Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 92 (1974)
Heft: 32

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: 15.07.2025

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

Aus Technik und Wirtschaft

Umkehrdach-Renovierungsverfahren

Das undichte Dach eines acht Jahre alten Appartementhauses in Scheveningen (Niederlande) wurde mit Hilfe des Umkehrdaches saniert. Mit diesem Reparaturverfahren konnte man den vorhandenen Dachaufbau beibehalten; Abbrucharbeiten waren somit nicht erforderlich. Es ergaben sich Einsparungen, und die üblichen Unannehmlichkeiten für die Hausbewohner wurden vermieden.

Das Dach bestand aus einem herkömmlichen Warmdachaufbau mit 7 cm dicken formgeschäumten Polystyrol-Partikelschaumplatten auf einer 15 cm dicken Betondecke. Aufgrund von Durchfeuchtung hatten die Dämmplatten einen grossen Teil ihrer Wärmedämmwirkung verloren. Ausserdem war durch Diffusionsschäden die bituminöse Abdichtung undicht geworden.

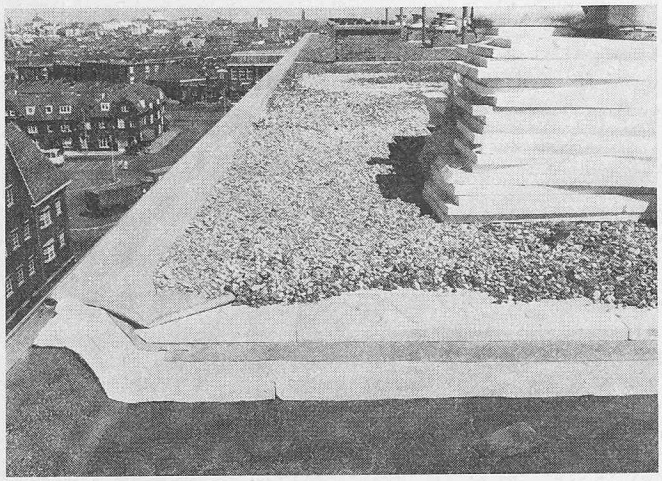
Die Firma Gebr. Kooy B. V. in Enschede wählte das Umkehrdach als Lösung für dieses Problem. Man entfernte zunächst die Kiesschicht und versah die abgestossene und gereinigte Bitumen-Dachhaut an den erforderlichen Stellen mit einer dünnen Sandschicht, die anschliessend mit einer Gleitschicht aus imprägnierter Wellpappe abgedeckt wurde. Darauf wurde eine Kunststoffolie von 20 × 3,8 m lose gelegt. Der nächste Schritt bestand aus dem Aufbringen der ebenfalls obenliegenden Wärmedämmschicht. Hierfür verwendete man 5 cm dicke Roofmate-Dachdämmplatten aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum. Nach dem Aufschütten der ursprünglich vorhandenen Kiesschicht wurden Betonplatten der Grösse 50 × 50 × 5 cm im Randbereich des Daches verlegt.

Dieses «umgekehrte» Dachdeckungsverfahren, bei dem die Wärmedämmschicht aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum nicht unter, sondern über die Kunststoffolie zu liegen kommt, bietet erhebliche Vorteile. Die untenliegende, so geschützte Abdichtung erfüllt die Doppelfunktion einer Dachhaut und Dampfsperre. Sie wird auf diese Weise wirksam gegen mechanische Beschädigungen und Temperaturschwankungen geschützt; die Lebensdauer wird erheblich verlängert. Undichtigkeiten werden nahezu vermieden, und auch die Kosten für den Unterhalt des Daches bleiben klein. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass das Verfahren wetterunabhängiger angewendet werden kann als übliche Sanierungen.

Das gleiche Verfahren mittels nachträglich aufgebrachter und obenliegender Roofmate-Dachdämmplatten wird auch zum Zwecke der Zusatzdämmung verwendet. Zusätzliche Dämmmassnahmen für Energieeinsparungen können so bei Altbauten problemlos durchgeführt werden.

