

# Vorgefertigte Schalenelemente = Eléments-voiles préfabriqués = Prefabricated shell elements

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **15 (1961)**

Heft 11: **Schalentbau**

PDF erstellt am: **05.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-330905>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

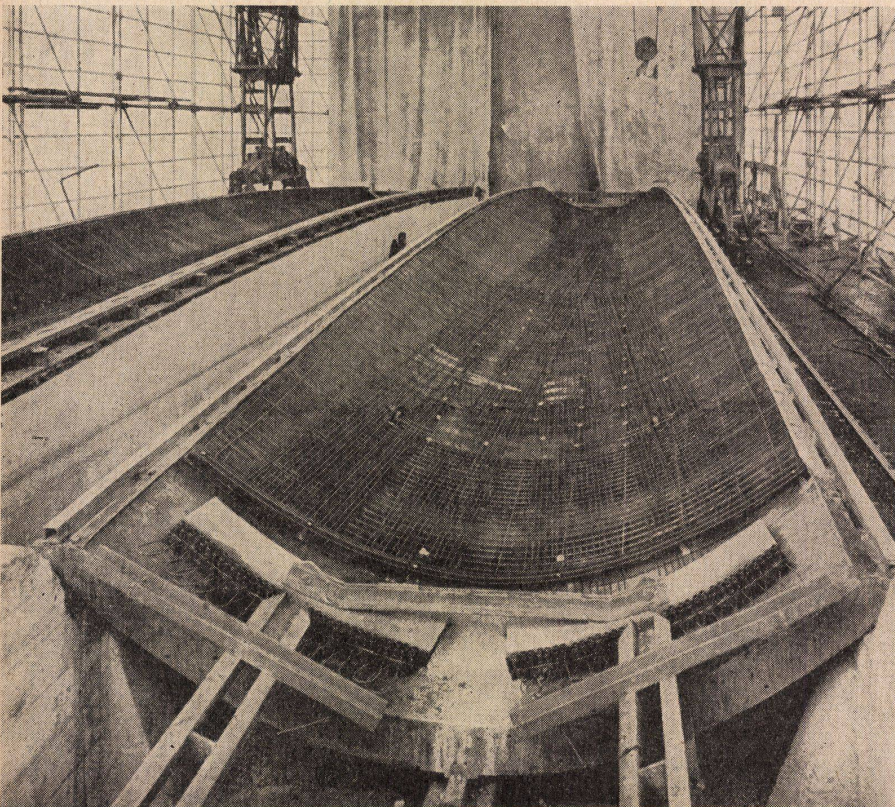
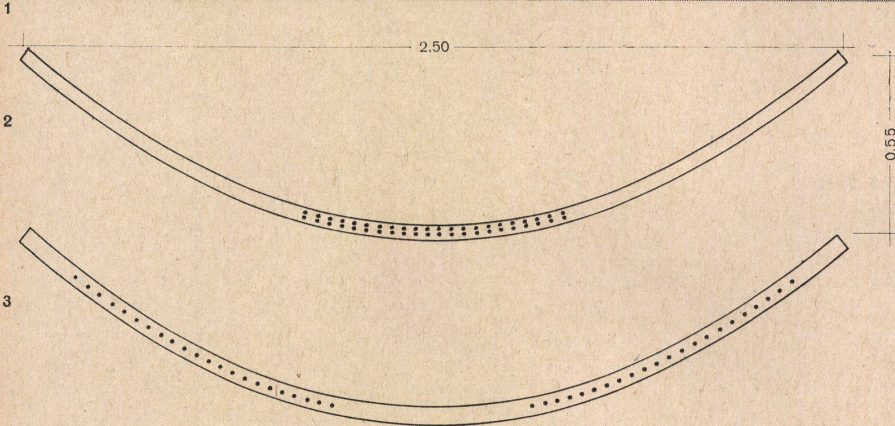
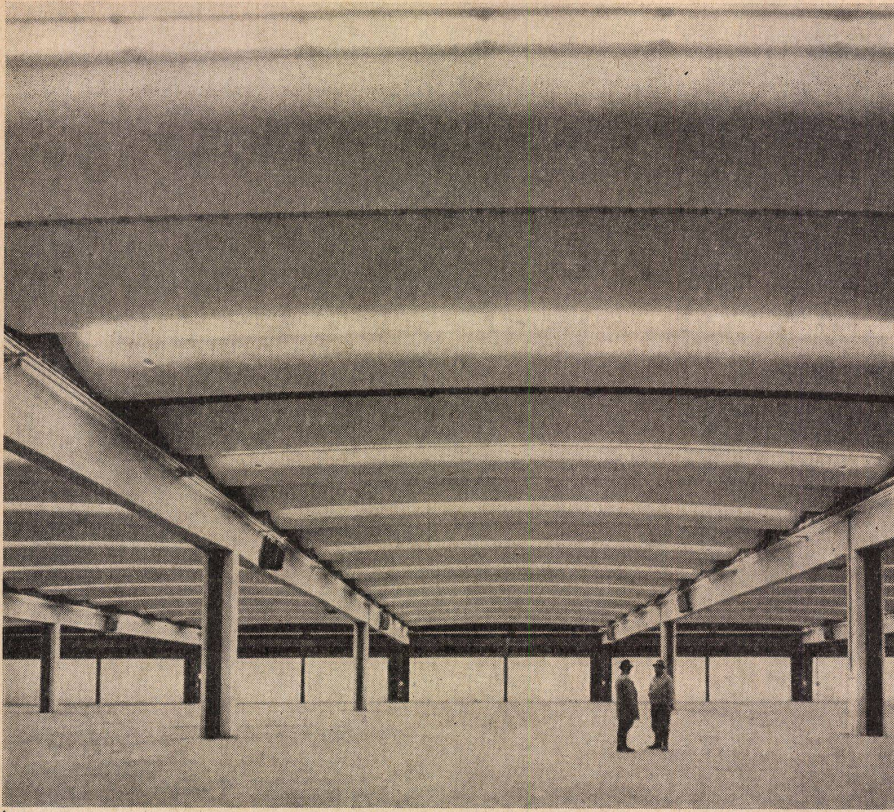
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Wilhelm Silberkuhl

