Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 107/108 (1936)
Heft: 8

Wettbewerbe

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: 16.12.2025

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

war, als etwas zu klein, sodass die Querschnitte nicht vollständig zerstört wurden. Auch ein zweiter Angriff, in dem sämtliche Querschnitte fast vollständig zerstört wurden, vermochte den Einsturz noch nicht herbeizuführen; erst die dritte Sprengung mit frei aufgelegten Ladungen hatte den gewünschten Erfolg. Man gewinnt aus der Darstellung den Eindruck, dass das hervorragende Bauwerk, das trotz schwerster Beschädigung eines grossen Teiles der tragenden Querschnitte seinen über 100 t schweren Belag zu tragen vermochte, und erst bei der dritten Sprengung einstürzte, nach geeigneter Instandstellung den Verkehrsanforderungen noch lange hätte genügen können. Es ist bedauerlich, dass ausgerechnet der Kanton Wallis, der in seinen grossen Lärchenwäldern über ein vorzügliches Material für den Bau von Holzbrücken in beliebiger Menge verfügt, derartige Zeugen alter Ingenieur- und Zimmermannskunst nicht schont, oder, wenn ein Neubau nicht zu umgehen ist, nicht eine ebenbürtige Holzkonstruktion an seine Stelle setzt. Gerade der zähe Widerstand, den das Bauwerk seiner Zerstörung entgegengesetzt hat, weist auf die vorzüglichen plastischen Eigenschaften des Holzes hin, die bei geeigneter Konstruktion eine solidarische Lastverteilung gewährleisten. Der Bericht enthält zwei Bilder und einen Aufriss der Hauptträger, sowie Skizzen über die Form der durch die Sprengung verursachten Anbrüche der hölzernen Tragelemente. Andere Zeichnungen orientieren über Anordnung und Wirkung der Ladungen sowie über die Führung der detonierenden Zündschnüre.

Versuchsergebnisse einer 36 000 kW-Dampfturbine für Dampf von 120 kg/cm² und 480 ° C. Es handelt sich um die im Jahr 1933 von Brown, Boveri für das Kraftwerk Karolinenschacht der Witkowitzer Bergbau- und Eisenhütten-Gewerkschaft gelieferte Dreigehäuse-Kondensations-Turbine von 3000 U/min mit Zwischenüberhitzung und Kondensataufwärmung durch Anzapfdampf. Das Hochdruckgehäuse enthält ein zweikränziges Curtisrad und 32 Ueberdruckstufen, das Mitteldruckgehäuse 18 Ueberdruckstufen und das doppelflutige Niederdruckgehäuse 2 × 6 Ueberdruckstufen. Die Zwischenüberhitzung erfolgt durch kondensierenden Frischdampf auf 360 ° C, die Aufwärmung des Kondensates durch Anzapfdampf, der zwischen Mitteldruck- und Niederdruckstufe entnommen wird, auf etwa 85 ° C.

Die in den «Brown Boveri Mitteilungen» vom Juni 1936 veröffentlichten Ergebnisse der von Prof. E. Josse durchgeführten Versuche beziehen sich auf drei Versuchsserien: 1. mit Zwischenüberhitzung und Kondensataufwärmung; 2. mit Zwischenüberhitzung ohne Kondensataufwärmung; 3. ohne Zwischenüberhitzung und ohne Kondensataufwärmung. Der spezifische Dampfverbrauch, bezogen auf die Leistung an der Generatorkupplung, betrug im Fall 1 bei einer Leistung von 26050 kW 3,20 kg/kWh, im Fall 2 bei einer Leistung von 26522 kW 3,14 kg/kWh und im Fall 3 bei einer Leistung von 23822 kW 3,47 kg/kWh. Der spezifische Wärmeverbrauch ergab sich entsprechend zu 2497 bzw. 2589 und 2636 kcal/kWh, der thermische Wirkungsgrad zu 34,72 bzw. 33,22 und 32,63 %. Die Ergebnisse beziehen sich auf Frischdampf von 120 kg/cm² und 480 ° C, eine Zwischenüberhitzung von 360 ° C und sind umgerechnet unter Berücksichtigung der Aenderungen des adiabatischen Gefälles, der Abdampffeuchtigkeit und des Austrittsverlustes. Der thermodynamische Wirkungsgrad der ganzen Turbine ist unter Berücksichtigung der Rückgewinnungswärme infolge der nicht adiabatischen Expansion zu rund 80% berechnet. G. K.