Dow Chemical Europe S.A., 8810 Horgen

Die «umgekehrte» Dachkonstruktion, bei der die Kunststoffolie, die die Doppelfunktion einer Dachhaut und einer Dampfsperre erfüllt und die nicht über, sondern *unter* die Dämmschicht zu liegen kommt, bietet Vorteile. Die Dachhaut ist auf diese Weise wirksam gegen mechanische Beschädigungen und Temperaturschwankungen geschützt



50 Jahre OFAG Zürich

Kürzlich feierte die OFAG Zürich, d. h. die Firma Ofenbau und Feuerungstechnik AG, mit Geschäftsfreunden, Partnern und Lizenznehmern im Rahmen einer Arbeitstagung ihr 50jähriges Bestehen.

Beschränkte sich die Firma in den ersten 20 Jahren ihres Bestehens auf den Schweizer Markt, wobei der Bau von Öfen für Gaswerke, später ergänzt durch Konstruktionen von Industrieöfen und Kesselausmauerungen das Arbeitsgebiet waren, so ist sie heute als Ingenieurunternehmen auch im Ausland bekannt.

Bereits vor dem Zweiten Weltkrieg unternahm OFAG Anstrengungen auf dem Gebiet des Umweltschutzes. Heute ist sie in praktisch allen wichtigen europäischen Ländern durch Partner oder Lizenznehmer vertreten. Ihre typisierten Anlagen für Müllverbrennung werden in mehreren Staaten gebaut. Zudem projektiert und erstellt sie thermische Anlagen, die Nebenprodukte oder Rückstände chemischer Prozesse weiterverarbeiten. Auf diesem Sektor konnte die Firma auch auf dem indischen Subkontinent Erfolge buchen.

Wie man den Ausführungen des Präsidenten des Verwaltungsrates, *F. Hug,* dipl. Ing. ETH, entnehmen konnte, wird die Firma sich auch weiterhin auf dem thermischen Sektor betätigen, um ihren Kunden technisch fortschrittliche, d. h. optimale Lösungen anzubieten.

Wir wünschen der Firma für die nächsten 50 Jahre Erfolg!

Innenverkleidungen für Sporthallen

Zweckmässigkeit, Sicherheit für den Sportler und Freude an der Farbe bestimmen heute das Innere von Sporthallen. Moderne Baustoffe schaffen die Voraussetzungen dazu. Mit Werzalit beispielsweise verfügt der Architekt über ein Material, das diese Anforderungen in höchstem Masse erfüllt. Werzalit – eine Synthese aus Holz und Kunststoff – ist wartungsfrei. Dank der ihm eigenen Elastizität hat es gegenüber anderen Verkleidungsmaterialien den Vorteil, dass es ballsicher ist: kein Splittern, kein Bersten, keine Verletzungsgefahr. Speziell entwickelte Montagesysteme lösen Probleme der Schallabsorption sowie der in der Deckenkonstruktion integrierten Entlüftung und Beleuchtung. Wie kaum ein anderer Baustoff verfügt Werzalit über eine breite Farbpalette. Sie gibt dem Architekten die Möglichkeit, Farbe gezielt als gestaltendes Element einzusetzen. Übrigens: Werzalit-Farben sind lichtecht und kennen keine Abnutzung.

Werzalit Verkaufs AG, 8370 Sirnach, 073/26 37 66

Teleskopkran mit 100 Mp Tragkraft

Mit dem Modell LH 1000 bringt Coles den zurzeit modernsten Teleskopautokran dieser Grössenordnung auf den Markt. Dieser Autokran, der in Fahrtstellung 20 m lang und 3 m breit ist, besitzt eine grösste Hubkraft von 100 Mp. Der vierteilige Teleskopausleger kann vollhydraulisch unter Last von 13,6 m bis 40 m ausgestossen werden. Das Ein- und Ausfahren der Teleskope erfolgt automatisch synchron durch die Betätigung eines einzigen Hebels. Für die rasche Montage eines zusätzlichen Spitzenauslegers (Länge 8 m, zusätzliche Verlängerungen 6 m) kann der Auslegerkopf durch Neigung des inneren Oberwagenrahmens bis auf Bodenhöhe abgesenkt werden. Der bis auf 20 m verlängerbare Spitzenausleger benötigt keine Rückhalteseile und ist dementsprechend schnell montiert und demontiert. Die Arbeitsbereitschaft mit beispielsweise 60 m Hakenhöhe ist beim LH 1000 keine Angelegenheit mehr von Stunden, sondern von Minuten.

