Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 103/104 (1934)
Heft: 2

Inhaltsverzeichnis

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. Siehe Rechtliche Hinweise.

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. Voir Informations légales.

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. See Legal notice.

Download PDF: 07.05.2025

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

INHALT: Mechanische Kraftübertragung für Dieseltriebwagen nach System S. L. M.-Winterthur. — Umbau und Erweiterung des Maschinen-Laboratoriums der E. T. H., mit Fernheizkraftwerk. — Die Dauerfestigkeit der Werkstoffe des Flugzeug- und Flugmotorenbaues. — † Kantonsoberingenieur Joh. Solca. — Mitteilungen: Ein Ueberblick über neuere technische Arbeiten bei den SBB. Das schnellste Flugzeug der Gegenwart. Die Berechnung von Wasserwiderständen. Ausstellung „Das Land- und Ferienhaus". Basel 1934. Der Stand der Bauarbeiten an der Gandria-Strasse. Brücke in Wangen a. d. Aare. Eidg. Technische Hochschule. Polsterung der dritten Wagenklasse. Ein Zusammenschluss der Paris-Orléans- und Midi-Bahngesellschaften. — Wettbewerbe: Kantonsschule Solothurn. Neues Kantonsspital Zürich. — Literatur.

Band 104 Der S. I. A. ist für den Inhalt des redaktionellen Teils seiner Vereinsorgane nicht verantwortlich. Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet. **Nr. 2**

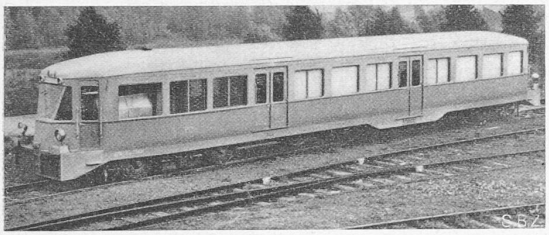

Abb. 1. S. L. M.-Winterthur-Dieseltriebwagen 185 PS für die Paris-Orléans-Bahn, erbaut von den Aciéries du Nord, Haumont.

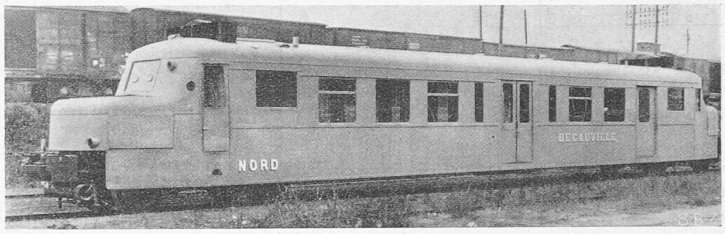

Abb. 4. S. L. M.-Winterthur-Dieseltriebwagen 2×130 PS für Chemin de fer du Nord, erbaut von der Société Nouvelle des Etablissements Décauville Ainé, Corbeil.

Mechanische Kraftübertragung für Dieseltriebwagen nach System S. L. M.-Winterthur.[1])

In der französischen Zeitschrift „Revue Générale des Chemins de Fer" vom März 1934 ist ein Aufsatz von Chef-Ingenieur M. L. Dumas veröffentlicht, der die Bestrebungen der französischen Bahngesellschaften und zahlreicher Konstruktionsfirmen für die Schaffung geeigneter Triebwagen mit Antrieb durch Verbrennungskraftmotoren zum Gegenstand hat. Das Thema ist aktuell, es handelt sich um die Einführung des leichten Triebwagenverkehrs an Stelle des schweren Lokomotiv-Zugverkehres auf ausgedehnten Eisenbahnnetzen, wobei über die Anwendungsmöglichkeiten dieser neuen Fahrzeuge — ob für Bedienung von schwach frequentierten Nebenlinien oder für sehr raschen Verkehr auf Hauptlinien — noch nichts Abschliessendes gesagt wird. Auf Grund der Ideen und Konstruktionen, die bei diesen Triebwagen verwirklicht wurden, glaubt der Eisenbahnfachmann gewisse allgemeine Schlüsse ziehen zu können, die auch der Prüfung der Ergebnisse mit entsprechenden Triebwagen in andern Ländern standhalten.

[1]) Mitgeteilt von der Schweiz. Lok.- und Maschinenfabrik Winterthur.

Vorab ist zu sagen, dass die weitaus grössere Anzahl von Triebwagen nicht nach der äusserst leichten Bauart Micheline mit auf Schienen laufenden Pneus, sondern als mittelschwere Fahrzeuge mit Stahlbandagen gebaut sind, meist vierachsige Triebwagen von 25 bis 30 t Leergewicht.

Als Triebmotoren werden in der Regel raschlaufende Dieselmotoren verwendet, deren Konstruktion in den letzten Jahren grosse Fortschritte gemacht hat, sodass sie die leichteren, aber feuergefährlicheren Benzinmotoren auf der ganzen Linie zu verdrängen sich anschicken.

Die Kraftübertragung zwischen Dieselmotor und Triebachsen erfolgt dabei überwiegend auf mechanischem Wege. Im folgenden wird aus der Fülle der durch diese Schienentriebfahrzeuge gestellten technischen Probleme dasjenige der mechanischen Kraftübertragung des Motordrehmomentes auf die Triebräder nach dem System herausgegriffen, das die Schweizerische Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur seit zehn Jahren erfolgreich baut, und bei zahlreichen der von M. L. Dumas in seinem Aufsatz behandelten Motorwagen sowie bei Triebfahrzeugen aller Art auch in andern Ländern zur Anwendung gebracht hat.

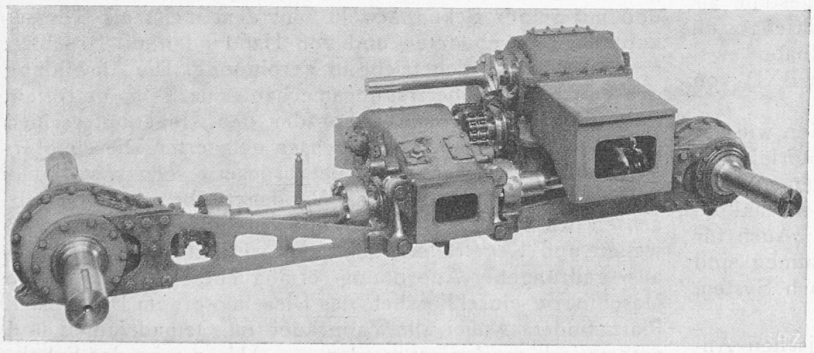

Abb. 2. Mechanische Kraftübertragung für 185 PS mit Oelschaltgetriebe S. L. M.-Winterthur.

Die Anforderungen, die an die Triebwagen im allgemeinen und an das System der Kraftübertragung zwischen Triebmotor und Triebachse im besonders gestellt werden, sind überaus weitgehende. Das Fahrzeug soll alle jene Eigenschaften haben, die beim schwereren Lokomotiv-Zugsverkehr vermisst werden; es soll beweglich sein, grosse Beschleunigungen und Verzögerungen ermöglichen; seine Konstruktion soll leicht und seine Bedienung einfach sein, sodass nur ein Mann dazu benötigt wird, usw. Das System der Kraftübertragung muss neben grosser Betriebsicherheit und leichter Handhabung auch die Forderung nach grösstmöglichem Wirkungsgrad und geringstem

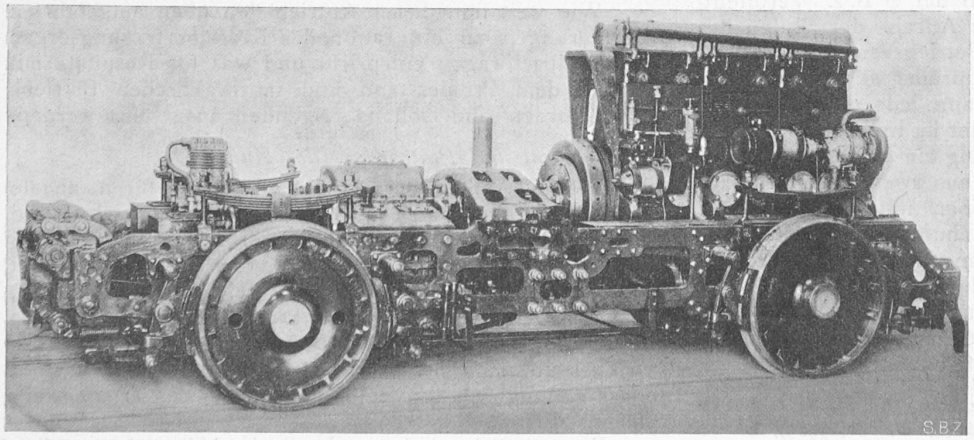

Abb. 3. Triebdrehgestell des obigen 185 PS Dieseltriebwagens der Paris-Orléans-Bahn, System S. L. M. Winterthur.