

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 93 (1975)
Heft: 10: Heizung, Lüftung, Klimatechnik

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: 23.02.2026

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

Veranstalter	Objekt: PW: Projektwettbewerb IW: Ideenwettbewerb	Teilnahmeberechtigung	Abgabe (Unterlagen- bezug)	SBZ Heft Seite
Genossenschaft Sportanlagen Erlenbach	Sport- und Erholungs- anlage, PW	Gartenarchitekten und Architekten, die in Erlen- bach, Herrliberg und Küsnacht wohnhaft oder in Erlenbach heimatberechtigt sind.	6. Juni 75	1975/10 S. 133
Sanktgallische Kantonalbank	Hauptsitz-Neubau PW	Architekten, die ihren Wohn- oder Geschäftssitz bereits vor dem 1. Januar 1975 im Kanton St. Gallen haben.	28. Nov. 75	1975/10 S. 133

Wettbewerbsausstellungen

Ref. Kirchgemeinde Bolligen, Kath. Kirch- gemeinde Bern	Kirchliches Zentrum, PW	Schulhaus Worblaufen BE, 22. März bis 5. April, Sonntag bis Donnerstag 10 bis 12 h, 14 bis 17 h, Freitag und Samstag 10 bis 12 h, 14 bis 21 h.	1974/29 S. 724
---	----------------------------	--	-------------------

Aus Technik und Wirtschaft

Wärmeschutz auf neuen Wegen – Kunststoff- und Aluminium-Fassadenverkleidung

Der Gedanke des umfassenden Wärmeschutzes wird im Bauwesen immer populärer. Meist ist der blosse Mindestwärmeschutz sehr knapp bemessen und vermag unerfreuliche Zustände wie kondensatdurchfeuchtete Wände nicht mit Sicher-

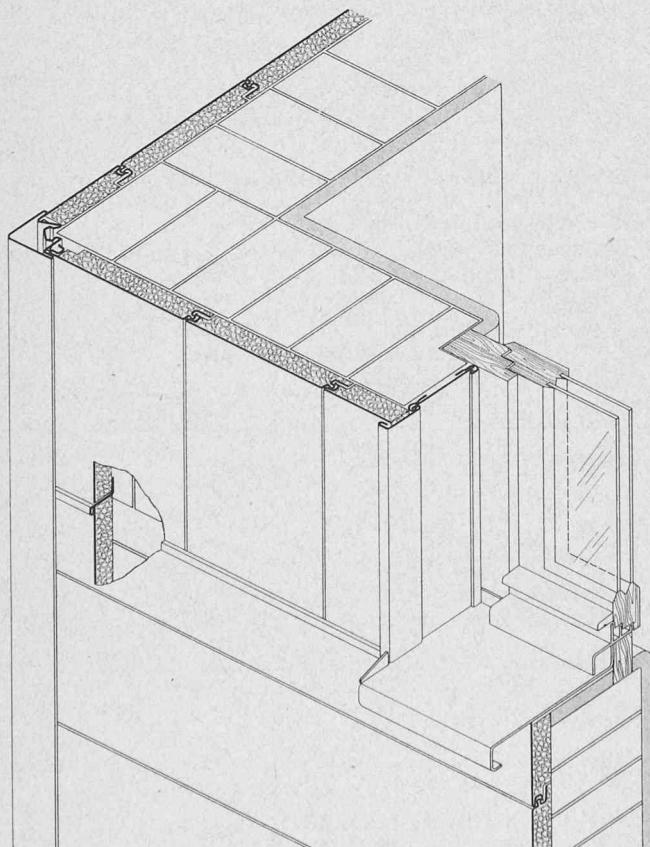
heit auszuschliessen. Aussenwände reichen oft für direkt beheizte Räume gerade noch aus, nicht aber für Küche, Bäder und andere schwach beheizte Räume. Der umfassende Wärmeschutz bietet, abgesehen von wohnhygienischen auch wirtschaftliche Vorteile: Eingehende Untersuchungen ergaben, dass durchschnittlich nur drei Prozent oder weniger der Bausumme für eine gute Isolierung aufgewendet werden müssen. Dafür kann ein Haus mit umfassendem Wärmeschutz mit einer Heizanlage auskommen, die bis zu 40 % kleiner ist und entsprechend weniger kostet, als die eines Hauses nach Mindestnorm. Noch mehr zu Buche schlagen jedoch die laufenden Heizkostenersparnisse, die etwa in der gleichen Grössenordnung liegen. Auf diese Weise amortisieren sich die Mehrkosten für umfassenden Wärmeschutz bereits durchschnittlich schon nach dreieinhalb Jahren.

