Turbinen für die Stahlwerke Terni

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **63/64 (1914)**

Heft 23

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-31568

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Cie., Genève. B. Schild & Cie., Madretsch. Société Suisse de Carrosserie, Genève.

Grosser Ausstellungspreis: Ed. Dubied & Cie., Couvet. Motorwagenfabrik Berna, Olten. Adolph Saurer, Arbon. Société d'Automobiles Martini, St-Blaise.

Goldene Medaille: „Alpha", Mercier & Cie., Locle. Adolf Egli, Basel. J. Gallay, Genève. G. Gangloff, Genève. H. Geinoz, Fribourg. J. Gonin, Oleyres. R. & E. Huber, Pfäffikon-Zürich. „La Moto-Rêve", Genève. „La Motosacoche", H. & A. Dufaux & Cie., Genève. Fritz Moser, St-Aubin. Motorlastwagenfabrik Arbenz, Albisrieden. Reinbold & Christé, Basel. Sauser, Jäggi & Cie., Solothurn. Sim S. A., Morges. A. Tribelhorn & Cie., Feldbach. Widmer, Sandmeier & Cie., Lenzburg.

Sektion B: Eisenbahnmaterial.

Hors concours: Schweiz. Industrie-Gesellschaft Neuhausen. Schweiz. Lokomotiv- und Maschinenfabrik, Winterthur. Strassenbahnen des Kantons Basel-Stadt, Basel.

Grosser Ausstellungspreis: Brown, Boveri & Cie., Baden. Maschinenfabrik Oerlikon. Schweiz. Wagonfabrik, Schlieren.

Goldene Medaille: Berner Alpenbahn-Gesellschaft (B. L. S.) Bern. Eisen- und Stahlwerke vorm. Georg Fischer, Schaffhausen. Montreux-Berner Oberland-Bahn. L. von Roll'sche Eisenwerke, Bern. Rhätische Bahn.

37. Gruppe: Gasversorgung, Wasserversorgung, Kanalisation und Abfuhr der Abfälle.

Goldene Medaille: J. Brunschwylers Söhne, Bern. Continental-Apparatenbau-Gesellschaft, Dübendorf. Gasmesser- und Apparatefabrik, Wohlen. Gempp, Unold & Cie., Basel. Huber & Feer, Basel. Ingenieurbureau Kürsteiner, Zürich und St. Gallen. Ed. Lehmann, Zürich. Maschinenfabrik Louis Giroud, Olten. Mech. Steinzeug-Röhren-Fabrik, Schaffhausen. J. Ochsner, Zürich. Rheintalische Gas-Gesellschaft, St. Margrethen. L. von Roll'sche Eisenwerke, Klus. Rothenbach & Cie., Bern. Thonwerk Lausen. Schweiz. Acetylen-Verein, Basel. Schweiz. Gasapparate-Fabrik, Solothurn. H. Wohlgroth & Cie., Zürich.

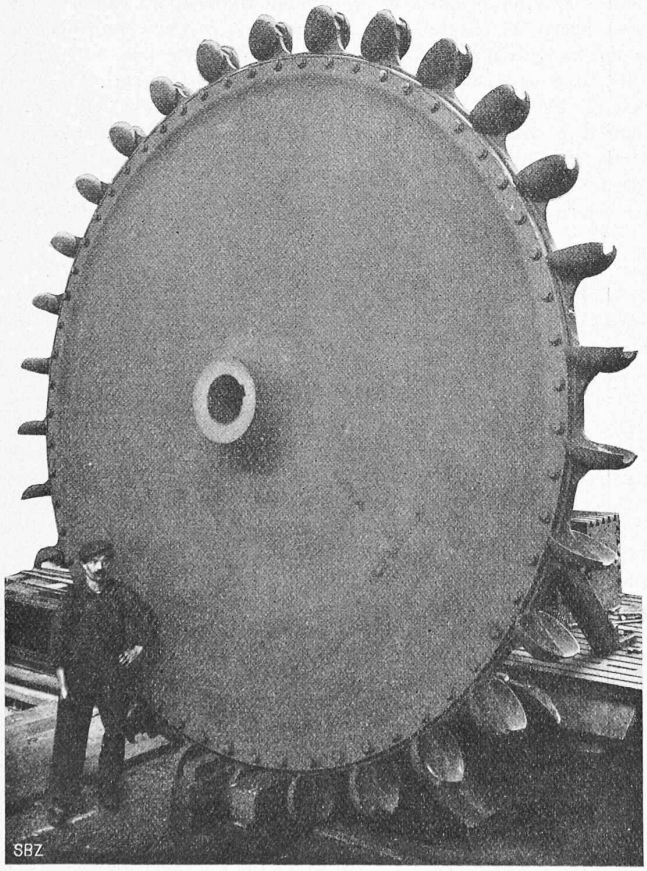

Abb. 1. Peltonrad für die Stahlwerke Terni. — Leistung 310 bis 720 *PS*, bei $n = 34$ bis 120 *Uml/min.* — Gebaut von *J. J. Rieter & Cie.* in Töss.

