

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 43/44 (1904)
Heft: 1

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 11.01.2026

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

b) volle Einspannung und Kontinuität von Trägern sind nur für die Dimensionierung der Auflagerquerschnitte zu dem für elastisches Material ermittelten Werte in die Rechnung einzuführen; in Trägermitte dürfen die Momente für freie Auflagerung nur unter Berücksichtigung von zwei Drittel der vorhin ermittelten Auflagermomente reduziert werden. Findet keine eingehende Berechnung dieser Einspannungsverhältnisse statt, so darf das Moment in der Mitte des Trägers, das sich für freie Auflagerung ergäbe, höchstens um 20 % vermindert werden. An den Auflagern ist alsdann der Querschnitt mindestens für die Hälfte dieses reduzierten Momentes zu dimensionieren.

Art. 5. Bei Stützen ist die Möglichkeit exzentrischer Belastung in Betracht zu ziehen.

Art. 6. a) die innern Kräfte und Spannungen im Beton werden ermittelt unter der Voraussetzung eines homogenen Materials, in welchem die Eisenquerschnitte mit dem zwanzigfachen ihres wirklichen Wertes in Rechnung zu bringen sind;

b) die innern Kräfte und Spannungen des auf *Zug beanspruchten Eisens* werden ermittelt unter der Annahme, der Beton nehme keine Zugbeanspruchungen auf;

c) die innern Kräfte und Spannungen des auf *Druck beanspruchten Eisens* werden ermittelt unter der Annahme, das Eisen nehme zwanzigmal grössere Spannungen als der Beton auf und unter Berücksichtigung der Knickgefahr der Eisenstangen.

d) Ueberschreitet die Scheerspannung im Beton die in Art. 7 angegebene zulässige Grenze, so ist die Scheerkraft mittelst geeigneter Form der Armierungsstangen oder spezieller Eiseneinlagen zu übertragen.

Art. 7. Die zulässigen Beanspruchungen betragen:

bei Beton auf Druck	= 35 kg/cm ²
bei Beton auf Abscheerung	= 4 »
bei Eisen auf Zug	= 1300 — 5 σ_{zb} »

wobei σ_{zb} die ermittelte theoretische Zugspannung des Betons unter Annahme eines homogenen Materials bedeutet; bei überschlägigen Rechnungen:

1000 kg/cm² für Balken

1200 » für Platten

bei Eisen auf Druck = 700 kg/cm²

oder vierfache Sicherheit gegen Ausknicken unter Annahme des halben Abstandes der Querverbindungen als Knicklänge.

Kap. 3. Die Materialien.

Art. 8. *Eisen*. Für die Armierung darf nur Flusseisen verwendet werden, dessen Qualität der eidg. Verordnung für Brücken und Dachstuhlkonstruktionen vom 19. August 1892 entspricht. Der Qualitätsausweis ist durch Kontrollproben an der eidg. Materialprüfungsanstalt zu liefern.

Art. 9. *Zement*. Es darf nur Portlandzement verwendet werden, dessen Qualität den schweizerischen Normen entspricht.

Art. 10. *Kies und Sand*. Kies und Sand sollen rein und frei von erdigen Bestandteilen sein. Der Kies soll zwischen den Armierungen und zwischen denselben und den Verschalungen hindurchgehen können.

Art. 11. *Beton*. Zur Bereitung des Betons ist für ein m³ fertigen Beton mindestens eine Menge von 300 kg Zement zu verwenden. Die Durcharbeitung des Betons soll in der Regel durch geeignete Maschinen erfolgen.

Die Druckfestigkeit des Betons soll nach 28 Tagen feuchter Luft-

lagerung im Minimum 160 kg/cm² betragen. Die Festigkeit des Betons wird in der eidg. Materialprüfungsanstalt an vom Bauplatze eingesandten Würfeln von 16 cm Kantenlänge oder Prismen von 36 × 12 × 12 cm ermittelt; letztere werden dann auch zur Bestimmung der Zugfestigkeit mittelst Biegeproben benutzt.

Kap. 4. Ausführung.

Art. 12. Die Einschaltungen sind sorgfältig zu erstellen; sie sollen ein Einstampfen in dünnen Schichten ermöglichen.

Art. 13. Die Armierungen sind vor ihrer Anwendung von Rost zu reinigen; ihre Lage in den Einschaltungen muss so genau wie möglich den Plänen entsprechen.

Art. 14. *Ausschalungen*. Vor dem Ausschalen ist die genügende Erhärtung des Betons zu konstatieren. Für Platten und Träger bis 3 m Stützweite darf die Ausschaltung nicht vor 10 Tagen nach dem fertigen Einstampfen stattfinden; für Träger von 3 bis 6 m Stützweite und für Säulen beträgt die Frist 20 Tage, für grössere Stützweiten 30 Tage. Bei Witterung unter + 5° C. sind diese Fristen zu verlängern.

Bei mehrgeschossigen Hochbauten hat das Ausschalen in der Reihenfolge von oben nach unten zu geschehen.

