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

R RTE 41500

Maintenance d'essieux

Voie métrique

RTE – Ouvrage de référence en matière de technique ferroviaire

R

RTE 41500

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

Editeur UTP **Elaboration** Groupe de travail UTP Essieux voie métrique	**Date d'édition** 15.07.2012 **Approbation** PL RTE	**Entrée en vigueur** 15.09.2012	**Subordonné à** R RTE 29500 **Remplace** Guide provisoire du contrôle des profils d'essieux du 1.11.2007
Distribution Entreprises ferroviaires de l'UTP Office fédéral des transports OFT Extranet UTP / Webshop RTE			**Versions** d, f **Nombre de pages** 68

Maintenance d'essieux

Voie métrique



© UTP

Conditions d'utilisation de l'ouvrage de référence en matière de technique ferroviaire des chemins de fer suisses (RTE)
Lors de l'utilisation des documents, il convient d'observer qu'ils ont été rédi-gés exclusivement pour répondre aux besoins des chemins de fer et qu'ils sont réservés à cet usage. Par conséquent, une utilisation correcte suppose d'avoir suivi une formation tant théorique que pratique.

Désignation des personnes
Toutes les désignations de personnes sont faites à la forme masculine et se rapportent à la personne exerçant la fonction, sans distinction de sexe.

Groupe de travail R RTE 41500

Direction
Theo Stolz, Chemins de fer du Jura (CJ), Tramelan

Membres
Urs Abplanalp, Berner Oberland Bahnen (BOB), Zweilütschinen
Paul Baillif, Golden Pass (MOB), Montreux
Jakob Kalberer, Chemins de fer rhétiques (RhB), Landquart
Peter Röthlisberger, Regionalverkehr Bern-Solothurn (RBS), Worblaufen
Rolf Schoch, Aare Seeland mobil (ASm), Langenthal
Thomas Wyer, Matterhorn Gotthard Bahn (MGB), Brigue

Editeur
UTP Union des transports publics
Technique ferroviaire
Dählhölzliweg 12, CH-3000 Berne 6
www.utp.ch, RTE@utp.ch
Tél. +41 31 359 23 23, fax +41 31 359 23 10

Commande
VSS Association suisse des professionnels de la route et des transports
Sihlquai 255, CH-8005 Zurich
www.rte.voev.ch, info@vss.ch
Tél. +41 44 269 40 20, fax +41 44 252 31 30

© Union des transports publics, Berne, juillet 2012

Historique des modifications

Date	Modifications
15.07.2012	Première édition

© UTP

1 Généralités 7
1.1 Objectifs du présent règlement 7
1.2 Bases 7
1.2.1 Ordonnances et dispositions d'exécution 7
1.2.2 Normes 7
1.2.3 Règlement RTE 7
1.3 Introduction 7
1.3.1 Maintenance 7
1.3.2 Raisons pour la maintenance 8
1.3.3 Dispositions à exécuter pour la maintenance 8
1.3.4 Définition de l'inspection, de l'entretien et de la remise en état 8
1.3.5 But de la maintenance 9
1.3.6 Fonctions de la maintenance 10
1.3.7 Documentation et traçabilité 11

2 Maintenance des essieux pour la voie métrique 12
2.1 Composantes de l'essieu 12
2.2 Types de composantes d'essieu 12
2.2.1 Axe d'essieu 13
2.2.2 Roue (formes de construction les plus fréquentes) 13
2.2.3 Unité de transmission 13
2.2.4 Système de frein 14
2.2.5 Boîte d'essieu/Roulements 15
2.3 Terminologie et désignations 16
2.3.1 Définitions de la jante de roue 16
2.3.2 Caractéristiques géométriques de l'essieu 17
2.3.3 Désignations (normes) 17
2.4 Critères d'évaluation 17
2.5 Planification et intervalles de maintenance 18
2.5.1 Contrôle des essieux (C) 18
2.5.2 Révision des essieux (R) 18

3 Contrôle C des essieux porteurs 19
3.1 Généralités 19
3.2 Contrôles visuels 20
3.2.1 Contrôle visuel des axes d'essieu 20
3.2.2 Contrôle visuel des corps de roue et des bandages 22
3.2.3 Contrôle visuel de la boîte d'essieu 26
3.2.4 Contrôle visuel des éléments de freinage sur l'essieu 27
3.2.5 Contrôle visuel des roues élastiques 27
3.3 Contrôle dimensionnel 28
3.4 Gabarits de contrôle pour la vérification des cotes qR et h 28
3.4.1 Gabarits de contrôle simples 28
3.4.2 Gabarits de contrôle réglables en continu 31
3.5 Gabarit de contrôle du creux du profil de roue 35
3.5.1 Gabarit de contrôle simple 35
3.5.2 Gabarit de contrôle combiné pour vérifier également la hauteur de boudin h . . 37

© UTP

3.6 Instrument de mesure des boudins . . . 39
3.6.1 Généralités . . . 39
3.6.2 Procédure de mesure . . . 40
3.7 Instrument de mesure de l'écartement des faces internes et de l'écartement des roues 41
3.8 Procédé de mesure électronique . . . 42

4 Contrôles C des essieux moteurs . . . 44
Chapitre en préparation . . . 44

5 Révision R0 / Reprofilage . . . 45
5.1 Généralités . . . 45
5.1.1 Reprofilage après un certain nombre de kilomètres parcourus . . . 45
5.1.2 Reprofilage après atteinte des limites de tolérance . . . 45
5.1.3 Reprofilage après dégâts . . . 45
5.2 Tolérances . . . 46

6 Révision R1 des essieux porteurs . . . 47
6.1 Généralités . . . 47
6.2 Démontage des roulements de l'essieu . . . 48
6.3 Constat de l'état effectif de la géométrie de l'axe (exemple) . . . 49
6.4 Contrôle d'essieux non destructif . . . 50
6.4.1 Méthode usuelle . . . 50
6.4.2 Exemples de contrôles non destructifs . . . 50
6.5 Remise en état de l'axe . . . 52
6.6 Réparations d'axes et de corps de roue . . . 53
6.6.1 Recommandation . . . 53
6.6.2 Réparation des sièges de roulement . . . 54
6.7 Usinage des corps de roue pour la mise en place de nouveaux . . . 55
bandages et tournage correctif du disque de frein . . . 55
6.8 Absorbeurs de bruit . . . 55
6.8.1 Groupes principaux d'éléments d'insonorisation . . . 55
6.8.2 Contrôle d'éléments d'insonorisation . . . 57
6.9 Montage et contrôle des disques et des balais de mise à terre . . . 57
6.9.1 Contrôle et entretien des balais de mise à terre aux extrémités des axes . . . 58
6.10 Mise en place des bandages . . . 59
6.11 Roues élastiques . . . 60
6.12 Montage des corps de roue sur l'axe . . . 61
6.13 Mesure ohmique des essieux . . . 61
6.14 Equilibrage des essieux porteurs . . . 62
6.15 Boîtes d'essieu . . . 62
6.15.1 Relevé de l'état des composantes des boîtes d'essieu . . . 62
6.15.2 Révision des roulements . . . 63
6.16 Stockage intermédiaire des essieux porteurs révisés . . . 66

7 Révision R1 des essieux moteurs . . . 67
Chapitre en préparation . . . 67

8 Bibliographie . . . 68

 © UTP