

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 85 (1967)
Heft: 19

Sonstiges

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: 02.07.2025

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

Gewöhnliches Gusseisen mit Lamellengraphit kann durch Zusatz von 15 bis 35 % Ni und anderen Legierungselementen, wie zum Beispiel Mangan oder Chrom, mit austenitischem Grundgefüge erzielt werden. Die Festigkeitseigenschaften dieser legierten Gusseisensorten lassen sich beträchtlich erhöhen, wenn anstelle von Blättchengraphit im Gefüge Kugelgraphit vorliegt. Somit umfasst der Begriff «austenitischer Sphäroguss» eine Reihe austenitischer Sphärogusswerkstoffe unterschiedlicher chemischer Zusammensetzung und Eigenschaften. In den USA sind diese unter dem Namen «Ni-Resist-ductile irons» bekannt. In den letzten Jahren hat dieser Werkstoff immer mehr an Bedeutung gewonnen. Je nach Zusammensetzung als unmagnetische, oxydations- und korrosionsbeständige, warmfeste und verschleissfeste Werkstoffe, haben diese heute ein beachtliches Anwendungsgebiet gefunden.

Die chromfreie Qualität SG Ni 22 ist technisch unmagnetisch, das heisst, es wird eine magnetische Permeabilität von $\mu = 1,03$ garantiert. Die guten Gieseigenschaften dieses Gusswerkstoffes erlauben das Abgiessen auch komplizierter Formen. Je nach Sorte liegt das Schwindmass zwischen 1,6 und 2,2 %. Die Bearbeitung entspricht etwa derjenigen von perlitischem Gusseisen, mit Ausnahme der höher Si- und Cr-legierten Sorten. Reparaturschweißungen sind relativ einfach ausführbar. Erwähnt sei, dass austenitischer Sphäroguss fast immer dank der Kombination verschiedener Sondereigenschaften anderen Werkstoffen vorgezogen wird.

Wegen der guten Korrosionsbeständigkeit findet austenitischer Sphäroguss in der chemischen Industrie für Pumpen, Ventile und andere Teile Verwendung. Die gleichzeitig gute Verschleissfestigkeit erweist sich auch bei Schlamm- und Schmutzwasserpumpen als vorteilhaft. Seine gute Hitzebeständigkeit und Hochtemperaturfestigkeit bei gleichzeitiger Korrosionsbeständigkeit ist besonders im Motorenbau, sei es für Zylindereinsätze, Auspuffleitungen, Turboladergehäuse oder Lager, bedeutsam. Gute Erosions- und Kavitationsbeständigkeit in korrodierenden Medien machen den austenitischen Sphäroguss ebenfalls für Turbinenlaufräder und Schiffspropeller geeignet. Für Gusstücke mit besonders geringer Wärmeausdehnung, beispielsweise Präzisionsmaschinenteile, bewährt sich der Typ SG Ni 35 mit 35 % Ni. Ein weiteres Anwendungsgebiet hat sich der Cr-freie Typ SG Ni 22 durch sein unmagnetisches Verhalten und gutes Fliess- und Formfüllungsvermögen für Teile in der Elektromaschinenindustrie oder im Schiffsbau, zum Beispiel Minensuchgeräte, erschlossen.

Für den erfolgreichen Einsatz von Sphäroguss als Konstruktionswerkstoff müssen unbedingt einige Voraussetzungen erfüllt werden. Die Ausführungsform und die Bemessung des Konstruktionsgebildes müssen den Eigenschaften des Materials angepasst sein; zu diesem Zweck sind fundierte Kenntnisse des Werkstoffes unerlässlich. Wichtig ist, dass die für den Verwendungszweck des Teiles bestgeeignete Sphärogussorte gewählt wird. Man muss sich ausserdem über die Treffsicherheit im klaren sein, mit der die erforderliche Güte des Sphärogussstückes erreicht werden kann. Es ist ferner zu empfehlen, eine wirtschaftliche Vergleichsuntersuchung durchzuführen, damit die möglichen Kosteneinsparungen im Verhältnis zu anderen Gusswerkstoffen überblickt und voll ausgeschöpft werden können.

