Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 107/108 (1936)
Heft: 22

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: 15.12.2025

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

seinen Lebensabend verbrachte, entschlafen. Becker hatte an der Luzerner Kantonsschule 1887 die Maturität erworben, studierte an der II. Abteilung des Eidg. Polytechnikums (E. T. H.) von 1887 bis 1891, in welchem Jahre er das Diplom als Bau-Ingenieur erwarb. Seine praktische Laufbahn begann er bei der Neubauabteilung der Rumän. Staatsbahn, kehrte aber schon nach zwei Jahren zurück, um 1893 bis 1895 als Bauführer der Huttwil-Wolhusenbahn und anschliessend bis 1899 als Kantonsingenieur von Zug zu wirken. In den folgenden drei Jahren finden wir ihn im Dienste von Locher & Cie. in Zürich, dann (1902/03) als Bauleiter der Erlenbach-Zweisimmen-Bahn, von wo er zum Studienbureau für die Brienzerseebahn übertrat; bis 1905 war er Ingenieur I. Kl. bei der Generaldirektion der SBB in Bern. 1907 wandte sich Karl Becker der Ostschweiz zu, und zwar als Direktor der Strassenbahn St. Gallen-Speicher-Trogen, die er bis 1912 betreut hat. Von 1912 bis 1914 führte er ein eigenes technisches Bureau in Bern und erbaute die rechtsufrige Thunerseebahn, war von 1917 bis 1921 Direktor der Torfgesellschaft Union in Bern und zog sich 1922 in ein eigenes Ingenieurbureau in Hochdorf zurück.

WETTBEWERBE

Ein internat. Wettbewerb zur Verbesserung der Oberflächen-Deckschichten von Aluminium und seinen Legierungen wird eröffnet durch die hauptsächlich an der Erzeugung von Aluminium in Europa beteiligten Gesellschaften (Aluminium Français, Paris, A. I. A. G. Neuhausen, British Aluminium Cp. London und Ver. Aluminium-Werke A.-G. Lautawerk, Deutschland). Verlangt werden Verfahren, die gestatten, auf wirtschaftlichem Wege, lediglich durch chemische Behandlung ohne Zuhilfenahme des elektrischen Stromes, einen Schutzüberzug zu erzeugen, der eine Verbesserung der unter der Bezeichnung MBV-Verfahren bekannten Oberflächenbehandlung darstellt. Ueberzüge durch Lacke, Anstriche, Fette, Wachs und ähnliche Stoffe scheiden aus dem Wettbewerb aus. Teilnahmescheine und Wettbewerbsbestimmungen können vom Bureau International des Applications de l'Aluminium, Paris 8e, 23 bis Rue de Balzac, oder in der Schweiz von der A. I. A. G. in Neuhausen bezogen werden. Die Arbeiten müssen bis 1. Juni 1937 dem genannten Pariser Bureau eingereicht werden. Das Preisgericht besteht aus vier Fachleuten deutscher, englischer, französischer und schweizerischer Nationalität. Es wird ein Preis von 25 000 franz. Fr. ganz oder geteilt ausgeworfen.

Ständige Fest- und Ausstellungshalle auf der Kreuzbleiche in St. Gallen. Ausgeschrieben ist ein *Submissions*-Wettbewerb unter in der Stadt St. Gallen verbürgerten oder wohnenden Fachleuten schweizerischer Nationalität, sowie in St. Gallen seit mindestens 1. Januar 1934 niedergelassenen Fachfirmen. Es steht ihnen frei, gemeinsam mit schweizerischen Baufirmen Entwürfe und Angebote einzureichen. Als Baufachleute sitzen im Preisgericht Ing. F. Meyer (i. Fa. Klinke & Meyer, Zürich), Kantonsbaumeister A. Ewald und Stadtbaumeister P. Trüdinger, sowie Dr. Ing. J. Brunner (Zürich) als Ersatzmann. Für Preise stehen 8000 Fr. zur Verfügung. Verlangt werden Lageplan 1 : 1000, Grundrisse und Fassaden 1 : 100, Schnitte 1 : 50, Perspektive, statische Berechnung, Uebernahmsofferte, Bericht. Die Entwürfe und Angebote sind bis 16. Januar einzureichen; Termin für Anfragen ist der 10. Dezember. Die Unterlagen sind gegen 5 Fr. Hinterlage zu beziehen beim Hochbauamt der Stadt St. Gallen.

