

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 79/80 (1922)  
**Heft:** 24

**Artikel:** Die Wasserkraftanlage Fully: einstufig Hochdruckanlage mit 1650 m Gefälle  
**Autor:** Chenaud, H. / Dubois, L.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-38184>

### **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:** 22.02.2026

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



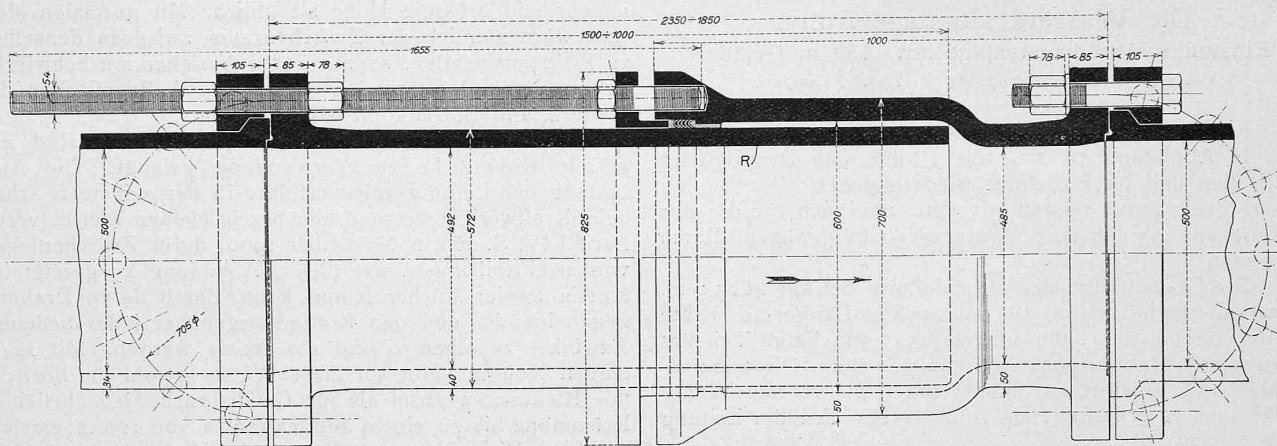


Abb. 20. Einstellbares Schlussstück der Druckleitung unterhalb des Fixpunktes B. — Masstab 1:15.

Stück darstellt, da dessen Länge, ein für allemal eingestellt, unveränderlich bleibt.

Abbildung 21 zeigt ein Bild der Druckleitung während des Baues. Sämtliche Montage-Arbeiten der Druckleitung wurden in Regie ausgeführt. Im untern Teil wurden dabei im Mittel täglich zwei bis drei Rohre, im oberen, wo die Rohre leichter sind, vier bis fünf gelegt.

Mit Bezug auf den Sicherheitsgrad, den eine derartige eingedeckte Druckleitung aufweist, erscheint es uns der Erwähnung wert, dass die Leitung des Fully-Werks während der Jahre 1916 bis 1919 ausser dem regelmässigen Betrieb der hydro elektrischen Anlage eine ansehnliche Stanzwerkstätte mit zwölf grossen, direkt an die Druckleitung angeschlossenen hydraulischen Pressen zu speisen hatte. Diese Pressen mit ihren plötzlichen Belastungsänderungen verursachten in der Druckleitung einen viel bewegteren Betrieb als der normale Turbinenbetrieb. Trotz dieser ungünstigen Einwirkungen wurde bei keiner der Rohrverbindungen je eine Undichtheit beobachtet. Dies darf wohl als der beste Beweis für die hohe Betriebsicherheit von Druckleitungen gedeutet werden, die in der beschriebenen Weise erstellt sind. (Forts. folgt.)

### Die elektrische Zugförderung am IX. internationalen Eisenbahnkongress.

Der im April d. J. in Rom abgehaltene IX. internationale Eisenbahnkongress, der in dieser Zeitschrift bereits eine summarische Würdigung gefunden hat<sup>1)</sup>, befasste sich, wie aus jenem Berichte zu ersehen ist, ebenfalls mit der elektrischen Zugförderung. Es ist nicht nur für den Elektrotechniker, sondern auch für den Eisenbahnfachmann interessant, die Schlussfolgerungen des IX. Eisenbahnkongresses in der Frage der elektrischen Traction mit den vom VIII. Eisenbahnkongress in derselben Frage angenommenen Thesen zu vergleichen.

