

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 92 (1974)  
**Heft:** 36

## **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:** 14.01.2026

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

«Winterthur-Versicherungsgruppe»	Neue Wohnform, IW	Fachleute und Studenten, die in der Schweiz heimatberechtigt oder seit mind. 1. März 1973 niedergelassen sind.	14. Dez. 74	1974/15 S. 375
Generaldirektion SBB	Ausbildungszentrum in Murten, zweistufiger Wettbewerb	Fachleute schweizerischer Nationalität sowie ausländische Fachleute, welche mind. seit dem 1. Jan. 1973 in der Schweiz ständigen Wohn- oder Geschäftssitz haben.	7. Feb. 75 (29. Nov. 74)	1974/32 S. 767
Evangelisch-reformierte Kirchgemeinde Bolligen, römisch-katholische Kirchgemeinde Bern	Kirchliches Zentrum, PW	Architekten, die seit dem 1. Jan. 1973 in der Schweiz domiziliert sind.	14. Feb. 75 (15. Sept. 74)	1974/29 S. 724
Comune di Matera, Italia	Restauro urbanistico-ambientale dei rioni «Sassi» di Matera, Concorso internazionale	Architetti ed ingegneri italiani e stranieri.	Juli 1975	1974/13 S. 327

#### Neu in der Tabelle

Gemeinde Berikon AG	Gestaltung des Dorfzentrums, IW	Fachleute, die seit mindestens 1. Januar 1974 in den Bezirken Bremgarten, Muri, Baden und Zürich heimatberechtigt oder niedergelassen sind.	18. Okt. 74 (30. Sept. 74)	1974/35 S. 817
---------------------	---------------------------------	---	-------------------------------	-------------------

## Kommende Weiterbildungsveranstaltungen

Thema (SBZ-Nr. mit ausführlichen Ankündigungen)      Kursort, Datum; Adressen: **V** = Veranstalter, **A** = Anmeldung bei

**Mixing and Separation**  
1st European Conference

**Cambridge, GB**, vom 9. bis 11. September 1974  
**V:** BHRA Fluid Engineering  
**A:** The Organising Secretary Mixing/Separation Conference  
BHRA Fluid Engineering, Cranfield, Bedford MK43, England

**Moisture Problems in Buildings**  
2nd Int. CIB/RILEM Symposium  
(22/1973)

**Rotterdam**, vom 10. bis 12. September 1974  
**A:** Mr. T. Stamm, Bouwcentrum, P. O. Box 299, Rotterdam NL

**Anwendung der Erkenntnisse der Ergonomie in Industrie, Landwirtschaft und Forstwirtschaft**  
Internat. Kolloquium (22/1974)

**Bukarest, Rumänien**, 17. bis 20. September 1974  
**V:** Internationales Arbeitsamt / Rumänisches Arbeitsministerium  
**A:** Comité d'organisation du Colloque international d'ergonomie, Ministère du Travail,  
1-3, rue Scaune, Bukarest, Roumanie

**Verkehr in Ballungsräumen**  
Fachkongress mit verkehrswissenschaftlichen Seminaren im Rahmen der deutschen Industrieausstellung Berlin 1974 (23/1974)

**Berlin, BRD**, vom 21. bis 29. September 1974  
**V:** Verschiedene Institutionen aus Verkehrswissenschaft und Verkehrspraxis  
**A:** Ausstellungs-Messe-Kongress GmbH, D-1000 Berlin 19, Messdamm 22

**Die Herausforderung des zukünftigen Energiebedarfs hinsichtlich Wirtschaft und Umwelt**  
9. Welt-Energie-Konferenz (22/1974)

**Detroit, USA**, 22. bis 27. September 1974  
**A:** Sekretariat des Schweiz. Nationalkomitees der Welt-Energie-Konferenz,  
Postfach 399, 4002 Basel, Tel. 061 / 34 38 50

**Wasserwirtschaft: Nutzen-Kosten-Analysen, Kontaktstudienkurs**  
(29/1974)

**Darmstadt, Techn. Hochschule**, 30. September bis 4. Oktober 1974  
**V und A:** Inst. für Wasserbau und Wasserwirtschaft der TH, D-6100 Darmstadt, Rundeturmstrasse 1

**Brandsicheres Bauen in Stahl**  
1. Internat. Symposium der Europ. Konvention für Stahlbau (26/1974)

**Den Haag, NL**, 18./19. Oktober 1974  
**V und A:** Europäische Konvention für Stahlbau, Postfach 20714, NL-Rotterdam 3003, Niederlande