Unter der Bezeichnung «Alcan»-Fassade kommt eine neue Hausverkleidung auf den Markt; zwei moderne Werkstoffe Swisspor und Aluminium werden jeweils zu einem Element vereinigt. Die an der Aussenseite des Hauses angebrachte Isolierung besteht aus einer niederschlagsabweisenden Haut und dem darunterliegenden Isolierstoff.

Die ineinander gestülpten Elemente sind 20 cm hoch und 400 cm lang. Sie werden beidseitig einbrennlackiert geliefert – an der Aussenseite farbig in sechs beliebigen Farbtönen. Dieser Oberflächenschutz ist so zuverlässig, dass das Lieferwerk für die Elemente eine zehnjährige Garantie leistet. Die Oberfläche ist wartungsfrei und lässt sich leicht säubern, da die glatte Beschichtung kaum Schmutz und Staub annimmt.

Alle Elemente sind mit den im entsprechenden Profil geformten Swisspor-Dämmsschichten unterfüttert, die ebenso wie die Elemente aneinanderstossen, so dass Kältebrücken vermieden werden. Die einzelnen Elemente werden ohne Unterkonstruktion direkt auf das Mauerwerk verlegt, wobei kleinere Unebenheiten der Wand ausgeglichen werden. Befestigt werden sie mit isolierten Stahlnägeln oder Dübeln. Am Baugerüst sind keine schweren Lasten zu bewegen, jedes Element wiegt nur 1,650 kg.

Nasses Isoliermaterial ist wirkungslos. Darum spielen Taupunkt und Dampfdiffusion bei allen Isolierungen eine entscheidende Rolle. Bei den neuen Alcan-Elementen wird der Taupunkt durch die Isolierung mit Swisspor automatisch nach aussen verlagert und Schwitzwasser kann ausserhalb des Mauerwerks durch die an der Unterkante der Platte befindlichen Öffnungen einwandfrei ablaufen.



Prinzipskizze einer horizontal (untenhalb der Fensterbrüstung) und vertikal (oberhalb der Fensterbrüstung) verlegten Alcan-Fassade mit Fensterabschluss

Alubau Verkaufsbüro, Saumackerstrasse 2,
8048 Zürich, Tel. 01 / 62 98 17

Aus Technik und Wirtschaft

Basler Cheminée Center

Vor etwas mehr als einem Jahr wurde in Basel eine permanente Cheminéausstellung eröffnet. Auf einer Fläche von 200 m² sind hier 16 Cheminéeanlagen aller Stilrichtungen in geigener Wohnatmosphäre originalgetreu aufgebaut, eine davon in Betrieb. Diese für die ganze Schweiz einmalige Cheminéeschau wird erst noch durch ein exklusives und sehr reichhaltiges Angebot an antikem und modernem Cheminéezubehör ergänzt — von ausgesuchten Gussplatten, Feuerböcken, Blasbalgen über Gerätegarituren jeder Formgebung bis zum eigentlichen Gar-tengrill.

Die ausgestellten Cheminéeanlagen tragen durchweg französische Namen wie Arpège, Orphée, La Cadière und Pléiade — und auch die Markenbezeichnung «Richard Le Droff» ist französischen Ursprungs.

Diese sehenswerte Cheminéausstellung ist jeweils dienstags bis samstags während der normalen Ladenzeiten geöffnet. Auswärtige Interessenten können vorgängig ihres Besuches entsprechende Dokumentationen kostenlos anfordern.