42. Gruppe: Luftschiffahrt:

Ausser Wettbewerb gemäss Beschluss des Zentralkomitees vom 5. Mai 1914.

44. Gruppe: Oeffentliche Verwaltung, Städtebau.

Ausser Wettbewerb.

47. Gruppe: Feuerlösch- und Rettungswesen.

Goldene Medaille: Breitschuh & Vorbrodt, Bern. Kreis & Schläfli, Zürich. L. von Rollsche Eisenwerke, Klus. F. Schenk, Worblaufen (Bern).

Turbinen für die Stahlwerke Terni.

In Nr. 8 Band IX der Schweizerischen Bauzeitung beschrieb s. Z. Ingenieur J. J. Reifer die in dem Jahre 1886 von der Firma *J. J. Rieter & Cie.* in Winterthur der „Società degli Alti Forni, Fonderie ed Acciaierie di Terni" gelieferten Hochruckturbinen zum Betriebe von Walzwerken, Walzenstrassen und schweren Werkzeugmaschinen.

Die grossartige Entwicklung, die die Stahlwerke Terni im Laufe der seither verflossenen Jahre zu verzeichnen hat, bedingte auch einen entsprechenden Ausbau der zur Verfügung stehenden Wasserkraft. Die Lieferung der hierfür nötigen Turbinen wurden weitaus zum grössten Teile dem ursprünglichen Lieferanten übertragen, sodass dieser Tage von der A.-G. vorm. J. J. Rieter & Cie. an die Stahlwerke Terni die 50. Turbine zur Ablieferung gelangen wird. Die Einzelleistungen dieser Turbinen variieren von 4 bis auf 1200 *PS*, während die Gesamtleistung 14450 *PS* beträgt.

Die 49. und 50. Turbine bieten hinsichtlich ihrer Verwendung und auch ihrer Dimensionen einiges Interessante, was hier kurz erwähnt werden soll. Sie sind bestimmt für den Antrieb von Druckwasserpumpen zum Betriebe von Pressen und Scheren für Panzerplatten. Je nach dem Arbeitsvorgang laufen sie mit 120, 64 oder nur 34 Umdrehungen in der Minute; ihre Leistung beträgt normal 600 *PS* und maximal 720 *PS*. Bei dem Arbeitsvorgang mit 120 Umdrehungen beträgt der je 15 Sekunden dauernde maximale Kraftbedarf rund 1100 *PS*; die hierfür über die maximale Leistung der Turbinen hinaus erforderliche Energie wird von 30000 *kg* schweren Schwungrädern abgegeben, die auf den Turbinenwellen sitzen. Bei 34 *Uml/min* haben die Turbinen noch eine Leistung von 310 *PS* abzugeben.

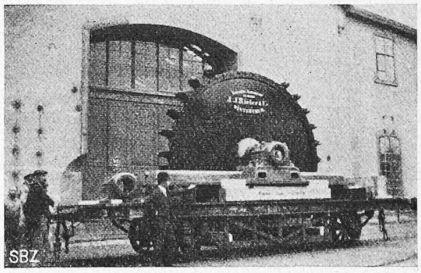

Abb. 2. Terni-Turbinenrad verladen.

Die Hauptschwierigkeit in der Konstruktion dieser Turbinen bestand darin, mit einer einteiligen Radscheibe, die noch transportiert werden konnte, die verlangten Leistungen bei den stark verschiedenen Umdrehungszahlen zu erreichen. Durch Ausnützung des Ladeprofiles bis auf den letzt zulässigen Millimeter und mit einer etwas abnormalen Schaufelkonstruktion gelang es, diese Bedingungen zu erfüllen. Zum Transport mussten dann, wie aus beistehendem Bilde ersichtlich, die obern und untern Laufradschaufeln abmontiert werden.

Die Veränderungen der magnetischen Deklination.

(Mitteilung der Schweiz. Meteorologischen Zentralanstalt.)

Der Winkel, den die Richtung der Magnetnadel mit dem Erdmeridian einschliesst, ist in der Schweiz schon seit langem beobachtet worden. Eine der ältesten Angaben dieses Elementes, das für den Geographen, Ingenieur, Geometer, Geologen usw. stets eine gewisse Bedeutung hat, finden wir auf der bekannten Murerschen Karte von 1566, wo eine aufgezeichnete Bussole für damals annähernd richtig 11° östliche Abweichung der Magnetnadel für die Umgebung Zürichs zeigt. Dann erhalten wir über die magnetische Deklination in Basel wertvolle Angaben in einem hinterlassenen Manuskript von Daniel Huber aus den Jahren 1531, 1691, 1717, 1737, 1757, 1763, 1774, 1783, 1785, 1788, 1794, 1797, 1800, 1802, 1805 und 1807.