# Tank 74

## 4. Internationale Ausstellung für Tankbau und Tankschutz

11. bis 14. September, Ausstellungsgelände der Züsä, Zürich

### Borsari & Co., 8702 Zollikon

Halle 1, Stand 145

Seit der Verwendung des glasfaserverstärkten Kunststoffes im Tankbau ist der Betontank mit der Polyester-Doppelmantelauskleidung Borsafol der sicherste Behälter zur Lagerung von Heiz- und Dieselöl. Seine Vorteile liegen vor allem in der grossen Korrosionsfestigkeit und Dauerhaftigkeit. Der Hohlraum, welcher durch das Verlegen einer genockten Aluminiumfolie zwischen dem äusseren und inneren Polyester-mantel entsteht, wird mittels einer elektro-optischen Sonde oder eines Vakuumgerätes *dauernd überwacht*. Tritt an irgendeiner Stelle durch einen mechanischen Defekt ein Leck im Doppelmantelsystem auf, wird sofort optisch und akustisch Alarm ausgelöst.

Die Sicherheit und Zuverlässigkeit des Betontanks mit der Polyester-Doppelmantelauskleidung Borsafol wird auch von den Behörden anerkannt. Seit Beginn dieses Jahres ist dieses System nun auch in der Zone A für Neuanlagen vom Eidg. Amt für Umweltschutz in Bern zugelassen. Unsere bisherige Erfahrung mit dem Borsafol-Doppelmantelsystem erstreckt sich auf Stahlbetontanks von 4000 bis 1,1 Mio l Inhalt.

Auch jeder bestehende Betontank kann mit dem Doppelmantelsystem saniert, d. h. den heute geltenden gesetzlichen Vorschriften angepasst werden. Durch eine solche Sanierung erhalten Sie einen praktisch neuwertigen Öltank.

Die «Eidg. Verordnung zum Schutze der Gewässer gegen Verunreinigung durch wassergefährdende Flüssigkeiten vom 19. Juni 1972» schreibt den Bau von Umschlagplätzen überall dort vor, wo jährlich mehr als 250 000 l Brennstoffe umgeschlagen werden. In Zusammenarbeit mit Aquasant AG, Ingenieurbüro für Umweltschutz in Wettingen, wurde ein Umschlagplatz entwickelt, welcher den eidgenössischen Vorschriften gerecht wird. Er besteht im wesentlichen aus einer U-förmigen Auffangwanne aus Beton, welche bis zu 100 % des Volumens des Tankwagens aufnehmen kann. Die Auffangwanne ist teilweise durch Roste abgedeckt und gewährleistet einen raschen und sicheren Abfluss der anfallenden Flüssigkeit bei einem Unfall. Die Roste sind befahrbar und feuerverzinkt. Die Auffangwanne selbst ist mit einem glasfaserverstärkten Polyester-mantel Borsadur ausgekleidet. Die sichere Funktion des Umschlagplatzes wird durch die eindeutige Trennung von Auffangwanne mit öldichter Beschichtung und mechanisch belastbarer Fahrbahnplatte gewährleistet. Der Umschlagplatz wird über einen besonderen Abscheider entwässert. Dieser ebenfalls gemeinsam mit Aquasant AG entwickelte Abscheider verhindert, dass Flüssigkeitsverluste bei kleineren Unfällen, wie auch vor allem im Katastrophenfall, in die Kanalisation gelangen können.

### Chemitex AG, 8025 Zürich

Halle 1, Stand 106

Für den Schutz von Tankanlagen bietet die Chemitex AG in Zürich ein reichhaltiges Programm von Beschichtungsmassen an. Nebst den bewährten Produkten entwickelte das Unternehmen neu als Ablösungsprodukt für den bisherigen Tank-Innenschutzlack auf Phenolharzbasis Epoflex 819. Zu der gegebenen Heizöl/Wasserbeständigkeit weist Epoflex 819 den Vorteil auf, dass unmittelbar nach der Applikation wieder Öl eingefüllt werden kann. Es härtet auch unter Öl aus – ein grosser Vorteil, das Tankreiniger zu schätzen wissen werden.

Ebenfalls neu ist Polyflex 917, ein lösungsmittelfreies Zweikomponentenprodukt auf der Basis Steinkohlenteer/Polyurethan. Es wird vor allem dort eingesetzt, wo hohe Wasserfestigkeit und ein ausgezeichneter Korrosionsschutz verlangt werden. Aus diesem Grund findet das neue Produkt seinen Haupteinsatz in der Aussenbeschichtung von Heizöltanks gemäss Anhang 4 der TTV.



