

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 92 (1974)  
**Heft:** 8: SIA-Heft, Nr. 2/1974: Hochhäuser; Werkvertrag

## **Sonstiges**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.04.2025

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

## Kommende Weiterbildungsveranstaltungen

Thema (SBZ-Nr. mit ausführlichen Ankündigungen)	Kursort, Datum; Adressen: V = Veranstalter, A = Anmeldung bei
<b>SIA-Fachgruppen FII (Ingenieure der Industrie) und FGF (Verfahrenstechnik)</b> , Informationstagung, Technik für den Menschen, Beitrag und Verantwortung des Ingenieurs zur Erhaltung der Lebensgrundlagen auf der Erde (5/74)	<b>Zürich</b> , Kongresshaus, 22. und 23. Februar 1974 A: Generalsekretariat SIA, Postfach, 8039 Zürich, Telefon 01 / 36 15 70
<b>Heizungs-, Lüftungs- und Sanitärtechnik (VVS-74)</b> , Seminarien, Kongresse und Konferenzen zur 9. Nordischen VVS-Messe (48/1973)	<b>Kopenhagen, DK</b> , vom 23. bis 27. Februar 1974 A: Dansk VVS-Information, Gyldenlovesgade 19, DK-1600 Kopenhagen, Dänemark
<b>SIA-Fachgruppe für Verfahrenstechnik</b> Tagung über thermische Verfahrenstechnik (5/1974)	<b>Basel</b> , Sandoz-Hochhaus, 26. Februar 1974 V: SIA-Fachgruppe für Verfahrenstechnik (FGV) A: Generalsekretariat SIA, Postfach, 8039 Zürich, Telefon 01 / 36 15 70
<b>SIA-Fachgruppe für Industrielles Bauen</b> Seminare «Praxis der Ausbildung von Fugen und deren Abdichtung» (5/74)	<b>Bern</b> , 27. März 1974 – <b>Zürich</b> , 29. März 1974 V: SIA-Fachgruppe für Industrielles Bauen im Hoch- und Tiefbau (FIB) A: Generalsekretariat SIA, Postfach, 8039 Zürich, Telefon 01 / 36 15 70
<b>Gas Turbine Conference and Products Show 1974</b> (38/1973)	<b>Zürich</b> , 30. März bis 4. April 1974 V: Gas Turbine Division of The American Society of Mechanical Engineers (ASME) A: Frl. Isobel Willener, Lindenstrasse 33, 8008 Zürich, Tel. 01 / 32 72 51
<b>Settlement of Structures Conference</b> (40/1973)	<b>Cambridge (GB)</b> , 2. bis 4. April 1974 V und A: The Institution of Civil Engineers, Settlement of Structures, George Street, Westminster, London SW1, Great Britain
<b>Montage- und Handhabungstechnik</b> , Fachtagung im Rahmen der Hannover-Messe (48/1973)	<b>Hannover, BRD</b> , 28. und 29. April 1974, jeweils vormittags V und A: Deutsche Messe- und Ausstellungs-AG, Abt. 212, Tagungsbüro D-3000 Hannover-Messe Gelände, Telefon 0049 511 / 89 23 89
<b>Biotelemetrie 1974</b> , Int. Symposium (38/1973)	<b>Davos</b> , 20. bis 24. Mai 1974 V: International Society on Biotelemetry (ISOB) unter dem Patronat der ETH A: P. Neukomm, dipl. Ing., Labor für Biomechanik/Turnen und Sport der ETHZ, Plattenstrasse 26, 8032 Zürich
<b>Fédération Internationale de la Précontrainte (FIP)</b> VII. Kongress mit Ausstellung (49/1973)	<b>New York, USA</b> , vom 26. Mai bis 1. Juni 1974 V: Prestressed Concrete Institute der Fédération Internationale de la Précontrainte A: Anmeldeformulare beim Generalsekretariat des SIA, Postfach 8039 Zürich Telefon 01 / 36 15 70
<b>Precision Electromagnetic Measurements Conference</b> (49/1973)	<b>London, GB</b> , vom 1. bis 5. Juli 1974 V: Royal Society and the Institution of Electrical Engineers in conjunction with several Co-operating sponsors A: CPEM Secretariat, c/o Conference Department, Institution of Electrical Engineers, Savoy Place, London, GB
<b>Acoustics</b> , 8th International Congress (49/1973)	<b>London, GB</b> , vom 23. bis 31. Juli 1974 V: The British Acoustical Society and The Institute of Physics A: The Administrative Secretary, 8 ICA 1974, Belgrave Square, London, GB
<b>Fracture Mechanics and Earthquake Source Mechanisms</b> , Conferences (48/1973)	<b>Aspen, Colorado, USA</b> , vom 27. bis 31. August 1974 V: The Geological Society of America Penrose A: Auskunft bei Dr. Robert E. Riecker, Air Force Cambridge Research Laboratories LWW, Bedford, Mass. 01730, USA (beschränkte Teilnehmerzahl auf Einladung)
<b>Felsmechanik</b> 3. Internationaler Kongress (48/1973)	<b>Denver, Colorado, USA</b> , vom 1. bis 7. September 1974 V: Nationales Komitee für Felsmechanik, USA A: Schweizerische Gesellschaft für Boden- und Felsmechanik Postfach, 8022 Zürich
<b>Mixing and Separation</b> 1st European Conference	<b>Cambridge, GB</b> , vom 9. bis 11. September 1974 V: BHRA Fluid Engineering A: The Organising Secretary Mixing/Separation Conference BHRA Fluid Engineering, Cranfield, Bedford MK43, England

