Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 88 (1970)
Heft: 6

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: 11.07.2025

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

d) durch besondere Erschmelzungsverfahren
e) durch genauere Chargenkontrolle
die Streuungen im Zerspanungsverhalten zu verringern und dieses insgesamt zu verbessern.

Die Zuverlässigkeit, Schnelligkeit und Genauigkeit des Zerspanungsablaufes, die in der zunehmend automatisierten Fertigung von ausschlaggebender wirtschaftlicher Bedeutung sind, wird in sehr starkem Masse davon abhängen, ob es gelingt, den Zerspanungsvorgang möglichst genau zu erfassen.

Das durch die Forschung zu bearbeitende Gebiet ist aber so weit, dass jedes Forschungsinstitut allein nur ein kleines Teilgebiet bewältigen kann. Hier sind jedoch in der internationalen Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Forschungsinstituten in den letzten zehn Jahren erfreuliche Fortschritte erzielt worden, vor allem angeregt und ausgeführt durch das CIRP, in dem heute zahlreiche Laboratorien auf der ganzen Welt zusammenarbeiten. Nur auf dieser Grundlage ist heute noch ein Überblick über das Gesamtgebiet zu erhalten.

Literaturverzeichnis

[1] *W. König:* Der Einfluss nichtmetallischer Einschlüsse auf die Zerspanbarkeit von unlegierten Baustählen, Teil 1. «Industrieanzeiger» *87* (1965), S. 61—67.

[2] *W. König:* Der Einfluss nichtmetallischer Einschlüsse auf die Zerspanbarkeit von unlegierten Baustählen, Teil 2. «Industrieanzeiger» *87* (1965), S. 131—136.

[3] *W. König:* Der Einfluss nichtmetallischer Einschlüsse auf die Zerspanbarkeit von unlegierten Baustählen, Teil 3. «Industrieanzeiger» *87* (1965), S. 165—170.

[4] *G. Vieregge:* Zerspanung der Eisenwerkstoffe. Düsseldorf 1959, Verlag Stahleisen mbH.

[5] *F. Betz:* Untersuchung des Spanflächen-Freiflächen-Überganges an Spannungswerkzeugen mit bestimmter Schneidenform. CIRP-Annalen Vol. XVII, 1969, S. 201—215.

[6] *H. Opitz:* Proceedings of the OECD-seminar on metal cutting, Paris, 1.—2. Sept. 1966. Publications de l'OCDE, Nr. 22 285, Paris 1967, S. 194.

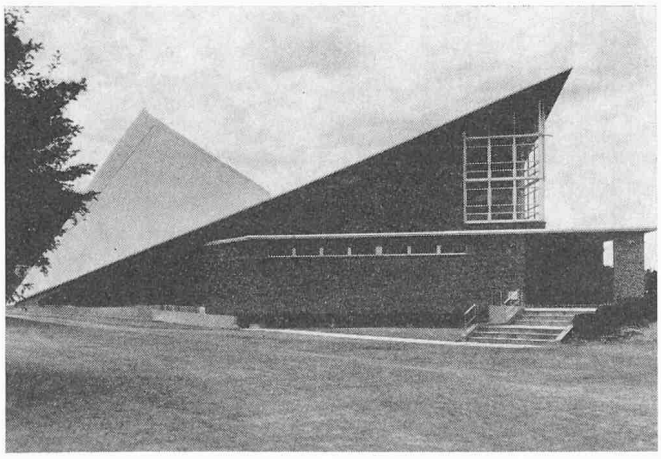
[7] *J. S. Spitzig:* Amerikanische Werkzeugstoffe. «Werkstatt und Betrieb» *102* (1969), H. 1, S. 13—16.

Adresse der Verfasser: Prof. *E. Matthias,* dipl. Ing., und *F. Betz,* dipl. Ing., Institut für Werkzeugmaschinenbau und Fertigungstechnik der ETH, Leonhardstrasse 33, 8006 Zürich.