Schädler & Co., Leonhardsgraben 8, 4051 Basel

Absperrklappen

Die Vag-Rex-Absperrklappen beruhen auf dem Prinzip, in einem ringförmigen, robusten Gehäuse die Klappenscheibe exzentrisch zu lagern. Es handelt sich dabei um das in den angelsächsischen Ländern als «Sandwich-Type» bekannte Konstruktionsprinzip. Die Absperrklappe wird zwischen Flanschen der Rohrleitungen eingeklemmt.

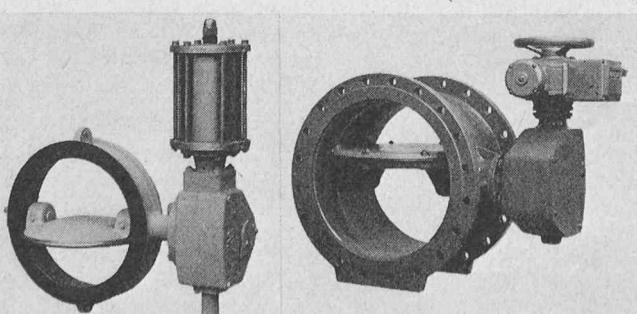
Der stahlarmierte Elastomerdichtring im Gehäuse gewährleistet in Verbindung mit einer Nickel-Titan-Auftragsschweißung auf der Dichtfläche der Klappenscheibe ein Höchstmaß an Dichtheit und Korrosionssicherheit in der Schliessstellung. Ein beschädigter Dichtring kann vor Ort ohne zeitraubende Demontage der Klappenscheibe und ohne Spezialwerkzeug leicht ausgetauscht werden. Der Anstrich mit einer hochpigmentierten Zinkstaubfarbe und Kunstharzgrundlage schützt die Absperrklappe innen und aussen gegen Korrosion. Die kurze Baulänge wirkt sich raumsparend aus. Das niedrige Gewicht erleichtert die Montage.

Bei der neu entwickelten exzentrisch gelagerten Vag-Roor-Absperrklappe ist es gelungen, die Dichteefekte einer zentrisch und exzentrisch gelagerten Klappe zu vereinen. Die Weichdichtung ist an der Klappenscheibe angeordnet. Als bemerkenswert darf der glatte rohrartige Gehäusedurchgang bezeichnet werden, der keine bearbeiteten Dichtflächen hat. Durch die harte Gusskunst wird ohne besondere Zusatzmittel eine verschleissfeste Wirkung erzielt.

Die exzentrisch gelagerte Klappenscheibe gestattet den Einbau eines endlosen Profildichtringes auf der Klappenscheibe. Er ist mit einem Haltering befestigt und ermöglicht ein Nachdichten mit Justierschrauben. Die Vag-Roor-Absperrklappe besitzt extrem niedrige Durchflusswiderstände, erhöht die Durchflussleistung und ist ausserdem gegen Ablagerungen unempfindlich.

KSB Zürich AG, Spanweidstrasse 3, 8006 Zürich

Links: Rex-Absperrklappe mit Kraftkolbenantrieb. Rechts: Roor-Absperrklappe ND 10 NW 500 mit eingebautem Stellantrieb
(Photos VAG-Archiv)



Spritzgeschäumte Isolationen

Von allen in der Bautechnik und Industrie verwendeten Kunststoffhartschäumen ergibt jener aus Polyurethan (PUR-Hartschaum) die beste Dämmung. Dieses Isoliermaterial hat sich für die verschiedensten Zwecke seit Jahren bestens bewährt. Verwendet wird es plattenförmig (als thermische Isolation), als Schalen (Rohrleitungen) oder auch in Formen gegossen.

Eine noch zu wenig bekannte Verarbeitungsart für Polyurethanschaum ist das Spritzen (Sprühen). Der grösste Vorteil bei diesem Verfahren ist dank mobilen Spritzanlagen das nahtlose Isolieren von Flächen direkt auf der Baustelle. Die kurze Reaktionszeit des verwendeten PUR-Zweikomponentengemisches ermöglicht auch das Sprühen über Kopf. Die Schichtstärke lässt sich durch mehrfaches Auftragen variieren. Dieses Ortsverschäumen bringt gegenüber herkömmlichen Isoliermethoden Zeiteinsparungen bis 90 % und Kostensenkungen bis 40 %. Durch das Aufsprühen entsteht eine mit dem Untergrund festverbundene, wasserdichte und fugenlose Isolationsschicht.