## Aus Technik und Wirtschaft

### Hochleistungsandfilter für Schwimmbäder

Das Hochleistungs-Sandfilter REV arbeitet vollautomatisch. Gesteuert werden Rückspülen, Beheizung des Badewassers und die Filter- und Dosierzeiten. Der Stellmotor wird über das Steuerpult mit Zeitschaltuhr oder Tastendruck auf Rückspülung oder Beckenentleerung gefahren. Die Rückspülung erfolgt automatisch über ein Wochenprogramm, das den Impuls einmal oder mehrmals wöchentlich gibt. Die Rückspüldauer ist zwischen 2 und 6 Minuten einstellbar. Die Schaltautomatik ermöglicht auch das Entleeren des Schwimmbeckens über die Filterpumpe direkt in die Kanalisation. Die Filterlaufzeit kann täglich mehrmals nach Belieben geschaltet werden und in Abhängigkeit von ihr die Heizzeiten. Der Schwimmbadheizer in Kompaktbauweise arbeitet im Leistungsbereich von 20 000 bis 100 000 kcal/h. Die Temperaturvorwahl des Badewassers und die genaue Einhaltung der gewünschten Temperatur erfolgt über einen hochempfindlichen Kapillarrohr-Thermostaten. Zur Wasserbehandlung mit Chemikalien kann eine elektrische Dosierpumpe über einen Schaltkreis betrieben werden.

Rheinstahl AG, D-43 Essen

### Tunnelbohrmaschine für das Kraftwerk Mapragg

In der Nähe von Bad Ragaz im Kanton St. Gallen wird das Kraftwerk Mapragg gebaut. Der Druckschacht Mapragg mit einer Steigung von 70% stellt eine Verbindung her zwischen dem Wasserschloss und der Zentrale Mapragg. Er wurde auf seiner ganzen Länge in Gesteinen der Oberkreide, und zwar in den sogenannten Seewerkalken und in den Seewerschiefer aufgeföhren. Die Druckfestigkeit der zu durchbohrenden Gesteine liegt zwischen 800 und 1200 kp/cm<sup>2</sup>.

