

**Zeitschrift:** Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift

**Herausgeber:** Bauen + Wohnen

**Band:** 15 (1961)

**Heft:** 11: Schalenbau

## **Werbung**

### **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:** 22.02.2026

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

**Bodenanschlüsse für Geschäftshäuser**

**Starkstrom**

**Telephon oder Schwachstrom**

**Telephon und Schwachstrom**

**Bodendose mit Regulierring zur bodenbündigen Einstellung des Dosendeckels**

**OSKAR WOERTZ Basel**  
Tel. (061) 34 55 50

**zeitgemäß  
und**



gediegene Stahlmöbel,  
die auch in Ihren Räumen  
beschwingtes, rationelles  
Arbeitsklima schaffen,  
robuste, präzise Aus-  
führung, Platte Holz mit  
Kunststoff, Einteilung  
nach Ihrem Wunsch,  
Schubladen auf 10 Kugel-  
lagern lautlos rollend.

**arbeits-  
freudig**

**Staba-Pulte**  

**Vertretungen:**

**Basel**  
**Erwin Schwarz**  
**Blauenstrasse 19**  
**Tel. 061/390400**

**Lausanne**  
**L. M. Campiche S.A.**  
**3, rue Pépinet**  
**Tel. 021/222222**

**Lugano**  
**A. Ferrari**  
**Via G. Vegezzi 5**  
**Tel. 091/22203**

**Bauer AG. Zürich 6/35**  
**Nordstrasse 25/31**  
**Tel. 051/289436**  
**Stahlpulte und**  
**Registraturanlagen**



## Für die Einrichtung von Badezimmern

Die NUSSBAUM-Badebatterie Nr. 6642 imponiert durch die schwere und zugleich formschöne Ausführung. Sie ist ausgerüstet mit einfach konstruierten und zuverlässig funktionierenden O-Ring-Oberteilen. Die Batterie ist in den Baulängen 180 und 153 mm und auf Wunsch auch mit leicht exzentrischen Raccords lieferbar. Der neuartige Brausehalter Nr. 6851 mit 6-Kant-Führung gestattet das Fixieren der Handbrause in verschiedene Stellungen je nach Brausezweck (zum Kopfwaschen, als Fußbrause usw.). Der Brausegriff aus schwarzem Kunststoff ist mit Sieb- oder Presto-Sportbrause versehen.

Auch die Ausführungen Nr. 6643 mit Standrohr und Brausehaken und Nr. 6645 beziehungsweise 6646 mit Kugelgelenkhalter zum Fixieren der Handbrause als bequeme Douche, sind ab Lager lieferbar.

## R. Nussbaum & Co AG Olten

Metallgiesserei und Armaturenfabrik

Telefon (062) 5 2861

Verkaufsdepots mit Reparaturwerkstätten in:

**Zürich 3/45** Eichstraße 23    Telefon (051) 35 33 93  
**Zürich 8** Othmarstraße 8    Telefon (051) 32 88 80  
**Basel** Clarastraße 17    Telefon (061) 32 96 06



### Mitteilungen aus der Industrie

#### Kunststoffbeschichtete Rohre schützen gegen chemische und physikalische Angriffe

Das mit Kunststoff beschichtete Betonrohr ist eine Neuentwicklung, die sich für viele Betriebe eignet, in denen betonschädliche Stoffe vorhanden sind. Das neue Kubbet-Rohr-Verfahren kann bei Stahl- und Zementasbestrohren angewendet werden. Es werden dabei Geräte verwendet, bei denen mit Propellern, die durch Druckluft angetrieben werden, der flüssige Kunststoff aufgeschleudert wird. Die letzte Entwicklung ist ein Gerät, das die Beschichtung der auf Polyesterbasis aufgebauten flüssigen Beschichtungsmasse vollautomatisch vornimmt, wobei das Prinzip der Propeller beibehalten wurde.

Die praktischen Prüfungen zeigten, daß die chemische Widerstandsfähigkeit mit zunehmender Dichtigkeit des Betonrohrs stark steigt. Physikalisch ist durch die Verbesserung der Rohre bereits ein großer Fortschritt in der Beständigmachung gegen chemische Agozien erzielt worden. Das Tonrohr stellt ein Optimum dar: Um die Qualitätsstufe des Tonrohres zu erlangen, sind jedoch noch größere Anstrengungen notwendig. Mittlerweile verwendet man das kunststoffbeschichtete Betonrohr.

