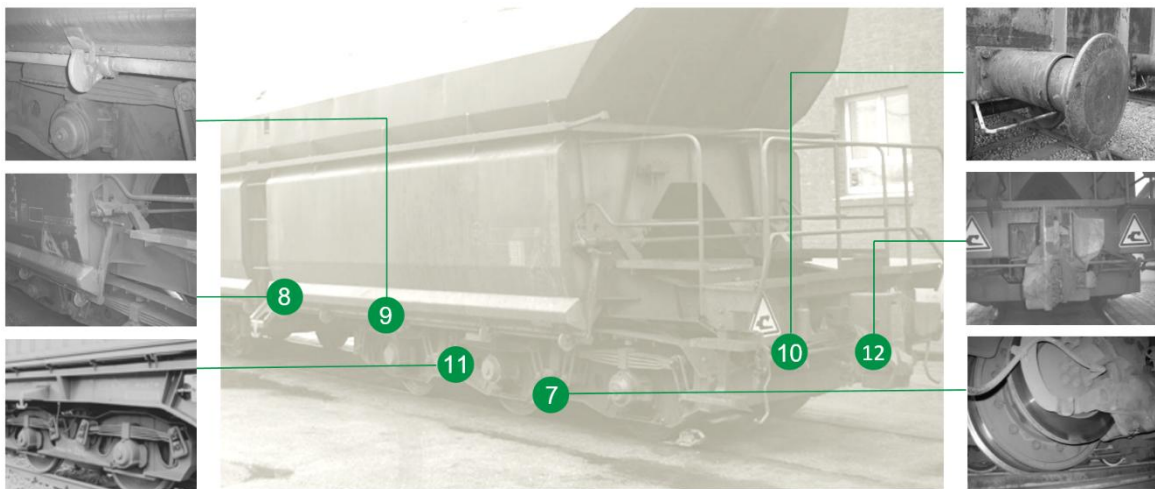
- 👉 Diminue la friction de glissement se produisant
- 👉 réduit l'usure à un extraordinaire
- 👉 même à faible dose, une forte lubrifiants adhérentes et libérer des formes de film entre le frottement
- 👉 réduit significativement la lubrification
- 👉 fournit une excellente protection contre la corrosion
- 👉 fonction constante de -40 ° C à + 550 ° C garanti
- 👉 empêche le givrage et peut être appliqué jusqu'à -25 ° C,
- 👉 est résistant à des pressions extrêmes et le stress thermique pendant une longue période
- 👉 garantit une lubrification constante
- 👉 biodégradable - facilement biodégradable selon OECD 301 B

## Pantotec DK



empêche pendant l'hiver le givrage au fil de contact des trams et d'autres véhicules sur rail avec fil de contact ainsi que des trolleybus.

- 👉 Un mélange de glycols, de polymères et d'additifs
- 👉 aucun durcissement du fil de contact
- 👉 adhérer très forte et reste dans un temps sec pendant plusieurs jours au fil de contact
- 👉 en cas de forte pluie ou de neige, le processus est répété
- 👉 pulvérisé sur une ligne de contact précisément le fil de contact miscible avec l'eau
- 👉 biodégradable, liquide porteur: dégradable à 80 %
- 👉 IGRALUB organisé sur demande des installations appropriées



|   |  |    |              |    |  |
|---|--|----|--------------|----|--|
| 7 | Freins à disque,<br>éliminer des grincements | 10 | Tampon       | 11 | Prévention des ruptures<br>du ressort de<br>suspension |
| 8 | Clapet mécanisme<br>d'actionnement           | 12 | Accouplement |    |  |
| 9 | Palier d'arbre à cames                       |    |              |    |  |

## PasteLub® 10/12



Lubrifiant - agent séparateur - comportant une base métallique et formule suivant les dernières évolutions en tribologie. PasteLub 10/12