Frontansicht der im Baukastensystem konstruierten Dosier- und Mischmaschine DG-103. Im Vordergrund ist das Bedienungspult sowie ein Teil des Luftaufbereitungsaggregates sichtbar. Dahinter stehen zwei Material-Druckbehälter von je 36 l Inhalt sowie ein Druckbehälter für das Spülmittel mit 20 l Inhalt. Darüber ist die angeschlossene Spritzpistole mit den Zuleitungen sichtbar.

Epoflex 817 auf der Basis von Spezialteer/Epoxy ist ein lösungsmittelfreies Zweikomponentenprodukt, das besonders für die Beschichtung nach Anhang 7 der TTV entwickelt wurde. Ebenfalls für Beschichtungen nach Anhang 7 der TTV ist Polyflex 905 geeignet, ein Einkomponentenreaktionsprodukt auf Teer/Polyurethanbasis. Es kann auch bei tieferen Temperaturen verarbeitet werden, ohne dass die Aushärtezeit wesentlich verlängert wird.

Für die Beschichtung von Heizöltanks gemäss Anhang 4 und 6 bietet das Unternehmen Polyflex 916 an, ein lösungsmittelfreies Zweikomponentenprodukt auf Polyurethanbasis. Bedingt durch die kurze Topf- und Aushärtezeit kann es nur mit einer Zweikomponenten-Spritzanlage verarbeitet werden. Diese Applikationsmethode ermöglicht es jedoch, beschichtete Objekte schon nach rund dreissig Minuten zu prüfen bzw. abzunehmen.

Zu erwähnen bleibt noch der Tank-Aussenschutzlack auf Alkydharzbasis. Er wurde entwickelt als Schutzanstrich für Stahltanks in Schutzbauwerken. Aktive Rostschutzpigmente gewährleisten einen einwandfreien Korrosionsschutz, so dass die behandelten Tanks während Monaten im Freien gelagert werden können.

Schliesslich stellt die Firma als Neu- bzw. Weiterentwicklung die Zweikomponenten-Dosier- und Mischmaschine mit der Typenbezeichnung DG 103 vor, ein ausgereiftes Gerät für rationelles Giessen, Spritzen, Beschichten, Verkleben, Ausfüllen und Schäumen von kalthärtenden, flüssigen Kunststoffen. Das Gerät DG 103 ist mit einer Zirkulationsheizung mit bis 20 m Schlauchlänge lieferbar.

### Ikuba AG, 6000 Luzern 15

Halle 1, Stand 112

Die Ikuba AG, Industriegemeinschaft für Kunststoffe im Bau, bestehend aus den Firmen Gurit-Essex AG, Freienbach; Imerit AG, Wetzikon; Dr. W. Mäder AG, Killwangen; Oleag AG, Zürich; Pechigaz S. A., Lausanne, und Sarna-Kunststoffe AG, Sarnen, wurde gegründet, um alle Bestrebungen der Partnerfirmen auf dem Gebiete des Umwelt- speziell des Gewässerschutzes zu übernehmen (koordinieren). Die Gruppe bietet aus einer Hand ein umfassendes Programm, wie:

- Fundamentisolationen mit oder ohne Vakuumüberwachung
- Bassinabdichtungen
- Beschichtungen nach TTV Anhang 4, 5, 6, 7, 8
- Korrosionsschutzanstriche für Tanks, Rohrleitungen usw.



- Fundamentrandabdichtungen
- Fugenkittmassen
- Beläge für Abfüllstationen
- Messungen der Durchflussgeschwindigkeit, elektrische Potentiale, Isolationen usw.
- Koordinierung der Gewässerschutzmassnahmen bei Neuanlagen sowie Sanierung von Altanlagen.

Die Ikuba AG kann als Generalunternehmer für Gewässerschutzmassnahmen eingesetzt werden und führt auch die Verhandlungen mit den zuständigen Amtsstellen. Die Ikuba AG ist der Partner für Anlagebesitzer, von Behörden, Ingenieuren usw.

## Inertol AG, 8411 Winterthur

Halle 1, Stand 101

Die Bauchemieforschung ist vor allem deshalb sehr wichtig, weil die zunehmenden Immissionsbelastungen von Luft und Wasser immer höhere Anforderungen an den Korrosionsschutz stellen.

