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

R RTE 27200

Dimensionnement des supports de la ligne de contact

RTE – Ouvrage de référence en matière de technique ferroviaire

R

RTE 27200

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

Édité par UTP **Élaboré par** Groupe de projet de l'UTP	**Édité le** 13.06.2023 **Approuvé par** PL RTE	**Subordonné à** **Remplace** R RTE 27200 du 17.01.2013
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** 19

Dimensionnement des supports de la ligne de contact



© 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 de l'UTP

Direction

Thomas P. Lang, Thomas Lang Consulting GmbH, Grindelwald

Membres

Jürg Bebi, Chemins de fer rhétiques (RhB), Coire
Rico Furrer, Furrer+Frey AG, Berne
Roland Gernet, Chemins de fer fédéraux (CFF), Berne
Ivan Peric, Chemins de fer fédéraux (CFF), Berne
Marius Prantl, Office fédéral des transports (OFT), Berne

Traduction

Floriane Moerch, Union des transports publics (UTP) (1re édition UGZ Zürich)

Révision

Richard Liard, Chemins de fer fédéraux (CFF), Renens
Martin Strobel, Union des transports publics (UTP), Berne

Éditeur

Union des transports publics (UTP)
Domaine Technique ferroviaire
Dählhölzliweg 12, 3005 Berne
www.utp.ch, RTE@utp.ch

Webshop RTE/téléchargement RTE

rte.utp.ch

ISBN 978-3-906225-94-4

© Union des transports publics (UTP), Berne, juin 2023

Historique des modifications

Édité le	Modifications
17.01.2013	1re édition
13.06.2023	2e édition – Mise à jour de la réglementation selon les nouvelles bases – Prise en compte des normes particulièrement pertinentes – Nouveau chapitre 8 sur les homologations de série de fondations monolithiques de lignes de contact

© UTP

Avant-propos

Le dimensionnement des supports de la ligne de contact sous l'angle des sollicitations mécaniques s'appuyait, jusqu'à présent, sur les normes, sur l'ordonnance sur les lignes électriques (OLEI) et sur la réglementation des entreprises ferroviaires. Les directives pour le dimensionnement statique tenaient compte du système qui avait fait ses preuves en Suisse.

À travers les dispositions d'exécution de l'ordonnance sur les chemins de fer (DE-OCF) de 2024, l'Office fédéral des transports précise les normes à appliquer (normes suisses et normes européennes). Les actions sur les structures porteuses (également appelées «supports») spécifiques au domaine ferroviaire et les cas de charge à prendre en compte peuvent être repris de la norme européenne SN EN 50119.

Les dispositions qui y figurent tiennent compte des conditions particulières des installations de type «ligne de contact» et permettent la définition de particularités nationales pour l'application concrète. Il convient de noter que la norme SN EN 50119 n'est pas utilisée pour le dimensionnement des fondations.

Les modèles de structures porteuses pour calculer les forces (efforts intérieurs) et les déformations et les modèles servant à déterminer les résistances ultimes doivent donc être systématiquement repris des normes suisses sur les structures porteuses figurant dans les «Swisscodes» de la Société suisse des ingénieurs et des architectes SIA (SN 505261 à 505267).

Berne, le 13 juin 2023

© UTP

1 Généralités 6
1.1 Buts de la présente réglementation 6
1.2 Utilisation 6
1.2.1 Champ d'application 6
2 Bases 7
2.1 Réglementations souveraines 7
2.2 Normes 7
3 Abréviations et termes 8
3.1 Abréviations 8
3.2 Termes 8
4 Principes 9
5 Actions 10
5.1 Charges permanentes 10
5.2 Charges dues au vent 10
5.2.1 Pression dynamique due au vent 10
5.3 Charges de glace ou de neige 11
5.3.1 Charge supplémentaire sur les conducteurs 11
5.3.2 Charge supplémentaire sur les structures porteuses 12
5.3.3 Charges combinées du vent et de charges supplémentaires 12
5.4 Effets de la température 12
5.5 Construction et maintenance 12
5.6 Charges accidentelles 12
5.6.1 Consoles articulées 12
5.6.2 Fixation des conducteurs en saillie 13
5.6.3 Structures porteuses comprenant un ou plusieurs points fixes 13
5.6.4 Structures porteuses servant d'ancrage 13
5.6.5 Autres structures porteuses 13
6 Cas de charges 14
7 Dimensionnement et justificatifs 15
7.1 Facteurs partiels 15
7.2 Modèles de calcul et méthodes de justification 16
7.3 Déformations 16
8 Homologations de série pour les fondations monolithiques standard de lignes de contact 18

Annexe A1 (spécifique aux CFF) 19
A1 Dimensionnement des structures porteuses pour les CFF 19

 © UTP