Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 89 (1971)
Heft: 39

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: 09.12.2025

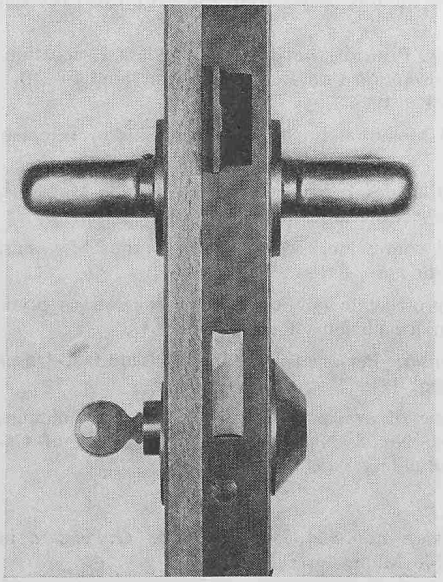
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Umschau

Eine elektronische Einbruchsicherung bringt laut Hersteller alle bekannten Methoden, in Gebäude einzubrechen oder Panzerschränke zu knacken, zum Scheitern, auch wenn der Eindringling die Arbeitsweise der Alarmanlage und ihre Schaltung kennt. Es handelt sich um eine Vibrations-Warnanlage, die bei gewaltsamem Eindringen durch eine Wand oder Decke erregt wird; es kann aber auch ein ganzes Gebäude damit abgesichert werden. Jede Art von Eingriff an der Detektoreinheit oder dem Kontrollkasten, sei es durch Zerschneiden oder Auswechseln von Verbindungsdrähten oder sonstige Basteleien, wodurch die normale Frequenz in der Schaltung künstlich beibehalten werden soll, löst einen Alarm aus. An der zu schützenden Stelle ist ein kleiner Detektor angebracht. In ihm befindet sich ein auf Erschütterungen ansprechendes NE-Reedrelais. Daran angeschlossen ist ein Oszillator, dessen Frequenz sich ändert, sobald das Reedrelais durch irgendwelche Vibrationen erregt wird. Vom Detektor werden die Schwingungen an eine Kontrollanlage weitergeleitet, die die Frequenzänderungen in Änderungen des Gleichstrompotentials umwandelt, die entsprechend verstärkt werden. Alarm gibt die Sicherungsanlage, wenn die einsetzenden Vibrationen eine voreingestellte Zeit überdauern, und aus diesem Grunde spricht das System auf naturgegebene Anlässe nicht an. Ein scharfer Schlag dagegen setzt die Alarmanlage sofort in Tätigkeit. Auch an Türen und Fenstern lassen sich die Sicherungselemente anbringen. Für Panzerschränke gibt es eine Ausführung, bei der der magnetisch haftende Detektor das Schlüsselloch oder die Zahlenkombination abdeckt. Je nach den Betriebsbedingungen ist die Empfindlichkeit verschieden stark einstellbar. Die Anlage arbeitet mit einer Spannung von 12 V. DK 654.924.2

Zylinderschlösser richtig montieren! Die Erfahrung hat gezeigt, dass die so beliebten und auch weit verbreiteten Zylinderschlösser ihre Schwächen haben, wenn sie nicht zweckmässig montiert sind. Einem ungebetenen Eindringling bieten vorstehende Schlosszylinder die besten Möglichkeiten, mit einem geringen Aufwand an Zeit, Werkzeug und Lärm zum Erfolg zu kommen, indem solche Zylinder einfach abgedreht oder abgeknickt werden, worauf es dann ein Leichtes ist, das Schloss vollends zu öffnen. Wichtige Türen, die von aussen zugänglich sind, sollten auf der Aussenseite weder vorstehende Zylinder noch abschraubbare Schlossrosetten aufweisen. Wenn es sich nicht vermeiden lässt, dass ein Schlosszylinder infolge geringer Türstärke doch vorsteht, sollte er auf der Aussenseite mit einer konischen Rosette versehen werden, die von der Innenseite her mit zwei Schrauben festgezogen wird (Bild 1). Das Einführen der Zylinder sollte überhaupt nur von der Innenseite her erfolgen können, so dass die konische Rosette bei Metalltüren notfalls aufgeleimt werden kann. Die konischen Rosetten sind in verschiedenen Dicken im Schlosshandel erhältlich. Architekten und Bauhandwerker werden gebeten, die Bauherrschaften und die Hauseigentümer von Fall zu Fall auf diese zusätzliche Sicherung aufmerksam zu machen. *Stadtpolizei Zürich* DK 683.33.072.6

Bild 1. Stirnseitige Ansicht einer Türe mit konischer Rosette um die Aussenseite des Zylinderschlosses