Dabei bedeutet Korrosionsschutz ja weit mehr als zum Beispiel die Verhinderung des Rostfrasses an Eisen. Korrosionserscheinungen kennen wir auch beim Beton und weiteren Materialien. Die Verhütung aggressiver Einwirkungen dient einerseits der Sicherheit (Ölschutz!), andererseits der Erhaltung von Millionenwerten (Baukonstruktionen jeder Art).

Die zu Recht sehr strengen gesetzlichen Vorschriften für den Gewässerschutz umfassen insbesondere auch Bestimmungen bezüglich Verlegung und Lagerung von Öltanks. Die Inertol AG kann hierbei mit einem Angebot von seit Jahren bewährten und mit amtlichen Attesten versehenen Produkten aufwarten. In ihrem Informationsstand an der Pro Tank 74 zeigt die Inertol AG vorab die im Öl- und Gewässerschutz eingesetzten Produkte anhand konkreter Anstrich- und Beschichtungsbeispiele. Ein Standbesuch dürfte sich somit für jeden Fachmann und interessierten Laien lohnen.

## F. Mannschott KG, D-6921 Reichartshausen Halle 1, Stand 124

### «Kellergeschweisster» Heizöllagertank aus Kunststoff

Im Grunde genommen ein Wiedersinn, doch der «plus-X»-Tank (patentrechtlich geschützt), ein neues Produkt für die Heizöllagerung der Firma F. Mannschott KG, entspricht dem Prinzip der herkömmlichen Fertigung sogenannter kellergeschweisster Stahltanks. Dieser Tank nämlich – daher kommt sein Name – passt sich jeder Kellergrösse an, obwohl er aus vorgefertigten Segmenten besteht. Diese Segmente sind so bemessen, dass sie nachträglich durch jede Tür passen und im Heizöllageraum zu einem Tank zusammengebaut werden können – Grenzen setzt dabei nur die Kellergrösse. Beispielsweise betragen die erforderlichen Masse für einen Tank der Typenreihe 1600 mit 10 490 l Nenninhalt 2,05 m in der Höhe, 2,45 m in der Breite und 5,84 m in der Länge. Für einen 14 200-l-Tank der Baureihe 1850 benötigt man folgenden Platz: Länge 5,30 m, Breite 3,05 m und Höhe 2,00 m.

Der «plus-X»-Tank ist aus einem bewährten Werkstoff gefertigt; demselben wie Nikor-Tanks, die Heizölbatterietanks der Firma Mannschott, nämlich aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK). GFK ist ein Verbund aus Polyesterharz, wie Palatal der BASF, und Glasfaser, ein Material, das höhere Festigkeiten erlangt als Stahl, aber korrosionsfest, öl- und säurebeständig ist. Die Herstellung der Segmente erfolgt im Heisspressverfahren auf grossen hydraulischen Pressanlagen mit Druckleistungen bis 1000 Mp. Aufgrund der positiven Materialeigenschaften ist es dem Hersteller möglich, auf sein neues Produkt eine Garantiezeit von 25 Jahren zu gewähren. Den «plus-X»-Tank gibt es auch als werkgefertigten Tank. Dieser wird nach bestellten Massen gefertigt, mit Spezial-Lastwagen an die Baustelle gefahren und in den Rohbaukeller vor Verlegung der Kellerdecke abgesetzt. Das ist die preisgünstigere Ausführung; man spart zudem bei dieser Ausführung die Kosten für die Herstellung einer Ölauffangwanne bzw. eines Ölauffangraumes. Dadurch ist er natürlich noch wirtschaftlicher.

## Neue Bücher

**Schlagregen.** Messmethoden, Beanspruchung, Auswirkung. Untersuchungen durchgeführt von B. Schwarz und W. Frank. 48 S. mit 24 Abb., 29 Diagrammen, 2 Tabellen und 111 Qu. Heft 86 der Berichte aus der Bauforschung. Herausgegeben von der Dokumentationsstelle für Bautechnik in der Fraunhofer-Gesellschaft. München 1973, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geb. 11 DM.

**Untersuchung über: Die Diffusion von Wasser in Polymeren. Den maximal zulässigen Wasserdampfwiderstand von Fassadenanstrichen. Gemeinschaftsversuche zur Ermittlung eines Verfahrens zur Prüfung des Frostwiderstandes von Dachziegeln. Witterungseinfluss auf die Schwerentflammbarkeit imprägnierter Schwergewebe.** Von H. Klopfer, H. Schneider, G. Schellbach, E. Rumberg, P. Jagfeld und S. Schwenkedel. Heft 58 aus dem Otto-Graf-Institut. Amtliche Forschungs- und Materialprüfungsanstalt für das Bauwesen, Universität Stuttgart. 90 S. mit 80 Abb. und 43 Tabellen. Stuttgart 1973, Universität Stuttgart. Preis geb. 29 DM.