Hartschaum haftet gut auf Beton, Mauerwerk, Holz, Stahl (mit Korrosionsschutz), auf den meisten Kunststoffen, Glas, bituminösen Anstrichen und Pappen. Voraussetzung für eine gute Haftung ist allerdings eine trockene Oberfläche. Bei feuchtem Untergrund kann mit Haftvermittler gearbeitet werden.

Vorteile der Sprühverschäumung

Ausser den schon genannten bietet die PUR-Ortsverschäumung noch weitere wichtige Vorteile: Geringes Gewicht; grosser Raumgewichtsbereich, wodurch sich viele Variationsmöglichkeiten der mechanischen Eigenschaften ergeben; vielseitige Möglichkeiten der Formgebung; die geschäumte Fläche ist schon kurz nach dem Auftragen begehbar; sauberes, dichtes Anschliessen an bestehende Bauteile wie Träger, Leitungen usw.

Anwendungen

Flachdach: Durch das Auftragen von 4 cm PUR-Spritzschaum wird eine unbedingte Wasserabdichtung sowie ein *k*-Wert von 0,5 erreicht. Dampfbremse und Beschwerung mit Kies fallen weg. Im Flachdachbau bringt das Sprühverfahren die grössten Vorteile.

Kühlräume: Das fugenlose Aufbringen des Materials ist hier wichtig; die Isolationsdicke kann frei gewählt werden.

Behälterbau: Rundungen, Aussparungen und Durchführungen bereiten beim Aufsprühen keine Schwierigkeiten.

Weitere Anwendungsgebiete sind der Fahrzeugbau, Rohrleitungen, Vorsatzschalen, Skelettbauausfachungen, Installationswände, Unterschäumen von Strassenbrücken, Ausfüllen von Fenster-, Träger-, Türprofilen, Schwimmbeckenisolationen, Sanierung schadhafter Dachflächen usw.

Isotherm AG, 3527 Heimberg

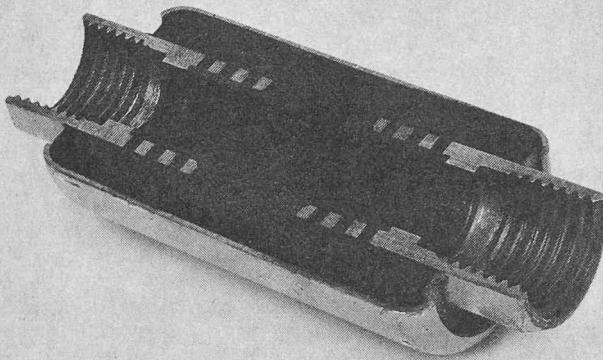
Fernheizungssystem für direkte Erdverlegung

Überall wo auf eine wirtschaftliche und rationell zu verlegende Fernleitung (Heizung und Sanitär) Wert gelegt wird, werden mit Vorteil Fernheizungsrohre der in ganz Europa bekannten Løgstør-rørindustri a/s, einem in dieser Sparte bestens qualifizierten Fabrikationsunternehmen in Dänemark, verwendet.

Die Løgstør-Rohre werden aus hochwertigen schwarzen Siederöhren mit 30 mm Polyurethan-Isolierung hergestellt, die mit einem grauen PVC-Rohr ummantelt sind. Außerdem sind sie zwischen Stahlrohr, Polyurethan und PVC-Mantel mit einem Spezialgleitmittel versehen, welches eine unabhängige Ausdehnung der drei Materialien ermöglicht. Die Hart-Polyurethan-Isolierung wird nach einer patentierten Methode hergestellt. Sie ist wasserabstossend und hat außerdem eine äusserst niedrige Wärmedurchgangszahl. Die Herstellung erfolgt unter sehr grossem Druck, wodurch der Isolation die erforderliche Härte und Festigkeit verliehen wird. Das Raumgewicht beträgt zwischen 100 und 110 kg/m³, so dass die Belastungsmöglichkeiten außerordentlich gross sind (z. B. bei 40 cm Erdüberdeckung 18 t).