Der verwindungssteife, in voller Fahrzeugbreite über den Rädern liegende Fahrgestellrahmen ruht auf 5 Achsen, von denen 4 angetrieben und 3 lenkbar sind. Zur Verminderung der Achsbelastung ist ein lenkbarer 2-Achs- oder 3-Achs-Nachläufer lieferbar. Alle Achsen, auch die der Nachläufer, sind gefedert. Der luftgekühlte 12-Zylinder-Deutz-Dieselmotor von 460 PS (SAE) oder – auf Wunsch – 495 PS (SAE) verleiht dem Kran, der ein Betriebsgewicht von über 80 t aufweist, eine Strassenfahrgeschwindigkeit von 62 km/h. Die Standsicherheit wird durch vier vollhydraulische Abstützungen gewährleistet, die einzeln

gesteuert werden und horizontal und vertikal unabhängig verstellbar sind. Die geräumige vierplätzige Frontlenkerkabine ist schallgedämpft und schwingungsfrei auf Gummielementen gelagert. Die Abmessungen, Achslasten, Bremssysteme und Beleuchtungsorgane entsprechen den heute gültigen Normen und Vorschriften für schwere Arbeitsmaschinen.

Robert Aebi AG, 8023 Zürich

Kurzmitteilungen

○ **Die neue Zwangsmischeranlage** mit einem Mischer von 500 l ist mit Zementverwiegung, Vollautomatik-Steuerung, *P*-Wert-Schalter und elektrischer Wasseruhr ausgerüstet. Der Mischer lässt sich sehr gut reinigen. Die Montagezeit ist ausserordentlich kurz. *Brun & Cie AG, Baumaschinen, 6244 Nebikon*

○ **Fugendichtungsmasse für Tief- und Kanalisationsbau.** Die neue Zweikomponenten-Fugendichtungsmasse Plastikol-K 2 eignet sich für die dauerelastische und alterungs- sowie witterungsbeständige Abdichtung von Fugen im Tief- und Kanalisationsbau. Die Masse haftet auf trockenem wie auch auf feuchtem Untergrund. Sie ist widerstandsfähig gegen Wasser, Seewasser, Säuren, Basen sowie korrosive Atmosphäre und verschiedene Treibstoffe und Lösungsmittel. Die Topfzeit von 5 h erlaubt das Mischen grösserer Mengen, wodurch eine rationelle Verarbeitung möglich ist. Einbau mit Fugeneisen oder Spachtel, mit Handdruck- bzw. Druckluftpistole. *Fresco AG, 9442 Berneck*

Neue Bücher

Langzeitverhalten von Kunststoffen als Grundlage für die Konstruktionsrechnung. Tagung vom 27. Februar 1973. Veranstalter: Haus der Technik e.V., Essen. Wissenschaftliche Leitung: R. Taprogge. Heft 316 der Haus der Technik-Vortragsveröffentlichungen. 78 S. mit 111 Abb. und 2 Tafeln. Essen 1973, Vulkan-Verlag Dr. W. Classen, Preis geh. 26 DM. Aus dem Inhalt:

- Verformungsverhalten und Zeitstandfestigkeit von Thermoplasten, Dipl.-Ing. R. Riess, Aachen
- Prüfung von thermoplastischen Schweissverbindungen unter besonderer Berücksichtigung von Langzeitprüfungen, Dipl.-Ing. D. Pieschel
- Kunststoff-Klebverbindungen unter Berücksichtigung der Langzeit-Festigkeitswerte, W. Schneider
- Langzeitverhalten von Kunststoffen bei dynamischer Beanspruchung, Dr.-Ing. K. Oberbach, Leverkusen
- Instabilitätsverhalten von Kunststoffen bei Knick- und Beulbeanspruchung, Dr.-Ing. G. Nonhoff, Aachen
- Konstruktionsberechnung von Kunststoffteilen unter Berücksichtigung ihres Zeitstandverhaltens, PD Dr.-Ing. R. Taprogge, Hamburg

Berechnung von Regelkreisen der Antriebstechnik. Von A. Buxbaum und K. Schierau. Band 16 der AEG-Telefunken-Handbücher. 212 S. mit 238 Abb. und 5 Tabellen. Berlin 1974, Elitera-Verlag. Preis geb. DM. 32,50

Es handelt sich hierbei um ein reines Praktikerbuch, das aus Lehrgängen entstand, die die Autoren im Hause AEG – Telefunken abhielten. Ziel dieser Lehrgänge war es, den Teilnehmern die Fertigkeit zur selbständigen Berechnung von Regelkreisen der Antriebstechnik zu vermitteln.

