

Das Eisenbeton-Gleitbauverfahren

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Cementbulletin**

Band (Jahr): **6-7 (1938-1939)**

Heft 6

PDF erstellt am: **29.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-153138>

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.

CEMENTBULLETIN

NOVEMBER – DEZEMBER 1938

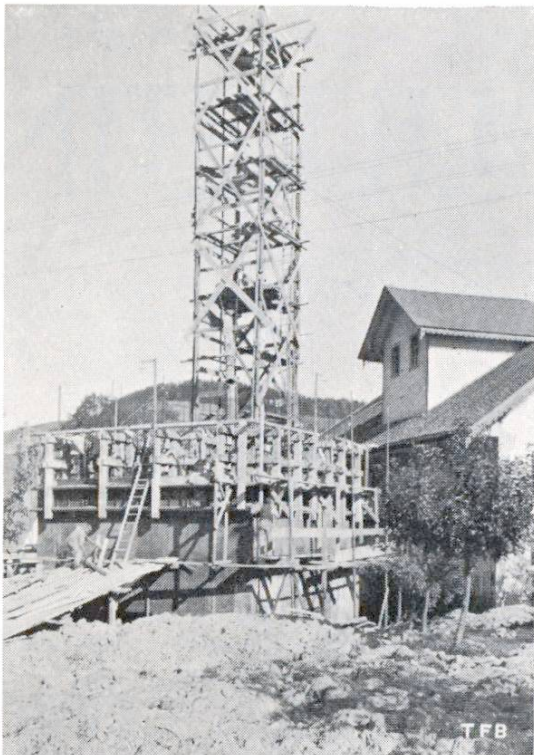
JAHRGANG 6

NUMMER 6

Das Eisenbeton- Gleitbauverfahren

Vorteile, Wesen des Verfahrens, wichtigste Ausführungsregel, neue Anwendungsmöglichkeiten

Dem Beton die Zukunft!



Nach dem ersten Tag

Abb. 1 bis 3

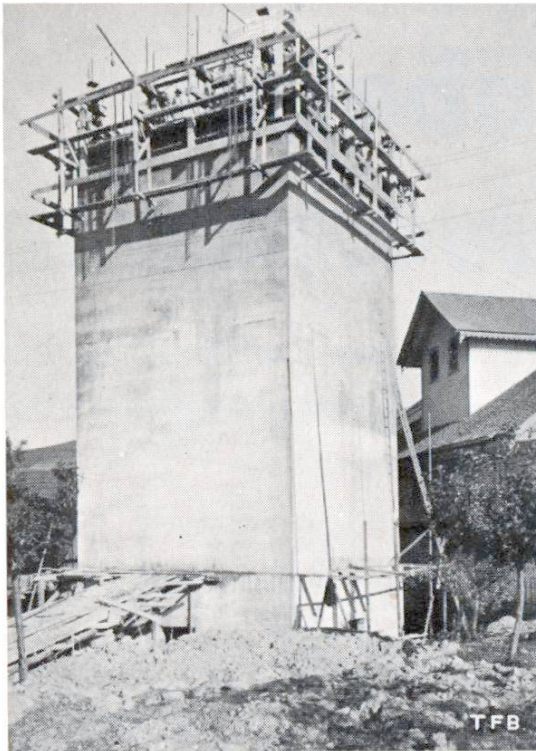
Der Arbeitsfortschritt beim Bau eines Silos in Biglen

Bauzeit: 8 Tage

Bauhöhe: 22 m

Projekt: M. Schnyder, Ing., Burgdorf

Ausführung: Pribli & Cie. AG., Burgdorf



Nach fünf Tagen



Nach acht Tagen

Die ersten Anfänge dieser Bauweise finden wir in Amerika, wo man sehr früh schon wegen der regen Bautätigkeit, speziell im Silobau, Mittel und Wege suchte, die Nachteile des Eisenbetons bei Herstellung von hohen und schlanken Bauwerken (beträchtliche Schalungskosten, relative lange Bauzeit) zu beseitigen. Es gelang dem Gleitbau-Verfahren, diese Nachteile vollauf zu beheben, so dass es bahnbrechend gewirkt und sofort grosse Erfolge gezeitigt hat.

Nachdem sich diese bemerkenswerte neue Eisenbetonbauweise in Europa eingebürgert hatte, wurden in der Schweiz in den letzten Jahren zahlreiche Silobauten, Kirchtürme, Kamine usw.

3 nach dem Gleitbauverfahren erstellt. Dank dem Gleitbau vereinigt namentlich der Eisenbeton für die Herstellung hoher und schlanker Bauwerke so viel Vorteile wie kein anderes Baumaterial: grosse statische Sicherheit, Feuerbeständigkeit, Wetterbeständigkeit, Wegfall der Unterhaltungskosten, bedeutende Verkürzung der Bauzeit.

Prinzip des Gleitverfahrens: Der ganze auf einmal hochzuführende Bau wird auf eine Höhe von ca. 1,20 m eingeschalt. Mit Hilfe geeigneter Vorrichtungen klettert die ganze Schalung samt den mit ihr verbundenen Gerüsten an miteinbetonierten Eisen in die Höhe; im gleichen Tempo mit diesem Aufwärtsgleiten sollen alle übrigen Arbeiten vorwärtsschreiten, also das Einlegen und Binden der Eisen, das Betonieren und event. das Putzen der Wände. Die Plattformen, von denen aus gearbeitet wird, sind fest mit der Schalung verbunden. Innen und aussen ist noch je ein durchlaufendes Maurergerüst an die Schalung bzw. an die Plattform angehängt, von dem aus die Putz- und die notwendigen Kontrollarbeiten vorgenommen werden. Die Wirtschaftlichkeit des Verfahrens bei Herstellung von hohen Bauten beruht darauf, dass, abgesehen von den ersten Anschaffungskosten, der ganze Bauteil nur einmal ein- und ausgeschalt werden muss und weil nur eine Arbeitsplattform an Stelle der vollständigen Einrüstung des Bauwerkes herzustellen ist.

Mit Rücksicht auf die relativ hohen Anschaffungskosten der Gleit-schalung ist jedoch eine gewisse Bauhöhe notwendig, damit dieser Arbeitsvorgang auch wirtschaftlich bleibt (min. 10 m).

Das Eigengewicht der Betonwand soll stets so gross sein, dass die infolge des Aufwärtsgleitens der Schalung entstehende Reibung keine Zugspannung im Beton hervorruft. Erfahrungsgemäss ist dies bei einer 15 cm dicken Wand der Fall.

Allgemeine Ausführungsregel: Die Gleitarbeit muss kontinuierlich vor sich gehen. Lange Unterbrüche sind nicht zulässig, praktisch können kürzere Pausen nicht umgangen werden. Es soll also Tag und Nacht betoniert werden.

Alle Kletterapparate müssen gleichmässig und in absoluter horizontalen Lage gehoben werden. Das bedingt eine gewissenhafte Bedienung der Hebevorrichtungen und eine ständige Ueberwachung der Baustelle. Jede Differenz in der horizontalen Lage äussert sich auch in der vertikalen Richtung des Bauwerkes.

Der Beton soll in plastischer Konsistenz entsprechend einem Setzmass von 6—8 cm hergestellt werden. Flüssiger Beton darf auf keinen Fall verwendet werden. Bei einer richtigen Kornzusammensetzung des Zuschlagstoffes soll die Cementdosierung mindestens 300 kg/pro m³ Beton betragen. Der Beton darf nur in Schichten von etwa 10 cm eingebracht werden und so, dass die Schalungen stets annähernd voll sind.

Die Eisenarmierung ist selbstverständlich mit grösster Sorgfalt zu verlegen; sämtliche Kreuzungsstellen sind gut miteinander zu verbinden.

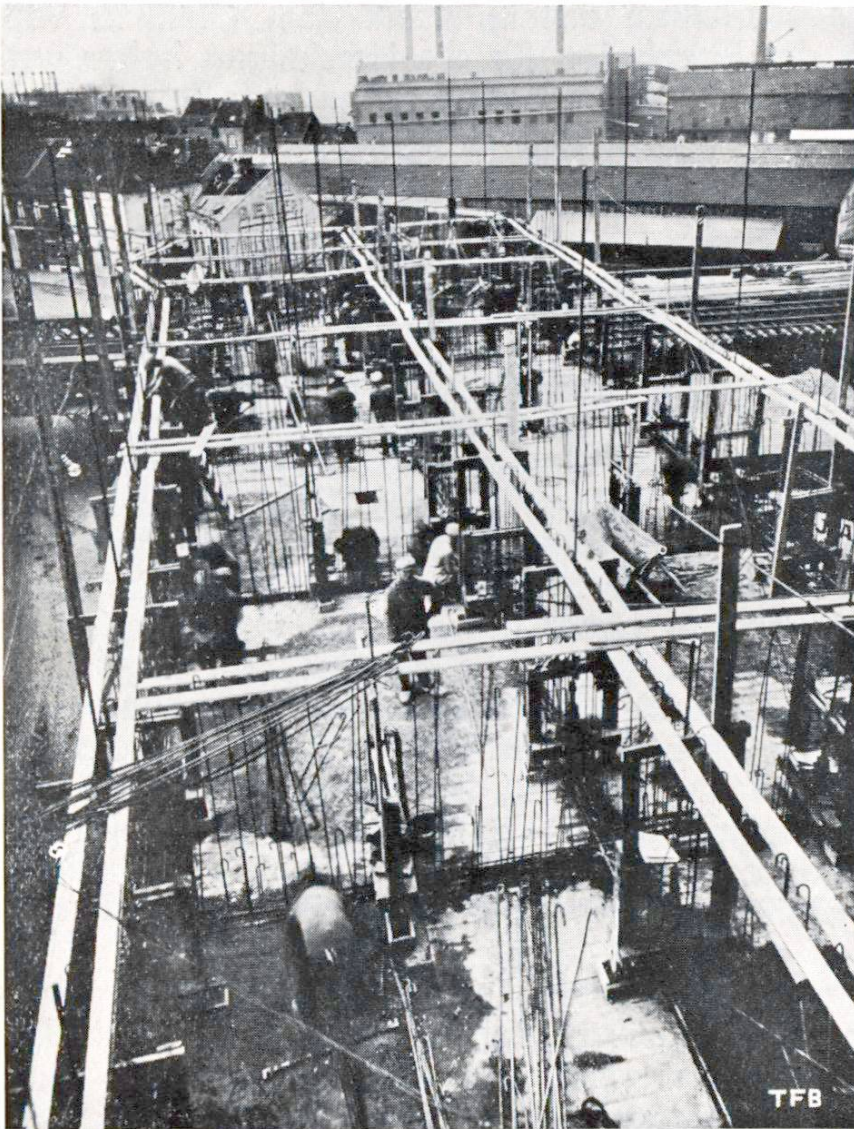


Abb. 4
**Ansicht der Arbeits-
 bühne** beim Bau
 eines Silos nach dem
 Gleitverfahren

Zum Schutz der fertigen Betonwände sind alle erforderlichen Massnahmen zu treffen (Befeuchtung, Wärmeschutz usw.). Dies kann um so leichter geschehen, als an die Gleitschalung jede Berieselungsvorrichtung, jede Hülle usw. mit einfachen Mitteln montiert bzw. befestigt werden kann.

Neue Anwendungsmöglichkeiten: Wenn bis jetzt die Gleitbauweise fast ausschliesslich für den Bau von Silos, Türmen und Kaminen angewendet wurde, so können doch mit Vorteil auch noch andere Bauten nach diesem Verfahren hergestellt werden. Bei hohen Brückenpfeilern werden z. B. die äusseren Wände mit Gleitschalungen ausgeführt und der so entstehende Hohlraum mit einem mageren, den statischen Beanspruchungen entsprechend hergestellten Beton ausgefüllt. Senkbrunnen könnten ebenfalls mit Gleitschalungen ausgeführt werden. Die Klettervorrichtungen müssen dann aber verkehrt eingesetzt werden, derart, dass der ganze Brunnen an den Kletterstangen hängt und allmählich, mit dem Fortschreiten des Aushubes und der Betonierung, herabgelassen wird.