Die Polierschule der Zentralschweiz, Luzern dient der Aus- und Weiterbildung von Polieren des Hoch- und Tiefbaues, im besonderen der Vorbereitung auf die schweizerische Polierprüfung. Der Lehrgang dauert zwei Semester, es wird je am Montag und am Freitag von 20 bis 22 Uhr und an Samstagen von 8 bis 12 Uhr unterrichtet. Die Unterrichtsfächer sind: Konstruktionslehre, Materialkunde, Fachzeichnen, Aufreissen, Modellbau, Feldmessen, Berufskunde. In die Polierschule können eintreten: Poliere und Vorarbeiter; Maurer, Zimmerleute und Angehörige verwandter Berufe mit Fähigkeitszeugnis; Angelernte dieser Berufe mit mehrjähriger Praxis. Auskünfte erteilt das Sekretariat der Polierschule, Burgerstrasse 24, 6000 Luzern, Tel. 041 / 220986. DK 373.634

Mobile Brechanlage für die Nordcement AG. Für das neue Zementwerk Höver der Nordcement AG, Hannover, wird Krupp Industrie- und Stahlbau eine mobile Brechanlage mit 500 t Stundenleistung liefern (siehe Bild). Sie hat ein Querraupenfahrwerk und vollhydraulischen Antrieb des Aufgabe-Plattenbandes, wiegt insgesamt 360 t und wird im Frühjahr 1972 ihre Arbeit aufnehmen. Bereits 1955 hatte Nordcement gemeinsam mit dem Rheinhausener Konzernunternehmen die Entwicklung auf diesem Gebiet begonnen und damit eine wirtschaftlichere Gewinnung in Tagebaubetrieben von Zementwerken eingeleitet. Ergebnis dieser Bemühungen war die 1956 im Werk Alemania, Höver, als erste in der Welt in Betrieb genommene mobile Brechanlage, der 1962 und 1963 zwei weitere Anlagen folgten. DK 666.94.002.2

Mobile Brechanlage auf Raupen mit schwenkbarem Abwurfband. Ein Bandwagen auf Raupen stellt die Verbindung zur rückbaren Förderbandstrasse her

Ein Verfahren der Schutzgasschweissung, welches Castolin + Eutectic unter der Bezeichnung *EuTronic GAP* zeigt, ermöglicht die Ausführung von Auftragungen mit vollkommener metallurgischer Bindung auf Werkstücken mit geringen oder grossen Dicken ohne Vorwärmung des Grundmetalls oder besondere Vorbereitung der Oberfläche. Bei diesem neuen Verfahren wird unter Schutzgas ein stark konzentrierter Lichtbogen mit hoher Energie erzeugt, welcher das gleichzeitige Schmelzen und Auftragen der Pulverlegierung oder des Zusatzdrahtes, getrennt oder gemeinsam verwendet, bewirkt. Das Auftragsvolumen ist mit grosser Genauigkeit bis zu 7 kg pro Stunde kontrollierbar. Die Schutzgaspistole kann von Hand oder automatisch betätigt werden. Die Auftragsdicke lässt sich genau einstellen, und zwar von 0,8 bis 13 mm und darüber bei Mehrlagenschweissung. Die Auftragungen werden bei hohen Lichtbogentemperaturen ausgeführt, wobei die Aufmischung mit dem Grundmetall auf ein Mindestmass beschränkt wird. Da während der Auftragung nur eine verhältnismässig geringe Erhöhung der Temperatur eintritt, ist die Gefahr einer Strukturveränderung im Werkstück äusserst gering. Das homogene Schweissgut zeigt bei der Röntgenkontrolle ein in jeder Beziehung tadelloses Gefüge der Übergangszone. DK 621.791

Schaffhausen bekommt eine Technikerschule. Der Grosse Rat des Kantons Schaffhausen hat kürzlich die Schaffung einer kantonalen Technikerschule beschlossen. Ähnlich wie in den bereits bestehenden Institutionen des «Zweiten Bildungsweges» ist vorgesehen, in Zusammenarbeit mit anerkannten Lehrinstituten Fernkurse durchzuführen, welche durch Kontaktnahmen zwischen Lehrern und Schülern am Wochenende ergänzt würden. Der gesamte Lehrgang nimmt sechs Semester in Anspruch. Er bezweckt die Heranbildung der immer mehr gesuchten mittleren Kader in Industrie und Gewerbe. Die Kosten für die vorgesehene Versuchszeit im Umfang von 150 000 Fr. wurden vom Grossen Rat bewilligt. DK 373.634

Eurotel in Montreux. Auf Wunsch unseres Kollegen *Roland Gonin,* dipl. Arch. SIA in Lausanne, ist mitzuteilen, dass das Vorprojekt dieses Hotels, welches für die Gestaltung des Quartierplans massgebend war, von folgenden Urhebern stammt: Arch. *R. Gonin,* Ing. *R. Suter* und Arch. *W. A. Abbühl.* DK 728.5

Nekrologe

† **Paul Vischer,** Architekt in Basel, Ehrenmitglied des SIA, dessen Verdienste wir in H. 15 dieses Jahrgangs, S. 359 kurz zu würdigen Gelegenheit hatten, und der am 4. Juni 1971 seinen 90. Geburtstag begangen hat, ist am 10. September nach kurzer Krankheit gestorben.

