



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Lehrbuch des Hochbaues

Grundbau, Steinkonstruktionen, Holzkonstruktionen, Eisenkonstruktionen ,
Eisenbetonkonstruktionen

Esselborn, Karl

Leipzig, 1908

b) Das Stampfen des Betons

[urn:nbn:de:hbz:466:1-50294](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-50294)

man an den vier Ecken des zu errichtenden Pfeilers Ständer von Holz aufstellt und daran wagerechte Bohlenstücke nach Maßgabe der Ausführung nagelt (Abb. 126). Hierbei hat man den Vorteil, daß das Stampfen von allen vier Seiten des Pfeilers erfolgen kann, weshalb sich diese Art besonders für bedeutende Abmessungen eignet.

Ein Verfahren, wie es von einzelnen angewandt wird, nämlich die Schalung an allen vier Seiten vorher fertig zu stellen, dann den Beton nur einzuschütten und das Dichten dabei der Schwerkraft zu überlassen, ist nicht empfehlenswert, da hiermit niemals dieselbe Festigkeit wie durch Stampfen erreicht wird.

e) **Mauern und Wände.** Die Ausführung der Mauern und Wände deckt sich im wesentlichen mit derjenigen für Pfeiler. Zuweilen wird auch hier die aus zwei Holzwänden gebildete Schalung ganz fertig gestellt und der Beton eingegossen (geschüttet). Man klopft dabei gegen die vorher eingebrachten Einlagen, um ein möglichst gutes Setzen zu erzielen. Dieses Verfahren ist jedoch ebensowenig empfehlenswert als das oben erwähnte.

Im übrigen wird bei allen Ausführungen mit senkrechten Schalungen der Beton, wie bei den Decken, in wagerechten Schichten, deren Stärke nach dem Stampfen zwischen 5 und 15 cm betragen soll, aufgebracht. Das Stampfen selbst geschieht mit den weiter unten angegebenen Werkzeugen. Die Eiseneinlagen werden meist vorher eingebracht und eventuell durch provisorische Stützen in ihrer Lage gehalten.

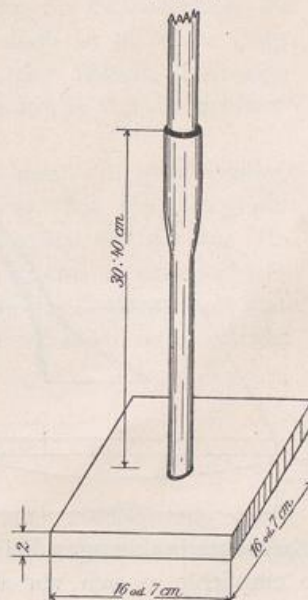
Vielfach errichtet man schwache Wände der Bauweise MONIER, RABITZ und andere, indem man nur eine Bohlenwand aufstellt und auf diese die Betonschicht wie einen Verputz aufbringt. Der sehr dick angemachte Mörtel wird kräftig gegen die Schalung geworfen, während das Eisennetz gleichzeitig mittels Zangen gerüttelt wird. Sobald eine Lage gewisse Festigkeit erlangt hat, bringt man mit dem Reibebrett eine zweite, dann eine dritte und nötigenfalls weitere Lagen auf. Jede Schicht besitzt eine Stärke von etwa 1 cm. Das Ausschalen kann hierbei nach 4 bis 5 Tagen erfolgen.

§ 28. Regeln für die praktische Ausführung.

a) **Das Verlegen der Einlagen.** Besonders zweckmäßig erscheint es, wenn in gewöhnlichen Fällen zuerst die Schalung hergestellt und auf diese die ganze Einlage gebracht wird. Die letztere ist hierbei durch Drahtschlingen zu verbinden und durch entsprechende Unterlagen in ihrer richtigen Lage zu halten. Nachdem eine nochmalige Prüfung der genauen Verteilung stattgefunden hat, kann das Einbringen des Betons ohne Unterbrechung erfolgen. Als Nachteil dieser Ausführungsart ist es allerdings zu bezeichnen, daß das Stampfen bei ziemlich dicht lagernden Einlagen sehr behindert wird. Man ist deshalb in solchen Fällen manchmal auch gezwungen, zuerst eine Betonschicht einzubringen und in diese die Einlagen zu betten. Da es aber ziemlich schwierig ist, hierbei die genaue Lage der einzelnen Eisen zu sichern wird man nur im Notfalle zu dieser Ausführungsweise greifen.

