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

R RTE 21690

Ponts provisoires

RTE – Ouvrage de référence en matière de technique ferroviaire

R

RTE 21690

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

Édité par UTP **Élaboré par** Groupe de projet RTE	**Édité le** 20.06.2024 **Approuvé par** PL RTE	**Subordonné à** – **Remplace** R RTE 21590; édition du 07.06.2017
Distribution Entreprises ferroviaires de l'UTP 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** 60

Ponts provisoires



© 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 vraie pratique 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

Co-direction

Stephan Zürcher, Südostbahn (SOB), Saint-Gall
Thomas P. Lang, Thomas Lang Consulting GmbH, Grindelwald

Membres

Karl Baumann, Chemin de fer rhétique (RhB), Coire
Andreas Hermann, Office fédéral des transports (OFT), Berne
Alain Liechti, Chemins de fer fédéraux suisses (CFF), Berne

Traduction

Trad8, Delémont

Révision

Vasco de Barros, Chemins de fer fédéraux suisses (CFF), Berne
Dr. Senta C. Haldimann, Union des transports publics (UTP), Berne

Éditeur

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

Webshop RTE/téléchargement RTE

rte.utp.ch

ISBN 978-3-907469-30-9

© Union des transports publics, Berne, juin 2024

Historique des modifications

Édité le	Modifications
30.03.2004	1re édition (R RTE 21590 «Ponts provisoires ferroviaires»)
07.06.2017	2e édition
20.06.2024	3e édition Les adaptations matérielles suivantes ont été apportées: – précision des prescriptions relatives aux calculs d'interaction pour les chaînes de ponts provisoires – suppression des prescriptions spécifiques aux matériaux et aux contrôles pour les ponts provisoires – suppression des prescriptions spécifiques à la protection contre la corrosion pour les ponts provisoires – ajout d'indications sur la géométrie de la voie – ajout de prescriptions relatives aux appuis – précision des prescriptions relatives à la disposition des joints de rail – précision des prescriptions relatives à la mise en place de ponts provisoires en cas de vitesse des trains supérieure à 80 km/h

© UTP

Avant-propos

La 3e édition de la réglementation R RTE 21690 «Ponts provisoires» contient toujours les prescriptions à respecter pour la planification et la construction de nouveaux ponts provisoires ainsi que pour l'examen des ponts provisoires existants. Elle définit également les prescriptions applicables à la gestion, à la pose et à l'exploitation des ponts provisoires.

Par rapport à la 2e édition, les adaptations matérielles suivantes ont notamment été apportées:

- précision des prescriptions relatives aux calculs d'interaction pour les chaînes de ponts provisoires
- suppression des prescriptions spécifiques aux matériaux et aux contrôles pour les ponts provisoires
- suppression des prescriptions spécifiques à la protection contre la corrosion pour les ponts provisoires
- ajout d'indications sur la géométrie de la voie
- ajout de prescriptions relatives aux appuis
- précision des prescriptions relatives à la disposition des joints de rail
- précision des prescriptions relatives à la mise en place de ponts provisoires en cas de vitesse des trains supérieure à 80 km/h

Par ailleurs, les renvois aux prescriptions spécifiques aux CFF dans le texte et dans les pièces graphiques ont été supprimés et de nombreuses figures ont été mises à jour.

Berne, le 20 juin 2024

© UTP

1 Généralités 9
1.1 Buts de la présente réglementation 9
1.2 Utilisation 9
1.2.1 Champ d'application 9
1.2.2 Remplacement des prescriptions existantes 9

2 Bases 10
2.1 Réglementations souveraines 10
2.2 Normes 10
2.3 Réglementations RTE et réglementations des chemins de fer 11
2.4 Directives et fiches 11
2.5 Autres bases utilisées de manière limitée 11

3 Abréviations et termes 12
3.1 Abréviations 12

4 Principes 13

5 Planification de nouveaux ponts provisoires 15
5.1 Généralités 15
5.2 Tablier 15
5.3 Rails 19
5.3.1 Particularités des rails en courbe 20
5.4 Appuis 21
5.5 Passerelle de service et protection contre les chutes 21
5.6 Bases de dimensionnement pour les nouveaux ponts provisoires 22
5.6.1 Généralités 22
5.6.2 Procédure d'attestation de conformité des éléments porteurs 22
5.6.3 Catégorie de production des constructions en acier sollicitées en fatigue 22
5.6.4 Directives et instructions des chemins de fer 22
5.7 Convention d'utilisation et base des projets de nouveaux ponts provisoires 23
5.7.1 Poids propre 23
5.7.2 Poids des éléments non porteurs 23
5.7.3 Charge utile sur la passerelle de service 23
5.7.4 Charges de trafic ferroviaire 24
5.7.5 Charges dues aux grues ferroviaires 24
5.7.6 Charge de vent 24
5.8 Dimensionnement des nouveaux ponts provisoires 24
5.8.1 États-limite de la sécurité structurale 24
5.8.2 États-limite d'aptitude au service 25
5.9 Matériaux et contrôles pour les nouveaux ponts provisoires 26
5.10 Protection contre la corrosion pour les nouveaux ponts provisoires 26
5.11 Homologation de série des nouveaux ponts provisoires 26
5.12 Documentation d'ouvrage pour les ponts provisoires 27

6 Examen des ponts provisoires existants 28
6.1 Généralités 28
6.2 Examen des ponts provisoires existants selon la norme SIA 269 28
6.2.1 Normes 28

 © UTP

6.2.2 Convention d'utilisation et base des projets pour les ponts provisoires existants.. 28

7 Gestion des ponts provisoires 30
7.1 Généralités 30
7.2 Bases..... 30
7.2.1 Convention d'utilisation et base du projet 30
7.2.2 Plan de montage 30
7.2.3 Programme de contrôle, plans de surveillance et d'entretien..... 31
7.3 Indications sur la géométrie de la voie 31
7.4 Appuis..... 32
7.4.1 Joints de rail..... 32
7.4.2 Appuis mobiles pour les ponts provisoires d'une seule travée..... 33
7.4.3 Chaînes de ponts provisoires 33
7.4.4 Contraintes dans le rail / stabilité de la voie..... 34
7.5 Vitesse admissible des trains 34
7.5.1 Plage de vitesses 35
7.5.2 Conditions générales..... 35
7.5.3 Conditions supplémentaires pour 80 km/h < v ≤ 100 km/h 35
7.6 Ponts provisoires sous ou à proximité immédiate d'aiguillages 36
7.7 Espace de travail sous le pont provisoire 37
7.8 Fondation..... 38
7.8.1 Fondation plate 39
7.8.2 Fondation en paroi moulée..... 40
7.8.3 Fondation sur pieux..... 40
7.8.4 Fondation sur enceinte de fouille..... 41
7.8.5 Fondation sur étais intermédiaires..... 42
7.9 Retenues du ballast 43
7.10 Fixations de la voie 45
7.11 Isolation des rails 46
7.12 Système de contrôle des trains 46
7.13 Mise à la terre et circuit de retour du courant 47
7.14 Passerelle de service et protection contre les chutes 47

8 Montage et exploitation de ponts provisoires 48
8.1 Généralités 48
8.2 Livraison et préparatifs pour le montage 48
8.3 Surveillance des travaux de montage 49
8.4 Mise en service..... 49
8.5 Surveillance et entretien..... 50
8.6 Mise à jour de la documentation de l'ouvrage 50

Annexe A1 (général) 51

A1 Dessins 51

 © UTP