† **Hugo Marti,** Ingenieur, ist am 21. September nach kurzer, schwerer Krankheit gestorben. Er stand seit 1945 im Dienste des SEV und leitete ab 1961 dessen Sekretariat.

† **Karl Zuber,** dipl. Bau-Ing. SIA, GEP, wurde geboren am 31. August 1888 in St. Margrethen als Sohn des dortigen Bahnhofvorstandes. Er besuchte die Kantonsschule in St. Gallen und anschliessend, in den Jahren 1908 bis 1912, die Bauingenieurabteilung der ETH Zürich. Seine praktische Tätigkeit begann er im Ingenieurbüro Sommer in St. Gallen, zog aber bald weiter nach Wien. Während des Ersten Weltkrieges leistete er als Sappeuroffizier seine militärische Dienstpflicht.

Im Jahre 1920 wanderte Karl Zuber aus in die zur staatlichen Selbständigkeit gelangte Tschechoslowakei. Dort erstellte er in Schlesien und Mähren zahlreiche Bauten in Eisenbeton: Brücken, Fabriken, Schulen, Behälter und Wassertürme. 1933 erwarb er die tschechische Staatsangehörigkeit. In seiner Wahlheimat schloss er auch seine Ehe mit Maria Korinek, die ihm zwei Töchter schenkte. Durch Gebietsabtrennung an Polen und beim Einmarsch der Deutschen erlitt er schwere Verluste. Dank einer Sägerei und einem Holzbaubetrieb gelangte er, hauptsächlich durch Fabrikation der ersten Fertighäuser in der Tschechoslowakei, nochmals zu gutem Wohlstand, der aber nach 1945 durch die politische Umwälzung verloren ging.

Als 58jähriger kehrte Karl Zuber mit seiner Familie in die Schweiz zurück und fand Arbeit beim Kraftwerkbau, zuerst im Räterichsboden, als Bauleiter der Staumauer Oberaar, später beim Kraftwerkbau Zervreila und schliesslich als bauleitender Ingenieur der Kraftwerke Hinterrhein. Zuletzt war er noch bei Motor-Columbus tätig; mit 78 Jahren setzte er sich zur Ruhe. In seinem Wohnsitz in Hergiswil, wo er sich ein eigenes Haus gebaut hatte, machte eine Herzkrise am 3. Juni 1971 seinem Leben ganz unerwartet eine Ende. *Rudolf Meyer,* St. Gallen

Buchbesprechungen

Principes et utilisations de la méthode des éléments finis. Par *H. Watissée* et *J. Hurtado.* Cahier No 15 der l'Institut de recherches en génie civil, Fondation Kollbrunner/Rodio. 31 p. avec 15 fig. Zurich 1970, Verlag Leemann. Prix 8 Fr.

Die vorliegende Broschüre mit einem Umfang von 31 Seiten gibt den Überblick einer Konferenz, welche im Juni 1970 in Paris über die Methode der Finiten Elemente gehalten wurde. Es muss dabei im voraus klar sein, dass bei dem von der Seitenzahl her beschränkten Inhalt die Methode nicht umfassend und in die Tiefe gehend behandelt werden kann. Die Ausführungen machen das Verstehen, nicht aber das Erlernen der Methode möglich.

Nach einer kurzen Einführung in die Prinzipien der Strukturanalyse mit der Deformationsmethode anhand von sehr einfachen Beispielen (Zug–Druckstab), werden die Grundlagen der Methode der Finiten Elemente und die Analogie zur Methode von Ritz dargelegt. Weiter folgt die Besprechung einiger Typen von Finiten Elementen, welche von Ordisor SA in Paris und von der Universität Berkley, USA, entwickelt worden sind. Auf die Ableitung der entsprechenden Steifigkeitsmatrizen und die dabei entstehenden Probleme wird nicht eingegangen, ebenso fehlt der Hinweis auf die von zahlreichen anderen Institutionen und Wissenschaftlern entwickelten Finiten Elemente und Programme. Für einige Elemente wird die minimale Deformationsenergie verglichen, und für einfache Belastungsfälle an einem Kragträger, einem dickwandigen Zylinder und einem dünnwandigen Gefäss die Ergebnisse der exakten Lösung und die Lösung mit verschiedenen Elementtypen verglichen. Nach der Ausführung von Gebrauchskriterien für verschiedene Elemente wird die numerische Behandlung der Methode gestreift, ohne den konkreten Hinweis auf die Lösungsverfahren. Die am Schluss angeführten praktischen Beispiele beziehen sich auf das Bauingenieurwesen und die Bodenmechanik mit der Analyse einer Staumauer und eines Doppeltunnels, bei dem die Materialien verschiedene Zug- und Druckmodule aufweisen.

Dem Leser, welchem die Methode der Finiten Elemente nicht bekannt ist, wird, sofern er die französischen Fachausdrücke beherrscht, eine Übersicht geboten, wobei er sich bewusst sein muss, keine umfassende Darstellung vor sich zu haben. Für den mit der Methode vertrauten Leser ergeben sich keine neuen Gesichtspunkte. *E. Erni,* ETH Zürich