Die vollmechanische Aufföhruug wurde mit einer Tunnelvortriebsmaschine der DEMAG, Typ TVM 34-38/42 HS, durchgeführt. Das Gewicht der Maschine beträgt 150 t plus 30 t Gewicht der Hilfsvorspannung. Die Antriebsleistung des Bohrkopfes beträgt 4 x 90 kW, die installierte Gesamtleistung 440 kW. Der Bohrkopf der TVM dreht sich 9,65mal pro Minute, bei einem Anpressdruck von 320 Mp. Der Bohrkopf ist bestückt je nach Gesteinhärte mit 17 bis 25 Meisseln. Die Meissel werden je nach Gesteinhärte in Diskenausführung mit oder ohne Hart-

metallknöpfe eingesetzt. Für die Aufföhruug wurden pro Schicht 7 Mann benötigt.

Die mittlere Tagesleistung von 14 m zeigt deutlich, welche hohe Aufföhruugleistung bei harmonischem Zusammenwirken aller Beteiligten in einem Schrägschacht erreicht werden kann. Hierbei ist besonders zu berücksichtigen, dass das Hochbrechen eines Schrägschachtes im bergmännischen, konventionellen Verfahren von jeher eine schwierige und gefahrvolle Arbeit war, für die die moderne Technik eine hervorragende «Ersatzlösung» entwickelt hat.

Demag Industriemaschinen-Vertrieb AG, 8600 Dübendorf

### Die Planor-Heizwand, eine Neuheit

Vor rund zwanzig Jahren erschien auf dem Schweizer Markt ein Heizkörper von absolut neuartiger Konzeption, der damals grosses Aufsehen erregte, der Runtal-Konvektor.

Den in der Folge von der Firma entwickelten weiteren Modellen, Heizwand, Radiator und Heizgitter, war dank ihrer harmonischen Linienführung und ihrer in heiztechnischer Hinsicht optimalen Qualitäten der gleiche Erfolg beschieden.

Als Neuheit offeriert das Unternehmen heute die *Planor-Heizwand*. Dieser Apparat wurde vor allem im Hinblick auf die Probleme, die sich in Hochhäusern und Grossüberbauungen stellen, geschaffen. Die Planor-Heizwand, auf deren gefällige und völlig neuartige Form besonders hingewiesen werden muss, trägt den Ansprüchen der modernen Architektur Rechnung. Sie zeichnet sich neben hohem Druckwiderstand vor allem durch geringes Gewicht aus und ist daher leicht zu montieren.

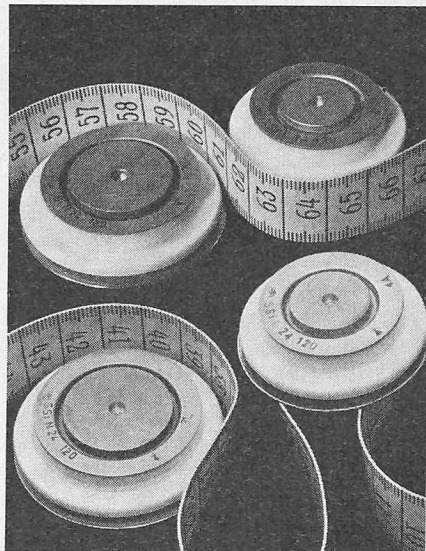
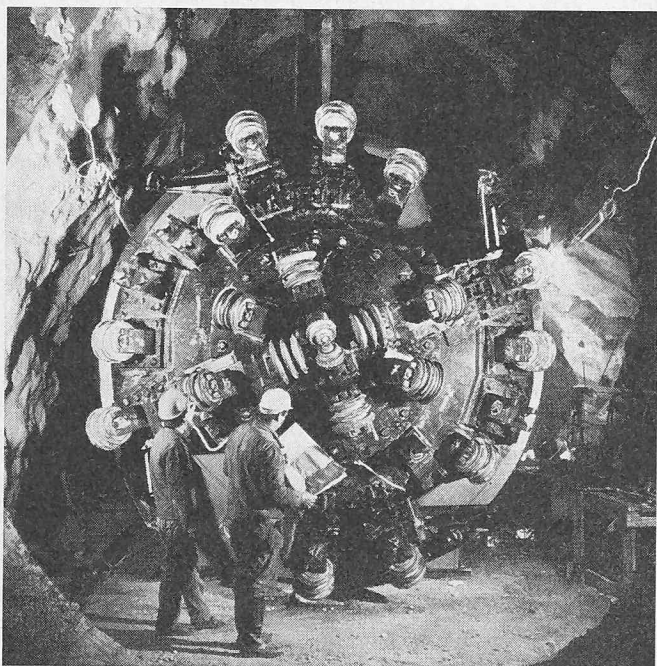
Interessenten werden gerne Prospekte und weiteres Dokumentationsmaterial zur Verfügung gestellt.