Umschau

Kunststoffisolierung für ein Kirchendach. Als im Jahre 1959 die Architekten *Scibelli & Tully Inc.,* Melrose, Massachusetts, den Bau der katholischen Kirche St. Athanasius in Reading, Massachusetts, begannen, standen sie vor einem bis dahin ungewöhnlichen Problem. Der Grundriss des Gebäudes weist die Form eines gestreckten Dreiecks auf. Zur damaligen Zeit galt das Dach dieser Kirche als das grösste, welches in seiner besonderen Form gebaut wurde. Es handelt sich um ein sattelartiges Schalendach aus Stahlbeton, welches nur an zwei Stellen gestützt ist, Bild 1. Besondere Schwierigkeiten bereiteten die ausserordentlichen Witterungsverhältnisse der Region. Im Sommer erreichen dort die Temperaturen oft 49 °C und im Winter können sie bis auf —26 °C sinken. Unter diesen Umständen schied die Verwendung herkömmlicher Dacheindeckmaterialien aus, nicht zuletzt wegen den komplizierten Dachkrümmungen. Man entschloss sich, das damals noch neue Beschichtungssystem mit den Synthesekautschuken *Neoprene* und *Hypalon* anzuwenden. Vor Beschichtung des Daches wurde auf die geglättete Betonoberfläche eine Neoprene-Grundierung aufgetragen; dann folgten zwei Schichten Neoprene, die aufgerollt wurden. Zum Schluss wurden zwei Schichten des weissen Kunststoffes Hypalon aufgebracht. Es ergab sich eine leichte nahtlose Membrane, die sich den thermischen Bewegungen des Daches anpasst, und die gut auf dem Beton haftet. Der Dachbelag ist schwer entflammbar. Die Form des Daches und die glatte Schicht bewirken, dass selbst bei anhaltenden Schneefällen im Winter der Schnee vom Dach gleitet und somit keine grösseren Auflasten entstehen. Nach zehn Jahren befindet sich diese Eindeckung noch in einwandfreiem Zustand.

Bild 1. Katholische Kirche St. Athanasius in Reading, Massachusetts, USA. Gebaut 1959. Architekten: Scibelli & Tully Inc.



DK 621.315.616 : 695 : 726.5

Kinderspielplätze. Der Architekt Mayer Spivack erhielt den Auftrag, in einem alten, vorwiegend von Arbeitern italienischer Abkunft bewohnten Stadtviertel von Boston (USA) einen Kinder-Spielplatz anzulegen. Die dafür zur Verfügung gestellten finanziellen Mittel waren sehr gering. Man hatte zudem die Erfahrung gemacht, dass in solchem Milieu die Ausstattung der Spielplätze recht bald und zum Teil mutwillig zerstört wurde. Der Architekt erkannte, dass der Spielplatz nur dann seine Aufgabe erfüllen konnte, wenn er nach den Wünschen der Kinder und mit deren Hilfe gestaltet würde. Die Stadt stellte das Einfriedigungsmaterial, ebnete den Platz und sorgte für sanitäre Einrichtungen, während der Architekt für die Ausstattung ausgediente Eisenbahnschwellen, Telephonstangen, Kabelrollen und mehrere Ladungen Holzabfälle beschaffte. Während eines Sommers bauten sich die Kinder mit diesem Material ihre eigene Welt. Der Architekt beobachtete, dass die Kinder froh und stolz arbeiteten und sich für die Ausstattung des Spielplatzes auch verantwortlich fühlten. «Arbeit und Platz gehörten ihnen und sie waren während dieser Zeit gleichberechtigte Partner der Erwachsenen.» Alles Material wurde von den Kindern verbaut und der Architekt beschloss, den Spielplatz in dieser Form zu belassen. Die Eltern der Kinder, die Anwohner des Spielplatzes, befürchteten jedoch, dieser «wilde» Platz würde ihr Ansehen und das des Stadtviertels schmälern und wünschten einen Spielplatz mit «gepflegter» Ausstattung. Zur Überraschung des Architekten war der Platz eines Montagmorgens völlig leer geräumt. Bald darauf stattete die Stadt den Platz mit herkömmlichem Spielzeug aus. Nach einigen Tagen der Benützung konnte man wieder Anzeichen mutwilliger Zerstörung beobachten und bald sah der Spielplatz wie ein Abfallhaufen aus. Diese auch für andere Bauaufgaben wegweisenden Beobachtungen entnehmen wir der Zeitschrift «Landscape Architecture» (1500 Bardstown Road, Louisville Ky 40205, USA) vom Juli 1969.