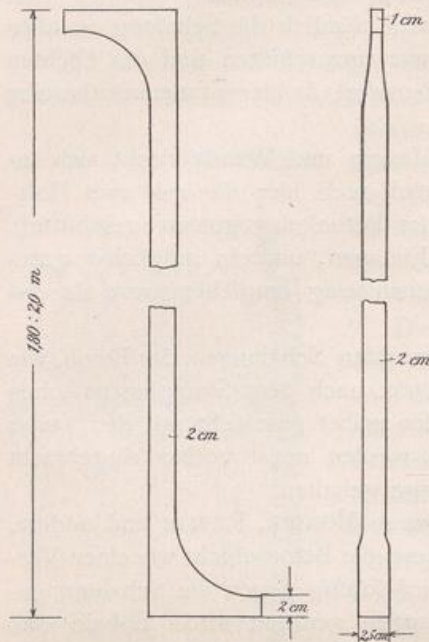
b) **Das Stampfen des Betons.** Das Stampfen der Betonmassen geschieht mit verschiedenen Werkzeugen. Das gebräuchlichste davon ist die sog. Jungfer, eine gußeiserne quadratische Platte von 16 cm Seitenlänge mit einem genügend langen Stiel (Abb. 127). Für kleinere Formen wählt man die Seitenlängen entsprechend geringer. Das Anstampfen der dicht lagernden Einlagen geschieht vielfach mit

Abb. 127. Jungfer.



Hilfe eines sog. Klauenfußes (Abb. 128 u. 129). Dieser wird durch einen etwa 2,0 m langen Eisenstab gebildet, der unten und oben mit 2,5 und 1 cm starken Köpfen versehen ist.

Abb. 128 u. 129. Klauenfuß.

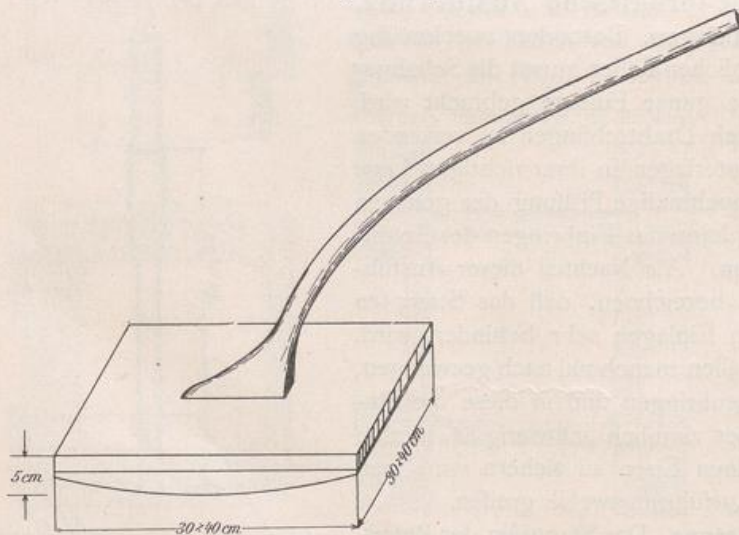


Bei einzelnen Ausführungen werden auch die beim gewöhnlichen Betonbau üblichen Stämper verwandt. Diese verhältnismäßig schweren Werkzeuge eignen sich aber nur dort, wo der Beton nicht seitlich ausweichen kann. Für dünnere Deckenplatten und dergleichen benutzt man deshalb oft auch sog. Schlagbretter (Abb. 130). Hierbei wird vor allem die Erschütterung der Schalungen abgemindert und der Beton nur allmählich gedichtet.

Allgemein erhöht gutes Stämpern die Festigkeit des Betons ganz wesentlich. Es vermehrt ferner seine Dichtigkeit und beseitigt etwa überflüssiges Wasser. Das Stämpern hat deshalb gerade beim Eisenbeton noch eine besondere Bedeutung, denn nur hierdurch wird der dichte Anschluß des Betons an die Einlagen und damit die erforderliche Haftfestigkeit erreicht. Es empfiehlt sich deshalb, ganz besondere Sorgfalt darauf zu verwenden und auch bei Vergebung von Arbeiten gutes Stämpern, und das Einbringen des Betons in dünnen Schichten vorzuschreiben.

c) **Behandlung bereits abgebundener Arbeitsflächen.** Besondere Sorgfalt erfordern auch die durch Unterbrechung der Arbeit entstehenden Fugen. Hier empfiehlt es sich,

Abb. 130. Schlagbrett.



den bereits abge bundenen Beton mit reiner Zementmilch abzuschlämmen und den frischen Beton möglichst kräftig anzustämpern. Vielfach bringt man auch eine besondere 1 cm starke Mörtelschicht (1 Teil Zement zu 1 Teil Sand) dazwischen und rauht die Flächen mit Spitzhämmern und dgl. auf. Da aber die betreffenden Fugen trotz dieser Vorsichtsmaßregeln schwache Stellen bleiben, wird man die

Arbeitsunterbrechungen bei stark beanspruchten Bauteilen nach Möglichkeit beschränken. So empfiehlt es sich vor allem, in den einzelnen Plattenfeldern jede Unterbrechung zu vermeiden.

d) **Temperatureinflüsse.** Einen wesentlichen Einfluß auf die Güte und Dauer der Eisenbetonbauten haben auch die Temperaturverhältnisse während der Ausführung.