

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 117/118 (1941)  
**Heft:** 26

## **Inhaltsverzeichnis**

### **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:** 06.02.2025

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

INHALT: Die Bauausführung der Fluss-Strecke beim Autotunnel unter der Maas in Rotterdam: Das Schliessen der Fugen. — Ausbauprojekt 1940 der kantonalen Universitätsklinik (Kantonspital) Zürich: Entwicklung der Bettenhäuser aus Krankenzimmer, Pflegeeinheit und Doppelstation;

Verpflegung nach Verteilküchen-System; Aufbau des Gesamt-Entwurfs und Arbeitsweise der AKZ; Ausbaugrösse und Kosten. — Nekrologe: Paul W. Meyer. — Wettbewerbe: Genfer Verbindungsbahn-Rhonebrücke. Gewerbeschule in Baden. Neue Bahnhofbrücke mit Umgebung in Olten.

Band 117

Der S. I. A. ist für den Inhalt des redaktionellen Teils seiner Verbandsorgane nicht verantwortlich. Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet

Nr. 26

### Die Bauausführung der Fluss-Strecke beim Autotunnel unter der Maas in Rotterdam

Von Dipl. Ing. ERWIN SCHNITZER, Zürich

(Schluss von Seite 290)

War ein Tunnelstück verlegt, so hatte seine Verbindung mit dem vorhergehenden zu erfolgen. Es war also im offenen Fluss in Wassertiefen zwischen 13 und 25 m 1 m Rahmentunnel herzustellen, der bezüglich Festigkeit und Dichtigkeit jedem andern Tunnelquerschnitt gleichwertig sein musste. Das Schliessen dieser Fugen wurde in folgender Weise vorgenommen.

An den Enden der Tunnelstücke waren halbe Bohlen Larsen XI angeordnet und kräftig im Beton der Seitenwände verankert (Abb. 28, Detail). In diese wurden nun Halbzyylinder aus 8 mm-Blech, deren Ränder mit ebensolchen halben Bohlen gesäumt waren, eingeschoben. Hierzu waren an die Richttürme 16 m hohe Führungs-

säulen gefügt, die das Schloss bis über Wasser verlängerten und so ein bequemes Einfädeln erlaubten (siehe Abb. 7 zu äusserst links, Abb. 22). Mit einem 1,2 t schweren, mit Druckluft angetriebenen Rammhammer wurden diese Halbzyylinder auf Tiefe gerammt, wobei ein 15 m langer Pfahl als Jungfer diente.

Gegen den über die Tunnelwände vorstehenden seitlichen Stahlmantel wurden nun Tafeln aus 8 mm-Blech, durch 10 Profile kräftig versteift, eingeschoben, wozu neben dem Larsen-Schloss eine aufgebogene Führungsplatte an der Tunnelwand und der Führungssäule angeordnet war. Nachdem auch diese Platten auf Tiefe gerammt und der genaue Sitz dieser Anordnung durch Taucher kontrolliert waren, war der seitliche Abschluss so weit vorbereitet.

Die folgende Arbeit war nun auf der Tunneldecke und in deren Fuge auszuführen. Es musste hier also ein Arbeitsraum im offenen Wasser 10 bis 15 m unter Oberfläche geschaffen werden. Dazu war, aus den örtlichen Verhältnissen entwickelt, eine Taucherglocke konstruiert worden (Abb. 23). Sie hatte die Deckenfuge zu umschliessen, einen Arbeitsraum über dieser abzugeben und zu ermöglichen, das Wasser 1,6 m unter ihrer Schneide wegzupressen, um so den Raum für die Herstellung der Decke trocken zu legen.