DK 725.893

Neues Instrumenten-Landesystem (ILS). Britische Flughäfen werden als erste ein neues Instrumenten-Landesystem benutzen, das grössere Genauigkeit und vollständige Stö-

rungsfreiheit verspricht. Das neue korrelationsgeschützte Instrumenten-Landesystem (CPILS) wurde in seinen Grundzügen am britischen Royal Aircraft Establishment entwickelt. Inzwischen nahm das Technologieministerium die Plessey Radar Company unter Vertrag, die das System bis zur kommerziellen Reife weiterentwickeln soll. Beim CPILS handelt es sich um ein Mikrowellen-Gleitwegsystem, das von zwei Bodenantennen jeweils ein Mikrowellensignal aussendet. Im Flugzeugempfänger werden herkömmliche ILS-Signale erzeugt, wenn sie gleichzeitig empfangen werden. Während der bisherige ILS-Funkleitstrahl durch feststehende oder bewegliche Objekte in seiner Umgebung gestört werden kann, ist das Mikrowellensystem störungsfrei, und es bleibt unbeeinflusst von Änderungen der im Flugzeug empfangenen Signalstärke. Es ist auch frei von anderen Modulationseffekten. Signale, die zur falschen Zeit ankommen, werden zurückgewiesen. Im Gegensatz zu anderen vorgeschlagenen Instrumenten-Landesystemen wird die Plessey-Anlage mit vorhandenen ILS voll kompatibel sein. Die vorhandene Flugdeckinstrumentation kann benutzt werden; es sind lediglich geringfügige Änderungen am Empfänger vorzunehmen sowie eine kleine Antenne anzubringen.

DK 629.139:656.7

Persönliches. *Werner Ullmann,* dipl. El.-Ing. ETH, SIA, GEP, Delegierter des Verwaltungsrates der AGIE Holding AG und der AG für industrielle Elektronik in Losone-Locarno, wurde in Anerkennung seiner wissenschaftlichen und schöpferischen Leistungen auf dem Gebiet der funkenerosiven Metallbearbeitung von der Fakultät für Maschinenwesen der Technischen Universität Hannover die Würde eines Doktor-Ingenieurs ehrenhalber verliehen.

DK 92

Nekrologe

† **Rudolf Hanhart,** geboren 1904, Arch. SIA im Büro Dr. R. Steiger in Zürich, ist anfangs Januar 1970 in Zuoz gestorben.

† **Theodor Kuhn,** Bau-Ing. SIA, GEP, von Orpund BE, geboren am 30. Juni 1883, Eidg. Polytechnikum 1903 bis 1907, 1918 bis 1948 beim Eidg. Amt für Wasserwirtschaft, seither im Ruhestand und noch oft Teilnehmer an GEP-Reisen, ist am 21. Januar 1970 gestorben.

† **Robert Miche,** dipl. Bau-Ing. ETH, Dr. sc. math., GEP, von Vernier GE, geboren am 21. April 1896, ETH 1915 bis 1919, ist am 23. Jan. 1970 in Paris gestorben. Bis 1925 war er für die AG Conrad Zschokke in Genf und Marseille tätig gewesen, dann bis 1930 als Professor der Techn. Hochschule Cairo. Anschliessend wirkte R. Miche als Technischer Direktor der Entreprises de Grands Travaux Hydrauliques (EGTH) und der Société Française d'Entreprises de Draguages et de Travaux Publics in Paris.

† **Kurt Osterwalder,** dipl. Masch.-Ing., GEP, von Frauenfeld, ETH 1928 bis 1933, seit 1938 Assistent am Textil-Institut der ETH, ist am 9. Jan. 1970 im 62. Altersjahr gestorben.

† **Stephan Szavits-Nossan,** dipl. Bau-Ing., GEP, von Zagreb, geboren am 13. Okt. 1894, ETH 1913 bis 1917, Professor für Erdbaumechanik in Zagreb, seit 1920 Landesvertreter der GEP für Jugoslawien, ist am 4. Jan. 1970 gestorben. Noch letzten Herbst hatte er voller Begeisterung am GEP-Jubiläum in Zürich teilgenommen.

