Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung

Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

Band: 93/94 (1929)

Heft: 18

Artikel: 1D2 Schnellzuglokomotive neuer Bauart der Oesterreichischen Bundesbahnen

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-43343

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

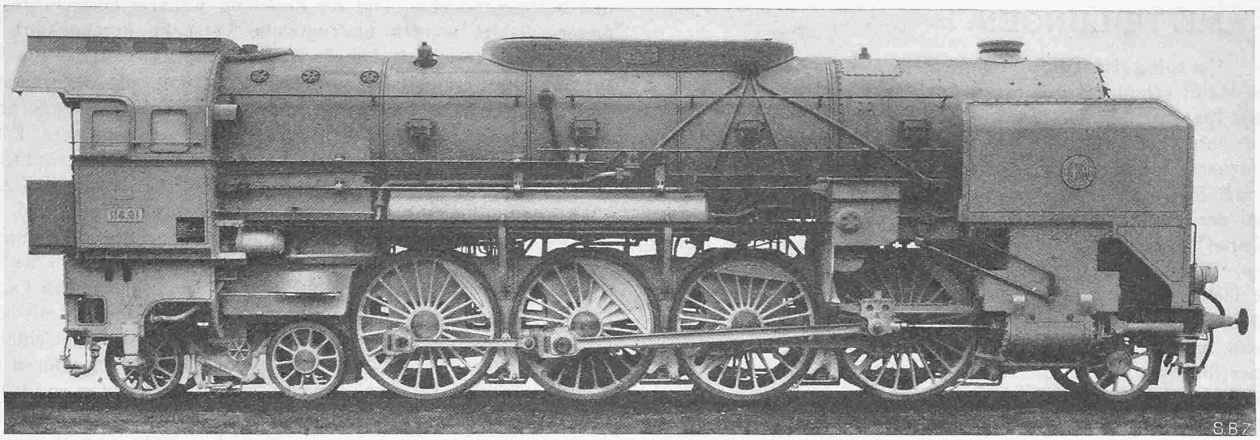
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 22.07.2025

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



1 D 2 Drillings-Schnellzugslokomotive der Oesterreichischen Bundesbahnen. Gebaut von der A.-G. der Lokomotivfabrik vorm. G. Sigl in Wiener-Neustadt.

1 D 2 Schnellzugslokomotive neuer Bauart der Oesterreichischen Bundesbahnen.

In Ergänzung unserer Mitteilungen auf Seite 188 laufenden Bandes (13. April 1929) bringen wir obenstehend auch ein Bild der von der A. G. der Lokomotivfabrik vorm. G. Sigl in Wiener-Neustadt gebauten 1 D 2-Lokomotive, die, im Gegensatz zu jener der Lokomotivfabrik Floridsdorf, ein Drillingstriebwerk besitzt. Die äusseren Abmessungen und die Radstände entsprechen den in der Typenskizze auf Seite 189 angegebenen. Eine Abweichung in der Anordnung des Laufwerks besteht darin, dass von den vier Kuppelachsen nur die zweite und die dritte fest sind, wobei die dritte um 10 mm schwächere Spurkränze besitzt; die erste Kuppelachse hat dagegen 30 mm, die vierte 20 mm seitliches Spiel. Beim nachlaufenden Drehgestell liegt der Drehzapfen über der vordern Achse, sodass diese annähernd radial einstellbar ist, während die hintere beidseits 80 mm Bogenausschlag ausführen kann. Es ergibt sich somit ein fester Radstand von nur 2070 mm, während die geführte Länge zwischen zweiter Kuppelachse und vorderer Laufachse des hintern Drehgestells 5705 mm beträgt. Die Maschine kann infolgedessen noch Kurven von 150 m Radius befahren.

