Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 59 (1933)

Heft: 7

Inhaltsverzeichnis

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: 09.12.2025

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

59e année 1er avril 1933 N° 7

BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Rédaction : H. Demierre et J. Peitrequin, ingénieurs.

Paraissant tous les 15 jours

ORGANE DE PUBLICATION DE LA COMMISSION CENTRALE POUR LA NAVIGATION DU RHIN

ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

SOMMAIRE : *Locomotives Diesel-Sulzer de grande puissance pour trains rapides et trains de marchandises* (suite et fin). — *Concours d'architecture pour l'étude urbanistique et architectonique de l'ancien Evêché, à Lausanne* (suite et fin). — Chronique. — *Effets dynamiques dans les ponts de chemins de fer.* — *L'explosion du gazomètre de Neunkirchen.* — Sociétés : *Session spéciale de la Conférence mondiale de l'énergie, à Stockholm.* — *Société suisse des ingénieurs et des architectes.* — *Association amicale des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne.* — Bibliographie.

Locomotives Diesel-Sulzer de grande puissance pour trains rapides et trains de marchandises

(Suite et fin.) [1]

Dans ce qui suit, on trouvera des détails relatifs à des locomotives Diesel-Sulzer de grande puissance, construites ou à l'étude, ainsi que l'exposé des motifs qui ont donné lieu à ce genre de construction.

La locomotive Diesel-électrique pour la Russie, équipée de deux moteurs Sulzer d'une puissance totale de 1600 ch, construite par la maison Fried. Krupp S. A. comme entrepreneur général, et la locomotive Diesel-électrique de 1700 ch pour le Ferrocarril del Sud, Buenos-Ayres, construite par Armstrong-Whitworth comme entrepreneur général, sont les plus grandes locomotives à moteurs Diesel-Sulzer qui existent actuellement. La dernière est, en même temps, la plus grande locomotive Diesel du monde formant une unité indivisible. Ces deux locomotives ont chacune deux groupes électrogènes à moteur Diesel, tandis que le type actuel de même puissance ne comporte qu'un seul groupe, comme le montrent les figures 2 et 3 pour des locomotives de 2000 ch. La figure 2 représente une locomotive pour trains de marchandises, d'un poids adhérent particulièrement élevé. Pour les conditions de service en vigueur en Amérique, où l'on admet des charges de plus de 30 t par essieu, la disposition BB avec moteurs sur les essieux aurait sans doute été plus favorable. Par contre s'il faut six essieux-moteurs, la disposition de la figure 2 devient plus légère et moins coûteuse que celle avec moteurs sur essieu.

En Europe, où l'infrastructure est plus légère qu'en Amérique, on n'utilisera pas de moteurs à suspension par le nez pour des vitesses au-dessus de 100 km/h et des puissances dépassant 300 ch par essieu. La locomotive de 2000 ch pour trains rapides (fig. 3) est par conséquent prévue avec commande individuelle des essieux, les deux moteurs d'un même essieu étant placés sur le châssis principal. Leur couple est transmis au moyen d'un double engrenage avec arbres creux enveloppant les essieux. Ceux-ci sont reliés au moyen de l'un des systèmes de commande bien connus, à ressort ou à articulation. Cette disposition a également été appliquée par Metropolitan Vickers pour la G. I. P. (Great Indian Peninsular Railway). Des projets analogues ont été élaborés avec moteurs doubles disposés côte à côte, comme sur les locomotives Brown Boveri, et General Electric de la G. I. P., ou encore avec moteurs simples, comme sur les locomotives normales des C. F. F. Tous ces genres de commande sont équivalents ; selon les conditions de service, vitesse, puissance et profil de la voie, l'un ou l'autre peut être plus avantageux. On est absolument libre dans le choix de l'accouplement entre roue dentée et roue motrice ; on peut prévoir le dispositif Westinghouse (Quilldrive), Brown Boveri, Oerlikon ou tout autre système éprouvé, suivant les préférences du commettant.

Dans toutes ces dispositions, l'équipement électrique, abstraction faite de la génératrice, se trouve dans un compartiment séparé sur châssis indépendant de celui qui porte le moteur Diesel. Si ce dernier châssis reposait sur ses propres roues, tout son poids serait perdu pour l'adhérence, tandis que l'autre moitié de la locomotive ne serait pas, à elle seule, assez lourde pour fournir une charge suffisante aux essieux moteurs et porteurs. Pour remédier à cet inconvénient, on pourrait diminuer le nombre des essieux porteurs, mais par là, on risquerait de nuire à la bonne marche du véhicule. Dans la construction prévue, l'une des extrémités de la caisse contenant le moteur Diesel repose sur un bogie, tandis que l'autre s'appuie sur le châssis des essieux moteurs. Les figures pourraient donner l'impression que le nombre d'essieux porteurs est trop grand par rapport au nombre d'essieux moteurs. Mais, en réalité, le rapport n'est pas plus défavorable que dans les locomotives à vapeur, où les essieux du tender sont également à compter comme essieux porteurs.

Les moteurs Diesel de ces locomotives sont à deux rangées de cylindres. La génératrice est actionnée par l'intermédiaire d'un engrenage qui réunit les deux arbres.

[1] Voir *Bulletin Technique* du 4 mars 1933, page 53.