VÖV UTP
Verband öffentlicher Verkehr
Union des transports publics
Unione dei trasporti pubblici

R RTE 49410

Lubrification des boudins sur les véhicules de chemin de fer

Voie normale

RTE – Ouvrage de référence en matière de technique ferroviaire

R

RTE 49410

VÖV UTP
Verband öffentlicher Verkehr
Union des transports publics
Unione dei trasporti pubblici

Édité par UTP **Élaboré par** Groupe de projet RTE	**Édité le** 20.10.2025 **Approuvé par** PL RTE	**Subordonné à** – **Remplace** R RTE 49410 du 23.10.2017
Distribution Entreprises ferroviaires de l'UTP (voie normale) Office fédéral des transports (OFT) Webshop RTE/téléchargement RTE (rte.utp.ch)	**Entrée en vigueur** Chaque entreprise de chemin de fer définit la date d'entrée en vigueur de cette réglementation en son sein.	**Versions linguistiques** d, f **Nombre de pages** 39

Lubrification des boudins sur les véhicules de chemin de fer

Voie normale



© UTP

Conditions d'utilisation relatives à l'ouvrage de référence en matière de technique ferroviaire (RTE)

Lors de l'utilisation des documents, il convient de garder à l'esprit qu'ils ont été rédigés pour répondre exclusivement aux besoins des chemins de fer et des entreprises de transports publics suisses et qu'ils sont réservés à cet usage. Par conséquent, une utilisation correcte suppose d'avoir suivi une formation tant théorique que pratique dans ce domaine. L'ouvrage de référence RTE se limite à deux niveaux de documents:

- Les documents R viennent compléter ou améliorer les prescriptions souveraines et les normes techniques. Les instructions qu'ils donnent doivent être suivies comme tout règlement.
- Les documents D comprennent des manuels et des documentations servant de recommandations ou d'aides dans le quotidien professionnel ou, à titre exceptionnel, reflètent l'état de la technique et représentent la pratique effective en vue d'une standardisation.

Les formulations masculines employées dans le présent document valent sans discrimination pour les personnes de tous les sexes.

L'Union des transports publics (UTP) et les personnes ayant participé à l'élaboration de la présente réglementation de l'Ouvrage de référence en matière de technique ferroviaire (RTE) ne sont pas responsables des dommages pouvant résulter de l'utilisation des informations tirées de la réglementation. Aucune garantie n'est donnée quant au fait que les indications fournies soient complètes et exactes.

Groupe de projet RTE

Direction

Wolfgang Kling, BLS SA, Spiez

Membres

Gunter Adolph, Chemins de fer fédéraux suisses (CFF), Berne
Peter Geiser, BLS Netz AG, Berne
Martin Moser, Chemins de fer fédéraux suisses (CFF), Berne
Rolf Renggli, Chemins de fer fédéraux suisses (CFF), Berne
Nikolaus Ritter, Zentralbahn (ZB), Stansstad
Raphael Wettstein, Sihltal Zürich Uetliberg Bahn (SZU), Zurich
Jürg Wipf, Schweizerische Südostbahn (SOB), Samstagern
Franziska Zbinden, Chemins de fer fédéraux suisses (CFF), Berne (jusqu'en mai 2024)

Traduction

Trad8, Delémont

Révision

Martin Strobel, Union des transports publics (UTP), Berne
Jean-Claude Gretsch, Transports Publics Genevois (TPG), Genève

Crédit photo

Figure 5-4: LB Foster Rail Technologies

Éditeur

UTP Union des transports publics
Système ferroviaire
Dählhölzliweg 12, 3005 Berne
www.utp.ch, RTE@utp.ch

Impression

Édition reliée Peter Gaffuri AG, Berne

Webshop RTE/téléchargement RTE

rte.utp.ch

ISBN 978-3-907469-47-7

© Union des transports publics, Berne, octobre 2025

Historique des modifications

Édité le	Modifications
20.01.2009	1re édition
23.10.2017	2e édition
20.10.2025	3e édition

© UTP

Avant-propos

La lubrification des boudins joue un rôle décisif dans la technologie ferroviaire moderne, car elle permet non seulement de prolonger la durée de vie des véhicules de chemin de fer et de l'infrastructure, mais aussi d'améliorer considérablement la sécurité d'exploitation et le confort de roulement. La présente édition du règlement R RTE 49410 définit clairement les exigences et les standards relatifs à la lubrification des boudins sur le réseau de chemin de fer à voie normale des gestionnaires d'infrastructure suisses.

Les exigences relatives au lubrifiant de boudin sont définies dans des spécifications établies sur la base des directives en vigueur pour la protection de l'environnement et des pratiques actuelles pour le contrôle des produits.

Ce document explique aussi en substance les différents systèmes de lubrification des boudins, décrit l'endroit où le lubrifiant doit être appliqué sur la roue, la quantité à appliquer, et fournit des informations générales sur la maintenance des dispositifs de lubrification des boudins.

Ce règlement s'adresse à tous les acteurs impliqués dans l'interface rail/roue. Il constitue un guide pour optimiser la qualité et l'efficience de la lubrification des boudins tout en minimisant son impact sur l'environnement.

Le traitement de la table de roulement et du champignon du rail ne sont pas couverts par le présent règlement RTE.

Berne, le 20 octobre 2025

© UTP

1 Généralités 9
1.1 Buts de la présente réglementation 9
1.2 Application 9
1.2.1 Champ d'application 9
1.2.2 Exceptions 10
1.2.3 Entrée en vigueur 10

2 Bases 11
2.1 Réglementations souveraines 11
2.2 Normes 11
2.3 Réglementations RTE et réglementations des chemins de fer 13
2.4 Directives et fiches 13
2.5 Autres bases utilisées de manière limitée 15

3 Abréviations et termes 16
3.1 Abréviations 16
3.2 Termes 16
3.3 Terminologie et désignations 17

4 Principes 18

5 Lubrification 19
5.1 Équipement embarqué 19
5.2 Lubrifiants liquides 21
5.2.1 Structure de base du dispositif de lubrification 21
5.2.2 Intégration au véhicule 22
5.3 Systèmes à lubrifiants solides 22
5.3.1 Structure de base du dispositif de lubrification 22
5.3.2 Intégration au véhicule 22

6 Lubrifiants 23
6.1 Principes concernant l'évaluation environnementale et l'autorisation 23
6.1.1 Dispositions juridiques suisses 23
6.1.2 Exigences relatives aux composants des lubrifiants 23
6.1.3 Démonstrations 24
6.2 Spécifications produit 24
6.2.1 Champ d'application 24
6.2.2 Propriétés du lubrifiant 24
6.2.3 Composants du lubrifiant 25

7 Quantité de lubrifiant à appliquer 26
7.1 Équivalent lubrifiant 26
7.2 Quantité de lubrifiant 27

8 Lubrification initiale 29

9 Maintenance 30
9.1 Intervalles de maintenance 30
9.1.1 Maintenance préventive (entretien) 30
9.1.2 Révision 31
9.2 Activités de maintenance préventive 32

 © UTP

9.3 Révision 33
9.4 Réglage des buses de pulvérisation 34

Annexe A1 (général) 36

A1 Spécifications techniques pour les lubrifiants de boudin à dégradation biologique rapide 36
A1.1 Exigences techniques 36
A1.2 Autorisation par le fabricant de l'installation 39
A1.3 Essai en exploitation 39

 © UTP