## Vorgefertigte Schalenelemente

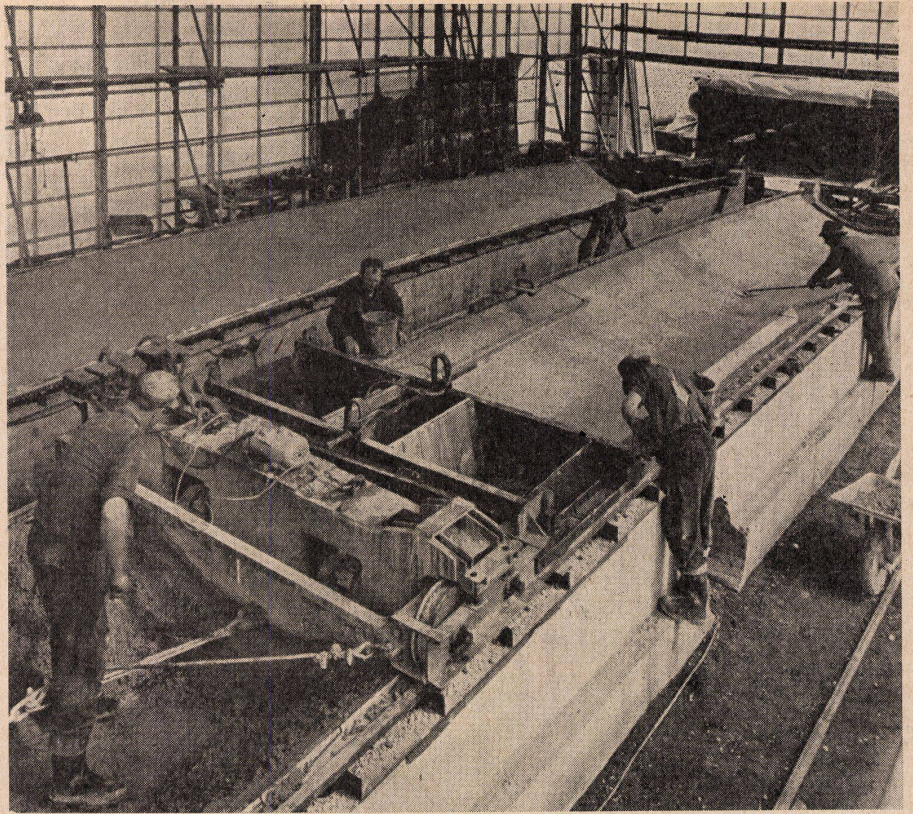
Eléments-voiles préfabriqués

Prefabricated shell elements



Die nach dem System Silberkuhl entwickelten »h.p.-Schalen« sind doppelt gekrümmte Fertigelemente. Ihrer Form nach stellen sie einen Ausschnitt aus einem einmanteligen Hyperboloid dar. Sie werden in verschiedenen Ausführungen geliefert. Typ 1 ist schlaff armiert. Die Endpunkte der Schale sind durch ein Zugband miteinander verbunden, das nach Erhärten des Betons angespannt wird. Die Spannweite der Fertigelemente beträgt 14,00 m (max. 20,00 m), die Schalenstärke 5 cm, die Breite 2,50 m.

Typ 2 ist ohne Zugband ausgebildet, enthält aber einen in der Mitte des Fertigelementes verlaufenden Unterzug. Typ 3 hat weder Zugband noch Unterzug, sondern ist auf die gesamte Breite des Elementes vorgespannt. Da das einmantelige Hyperboloid eine Regelfläche ist, kann die Vorspannung gerade (entlang der Erzeugenden) geführt werden. Die Stärke der Schale ist 5 cm, die max. Spannweite beträgt 18,00 m, die Breite 2,50 m. Neben der Vorspannung ist die Schale schlaff armiert. Die Montage aller Typen kann mit einem Autokran erfolgen, da z. B. die 15 m lange Zugbandschale nur 5,70 t wiegt.

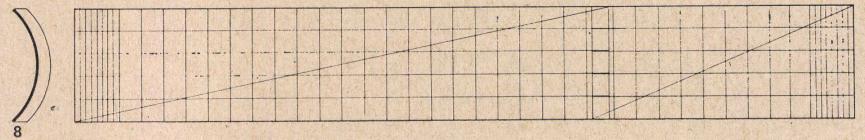


7

1 Innenansicht einer Fabrikhalle mit »h.p.-Schalen«, System Silberkuhl.

Vue intérieure d'une halle de fabrication avec voiles hyp.paraboliques, système Silberkuhl.

Interior view of a factory shed with hyperparabolic shells, Silberkuhl system.



8

2 Querschnitt durch ein Fertigelement in Schalenmitte.

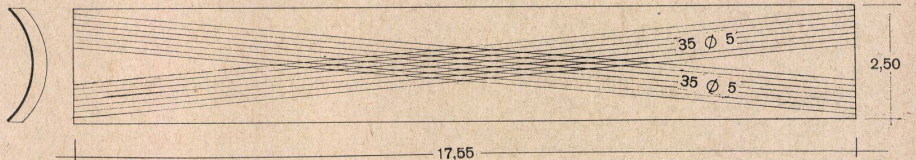
Section d'un élément préfabriqué dans la partie médiane.

Cross section of prefab element in centre part.

3 Querschnitt durch ein Fertigelement am Schalenende. Die Vorspannung erfolgt durch zweimal 35 Spannstähle Ø 5.

Section d'un élément préfabriqué à l'extrémité du voile. Deux fois 35 câbles Ø 5 de précontrainte.