Adresse des Verfassers: Dr. mont. Dipl.-Ing. E. K. Modl, Gebrüder Sulzer AG, Abteilung 4022, 8400 Winterthur.

Mitteilungen

Abschluss der Schweizer Mustermesse 1967. In der 51. Schweizer Mustermesse in Basel haben 1040000 Besucher in den 25 Hallen das Angebot von 2665 Ausstellern gewürdigt. Hervorzuheben ist die im Vergleich zum Vorjahr erneut gestiegene Zahl der Vertreter aus 132 Ländern und aller Kontinente, welche die diesjährige Messe – meist während mehrerer Tage – besucht haben. Als Fazit zeigte sich im allgemeinen ein kritischeres Vergleichen, das vom qualitätsbewussten Interessenten angestellt wird, und eine spitzere Kalkulation des mit seinen Kunden in Kontakt tretenden Lieferanten. Die 52. Schweizer Mustermesse wird vom 20. bis 30. April 1968 stattfinden. Zuvor werden die Basler Messehallen noch der grössten internationalen Fachmesse, der fünften Internationalen Textilmaschinen-Ausstellung (ITMA 67) vom 27. September bis 6. Oktober 1967, sowie der dritten Internationalen Fachmesse für Industrielle Elektronik (INEL 67) vom 14. bis 18. November 1967, der zweiten Internationalen Fachmesse für Gemeinschaftsverpflegung und Hotellerie

(IGEHO 67) vom 22. bis 28. November 1967 und der zweiten Internationalen Fördermittelmesse (IFM 68) vom 7. bis 14. Februar 1968 zur Verfügung stehen (DK 381.12).

Kali aus 1000 Meter Tiefe. Die im kanadischen Bundesstaat Saskatchewan entdeckten grossen Kalivorkommen müssen dort aus tiefen Bodenschichten bergmännisch abgebaut werden. Für die technische Ausrüstung der Schachtanlagen liefern die Gutehoffnungshütte (GHH) und die Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft (AEG) zwei Fördermaschinen für eine Nutzlast von 20,4 t bei einer Fördergeschwindigkeit von 18,3 m/s aus einer Teufe von 998 m. Die zwei fremdbelüfteten Motoren leisten je 4670 kW bei 83,5 U/min; sie wiegen je 72 t und stehen in einem 52 Meter hohen Stahlurm. Kontinuierliche Geschwindigkeitsüberwachung, Seilrutschkontrolle und die Ab- und Einfahrtüberwachung sowie elektrisch fernbetätigte Bremsen und Teufenzeiger dienen der Sicherheit der Anlage (DK 622.66:622.363.2).

The Institution of Mechanical Engineers. Anlässlich der Jahresversammlung dieser Gesellschaft vom 26. April 1967 in London wurde H. G. Conway, C.B.E., zum neuen Präsidenten gewählt. Der Gewählte wurde 1914 geboren und ist seit 1964 Direktor der Bristol Siddeley Engines (DK 061.2:62).

Persönliches. Max Bill, Architekt BSA, ist als Professor auf den neu geschaffenen Lehrstuhl für Umweltgestaltung an der staatlichen Hochschule für bildende Künste in Hamburg berufen worden. Professor Bill wird seinen Wohnsitz in Zürich und damit auch seine Funktion in Behörden und Kommissionen beibehalten (DK 92).

Stiftung der Schweizerischen Register

der Ingenieure, der Architekten, der Ingenieur-Techniker, der Architekt-Techniker und der Techniker

Am 28. April 1967 fand unter dem Präsidium von H. C. Egloff, dipl. Ing. ETH, Islikon TG, die zweite Sitzung des Stiftungsrates der Schweizerischen Register der Ingenieure, der Architekten, der Ingenieur-Techniker, der Architekt-Techniker und der Techniker statt.

Mit grosser Genugtuung hat der Stiftungsrat festgestellt, dass sich die neue Institution seit der Gründung vom 6. Juli 1966 gut organisiert hat, dass die Arbeiten der Prüfungskommissionen vorangetrieben wurden, und dass immer grössere Kreise am Schweizerischen Register interessiert sind. Die aufopfernde Arbeit der Mitglieder der Prüfungskommissionen wurde von den Mitgliedern des Stiftungsrates in anerkennender Weise gewürdigt.