**Bestimmung von Spannungsumlagerungen in ebenen Kontaktproblemen mit Hilfe eines hierfür entwickelten spannungsoptischen Verfahrens.** Von H. Sipple. Heft 59 aus dem Otto-Graf-Institut, Amtliche Forschungs- und Materialprüfungsanstalt für das Bauwesen, Universität Stuttgart. 205 S. mit 35 Abb., 51 Diagrammen, 10 Tab., 100 Qu., Anhang: 85 S. mit 22 Abb., 7 Diagrammen und 2 Tab. Stuttgart 1973, Universität Stuttgart. Preis geb. 55 DM.

**Widerstandsgesetz auf statistischer Basis für extreme natürliche Rauhigkeiten in Druckrohren.** Von M. T. Monzavi. Technischer Bericht Nr. 8 aus dem Institut für Hydraulik und Hydrologie der Technischen Hochschule Darmstadt. 130 S. Darmstadt 1972, Technische Hochschule.

**Die Entwicklung und Anwendung eindimensionaler Modelle der zweidimensionalen Grundwasserbewegung in Fluss-, Graben- und Drännähe.** Von B. Scherer. Technischer Bericht Nr. 9 aus dem Institut für Hydraulik und Hydrologie der Technischen Hochschule Darmstadt. 157 S. Darmstadt 1973, Technische Hochschule.

**Ermittlung der zulässigen Biegebeanspruchungen grosser Glascheiben bei gleichmässig verteilter Flächenbelastung.** Untersuchungen durchgeführt von K. Egner. Heft 83 der Berichte aus der Bauforschung. Herausgegeben von der Dokumentationsstelle für Bautechnik in der Fraunhofer-Gesellschaft. 74 S. mit 19 Abb., 61 Diagrammen und 17 Tabellen. München 1973, Verlag von Wilhelm Ernst und Sohn. Preis geb. 26,90 DM.

**Korrelationen zwischen mittlerer Wasserführung und hydro-meteorologischen Faktoren im Hinblick auf mittelfristige Abflussprognosen.** Von G. Merkl. 108 S. mit 5 Abb. und mehrere Tabellen im Anhang. Heft Nr. 12 der Mitteilungen aus dem Institut für Hydraulik und Gewässerkunde an der Technischen Universität München, München 1973, Technische Universität.

**Abwärme.** Vorträge vom 7. Juli 1972. Leitung: Th. E. Schmidt und J. Wachter. Heft 6 der neuen Schriftenreihe Umwelt Aktuell. Texte der Vortragsreihe zu «Umwelt 72» Stuttgart, 30. Juni bis 9. Juli 1972. Herausgegeben von den Universitäten Stuttgart und Hohenheim. 132 S. Karlsruhe 1973, Verlag C. F. Müller. Preis kart. 16 DM.

**Informationen zur Orts-, Regional- und Landesplanung.** DISP Nr. 31. Herausgegeben von der Dokumentations- und Informationsstelle für Planungsfragen (DISP) Redaktion: A. Naef und M. Lendi. Redaktionskommission: M. Lendi, J. Maurer und E. Winkler. Beiträge von M. Lendi, R. Abt, G. Albers, B. McLoughlin, G. Scimeni, J. Van der Hoff, J. Maurer, H. Elsasser, C. Rouge-Bernasconi, F. Stangelin. 51 S. Zürich 1973, Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung an der ETH Zürich.

**Verkehrsbeeinflussungssysteme in Frankreich.** Reisebericht von J. Behrendt, Knoll, H. Scherer, Ullrich, Vonhoff. Heft 90 der Forschungsarbeiten aus dem Strassenwesen. Herausgegeben von der Forschungsgesellschaft für das Strassenwesen e. V. Köln. 57 S. Bonn-Bad Godesberg 1973, Kirschbaum Verlag. Preis geb. 32 DM.

**Baustatik am Beispiel gelernt.** Band 1: Träger auf zwei Stützen. Freitrag. Von W. Weisz. 420 S. mit zahlreichen Abb. und Tabellen. Wiesbaden 1973, Bauverlag GmbH. Preis kart. 65 DM.