Runtal AG, 2000 Neuchâtel

### Neue Leistungshalbleiter

Die neuen Leistungsdioden SSi L 24 und SSi N 24 sind äusserlich an die Scheibenbauform der Thyristoren B St L 45 und B St N 45 angepasst. Es besteht die Möglichkeit, diese Dioden und Thyristoren in einem Kühlkörper zu vereinigen. Hierzu ist das Di-Thyblock-System konzipiert. Damit lassen sich mit Dioden und steuerbaren Thyristoren kostengünstige Stromrichterschaltungen u. a. für Schweißgleichrichter und für die Antriebstechnik verwirklichen. Die Dauergrenzströme der Typen SSi L 24 und SSi N 24 betragen 400 A bzw. 750 A, die maximale Spitzensperrspannung beträgt in beiden Fällen 2200 V. Durch

Diese neuen Siemens-Leistungsdioden SSi L 24 und SSi N 24 sind in der gleichen Scheibenbauform ausgeführt wie die Thyristoren der entsprechenden Leistungsklasse



eine Weiterentwicklung der volldiffundierten und durchkontaktierten Siliziumtablette gelang es, die Spitzensperrspannung der Diode SSi P 32 auf 4 kV anzuheben. Vorgesehen ist dieser Leistungshalbleiter zum Beispiel für die Stromversorgung der Unterwerke von U-Bahnen und für die Elektrolyse zur Aluminiumherstellung.

Zu den Neuheiten zählt ausserdem der hochsperrende Leistungsthyristor B St R 15, der für einen Dauergrenzstrom von 1400 A zugelassen ist. Dieser Halbleiter arbeitet mit innerer Zündverstärkung und ist bis zu einer Spitzensperrspannung von 1800 V zu haben. Die innere Zündverstärkung ermöglicht auch bei dieser Scheibe ausgesprochene dynamische Eigenschaften. Für einen einwandfreien Strom- und Wärmeübergang ist der Druckkontakt in Edelmetall ausgeführt. Der Temperaturbereich für die Sperrschicht bei Dauerbetrieb ist mit  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+125^{\circ}\text{C}$  angegeben.

Die Reihe der niedersperrenden Frequenzthyristoren in Scheibenform wurde um den Typ B St P 61 erweitert (Dauergrenzstrom 850 A), der ebenfalls mit einer Zündverstärkung ausgerüstet ist. Dieser Reihe gemeinsam ist die hohe zulässige Sperrschichttemperatur von  $140^{\circ}\text{C}$ , die niedere Durchlassspannung von 1,4 V und die kurze Freiwerdezeit von  $15\ \mu\text{s}$  bei  $140^{\circ}\text{C}$ . Der Einsatz ist vorwiegend in Fahrzeug-Choppern von Elektromobilen oder Hubstaplern vorgesehen.