Cross section of prefab element at shell end. Pre-stressed by 35 double cables Ø 5.



9

4 und 5 Verbindung zwischen zwei Fertigelementen.

Raccord entre deux éléments.

Connection between two prefab elements.

6 Schlaffe Armierung des Fertigelementes. Als Armierung dienen Spezialmatten, die am Ende verstärkt sind.

Armature normale d'un élément préfabriqué. Un réseau d'armature spécial est renforcé dans les extrémités. Ordinary reinforcement of a prefab element. Special mats for reinforcing.

7 Herstellung der Fertigelemente. Zur Führung der Spannstähle siehe Abb. 2, 3, 6 und 9.

Fabrication d'un élément préfabriqué. Position des câbles voir figures 2, 3, 6 et 9.

Manufacture of prefab elements. Position of cables, cf. ill. 2, 3, 6 and 9.

8 Grundriß.

Plan.

9 Fertigelement mit Einzeichnung der Vorspannstähle.

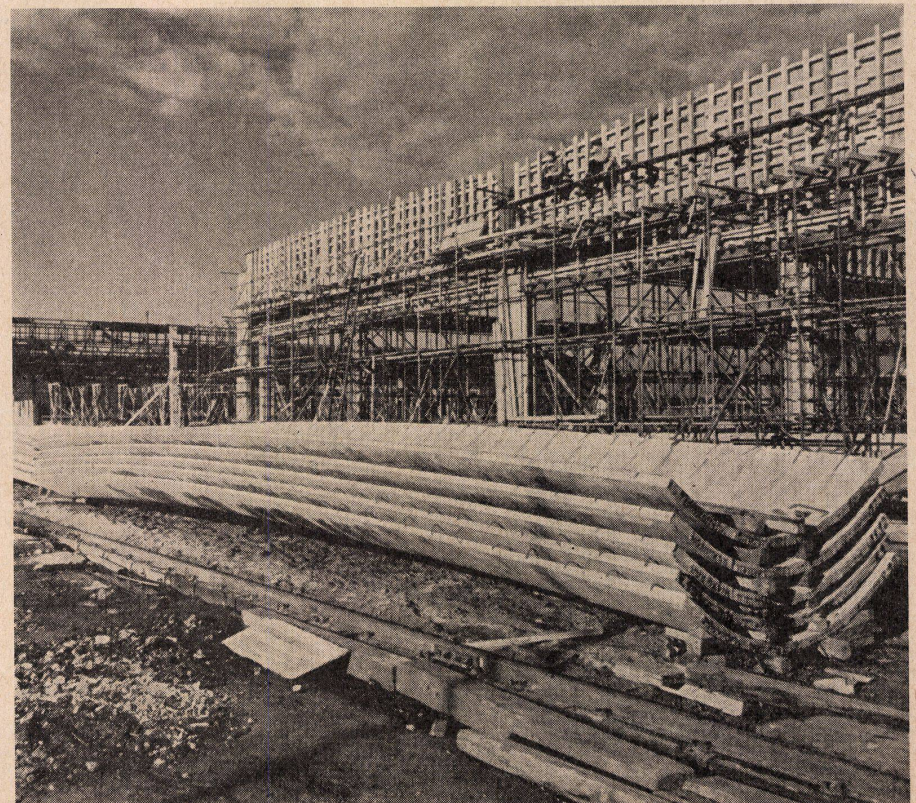
Élément préfabriqué avec indication des câbles.

Prefab element with indication of cables.

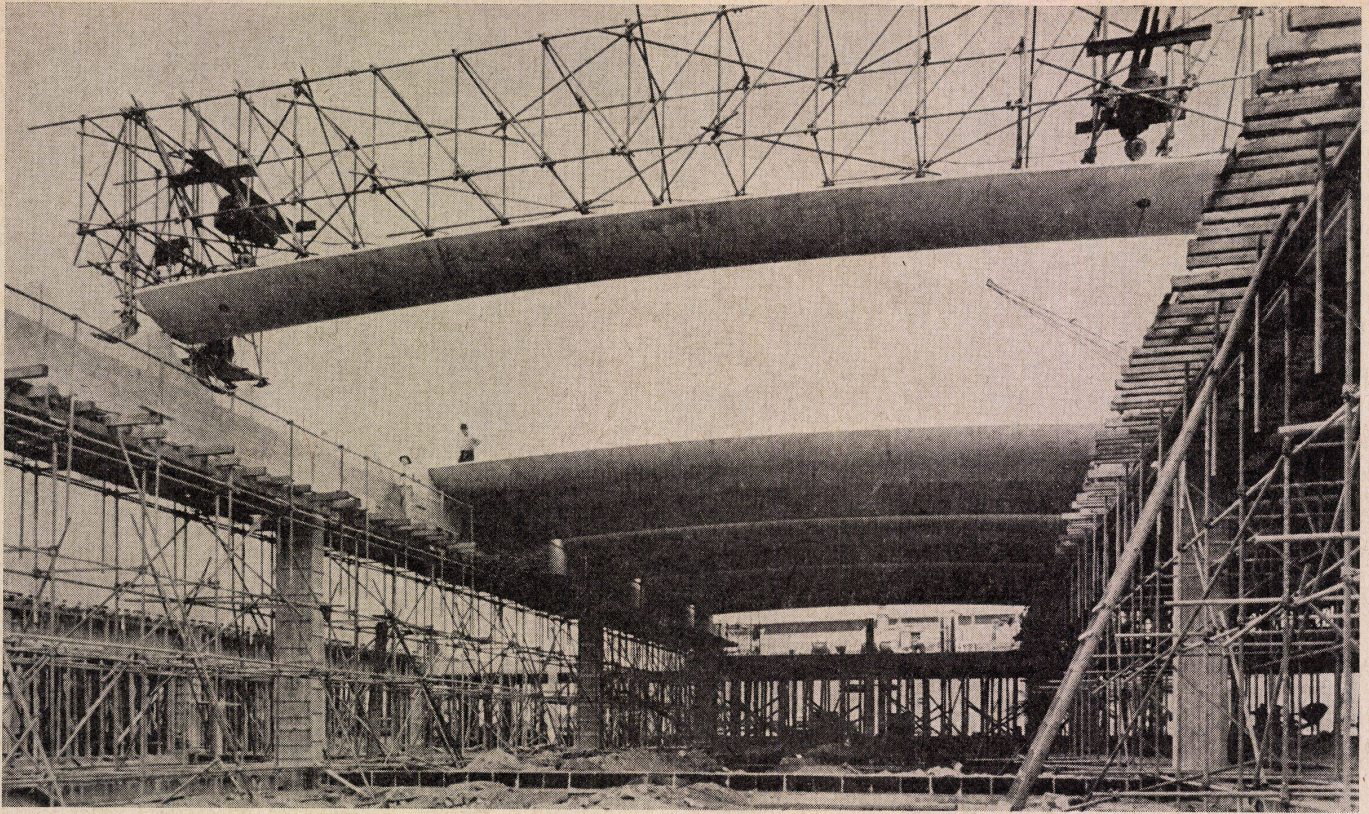
10 Stapelung der Fertigelemente. Die herausragenden Elemente dienen zur gegenseitigen Verbindung nach Einbau.

Stockage des éléments préfabriqués. Les éléments dont les extrémités sortent servent de raccord.

Stock-piling of prefab elements. The projecting elements serve to connect after assembly.



10



Montage.  
Assembly.

Überdeckung eines technischen Büros mit Fertigelementen.  
Couverture d'un bureau technique avec éléments-voiles,  
système Silberkuhl.  
Office roofing of prefab elements, Silberkuhl system.