Fittings: Durch die Expansionsmöglichkeit des Rohres können T-Stücke sowie Bogen mit Expansionshohlräumen verwendet werden. Das System ermöglicht komplett Anlagen ohne besondere Schwierigkeiten zu planen und auszuführen.

Hesco AG, Poststrasse 30, 6300 Zug



Schallisolation an Wasserleitungen

Der elastische Kautschuk-Kern des Olaer-Kompensators (Bild) verhindert die Körperschallübertragung, dämpft Vibratiorien und nimmt Achsabweichungen und Längenausdehnungen auf.

Der Kautschuk-Kern wird von einem Stahlmantel umgeben. Dies ergibt eine grosse Sicherheit, trotz dem hohen zulässigen Betriebsdruck (bis 40 bar). Um einen solchen Kompensator zum Bersten zu bringen, wird ein Druck benötigt, der 4- bis 5mal höher ist als der zulässige Betriebsdruck.

Eingehende Materialprüfungen sowie Vibrations- und Schallmessungen wurden von verschiedenen internationalen Laboratorien durchgeführt. Diese zeigen, dass mit einem Olaer-Kompensator je nach Druckbereich, Frequenz und Schallpegel des Anfangsgeräusches um etwa 20 dB (A) absorbiert werden können.

Olear (Suisse) S. A., 1701 Fribourg

Elektrokessel für Stuttgarter Zeitungsbetrieb

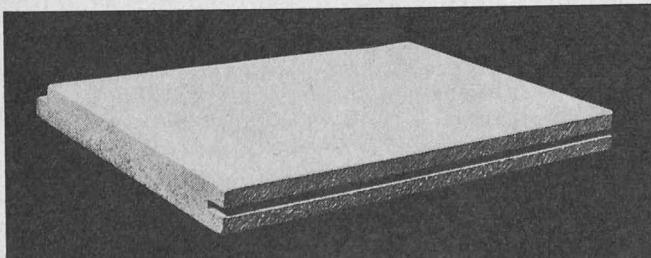
Das Neue Tagblatt Stuttgart baut zurzeit eine neue Druckerei. Um den Wärmebedarf für den neuen Betrieb sicherzustellen, standen zwei Möglichkeiten im Vordergrund: entweder eine ölfasigfeuerte Heisswasserkesselanlage oder Elektrokessel. Die Wahl fiel auf den Elektrokessel. Massgebend für diesen Entscheid waren nicht nur die strengen Umweltschutzvorschriften, sondern auch der Umstand, dass genügend Bandenergie aus dem naheliegenden Kernkraftwerk Neckar-Westheim zur Verfügung steht.

Sulzer wurde mit der Lieferung von zwei Hochspannungs-Elektrokesseln Typ EEH, für Heisswasserbereitung beauftragt. Die Leistung pro Einheit beträgt 10 MW bei einer Spannung von 10 kV und einem Betriebsdruck von 14 bar. Mit den beiden Elektrokesseln werden während der Nacht zwei Heisswasserspeicher von je 300 m³ Inhalt gespiesen; daraus wird tagsüber der Wärmebedarf der Druckerei gedeckt.

Gebr. Sulzer AG, 8401 Winterthur

Eine neue, unbrennbare Bauplatte

Holz und Zement sind bewährte Materialien im Bauwesen. Holz ist leicht und hat gute Zugfestigkeit, Zement brennt nicht und ist witterungsbeständig. Die Vorteile dieser Baustoffe ergänzen sich einzigartig in Duripanel. In der Verarbeitbarkeit gleicht diese Bauplatte einer Spanplatte. Sie lässt sich auch wie



Holz beschichten. Es können auch Verputze, Farbanstriche, Keramikplatten usw. aufgebracht werden. Die Vereinigung dieser Eigenschaften ergeben viele Anwendungsmöglichkeiten, wie zum Beispiel: Fassaden, Trennwände, Böden, Decken, Nasszellen, Stützenverkleidungen, technische Produkte usw. Duripanel eignet sich besonders in allen jenen Fällen, wo bis heute mit weniger oder sogar ungeeigneten Materialien gearbeitet werden musste. Dadurch wird eine Marktlücke geschlossen.

