Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 67 (1941)

Heft: 10

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 05.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

67e année 17 mai 1941 N° 10

BULLETIN TECHNIQUE
DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les 15 jours

ABONNEMENTS :
Suisse : 1 an, 13.50 francs
Etranger : 16 francs
Pour sociétaires :
Suisse : 1 an, 11 francs
Etranger : 13.50 francs
Prix du numéro :
75 centimes.
Pour les abonnements s'adresser à la librairie F. Rouge & Cie, à Lausanne.

Organe de la Société suisse des ingénieurs et des architectes, des Sociétés vaudoise et genevoise des ingénieurs et des architectes, de l'Association des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne et des Groupes romands des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale. —

COMITÉ DE PATRONAGE. — Président : R. Neeser, ingénieur, à Genève ; Vice-président : M. Imer, à Genève ; secrétaire : J. Calame, ingénieur, à Genève. Membres : *Fribourg :* MM. L. Hertling, architecte ; A. Rossier, ingénieur ; *Vaud :* MM. F. Chenaux, ingénieur ; E. Elskes, ingénieur ; Epitaux, architecte ; E. Jost, architecte ; A. Paris, ingénieur ; Ch. Thévenaz, architecte ; *Genève :* MM. L. Archinard, ingénieur ; E. Odier, architecte ; Ch. Weibel, architecte ; *Neuchâtel :* MM. J. Béguin, architecte ; R. Guye, ingénieur ; A. Méan, ingénieur ; *Valais :* M. J. Dubuis, ingénieur ; A. de Kalbermatten, architecte.

Rédaction : D. Bonnard, ingénieur, Case postale Chauderon 475, Lausanne.

Publicité :
TARIF DES ANNONCES
Le millimètre (larg. 47 mm.) 20 cts.
Tarif spécial pour fractions de pages.
Rabais pour annonces répétées.
ANNONCES-SUISSES S. A.
5, Rue Centrale,
LAUSANNE
& Succursales.

CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ ANONYME DU BULLETIN TECHNIQUE
A. Stucky, ingénieur, président ; M. Bridel ; G. Epitaux, architecte ; M. Imer.

SOMMAIRE : *L'inspection automatique des voies de chemins de fer* (suite et fin). — *La Foire de Bâle : Quelques notes d'un architecte. Concours pour l'établissement des plans d'une Ecole enfantine à La Tour-de-Peilz.* — *Société vaudoise des ingénieurs et des architectes : Création d'occasions de travail.* — *Association amicale des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne : l'aérotopographie.* — Bibliographie. — Service de placement.

L'inspection automatique des voies de chemins de fer.

(Suite et fin.) [1]

Description du wagon d'inspection des voies système suisse.

VII. *Dispositif pour l'enregistrement du gauchissement de la voie.*

Le gauchissement, c'est-à-dire la déformation par rapport à un plan parfait (torsion) de la surface définie par deux courtes portions en regard du rail de gauche et du rail de droite, peut être exprimé aussi par la différence des angles formés avec le châssis par les lignes joignant les centres des deux roues voisines du rail de droite et du rail de gauche.

Ceci revient à effectuer la soustraction des différences de hauteur par rapport au châssis du wagon des centres des paires de roues des deux côtés du bogie. Le gauchissement peut donc être mesuré en réalisant mécaniquement la soustraction des inégalités locales du rail de droite et du rail de gauche, définies par l'appareillage ci-dessus.

La soustraction peut être effectuée de façon très simple en disposant les paires de leviers coudés 104/105 et 106/107 des deux côtés du wagon de façon telle que les bras horizontaux 104, 106 soient, du côté droit du wagon, dirigés vers l'avant (dans le sens de la marche) et, du côté gauche, vers l'arrière 104*a*, 106*a* (fig. 20 à 23), de sorte que la différence des hauteurs verticales des roues voisines, prise à l'extrémité des bras de levier verticaux 105, 107, respectivement 105*a*, 107*a*, a, pour la même inégalité, du côté gauche du wagon un signe opposé à celle du côté droit, et la soustraction des deux différences se trouve ainsi ramenée à l'addition de la différence positive et de l'autre différence devenue négative.

L'addition est obtenue au moyen d'un câble sans fin 121 parcourant en circuit continu successivement les deux systèmes inverses de leviers coudés de droite et de gauche. De l'extrémité inférieure du bras vertical 107*a* du levier coudé gauche avant, le câble 121, protégé par le tube 122, va horizontalement au galet 123 solidaire du bras correspondant 105*a* du levier coudé gauche arrière. Le tirage, considéré par exemple de signe positif, du câble 121 est rendu indépendant du mouvement du levier coudé 104*a*/105*a* par retour du câble au galet 124 tombant dans l'axe géométrique du pivot du levier. Pour le passage du côté gauche au côté droit du wagon, le câble 121 remonte au galet 125 à l'intérieur du châssis et traverse ce dernier dans toute sa largeur sous tube de protection 126 à une hauteur hors de collision avec le bogie. Sur le côté droit, le câble 121 est à nouveau dévié vers le bas par le galet 127, réintroduit dans le levier coudé droit arrière 104/105 de manière indépendante du mouvement de celui-ci par le galet axial 128, puis, après superposition au tirage positif du mécanisme à gauche du tirage négatif du mécanisme à droite, ressort, sans influence de mouvement relatif, par le galet 134 tangent à l'axe géométrique du levier coudé droit avant 106/107.

Depuis le galet axial 134, le câble 121 va passer sur la poulie 135 à la périphérie de laquelle il est fixé. Le brin déroulant du câble 121 peut être posé sur une gorge de même diamètre ou de diamètre moitié de la gorge d'enroulement de la poulie 135, selon que l'on désire enregistrer le gauchissement à l'échelle 2 : 1 ou 1 : 1 [1]. La longueur assez considérable du câble de

[1] Voir *Bulletin technique* du 19 avril et 3 mai 1941, p. 85 et 97.

[1] Exprimé dans la définition de Mauzin. Considéré comme torsion d'une courte portion du plan des deux rails par rapport au plan indéformé, en d'autres termes comme la différence des inégalités selon Amsler du rail de droite et du rail de gauche, le gauchissement est la distance de l'un quelconque des sommets du quadrilatère gauche des points de contact des roues au plan des trois autres points de contact. M. Mauzin, au contraire, dans sa publication originale dans la *Revue générale des Chemins de fer*, janvier 1933, p. 35, avait défini le gauchissement comme l'écartement vertical entre les milieux des diagonales du quadrilatère gauche. Le gauchissement en grandeur naturelle telle que donnée par l'appareillage Amsler se trouve ainsi exprimé à l'échelle 2 : 1 dans la définition de Mauzin ; relevé en demi-grandeur au moyen de la poulie de réduction, il se trouve enregistré au 1 : 1 à l'échelle de Mauzin.