Dem Gesuch des Verbandes freierwerbender Schweizer Architekten, sich an der Stiftung zu beteiligen, ist entsprochen worden. Es ist sehr erfreulich, dass sich nun alle schweizerischen Architektenvereinigungen entschlossen haben, die Stiftung zu fördern.

Wenn die ersten Monate hauptsächlich der internen Organisation der Stiftung gewidmet waren, so geht es nun darum, die jungen Fachleute auf die ihnen durch das Register gebotenen beruflichen Aufstiegsmöglichkeiten aufmerksam zu machen. In der Westschweiz und im Tessin macht sich von seiten der Techniker- und Zeichnerverbände eine dem Register gegenüber wohlgesinnte Bewegung bemerkbar, die sich, wie zu hoffen ist, auch auf die deutsche Schweiz ausdehnen wird.

Mitteilungen aus der UIA

Kongress in Prag, 3. bis 7. Juli 1967

Der Anmeldetermin für die Teilnahme am Kongress in Prag ist am 15. April offiziell abgelaufen. Auf Anfrage kann das Reisebüro Wagons-Lits Cook in Zürich eventuell noch weitere Interessenten berücksichtigen. Die Ausstellung der Studentarbeiten ist von 101 Architekturschulen mit total 200 Projekten beschickt worden. Am 2. Festival des Architekturfilms werden 76 Filme aus 18 Ländern gezeigt. Durch das «Maison d'édition de la littérature technique» (SNTL, Praha 2, Spalena 51) wird eine Ausstellung mit Verkauf von Architektur-, Konstruktions- und Kunstbüchern organisiert. Schweizer Verlage, die sich dafür interessieren, melden sich beim Unterzeichnen.

Internationale Wettbewerbe

Von der UIA nicht sanktionierte Wettbewerbe: Sitz der NATO in Heysel (Belgien), Wohnungen für ein Wohngebiet grosser Dichte (ausgeschrieben von der Revue «Japan Architect»), Planung für eine Wohnstadt in Sidi-Amarr in Algerien.

Bibliothek der Universität Dublin: Der Wettbewerb ist annulliert worden.

Neues Stadthaus in Amsterdam. Der Gemeinderat von Amsterdam eröffnet einen internationalen Wettbewerb in zwei Stufen, der durch die UIA genehmigt worden ist. Preisgericht: Sir Robert Matthew, Edinburgh; J. Schader, Zürich; F. J. Van Gool, Bruxelles; H. A. Maaskant, Rotterdam; P. Zanstra, Amsterdam. Das Preisgericht wählt 5 bis 8 Projekte für die 2. Stufe aus. Die Verfasser, die zur 2. Stufe zugelassen werden, erhalten je 20000 fl. Der Träger des 1. Preises wird die Ausführung, wenn notwendig zusammen mit einem holländischen Architekten seiner Wahl, erhalten. Der zweite Preis beträgt 25000 fl., der dritte 15000 fl. 30000 fl. werden 8 bis 12 Teilnehmern zukommen, die nicht zur 2. Stufe zugelassen worden sind. Einschreibetermin: 8. Mai bis 3. Juli 1967. Die Wettbewerbsunterlagen sind für 50 fl. erhältlich bei M. Nielsen, Hôtel de Ville, Amsterdam (Pays-Bas). Das Programm ist auf englisch und französisch übersetzt.

Verschiedenes

Die Kirche von Raincy von Auguste Perret wurde 1966 unter Denkmalschutz gestellt.

Zehn französische Architekten haben in der Nähe von Pondichéry (Indien) eine autofreie Stadt für 50000 Einwohner auf einer Fläche von 20 km² geplant.

Anlässlich der Olympischen Spiele in Mexiko 1968 wird eine Ausstellung «Moderne Planung und Architektur im Dienste der Freizeit» gezeigt werden.

Frau Anita Bach ist als erste Professorin für Architektur an die Hochschule von Weimar gewählt worden.

Die Königliche Goldmedaille für Architektur 1967 ist in London an Professor Nikolaus Pevsner verliehen worden.

Marcel Breuer hat den Auftrag für ein Denkmal zu Ehren Präsident Roosevelts in Washington erhalten.

Jul Bachmann, dipl. Arch. SIA, BSP,
Generalsekretär UIA-Sektion Schweiz,
5000 Aarau, Igelweid 1

Nekrologe

† **Hans-Thomas Kessler** wurde am 23. Mai 1890 in Basel geboren. Er besuchte die Schulen seiner Vaterstadt, die er mit der Matura abschloss, und von 1909 bis 1913 die ETH Zürich, die er mit einem Abgangszeugnis verliess. Weil der Vater als Basler Baumeister in jenen Jahren beim Bau der Muottas Muraigl-Bahn und des Grand-Hotel St. Moritz in finanzielle Schwierigkeiten geraten war, musste der Sohn das Studiengeld zum Teil selbst durch Klavierunterricht verdienen. Unser G.E.P.-Kollege – ein Veteran der China-Schweizer – starb, während er noch im Beruf tätig war, am 6. April 1967.

Kessler begann seine Ingenieurlaufbahn unter Oberingenieur Albin Beyeler beim Bau der Worblentalbahn, der Linie Tramelan-Noirmont und der Projektierung der Schmalspurbahn Porrentruy-Damvant, sowie einer Nufenenbahn. Anlässlich der Mobilisation von 1914 rückte er als Zivilangestellter beim Eidgenössischen Schiesskartensbureau für Befestigungen in Andernatt ein. Unsichere Berufsaussichten veranlassten ihn, anfangs 1915 nach Duisburg zur Deutschen Maschinenfabrik AG (Demag) zu gehen. Hierauf folgten zwei Jahre bei Brückenbau Flender AG in Benrath bei Düsseldorf und zwei Jahre bei Klitzing in Hamburg. In diesen Stellungen befasste er sich mit Stahlbau, im speziellen mit Schwimmdocks und Bauten für die Deutsche Kriegsmarine. An der Elbe traf er seine Lebensgefährtin, Charlotte Schneider. Ihrer Ehe entsprossen drei Töchter. Als Ausländer musste er 1919 weiterziehen und fand als Statiker für drei Jahre Arbeit bei Carl Tuschcherer und bei der HUTA, Hoch- und Tiefbau-Aktiengesellschaft, beide in Breslau.

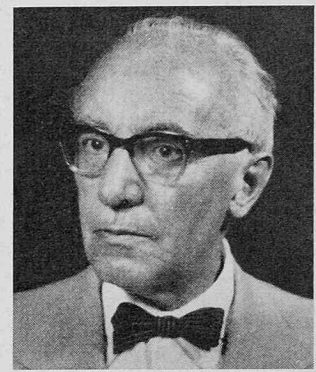
Angeht die Krisenlage in Europa wagte Kessler 1922 nach Sumatra auszuwandern, wo er bald als Chef der Bauabteilung für die Erweiterung der Portland Cement Fabrik in Indaroeng bei Padang Anstellung fand. Im besonderen wurden dort nach seiner Berechnung Hochkamine erstellt, die seither mit Erfolg den verschiedenen Erdbeben standhielten. Infolge Verschlechterung der Wirtschaftslage begab sich Kessler nach Tientsin in China, wo er die China Construction Company gründete. Diese erstellte viele private und öffentliche Bauten, darunter für den British Municipal Council eine Wasserversorgung mit Reservoir und Pumpwerk. Seit 1935 betrieb er dort nur noch ein Ingenieurbureau und befasste sich mit Projekten und Bauleitungen für Industrieanlagen und Bauten der Regierung von China. Besonders sind davon zu erwähnen eine Tramwayhalle sowie

Lagerhäuser im Hafen von Tientsin und der Innenausbau in Stahl und Marmorplatten der grossen Bibliothek in Peking.

Diese durch Fleiss, Ausdauer und Begabung geschaffene Stellung wurde durch die Revolution in China unerwartet abgebrochen. Während andere Europäer die Volksrepublik verliessen, wurde Kessler wegen seiner Kenntnisse von der neuen Behörde zurückgehalten, denn diese suchte und achtete ihn als beratenden Ingenieur. Erst 1956 wurde wegen der Erkrankung seiner Gattin der schwere Entschluss zur Rückwanderung gefasst. Die Familie Kessler erreichte kurz vor Weihnachten 1956 die Schweiz.