Kirchliche Gebäudegruppe in Winterthur (lfd. Bd., S. 45). Es sind 41 Entwürfe rechtzeitig eingereicht worden. Das Preisgericht wird Anfangs Dezember tagen. Die Pläne werden vom 10. bis 19. Dezember im Gebäude Museumstrasse Nr. 40 in Winterthur ausgestellt sein.

Platzgestaltung Place Alb. Thomas mit Zugang zum internationalen Arbeitsamt in Genf (lfd. Bd., S. 103). Die preisgekrönten Entwürfe sind dargestellt im «Bulletin Technique de la Suisse Romande» vom 21. November 1936.

LITERATUR

Die Strömung um die Schaufeln von Turbomaschinen. Beitrag zur Theorie axial durchströmter Turbomaschinen. Von Dr. Ing. *F. Weinig*, Dozent an der T. H. Berlin. 142 S. mit 120 Abb. Leipzig 1935, Verlag Joh. Ambrosius Barth. Preis geheftet 16 RM., geb. RM. 17.50.

Die Arbeit von Weinig bietet in ausführlicher Form eine umfassende Darstellung der reibungsfreien Potentialströmung um gerade unendliche Schaufelgitter, die als koaxiale Zylinderschnitte der betreffenden Maschinen aufgefasst werden können. Einer Anzahl der behandelten Strömungsprobleme ist man bereits in früher veröffentlichten theoretischen Untersuchungen des Autors begegnet. In den ersten Abschnitten stellt der Verfasser die wesentlichsten Grundlagen über die Kraftwirkungen auf Gitterprofile, sowie die Winkel- und Geschwindigkeitsbeziehungen und die Verknüpfung mit der Tragflügeltheorie zusammen, ohne auf praktische Berechnungen weiter einzugehen. Radiale Kreisgitter werden nicht behandelt.

Um allgemeine Gesetzmässigkeiten und Beziehungen an Profilgittern ableiten zu können, werden die Reihen aus wirklichen Profilen von Weinig für seine theoretischen Untersuchungen durch gleichwertige gerade Streckengitter ersetzt, in denen also jeder einzelne Profilschnitt durch eine bezüglich Auf- und Quertrieb gleichwertige gerade Strecke von bestimmter zu berechnender Länge und Anstellung dargestellt wird. Dieser Kunstgriff ist notwendig, weil sich beliebige Profilformen im allgemeinen weder in Einzel- noch in Gitteranordnung durch konforme Abbildung theoretisch behandeln lassen.

Der Hauptteil des Buches befasst sich mit der Darstellung der Potentialströmung um die Streckenprofile mit Geschwindigkeits- und Druckverteilung, wobei durch passende Wahl des Koordinatensystems möglichste Uebersicht und Anschaulichkeit erstrebt wird. Für den Ingenieur zum Verständnis wertvoll ist vor allem die ausführliche Darstellung der Einzelheiten der konformen Abbildungen und die vielen gezeichneten Potentialströmungsbilder. Einige Kenntnisse der Abbildungsmethoden, sowie der Tragflügeltheorie werden für die Lektüre, die durch einige in der Aerodynamik ungebräuchliche Bezeichnungen etwas erschwert wird, vorausgesetzt. Die Berechnungen liefern unter anderem Angaben für die Ermittlung eines Profilgitters mit vorgeschriebenen Eigenschaften bei reibungsloser Strömung, sowie die auch andernorts abgeleiteten Gitterfaktoren, die die theoretische Auftriebsänderung des Profils infolge Einwirkung der benachbarten Profile geben.