† **Rudolf Meyer,** Dr.-Ing., Oberingenieur, in Weesen, starb am 29. August 1969. Geboren am 24. Juni 1902 in Dresden, besuchte er das humanistische Kreuzgymnasium 1913 bis 1922 bis zur Maturität, machte anschliessend eine Fabriklehrpraxis durch und studierte dann an der Technischen Hochschule Dresden bis zum Dipl.-Ing. Bereits seit 1919 galt seine grosse Liebe dem Kraftfahrzeug, insbesondere zunächst dem Motorrad. Sein beruflicher Lebensweg führte ihn über langjährige Tätigkeit im Automobil- und Flugmotorenbau zur Verleihung eines Forschungsauftrages zur Leistungssteigerung der Verkehrsmittel, nachdem er auch auf dem Gebiet des Eisenbahnfahrzeuges Wesentliches beigetragen hatte. 1944 promovierte er mit einer eisenbahnwissenschaftlichen Arbeit bei Prof. Pirath am Verkehrswissenschaftlichen Institut der TH Stuttgart.

RUDOLF MEYER

1902 Dr.-Ing. 1969

Seit 1945 hatte Rudolf Meyer in Deutschland und in der Schweiz, wo er bereits 1934/35 als Assistent an der ETH Zürich gewirkt hatte, eigene Ingenieurbüros inne. Er erhielt 1947/49 einen weiteren Forschungsauftrag im Rahmen des Wiederaufbaues des westdeutschen Eisenbahnwesens. Schon seit 1922 war er als Tester für Automobile und Motorräder tätig. Seither hat er sehr viele Veröffentlichungen in Fachzeitschriften des Verkehrswesens im In- und Ausland, so auch in der SBZ, herausgegeben. Seit 10 Jahren befasste er sich mit Hilfe tachographischer Untersuchungen besonders mit der Bekämpfung der Verkehrsunfälle und der Steigerung der Sicherheit des Strassenverkehrswesens.

Buchbesprechungen

Bauschäden als Folge der Durchbiegung von Stahlbeton-Bauteilen. Von *H. Mayer* und *H. Rüsch.* Heft 193 «Deutscher Ausschuss für Stahlbeton». 90 S. mit zahlreichen Abb. und Tabellen. Berlin 1967, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. DM 24.50.

Die Berechnung der Durchbiegung von Stahlbetonbauteilen. Von *H. Mayer.* Heft 194 «Deutscher Ausschuss für Stahlbeton». 73 S. mit 77 Abb. und 8 Tabellen. Berlin 1967, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. DM 24.50.

Die beiden vorliegenden Arbeiten sind aus dem Bedürfnis heraus entstanden, die Ursachen von zu grosser Durchbiegung von Stahlbeton-Bauteilen zu ergründen und geeignete Massnahmen zu ergreifen. Die zunehmende Ausnützung der Baustoffeigenschaften erlaubt die Ausführung von immer schlankeren Bauteilen. Damit steigt aber die Gefahr von Durchbiegungsschäden an.

In Heft 193 wird über eine statistische Sammlung von Bauschäden infolge zu grosser Durchbiegung von Stahlbetonbauteilen berichtet. Die beurteilten Schadenfälle stammen aus dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland, doch wurde von den Verfassern auch eine informatorische Umfrage in andern Ländern durchgeführt, deren Ergebnisse ebenfalls kurz aufgeführt sind. Nach einer kurzen Analyse der Arten der aufgetretenen Bauschäden folgt eine Betrachtung über die wirksame Biegeschlankheit und die Ermittlung der wahrscheinlichen Durchbiegung der an den Schäden beteiligten Stahlbetontragglieder. Anschliessend werden in einzelnen Abschnitten die wichtigsten Schäden, nämlich Trennwandschäden, zu grosser Deckendurchhang, Risse im Stahlbetonbauteil, Horizontalrisse unter Deckenauflagern, Belag- und Putzschäden behandelt. Die in tabellarischer Form aufgeführten Angaben zur Kennzeichnung der an den Schäden beteiligten Stahlbetontragglieder und die zeichnerische Darstellung einer grösseren Zahl der untersuchten Schadenfälle vervollständigen den Inhalt dieses Heftes.