Für einen älteren Ingenieur, dem selbständiges Arbeiten in den Weiten des östlichen Asiens zur Lebensgewohnheit geworden war, fiel es schwer, für den Lebensabend mit 67 Jahren in der alten Heimat erneut eine Existenz aufzubauen, die menschliches Wohlbefinden mit beruflicher Würde paaren konnte. Bei der Stellensuche gelangte er nach einem halben Jahr an das Ingenieurbureau Gebrüder Gruner in Basel, wo er seither als Spezialist für Eisenbetonbau noch fast 10 Jahre lang tätig war und sich dabei wohl fühlte. Seine jüngeren Mitarbeiter schätzten und liebten dort die väterliche Art, mit welcher er auf Grund seiner reichen Lebenserfahrung und seines sicheren Urteils ihnen jeweils in schwierigen menschlichen und beruflichen Situationen mit Rat zur Seite stand. Hans-Thomas Kessler war eine disziplinierte, vornehme Persönlichkeit, ein Ingenieur der ETH, der dem Namen dieser Schule in der weiten Welt Ehre gemacht hat.

Eduard Gruner



HANS-THOMAS KESSLER

Bauing.

1890

1967

Buchbesprechungen

Axial Flow Turbines. Fluid Mechanics and Thermodynamics. By *J. H. Horlock*. 275 p. London 1966, Butterworth & Co. (Publishers) Ltd. Preis £ 4 17s. 6d.

Professor Horlock, früher Inhaber des Lehrstuhles für Maschinenbau an der Universität Liverpool, kürzlich an die Universität Cambridge berufen, hat hier ein für die Praxis sehr wertvolles Buch geschaffen. Ganz im Stile seiner früheren Veröffentlichung «Axial Flow Compressors» gehalten, kann das neue Buch als Zusammenfassung unserer heutigen Kenntnisse über die Berechnung der (mit idealem Gas durchströmten) thermischen axialen Turbomaschine angesprochen werden. Wenn auch auf 275 Seiten nicht jedes angeschnittene Problem erschöpfend behandelt werden kann, so wird dem Leser doch dank eines sehr guten Literaturverzeichnisses der Weg auch für eine allfällige weitere Behandlung von Spezialproblemen gewiesen. Allerdings kommt die deutschsprachige Literatur darin etwas zu kurz. Veröffentlichungen wie das Buch von Scholz über Schaufelgitter oder die verschiedenen Arbeiten von Bammert über das radiale Gleichgewicht hätten erwähnt werden dürfen. Der Kontinentaleuropäer wird dem Autor dankbar sein für die vielen dimensionslosen Darstellungen, seien es nun Zusammenfassungen von Messergebnissen aus verschiedenen Quellen oder Darstellungen theoretischer Zusammenhänge. Diese werden alle in einer Form geboten, die dem Leser ein Umdenken ins englische Masssystem erspart. Das Buch gliedert sich in folgende Hauptabschnitte: Gasdynamik, zweidimensionale Strömung in der Turbinenstufe, im Gitter (Potentialströmung und Versuchsergebnisse), dreidimensionale Berechnung, Teil- und Überlastverhalten, Teilbeaufschlagung und Überschall, gekühlte Turbine, Festigkeit.

K. Holliger, Masch.-Ing., Zürich

Energieersparnis durch Verbesserung des baulichen Wärmeschutzes. Von *Wolfgang Triebel* und *Dirk Gerdes*. Institut für Bauforschung e.V., Hannover. (Forschungsberichte des Landes Nordrhein-Westfalen Nr. 1464). Köln und Opladen 1966, Westdeutscher Verlag.

Nach einem kurzen Überblick über Energieverbrauch und -verteilung in der Bundesrepublik Deutschland (wobei es sich zeigt, dass auf Raumheizung fast ein Drittel des gesamten Konsums entfällt) treten die Autoren auf die wirtschaftlichen Fragen der Raumheizung und der besseren Wärmedämmung im Wohnungsbau ein. Besserer