Eine Kabelleitung für 220 000 Volt Betriebspannung ist lt. Gén. Civ. (11. Juli 1936) am 23. März d. J. in Paris in Betrieb genommen worden. Sie besteht aus drei einpoligen Oelkabeln von je 350 mm² nutzbarem Querschnitt. Der Aufbau des einzelnen Kabels ist folgender: Spirale aus Bandeisen von 6 × 0,6 mm zur Freihaltung des zentralen Hohlraumes für den Oeldurchfluss, drei Lagen Drähte von 2,3 mm ∅, etwa 200 Lagen Papier von 0,08 und 0,15 mm Stärke, ein 3,2 mm starker Bleimantel, doppelte Umwicklung mit Bronzebändern unter Zwischenlage von präparierter Leinwand, zweiter Bleimantel von 2,5 mm Stärke und schliesslich die Schutzwicklung aus asphaltierter Jute; der Gesamtdurchmesser des Kabels beträgt 97 mm. Die Länge der Leitung beträgt 18,6 km; die Fabrikationslänge von 200 m machte eine grosse Zahl von Verbindungen notwendig, die sehr sorgfältig durchzubilden und einzubauen waren. Expansionsgefässe zur Aufnahme des bei Erwärmung ausfliessenden Oeles sind in Abständen von 800 bis 1800 m angeordnet. Die Kabel sind in einen gemeinsamen Kanal aus Kabelsteinen verlegt; die maximal übertragbare Leistung beträgt 200 000 kVA.

Akustische Spannungsmessung an Staumauern. Eine Methode der akustischen Spannungsmessung, die als Messorgan eine Saite verwendet[1]) und die damit erhaltenen Resultate an der Staumauer bei Marèges (Dordogne)[2]) sind in einem Aufsatz des «Bulletin Technique» vom 23. Mai 1936 mitgeteilt. ist besonders aufschlussreich, weil es sich hier um eine reine Die Anwendung dieser Methode an der Staumauer von Marèges Gewölbestaumauer handelt. 80 solcher Spannungsmesser sind an verschiedenen Stellen eingebaut und haben mit wenig Ausnahmen Spannungen von weniger als 20 kg/cm² ergeben. Die größte Durchbiegung dieser 90 m hohen Mauer, die einen Wasserdruck von rd. 430 000 t aufzunehmen hat, beträgt 9 mm. Die Verwendung der akustischen Spannungsmesser ergab auch die Möglichkeit, das Verhalten des einen Druckstollen umgebenden Gesteins zu untersuchen. Aus diesen Messungen geht hervor, dass der Wasserdruck nahezu vollständig vom umgebenden Fels aufgenommen wird. Die Kosten des Verfahrens sind anscheinend nicht allzu hoch.

Vom Freibad Allenmoos in Zürich. Der erstprämiierte Wettbewerbsentwurf der Architekten M. E. Haefeli und W. M. Moser (Bd. 107, S. 232*) wird im «Bulletin Technique» vom 1. August warm begrüsst und u. a. mit folgenden Worten gekennzeichnet: «A première vue on se trouve ébahi par l'audace de ces «affronteurs de jury» ..... C'est précisément dans l'audace de la composition qu'il faut trouver la valeur du projet ..... Il est aisé de se rendre compte des aspects sympathiques que ce «désordre», notamment la forme irrégulière des bassins et le spirituel restaurant, sont susceptibles de créer». Nach einem Glückwunsch an das Preisgericht gibt der Verfasser (Arch. M. Piccard) der Hoffnung Ausdruck, dass die Bauherrschaft den Absichten der Architekten weitherzig entgegenkommen möge. Glücklicherweise herrscht nun auch hierin ein gutes Einvernehmen, sodass die Planbearbeitung erfreuliche Fortschritte macht.