Die Taucherglocke bestand aus einer Arbeitskammer von 27 m Länge, 2,1 m Breite und 2 m Höhe, die durch 6 mm-Blech mit kräftiger Profileisenversteifung umschlossen war (Abb. 24). Ueber der Kammer lag ein Ballastraum, wo zehn Kästen mit Roheisen, jeder 20 t schwer, eingelegt wurden. Unter den Enden waren 80 cm hohe Halbzyylinder angeschraubt, die mit geringem Spiel an die Seitenwände des Tunnels schlossen. Der Arbeitsraum war durch zwei Schachtröhre zugänglich, zwei Rohrleitungen führten die Druckluft nach dem Arbeitsraum. Die Längswände waren als Vollwandträger ausgebildet. Ihre Auflager-schneide erhielt eine reichlich bemessene Gummidichtung mit besonders ausgebildeter Anpress-Vorrichtung (Abb. 24) zur Sicherung des absolut luftdichten Abschlusses auf den 25 m langen Betonauflagern, die leicht etwas windschief liegen konnten oder Ausführungsunvollkommenheiten aufweisen. Ein kurzer eiserner Turm diente der Aussteifung der Schachtröhre und der Auf-

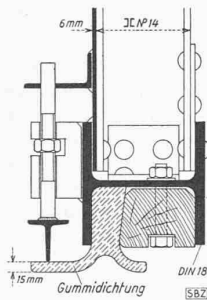
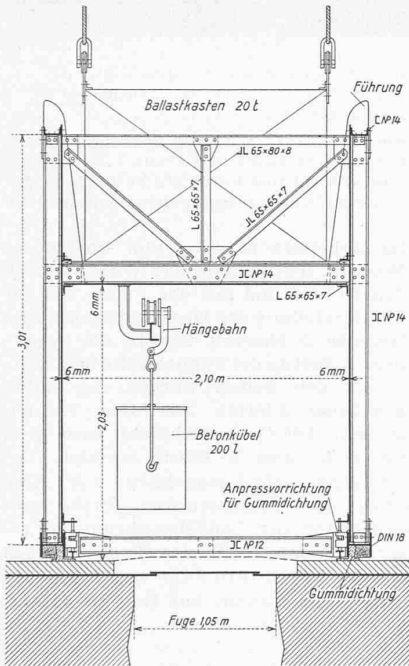


Abb. 24. Querschnitt der Taucherglocke 1:50 mit Einzelheiten der Abdichtung 1:10

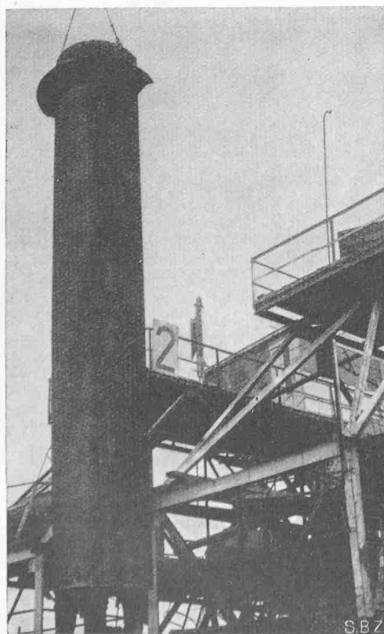


Abb. 22. Einschleppen eines Halbzyinders zum seitlichen Fugenschluss



Abb. 23. Taucherglocke für die Ausführung der Tunneldecke in den Fugen

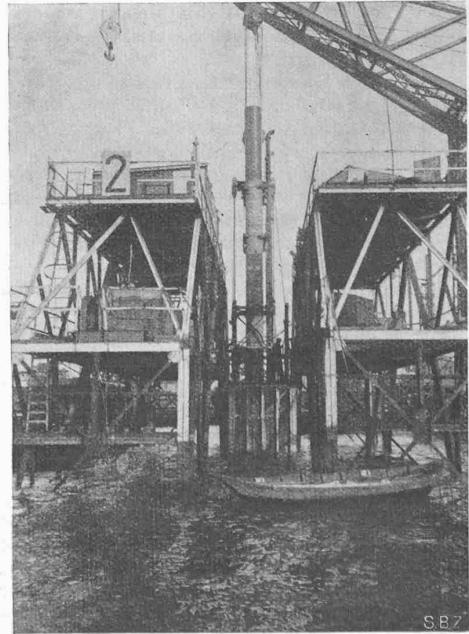


Abb. 25. Einfahren der Taucherglocke zwischen die Richttürme, Seitenansicht