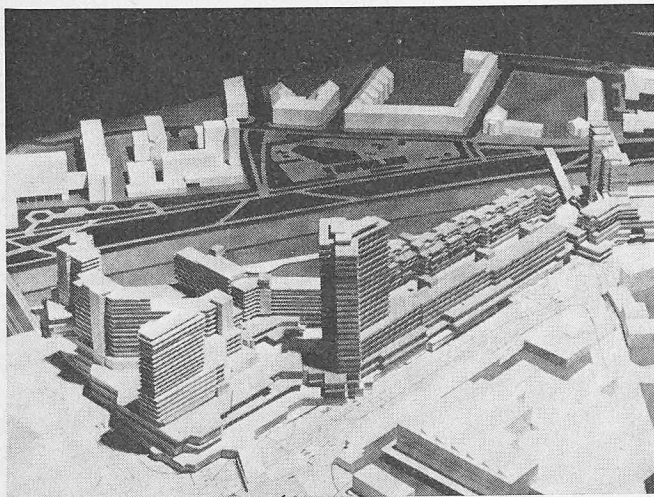
*Siemens-Albis AG, 8047 Zürich*

## Dachdämmung mit Roofmate

Das 300-Millionen-Projekt Ihme-Zentrum in Hannover, Deutschlands grösstes in Teileigentum erstelltes Wohnbauvorhaben, wurde mit einem Umkehrdach ausgeführt, um den termingerechten Winterbau zu ermöglichen und um eine gute Dämmung des an Winkel, Ecken und Stufen reichen Daches zu sichern. Ausserdem erreichte man durch das mit Roofmate, extrudiertem Polystyrolhartschaum, gedämmte Umkehrdach, infolge des Wegfalls einer Dampfsperre, Ersparnisse bis zu 20%. Die Instandhaltung des Daches wird auf ein Mindestmass gebracht, da die Hartschaumplatten ungeschützt im Wasser liegen können. Dies ist vor allem bei der Dämmung senkrechter Anschlüsse wichtig.

Das Ihme-Zentrum, eines der von der City-Bau KG durchgeführten Stadtmitte-Projekte, soll 2900 Personen Unterkunft bieten und wird 4000 Arbeitnehmern als Arbeitsstätte dienen. Dieser neue City-Stadtteil wird neben Wohnungen verschiedenster Grösse Warenhäuser, Läden, Gaststätten und Cafés, Arztpraxen, Büro- und Verwaltungsgebäude und Tiefgaragen enthalten. Die Einkaufsstrasse mit einer Länge von etwa 350 m bleibt frei von jeglichem Autoverkehr und ist dem Fussgänger vorbehalten. Etwa 2000 Autos werden in den unterirdischen Parkebenen untergebracht, die über 6spurige Einfahrten zu erreichen sind. Eine Uferpromenade führt an der Ihme entlang. Eine Fussgängerbrücke verbindet das Ihme-Zentrum mit der gegenüberliegenden Seite. Dieser Uferbe-

Modellaufnahme des Ihme-Zentrums in Hannover



reich wird künftig ausgedehnte Grünanlagen aufweisen. Die Gesamtfläche des Projektes beträgt  $53000\ \text{m}^2$ , das umbaute Volumen erreicht  $1050000\ \text{m}^3$ . Das höchste Gebäude wird der 100 m hohe 24geschossige Bau der Stadtwerke-Verwaltung sein. Das zur Sanierung alter Stadtteile konzipierte Projekt wurde 1971 in Angriff genommen und soll 1974 eröffnet werden.

Auf der Stahlbetondecke des Ihme-Zentrums werden zuerst bituminöse Bahnen als Abdichtung verlegt. Darauf kommt eine Lage extrudierter Polystyrol-Hartschaumplatten. Der Dämmstoff wird dann durch eine 6 cm dicke Kiesschicht mechanisch fixiert, wobei auf den höheren Gebäudeteilen Betonplatten statt Kies als Fixierung dienen, da bei starkem Wind die Möglichkeit besteht, dass der Kies weggeblasen wird.