Bekanntlich<sup>2)</sup> hatte der im Juli 1910 in Bern versammelte Eisenbahnkongress in der Frage der elektrischen Traction die folgenden drei Schlussfolgerungen angenommen:

„1. Die elektrische Zugförderung hat in den letzten Jahren in technischer Beziehung grosse Fortschritte gemacht, sodass sie die Aufgabe des Betriebs von Vollbahnen in befriedigender Weise lösen kann, sei es durch Verwendung von Lokomotiven (für grosse Geschwindigkeiten und grosse Zuglasten) oder von Motorwagen.

2. Diese Aufgabe kann von verschiedenen elektrischen Tractionssystemen gelöst werden; die Annahme des einen oder des andern Systems ist eine Frage der Verhältnisse.

3. Der Kongress ladet diejenigen Bahnverwaltungen, die die Einführung des elektrischen Betriebes auf ihren Linien beabsichtigen, ein, sich gegenseitig ins Einvernehmen zu setzen, um den Uebergang des Rollmaterials auf den Gemeinschaftsbahnhöfen soviel als möglich zu erleichtern.“

<sup>1)</sup> Seite 297 von Band LXXIX (am 17. Juni 1922).

<sup>2)</sup> Seite 52 von Band LVI (am 23. Juli 1910).

Demgegenüber lauten nun die im April d. J. in Rom angenommenen Schlussfolgerungen wie folgt<sup>1)</sup>:

„I. Le Congrès reconnaît que, pas plus que précédemment, on ne saurait recommander l'emploi d'un système déterminé dans tous les cas. Dès maintenant, on peut choisir entre plusieurs ayant donné la preuve de leur valeur dans les conditions d'exploitation les plus compliquées. On doit reconnaître cependant qu'ils sont encore susceptibles de grands perfectionnements ultérieurs.

II. Le Congrès est d'accord sur l'inutilité de la standardisation de la nature du courant dans le fil de contact, vu la facilité de changement de locomotives aux frontières des différents pays.

III. Il est désirable de définir et d'unifier le mode d'enregistrement et de présentation de renseignements d'ordre technique et économique concernant la traction électrique; la section propose de faire examiner cette question par une commission spéciale de l'Association internationale des Chemins de fer. Cette commission indiquerait quelles sont la nature et la définition précises des renseignements relatifs à chaque élément d'une installation de traction électrique propres à les rendre absolument comparables.“



Abb. 21. Die Druckleitung Fully im Bau.

Der Vergleich der Schlussfolgerungen von 1910 und von 1922 ergibt deren Uebereinstimmung im Verzicht auf die Empfehlung irgend einer bestimmten Stromart für den elektrischen Bahnbetrieb. Diese, die Uebernahme einer grösseren moralischen Verantwortlichkeit umgehende Stellungnahme gehört durchaus zur Tradition grosser Kongresse; sie ist in technischen Dingen wohl am allerwenigsten tadelnswert. Interessanter scheint uns der Vergleich der beiden Schlussfolgerungen in den voneinander abweichenden Punkten, wobei Punkt 3 von 1910 und Punkt t von 1922 in Betracht fallen. In Punkt 3 von 1910 wurde ein Anlauf unternommen, das Postulat der technischen Einheit im Eisenbahnwesen wenigstens für Gemeinschaftsbahnhöfe auf die elektrischen Installationen der Zugförderung auszudehnen, während durch Punkt II von 1922 gerade die wichtigsten elektrischen Daten, Stromart und Spannung der Fahrleitung, nicht nur nicht normiert, sondern geradezu für eine Normierung als durchaus unnötige Objekte hingestellt werden. Hier hätten wir anstelle der rein negativen Schlussfolge-

<sup>1)</sup> Da der Kongress keine offizielle Formulierung in deutscher Sprache feststellte, geben wir die „Schlussfolgerungen“ im offiziellen französischen Wortlaut.