- 👉 agit à des températures de -180°C à +1300°C
- 👉 Additifs antioxydants avec des inhibiteurs de l'éraflure-réducteur et anticorrosion
- 👉 une excellente protection à long terme contre la saisie et la corrosion
- 👉 Résistant à l'humidité, de pulvérisation et de l'eau salée
- 👉 protège contre la corrosion et est hydrofuge
- 👉 résistant à la pression, adhérente, non-solidification
- 👉 élimine les grincements, qui absorbe le son
- 👉 augmentation de l'effet d'étanchéité
- 👉 empêche la combustion, la saisie et le collage.
- 👉 biodégradable - facilement dégradable
- 👉 selon l'OCDE 301 B

Numéro de matière: SAP 744 132

## PasteLub® R

Est formé d'esters synthétiques, de polymères, de lubrifiants solides et d'additifs.

- 👉 Réduit les pertes par frottement se produisant à des charges de pression extrêmes
- 👉 réduit la matière portent bien
- 👉 excellente protection à long terme contre la saisie et à la corrosion.
- 👉 est très approprié pour les tampons et rouleaux à pâtisserie moulin
- 👉 exempts de plomb, le chlore, le soufre, le phosphore, l'huile minérale et l'huile de colza
- 👉 La teneur en lubrifiant solide est de 25%
- 👉 l'application mince forme un tournage non détachable
- 👉 extrêmement forte adhérence à des plaques tampons
- 👉 économique
- 👉 film ne se lave pas dans l'installation de lavage.





Numéro de matière: SAP 954 065

## HT PU 680

Graisse lubrifiante haute température contenant des additifs EP à effet synergique.

- 👉 Excellente sensibilité à la pression
- 👉 résistant à l'eau
- 👉 forte adhésivité
- 👉 protection contre la corrosion
- 👉 la stabilité à l'oxydation
- 👉 résistant au vieillissement
- 👉 une résistance accrue à la pression <350 bar
- 👉 une bonne étanchéité
- 👉 résistant aux milieux agressifs
- 👉 Utilisation spéciale dans les chemins de fer, pour la lubrification des axes de suspension, et en protection anticorrosion.

Numéro de matière: SAP 815 846

| Enquête  | Stratégie Planification  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Analyse des problèmes en situation- sur place</li> <li>tests pour validation de solution.</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Solutions innovantes</li> <li>documents d'aide à la résolution de problèmes</li> <li>optimisation des systèmes et applications existantes.</li> </ul>  |
| Exécution  | Assistance   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Assistance lors de l'installation et la mise en service</li> <li>Produits haute performance.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Former et conseiller le personnel utilisateur</li> <li>Entretien et maintenance des systèmes.</li> </ul>   |

## Exemples de systèmes d'application installés par IGRALUB

| Systèmes de graissage mobiles   | Contrôle  |  |   |
|---|---|--|---|
|  <p>Graissage des boudins</p> |  <p>Conditionné du champignon du rail</p> |  <p>TOR contrôle avec GPS</p> |  <p>Commande manuelle</p> |
| Les graisseurs fixes  |   |  |   |
| <p>Graissage du flanc des rails</p>   |    | <p>Conditionné du champignon du rail</p>   |                          |

## Protection de l'environnement



La performance de biodégradabilité d'un lubrifiant est atteinte si par l'application d'une quantité minimale l'effet maximal est obtenu et si la friction reste contrôlable pour des valeurs minimales.

IGRALUB utilise donc uniquement des lubrifiants respectueux de l'environnement, qui sont sans compromis et qui offrent des performances optimales. Ces produits sont étiquetés avec notre logo environnement.

## IGRALUB AG für Schmiertechnik

Mainaustrasse 15  
CH-8008 Zürich / Suisse

Phone: +41 (0)44 422 0002  
Fax: +41 (0)44 422 0003  
E-Mail: info@igralub.ch

### IGRALUB Group

Allemagne www.igralub.de  
USA www.igralub.us  
Asia, Singapour www.igralub-asia.com  
Autriche www.igralub-systems.com

[www.igralub.ch](http://www.igralub.ch)



Toutes les informations et valeurs sont fournies à titre indicatif, sur la base des connaissances actuelles, et sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.