Das Leichtmetall «Vedal», ein Duraluminiumblech, das beiderseits mit einer dünnen Schicht Reinaluminium verkleidet ist, wird in den Werften von Saint Nazaire zum Bau von Wasserflugzeugen verwendet. Das Reinaluminium widersteht den Angriffen des Seewassers und bildet daher einen guten Schutz für die darunter liegende, nicht seewasserfeste Legierung. Der Ueberzug soll so gut haften, dass er auch beim Biegen der Bleche oder beim Ausbeulen sich nicht von der Unterlage löst.

Die Graphische Sammlung der E. T. H. veranstaltet im Hinblick auf den Ende August stattfindenden Internationalen Kunstgeschichtlichen Kongress eine Ausstellung: «Die schweizerische Graphik im Zeitalter der Spätrenaissance und des Barock (1550 bis 1750)». Dauer: Vom 22. August bis zum 31. Okt. 1936.

Zur Bemessung von Schraubenverbindungen. In diesem in der letzten Nummer erschienenen Aufsatz ist auf Seite 70 in der 5. Zeile von unten ein Druckfehler zu berichtigen. Statt $V_g - V_p$ sollte stehen: $V_p - V_g$.

WETTBEWERBE

Röm.-kathol. Kirche Schönenwerd. In unserer Veröffentlichung des Ergebnisses ist zweierlei zu berichtigen. Schon die Montag-Morgenpost brachte uns zwei Reklamationen aargauischer Ingenieure: Schönenwerd, nur 4 km westlich von Aarau, liegt schon ausserhalb des Kantons Aargau, und zwar im *Solothurnischen*, von dessen Hauptstadt zwar über 40 km entfernt! Wir bitten unsere Miteidgenossen wegen dieser Verletzung kantonaler Hoheitsgrenzen um Entschuldigung; unsere Leser wollen jene Ueberschrift korrigieren, d. h. statt «Kanton Aargau» schreiben «Schönenwerd *bei Aarau*», was ja für unsern Zweck, die Orientierung Fernerstehender, zweckmässig sein dürfte.

Sodann, was wichtiger ist, hat uns Herr Pfr. Wicki in Schönenwerd schon am Erscheinungstag letzter Nr. (15. d. M.) telephonisch mitgeteilt, dass wir mit unserer Forderung nach *Zuziehung der fachlichen Preisrichter* auch im zweiten Wettbewerb offene Türen einrennen: sie sollen zugezogen werden. — Umsobesser. Immerhin stand diese Tür nicht von Anfang an offen, sie war bestenfalls nicht verriegelt: im Programm zum II. Wettbewerb, dessen Aenderungen «verlangen, dass die ganze Anlage neu gedacht werden muss», steht nichts von Fachpreisrichtern; diese selbst wussten nicht einmal, *dass* und unter welchen neuen Bedingungen ein II. Wettbewerb veranstaltet worden ist! Erst auf bezügl. Rückfrage der Bewerber erfuhren sie, dass ein bis zwei Fachleute zugezogen werden sollen. Damit wird auch unser Wunsch erfüllt, wovon wir gerne Kenntnis nehmen und geben.

Endlich teilt uns Hr. Pfr. Wicki — dessen guter Wille, den «Grundsätzen» bestmöglich Rechnung zu tragen, nicht bezweifelt werden soll — mit, dass ausser den Geldpreisen jeder Bewerber 300 Fr. als feste Entschädigung erhalten habe.

[1]) Vergl. «SBZ» Band 105, Seite 11.

[2]) Vergl. «SBZ» Band 104, Seite 282.