Die drei Zylinder haben 530 mm Durchmesser bei 720 mm Kolbenhub; die äussern liegen horizontal und treiben mit 4 m langen Stangen aus Sonderstahl die dritte Kuppelachse an, während der schräge Innenzylinder mittels einer 2330 mm langen Stange auf die zweite Kuppelachse arbeitet. Wie im beigegebenem Bilde sofort auffällt, ist das Gestänge für die äussere Steuerung nicht sichtbar, was der Maschine ein besonders ruhiges Aussehen verleiht; das Steuerungsgestänge ist für alle drei Zylinder in einem Stahlgussgehäuse vereinigt, das rechts vor dem Führungsträger in Plattformhöhe gelagert ist. In dem hintern, vertieften Teil dieses Gehäuses liegt unten, dreifach gelagert, die Steuerkurbelwelle. Die Kurbeln treiben kurze Kurbelstangen an, deren obere Augen mittels gegabelter Lenker an entsprechend ausgebildeten Armen der Umsteuerschwinge hängen. Diese selbst ist ein kräftiger, rahmenförmiger Körper aus Stahlguss und trägt ausser den drei erwähnten Armen noch den Umsteuerarm und Ansätze für Ausgleichfedern. Die Achse der Schwinge liegt lotrecht über der Kurbelwelle. Durch ein mittleres Auge sind die Kurbelstangen im Verhältnis 3 : 1 geteilt, in diesen Augen sind die ebenfalls gegabelten Ventilschubstangen eingelenkt, deren Vorderenden an den innern Hebeln der Uebertragungswellen hängen. Die Uebertragungswellen sind ebenfalls im Steuergehäuse gelagert, und zwar die für die Aussenzylinder gleichachsig, die für den Innenzylinder vor den beiden andern; sie erstrecken sich bis in die Längsebene des zugehörigen Ventilkastenantriebes und tragen hier die äussern Uebertragungshebel, die die Ausschläge im Verhältnis 350 : 200 übersetzen und mittels einstellbarer Stangen auf die den Nockenwellen aufgekeilten Antriebhebel übertragen. Die Wälznocken betätigen die Ventilspindeln unter Zwischenschaltung von Hebeln, die auf exzentrisch gedrehten Bunden ihrer Lagerbolzen schwingen. Diese Bolzen ragen aus dem zylindrischen Gehäuse, in dem die Nockenwelle samt Nocken, Zwischenhebeln und Innenteilen der Leerlaufvorrichtung untergebracht ist, nach aussen, und können auf der Stirnwand zur Einstellung der Steuerung verdreht und festgestellt werden. — Der Antrieb der Steuerkurbelwelle geht von der dritten Kuppelachse aus, auf die zwischen den Traglagern in einem zweiteiligen Stahlgussgehäuse ein Kegelrad aufgekeilt ist. Dieses Kegelrad überträgt die Radumdrehungen im Verhältnis 1 : 3 auf ein Ritzel, das mittels einer schräg nach vorne aussen aufsteigenden Gelenkwelle mit zwei Kreuzgelenken und einer Längsverschiebungskupplung (zum Ausgleich des Federspiels) ein zweites Ritzel antreibt. Dieses kämmt mit der Untersetzung 3 : 1 mit einem zweiten Kegelrad in einem Gehäuse am rechten Führungsträger, dessen Achse durch eine Flanschkupplung mit der Steuerkurbelwelle verschraubt ist. — Die Steuerung ergibt für Vorwärtsfahrt im Mittel 82 %, für Rückwärtsfahrt 73 % Höchstfüllung.

Rost- und Verdampfungsheizfläche entsprechen denen der erstbeschriebenen Lokomotive, dagegen ist die Ueberhitzerheizfläche mit 98,5 m² noch um 7,5 m² grösser. Das Reibungsgewicht beträgt 72 t, bei 118,6 t Dienstgewicht.

KORRESPONDENZ.

Zur ersten geschweissten Eisenbahn-Fachwerkbrücke, Chicopee-Falls erhalten wir noch folgende zwei Zuschriften, mit denen wir diesen Meinungsaustausch schliessen. Redaktion.

Die Ausführungen von Herrn Dipl.-Ing. O. Bondy auf Seite 165 der „S. B. Z." veranlassen mich, kurz noch folgendes zu bemerken:

1. Ein Heftschweissen einer grösseren räumlichen Konstruktion kommt meines Erachtens nicht in Frage, denn auch da kommt man ohne vorheriges provisorisches Verschrauben der Knoten nicht aus. Es ist nicht damit getan, die an einem Knoten zusammenstossenden Teile — Gurten, Diagonalen — notdürftig zusammenzuheften, sondern sie *im Raume*, also unter Umständen in freier, grosser Höhe in richtiger Lage zum endgültigen Verschweissen zusammenzufügen.

2. Wenn die Herstellung der Schlitze für die Schlitzschweissung durch den Brennapparat durchgeführt werden kann, ohne die spätere Verschweissung zu beeinflussen, so wäre das ein Vorteil für die Verwendung von Schlitzschweissungen.

3. Es ist offensichtlich, dass bei dem amerikanischen Beispiel die grosse Gewichtsersparnis von 40 t mit auf Grund der kontinuierlich durchgeführten Längsträger errechnet wurde. Das ist aber, wie ich bereits früher schrieb, eine rein konstruktive Massnahme, die mit dem Schweissen nicht das geringste zu tun hat.

Sterkrade, den 15. April 1929. Dr. Ing. F. Bohny.

* * *

Zu Punkt 3 obiger Bemerkungen ist zu sagen:

Der kontinuierliche Längsträgeranschluss ist ein bezeichnendes Beispiel für die Vorteile, die die Schweissung am richtigen Platz bietet. Bei genieteter Ausführung sind sowohl Zuglasche als auch Längsträger durch Nietlöcher geschwächt, müssen daher nach den reduzierten Querschnittsgrössen F_n und W_n bemessen werden. Bei geschweisster Ausführung bleibt aber der volle Querschnitt erhalten. Die Anwendung der Schweissung an Stelle der Nietung trägt also auch hier zur Gewichtsersparnis wesentlich bei.

Berlin-Zehlendorf, 23. April 1929. Dipl.-Ing. Otto Bondy.