Durisol AG für Leichtbaustoffe, 8953 Dietikon

Isolierverglasung spart Heizöl

Die Flachglas AG, schon immer führend auf dem Gebiet der Sonnenschutz- und Isolierverglasungen, hat soeben aus der bestehenden Serie einen neuen Typ, GADO 2.5, entwickelt. Zwischen den beiden Glastafeln von 7 bzw. 9 mm wird ein besonders aufbereitetes Gas (CO₂) gefüllt, das einen *k*-Wert von 2,5 kcal/m² °C bewirkt, ein Wert also, der die Wärmedämmung herkömmlicher Isolierscheiben mit 12 mm Luftzwischenraum übertrifft. In der Praxis bedeutet das, dass bei einer Ausentemperatur von -10 °C und einer Raumtemperatur von +21 °C die dem Raum zugekehrte Seite von GADO 2.5 um 13 °C wärmer ist, als die einer Einfachscheibe ohne Spezialluftpolster. So können mit Isolierverglasung GADO 2.5 gegenüber Einfachscheiben Ersparnisse von rd. 35 l/m² Fensterfläche je Heizperiode erzielt werden. Schon bei einer Fensterfläche von 30 m² entspricht das einer Ersparnis von mehr als 1000 l/Jahr.

Willy Waller, 6300 Zug 2

Neue Bücher

BKB Bildungs-Kursbuch. Veranstaltungen zur beruflichen Fortbildung. Januar bis Juni 1975 im Bundesgebiet einschließlich Berlin (West). Herausgegeben vom Rationalisierungs-Kuratorium der Deutschen Wirtschaft (RKW) e. V. 235 S. Einbeck 1975, Merkur Direktwerbegesellschaft mbH & Co. KG.

Produktionsinformation. S 47 CIB-Kongress-Vorlage. Beitrag der Untergruppe S 47 zur Bewertung von Informationssystemen. Heft 94 aus der Reihe Berichte aus der Bauforschung. Untersuchung durchgeführt im Auftrage des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau. Von A. Eisenblätter, Institut für Industrialisierung des Bauens, Hannover. 32 S. mit 7 Bildern. Berlin 1974, Verlag Wilhelm Ernst & Sohn. Preis kart. 5,50 DM.

Jane's Surface Skimmers. Hovercraft and Hydrofoils. 1973-1974. Seventh year of issue. The international survey of Skimmer technology for military and civil application. Edited by R. McLeavy. The Editor: Jane's Surface Skimmers, Jane's Yearbooks. 411 p. with fig. London 1973, MacDonald & Co. (Publishers) Ltd. Price £ 10.00.

A Theory for the Creep of Wood with Application to Birch and Spruce Plywood. By A. Ranta Maunus. Publication 4. Technical Research Centre of Finland. Building Technology and Community Development. 31 p. Helsinki 1973, Valtion Teknillinen Tutkimuskeskus.

Jane's World Railways. 1973-74. Twenty second year of issue. Sixteenth Edition. The world wide survey of railway operation and equipment. Edited by H. Sampson. The Editor: Jane's World Railways. Jane's Yearbooks. 602 p. with fig. London 1974, MacDonald & Co. (Publishers) Ltd. Price £ 15.00.

Buletinul institutului politehnic din Iasi. Indes (1946 to 1970). 385 S. - Tomul XIX (XXIII). Fasc. 1-2. Sectia I: Matematica, Mecanica Teoretica, Fizica. 174 S. - Tomul XIX (XXIII). Fasc. 1-2. Sectia II: Chimie. 115 S. - Tomul XIX (XXIII). Fasc. 1-2. Sectia III: Electrotehnica, Electronica, Automatizari. 190 S. - Tomul XIX (XXIII). Fasc. 1-2. Sectia IV: Mecanica Tehnica. 164 S. - Tomul XIX (XXIII). Fasc. 1-2. Sectia V: Constructii. Arhitectura. 121 S. Iasi 1973.