Die Ausmaße von Abwasserkänen sind so groß, daß die Wandstärken, die ein Kunststoffrohr aufweisen sollte, um den verlangten Festigkeiten zu genügen, ebenfalls außerordentlich hoch sein müßten. Die dadurch bedingten Kosten schließen die Verwendung reiner Kunststoffrohre aus. Selbst leichte Rohre aus glasfaserverstärktem Polyester, die eine sehr hohe Festigkeit mit guter Chemikalienbeständigkeit verbinden, scheiden aus Preisgründen aus. Daneben bereitet es besonders bei den sogenannten thermoplastischen Kunststoffen zunächst noch erhebliche technische Schwierigkeiten, Kunststoffrohre mit großen Durchmessern und Wanddicken herzustellen. Es ist daher naheliegend, einen altbewährten Rohrrohstoff mit etwas Neuem zu verbinden. Der Beton dient als Bau- und Konstruktions-element, der Kunststoff übernimmt den Schutz des Betons gegen chemische und physikalische Angriffe.

Es muß noch darauf hingewiesen werden, daß über die chemische Schutzwirkung hinaus durch die Beschichtung noch eine Verbesserung der mechanischen Festigkeit des Betons eintritt. Im Bauforschungsinstitut von Dr. Wolfgang Grün in Düsseldorf wurden mit Kunststoff beschichtete Betonplatten neben unbeschichteten Platten geprüft:

Beschichtung	Biegezugfestigkeit in kg/cm <sup>2</sup>
Mittel aus drei Messungen	
ohne	83,6
1,5 mm Vilin	91,6

Vilin ist der Handelsname einer auf Polyesterbasis aufgebauten flüssigen Beschichtungsmasse.

Zusammenstellung der für Beton schädlichen Stoffe:

Moorwasser (Huminsäuren)

Meerwasser (Sulfate)

Alaune

Ammoniumchlorid und -sulfat

Salzsäure

Salpetersäure

Schwefelsäure

Neutrale und saure

Salze dieser vier Säuren

Ätherische Öle

Azetate

Chlor, Chlorkalk und -wasser

Fäkalien, Düngemittel

Fischtran

Schweröl und Teeröl

Gärungsflüssigkeiten

Mineralwasser

Melasse

Butter- und Essigsäure

Fettsäuren

Phenol

Pflanzliche und tierische Fette

und Öle

Schwefelwasserstoff

Sulfide und Sulfite

Weiches Wasser

Betriebe, in denen betonschädliche Stoffe vorhanden sind:

Abdeckereien

Schlachthöfe

Brauereien

Brennereien

Bleichereien

Chemische Fabriken

Kokereien

Molkereien

Kunstseidenindustrie

Akku-Ladestationen

Lederindustrie

Marmeladen- und Zuckerfabriken

Konservenfabriken

Düngemittelindustrie

Fischindustrie

Pökel- und Marinadenanstalten

Galvanisierungsbetriebe

Gerbereien

Fleischkonservenfabriken

Fruchtsaftfabriken

Essigfabriken

Papierfabriken

Sauerkrautfabriken

Film- und Fotoindustrie

Gasanstalten

Glasfabriken

Neben der lösenden Wirkung durch freie Säuren und kohlesäurehaltiges Wasser spielt die Zerstörung durch verschiedene Salze eine große Rolle, wobei eine Umkristallisierung eintritt. Das dadurch entstehende größere Volumen der neuen Kristallart übt eine sprengende Wirkung auf das Gefüge des Betons aus. Besonders schädlich sind Magnesiumverbindungen, Sulfate und Gips. Wenn Schwefelverbindungen auf den Beton einwirken, entstehen Calcium-Aluminat-Sulfatkristalle. Diese Kristalle bilden sich unter Ausnahme von 32 Molekülen Wasser; es tritt also eine starke Volumenausdehnung ein. Es ist noch darauf hinzuweisen, daß Betonschäden nicht nur unterhalb der Wasseroberfläche, sondern auch oberhalb der Wasseroberfläche eintreten können.