*Dow Chemical Europe SA, 8810 Horgen*

## Kurzmitteilungen

○ **Drucklufthebezug.** Der Load-Controller wird für das schnelle und präzise Heben, Senken und Transportieren von Werkstücken bis 360 kg eingesetzt. Das Gerät von Ingersoll-Rand ist eine Kombination von Hebezug und Balancer, bei dem als Gegenkraft zur Last Druckluft verwendet wird. Die Bedienungsperson kann nicht nur das Heben und Senken steuern, sondern gleichzeitig die Last wie bei einem Federzug von Hand bewegen. Da das Steuerhandstück am Ende des Lastseils angebracht ist, kann man die Steuerung bedienen und dennoch die Last mit beiden Händen führen und millimetergenau absetzen. Die hohe Hub- und Senkgeschwindigkeit verringert die unproduktiven Nebenzeiten eines Arbeitsganges beträchtlich. Das Ausbalancieren der Last geschieht automatisch durch ein Lastfühlsystem, bei dem je nach Grösse der Last der Luftdruck verstärkt oder vermindert wird. Verschiedene Modelle ab 90 kp Tragkraft lieferbar.

*Robert Aebi AG, Abt. Werkzeuge, 8105 Regensdorf*

○ **Zweikomponenten-Kunststoff-Schutzanstrich.** Eurolan-KT ist ein kalthärtender, lösungsmittelfreier Zweikomponenten-Schutzanstrich auf Epoxidharz-Steinkohlenteerpechbasis, geeignet für trockenen Untergrund. Mit dem Anstrich können Schichtstärken von 350 bis  $650\ \mu\text{m}$  in einem Arbeitsgang erzielt werden. Das Produkt lässt sich durch Zugabe eines Verdünners spritzfertig einstellen. Der Anstrich haftet auf Beton, Eisen, Putz und Mauerwerk und ist nach seiner Aushärtung strapazierfest, alterungsbeständig, wasserdicht und widerstandsfähig gegen Säuren, Laugen, mineralische, tierische und pflanzliche Öle und Fette. Lieferung in verschiedenen Behältern in den Farben Rot und Schwarz.

*Fresco AG, chem. Baustoffe, 9442 Berneck*

○ **Raupen-Hydraulikbagger.** Der Liebherr-Raupenbagger R 941 wurde durch den neuen R 941 B abgelöst. Seine Motorleistung wurde auf 130 DIN-PS angehoben und die Pumpenleistung angepasst. Die Hydraulikpumpen sind wie beim Vorgänger über die Drucksumme geregelt, dem Ausleger wurde jedoch die Summenschalung zugefügt. Die mechanische Übertragung der Steuerbewegungen wurde durch Servosteuerereinheiten ersetzt. Kabine und Verkleidung sind neu gestaltet. Die Schalldämpfung des Motorraumes ist serienmässig. Zwei Hubzylinder für den Ausleger. Standard-Tieföffel 1040 l. Bewährte Elemente wie unabhängiger Kühlkreislauf, Fahrwerksbremsen, zentralgeschmierter Drehkranz, motorunabhängige Heizung usw. wurden beibehalten. Gewicht des Standardgerätes 25 t mit Tieföffelausrüstung, Gewicht mit LC-Unterwagen rund 26 t, Gewicht mit HD-Unterwagen rund 29 t.

*Cranag AG, Baumaschinen, 4852 Rothrist*

○ **Sandgestrahlte Fassadenplatten.** Neu sind farbige sandgestrahlte Fassaden-Betonelemente, die mit oder ohne Farbzusatz, jedoch mit freier Wahl des Farbtons geliefert werden können. Die sandgestrahlten Oberflächen wirken architektonisch vorteilhaft. Die Farbtonung bleibt erhalten. Sie sind unterhaltsfrei und können leicht gereinigt werden.

*Rudolf Stüssli AG, 8108 Dällikon ZH*