

Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 13 (1897)

Heft: 38

Artikel: Belastungsprobe eines Bodens aus armierten Beton

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-579025>

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.](#)

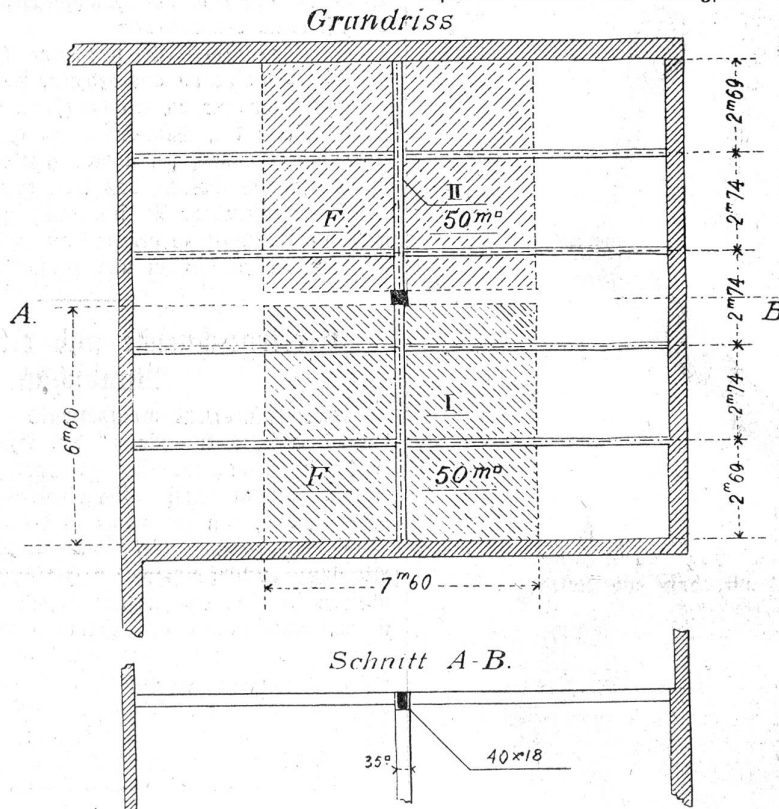
Download PDF: 16.03.2025

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

Belastungsprobe eines Bodens aus armiertem Beton.

Am 23. November d. J. fand in der Pianofortefabrik von Herren Nordorf u. Cie. in Alsbrieden eine interessante Belastungsprobe eines Bodens aus armiertem Beton, „System Hennebique“, statt, zu welchem Anlaß mehrere Ingenieure und Architekten eingeladen wurden.

Hierüber geben wir einen Grundriß des betreffenden Bodens samt Schnitt des Hauptbalkens, welcher in der Mitte des Raumes auf einer Säule ruht und an seinen Enden in der Mauer eingespannt ist. Wir wollen nur kurz die Ergebnisse dieser Belastungsprobe hier aufführen.



Beide Balken I und II (im 3. Stockwerke der Fabrik) waren etwas früh ausgeschalt worden und hatten infolgedessen kleinere Risse im Beton gezeigt. Deswegen wurde von den Architekten vorgezogen, gerade diese zwei Balken ganz genau zu untersuchen.

Der Hauptbalken Nr. I wurde zuerst mit 30,000 kg belastet, d. h. mit 600 kg pro m² Boden oder anderthalbmal der garantierten Nutzlast von 400 kg pro m².

Es ergaben sich in der Mitte des Balkens folgende Einsenkungen:

Bei 11,700 kg oder 234 kg pro m ²	1,02 mm.
" 22,000 " " 440 " " "	2,28 "
" 30,000 " " 600 " " "	3,48 "

Nach 20 Minuten, ohne Zunahme der Belastung, hatte sich der Balken um 0,12 mm mehr gesenkt, dies zeigt also, daß die Formänderungen im Balken nicht plötzlich eintreten.

Bei diesem 6,60 m langen und 40 cm hohen Balken war also die Einsenkung $\frac{1,93}{6600} = \frac{1}{3420}$ der Tragweite bei

der garantierten Nutzlast von 400 kg pro m² und von $\frac{3,48}{6600} = \frac{1}{1890}$ der Tragweite bei 600 kg Nutzlast pro m².

Diese Resultate sind äußerst günstig, wenn man bedenkt, daß die Zulässigkeit der Durchbiegung bei Proben mit anderthalbfacher Nutzlast $\frac{1}{800}$ der Tragweite erreichen darf.

Die Belastungskurve war zuerst eine gerade, bei zunehmender Belastung eine parabolische Kurve, was höchst wahrscheinlich davon kommt, daß der Elastizitätscoefficient des Betons kein konstanter ist. Dann wurde der erste Balken entlastet und der zweite belastet, wobei dieser eine Einsenkung von 3,8 mm bei 600 kg Nutzlast pro m² zeigte.

Bei der völligen Entlastung des Balkens Nr. I und vollständigen Belastung des Balkens Nr. II ist der erste um 0,34 mm höher als seine ursprüngliche Lage zurückgekommen. Dies beweist zuerst, daß der Balken vollständig elastisch war und daß die Continuität desselben über die Säule wirklich existiert. Bei dieser Belastungsprobe hat das Eisen im Balken mit wenigstens 1500 kg per m² auf

Zug und der Beton mit 35 bis 40 kg pro m² auf Druck gearbeitet, ohne daß man die kleinsten Haarrisse im Beton einsehen konnte und ohne daß irgend eine bestehende Deformation zu ersehen war.

Verschiedenes.

Mitteilungen aus dem Gerichtssaal. (Civilgericht Basel.) Zu den zahlreichen Berufsunfällen, welche zur Entscheidung der Gerichte über die daraus entstehenden Haftpflichtansprüche gelangen, gehören diejenigen an den Hobel- oder Abrichtmaschinen im Schreiner-gewerbe. Das Civilgericht hat in der neuesten Zeit wiederum zwei Fälle vor seinen Schranken gehabt, welche solche Verletzungen betrafen.

In einem Falle war ein Schreiner beim Abrichten von Holzstücken auf der Hobelmaschine, als er das Holz über den horizontalen Maschinentisch hin gegen die in der Mitte derselben hervortretende Schneidwalze hinschob, ausgeglitten und hatte infolge der Verletzung mehr als den halben Ringfinger verloren. Er wurde im Spital geheilt, behauptete jedoch infolge der Empfindlichkeit des Fingerstumpfes in seiner Arbeitsfähigkeit erheblich beeinträchtigt zu sein und verlangte daher eine Haftpflichtentschädigung von Fr. 2799. 45.