Vergleicht man die theoretischen Ergebnisse von Weinig mit den bis heute vorliegenden wenigen Messungen an wirklichen beschleunigenden oder verzögernden Gittern, so ist der beträchtliche Unterschied zwischen gerechneten und gemessenen Daten in vielen Fällen auffallend. Die Einflüsse der Grenzschichtvorgänge infolge Reibung und der endlichen Dicke der Profile sind offenbar ausschlaggebend, sodass auch die aus den Rechnungen mit Streckenprofilen sich ergebenden numerischen Resultate nicht ohne weiteres vom praktischen Maschinenbau übernommen werden dürfen. Ihr Wert liegt neben der mathematischen Problemlösung als solcher im wesentlichen in der Möglichkeit, qualitative Aussagen über den Einfluss von Aenderungen am Gitter zu begründen. In diesem Sinne können die entwickelten Theorien von Weinig auch als Wegweiser für Versuche gute Dienste leisten.

Ein ausführliches Schrifttumverzeichnis am Schluss des Buches stellt die wichtigsten Arbeiten zusammen, die bisher über Fragen der Strömung um Profile und Schaufelgitter von Turbomaschinen erschienen sind. Curt Keller.

Diesel Locomotives and Railcars. Von Brian Reed. London 1936, Verlag The Locomotive Publishing Co. Ltd. Format 14×22 cm, 190 Seiten, 131 Fig. Preis 6 sh.

Diese Arbeit unternimmt es, ohne auf den fahrzeugtechnischen Teil einzugehen, dem Betriebsmann die Hauptmerkmale der Dieseltraktion näherzubringen. Ein erstes Kapitel gibt über Anlage und Betriebskosten recht interessante Aufschlüsse, aus denen der Autor folgert, dass infolge der bedeutend grösseren Anlagekosten die Zugförderung mit Diesellokomotiven nur in wasserarmen Gegenden oder im strengen, dauernden Rangierdienst in grossen Städten gerechtfertigt ist. Kleine Triebwageneinheiten vermögen infolge der einmännigen Bedienung und gedrängten Bauweise auch auf unseren europäischen Netzen Gewinn zu bringen. Eine anschliessende Beschreibung verschiedener Fahrzeuge versucht den wirtschaftlichen Darlegungen gerecht zu werden. Damit wendet sich die Schrift den technischen Fragen zu und behandelt die Betriebsbedingungen, wie das Anfahren, die Regelung, die Bremsen, den Leichtbau, den Leistungsbedarf usw. und führt zum eigentlichen Hauptteil, der Beschreibung der verschiedenen Dieselmotorbauarten, sowie der Leistungsübertragung. Besondere Abschnitte behandeln die Brennstoffpumpen, Kühlgruppen, Anlassverfahren, Schmiersysteme usw. sowie die Aufladung. Leider sind den zahlreichen Schnittfiguren der Dieselmotoren keine Masse beigefügt und findet sich auch keine Beschreibung der Regulatoren und deren Fernsteuerung. Im allgemeinen herrscht der raschlaufende Viertaktmotor vor, der bei etwa 1500 Umdrehungen kleines Gewicht und gute Spülverhältnisse ergibt.

Die weiteren Kapitel sind der Leistungsübertragung, dem direkten Antrieb, den Stufengetrieben, den hydraulischen Kupplungen und Antrieben sowie der elektrischen Uebertragung und ihren Regeleigenschaften gewidmet. Es entspricht ganz dem Stand der Technik, dass die hydraulischen und elektrischen Antriebe hier eine eingehendere Würdigung erfahren. Druck und Bilder sind sauber und die ganze Schrift kann dem Betriebsleiter und Studierenden empfohlen werden. Roman Liechty.

Les Laboratoires du Bâtiment et des Travaux publics. Sondernummer der «Entreprise Française», 9 Avenue Victoria, Paris. Preis der Nummer für die Schweiz inkl. Porto fr. Fr. 54,50.

Die Zeitschrift «L'Entreprise Française» widmet dem am 21. Juli 1935 eröffneten Prüflaboratorium für die Bauindustrie eine umfangreiche Spezialnummer vom November 1935. Die Anlage dieser interessanten Publikation ist zweiteilig. Der erste