An Hand von Beispielen führt das Buch in die Grundlagen der Regelungstechnik ein und behandelt eingehend die üblichen Regelkreise und Regelungsprobleme der elektrischen Antriebstechnik. Ausgehend vom technischen Aufbau und von den mathematischen Gleichungen der Systeme werden mit Strukturbildern, Frequenzgängen und Übergangsfunktionen die für ein vorgegebenes statisches und dynamisches Verhalten der Regelung erforderlichen Reglerparameter ermittelt. Die Autoren verzichten auf die Behandlung besonderer Syntheseverfahren und besonderer mathematischer Methoden und vermitteln das für die praktische Berechnung von Regelkreisen notwendige Fachwissen. Das Buch richtet sich an alle, die sich berufs- und studienhalber mit dem Gebiet der Regelungstechnik beschäftigen. Es kann als Lehrbuch zum Selbststudium und dem Fachmann als Nachschlagewerk dienen. Auf Grund der normierten Darstellungsweise ist das Buch auch für Nicht-Antriebstechniker geeignet.

Photoelektrische Eigenschaften von Silizium-Photodetektoren für Licht- und Strahlungsmessungen. Ein Applikationsbericht der AEG-Telefunken, Fachbereich Halbleiter, D-7100 Heilbronn, Postfach 1042. Schutzgebühr 1 DM.

Für die Licht- und Strahlungsmesstechnik werden optoelektronische Empfänger mit speziellen Eigenschaften benötigt. Die Hauptforderungen sind ein über viele Dekaden reichender Messbereich, hohe Empfindlichkeit, günstiges Temperaturverhalten sowie hohe Langzeitstabilität und Reproduzierbarkeit. Das grösste Anwendungsgebiet ist ohne Zweifel die Belichtungsmessung in der Film- und Kameratechnik. In dem jetzt neu von AEG-Telefunken vorgelegten Applikationsbericht werden die Eigenschaften von Silizium-Photobauelementen, speziell von Silizium-Photodioden für Strahlungs- und Lichtmesszwecke beschrieben. Die Betonung liegt hierbei auf den optoelektronischen Eigenschaften der Bauelemente. Ausgehend von Anforderungen der Belichtungsmesstechnik an das Bauelement wird gezeigt, dass Silizium-Photodioden am besten für diese Anwendung geeignet sind.

Elemente des Bauens. Eine neue Fachbuchreihe zum Thema Baukonstruktion. Diese neue Reihe soll einen zweckmässigen Ersatz für die bisherigen dicken und teuren Konstruktionsbände bilden, weil verschiedene Einzelabschnitte schnell an Aktualität verlieren. Darum wird hier das gesamte Thema in Einzelthemen und Einzelbroschüren aufgelöst (Umfang etwa 90 bis 120 Seiten). Das hat den Vorteil, dass sie bei Neuheiten leichter ergänzt werden können und auch der Interessent, der sich über ein Spezialgebiet orientieren will, nicht einen grossen Konstruktionsband kaufen muss, sondern nur die Broschüre über das bestimmte Thema. Im Vordergrund stehen industriell gefertigte oder vorgefertigte Elemente der Konstruktionen, die in den letzten Jahren sehr stark an Bedeutung gewonnen haben. Text und Konstruktionszeichnungen werden durch Fotos sinnvoll ergänzt.

Beton-Fertigteilbau. Von W. Meyer-Bohe. Band 1 der Schriftenreihe Elemente des Bauens. 88 S. mit 319 Zeichnungen und 120 Abb. Stuttgart 1972, Verlagsanstalt Alexander Koch GmbH. Preis 39 DM.

Konstruktive Grundlagen für den Einsatz vorgefertigter Beton-Bauelemente. Aus dem Inhalt: Planung vorgefertigter Bausysteme – Kriterien, Technologie, Vorspannverfahren, Richtlinien, Konstruktions- und Bewegungsfugen; geschlossene Bausysteme – Skelettsysteme mit Beispielen; Leichtbeton-Plattenbauweisen; Beton-Grossplattenbau; offene Bausysteme und ihre Elemente; Treppen; Hallensysteme; Scheddächer; Hyperboloide Schalen. Verzeichnisse über die einschlägigen Normen und Literatur beschliessen den auf die Praxis abgestellten Band.