Art. 15. Der Unternehmer von armierten Betonbauten darf die Leitung solcher Bauten nur Personen anvertrauen, welche diese Bauart gründlich kennen; zur Ausführung dürfen nur zuverlässige Vorarbeiter verwendet werden, welche Erfahrung in dieser Bauweise besitzen.

Kap. 5. Kontrolle und Uebernahme der Bauten:

Art. 16. Es wird dringend empfohlen, bei der Ausführung die plangemässe Anordnung der Armierungen und die Querschnittsabmessungen derselben durch den Bauführer kontrollieren zu lassen.

Das Mischen des Betons soll derart ausgeführt werden, dass die Verhältnisse der Bestandteile jederzeit kontrolliert werden können.

Art. 17. Nach dem Ausschalen ist jeweils durch Protokoll festzustellen, ob sämtliche Teile in unversehrtet Zustand sich befinden.

Art. 18. Bei Belastungsproben darf die aufgebrachte Last die zur Dimensionierung eingeführte Nutzlast bis 50 % überschreiten; die Belastungsprobe darf erst nach 45-tägiger Erhärtung des Betons stattfinden. Bei derselben ist auf eine möglichst genaue Ermittlung der Einsenkungen in den einzelnen Phasen der Probe Gewicht zu legen.

Kap. 6. Ausnahmen.

Art. 19. Mit Rücksicht auf die Neuheit dieser Bauart sind Abweichungen von vorstehenden Normen zulässig, wenn sie durch eingehende Versuche und Urteile kompetenter Persönlichkeiten begründet sind.

(Der «Erläuterungsbericht» folgt.)

Gesellschaft ehemaliger Studierender

der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich.

Stellenvermittlung.

On cherche pour une fabrique dans la Suisse française, un ingénieur pour visiter la clientèle et qui aurait aussi à s'occuper de la correspondance. (1351)

Gesucht ein in der Werkzeugmaschinenbranche bewandertes Ingenieur für den Verkehr mit der Kundschaft in der deutschen Schweiz. (1352)

Auskunft erteilt

Das Bureau der G. e. P.,
Brandschenkestrasse 53, Zürich.

Submissions-Anzeiger.

Termin	Auskunftsstelle	Ort	Gegenstand
3. Jan.	Sektionsbureau	Oberriet (St. Gallen)	Ausführung des Weiergrabens in der Gemeinde Rütli etwa 8000 m ³ Aushub, 60 m ³ Pflaster.
4. »	Louis Lobeck, Architekt	Herisau (App. A.-Rh.)	Erstellung einer etwa 160 m langen Strasse.
4. »	Städtisches Hochbauamt	Zürich, Postgebäude	Lieferung von 685 Stück Schulbänken in verschiedene städtische Schulgebäude.
5. »	Tiefbauamt	Zürich, Stadthaus	Sämtliche Arbeiten für den vollständigen Ausbau der privaten Erlachstrasse zwischen der Zurlinden- und der Steinstrasse.
5. »	U. Akeret, Architekt	Zimmer 225	Ausführung der Maurer-, Zimmermanns- und Spenglerarbeiten, sowie Lieferung der Kunststeine und T-Balken zum Neubau einer Scheune.
5. »	Obmannamt	Zürich, Zimmer 37	Lieferung von etwa 1800 f Bruchsteine für die Limmatkorrektur.
7. »	Baubureau Uri	Altdorf (Uri)	Glaser-, Schreiner-, Schlosser-, Parkett-, Plättboden-, Gypser- und Malerarbeiten für den Schulhaus-Neubau des Kollegiums in Altdorf.
12. »	Seifert-Wild, Architekt	Brugg (Aargau)	Erd-, Maurer- (Kalksteinmauerwerk) und Steinhauerarbeiten (Kalkstein und Granit) für die Erstellung der Friedhofanlage in Brugg.
12. »	Niederer zur Post	Oberuzwil (St. Gallen)	Sämtliche Grabarbeiten für Quellfassungen samt Erstellen der nötigen Brunnenstufen u. s. w., sowie Liefern und Legen von schmiedeeisernen Röhren von 3/4 bis 2 Zoll und von gusseisernen Röhren von 70 bis 100 mm zur Erweiterung der Wasserversorgung in Oberuzwil.
15. »	Gemeinderatskanzlei	Pfäfers (St. Gallen)	Bau einer Strasse von Valens nach Vason. Voranschlag etwa 78 500 Fr.
16. »	Schlachthaus-Baubureau	Basel, Elsässerstrasse	Schreinerarbeiten zum Verwaltungsneubau der Schlachthaus-Vergrösserung in Basel.
16. »	Bureau d. Elektrizitätswerkes	Zürich, Bahnhofbrücke I	Lieferung von zwei Drehstrommotoren von 85 und 200 P. S., sowie eines Drehstrom-Gleichstromumformers von 110 P. S. für das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich.
31. »	»	»	Lieferung von etwa 350 Elektrizitätszählern für das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich.