

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 123/124 (1944)
Heft: 12

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: 21.02.2026

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

(siehe oben) gleicht die durch den höheren H_2 -Gehalt erhöhte Rückschlaggeschwindigkeit aus, sodass die bisherigen Brenner unverändert beibehalten werden können. Auch erhöht das CO_2 die «Verbrennungsbereitschaft» des Gases im Innenkegel der Bunsenflamme. Durch die Untersuchungen von K. Bunte und H. Brückner ist festgestellt worden, dass das konvertierte, CO_2 -reichere Gas weniger zu unvollkommener Verbrennung neigt. Es ist daher beim entgifteten Gas auch die Gefahr der sekundären CO-Bildung durch unvollkommene Verbrennung geringer.

Für unsere apparetabauende Maschinenindustrie ist die Gasentgiftung ein interessantes Problem, besonders vom Standpunkt der Arbeitsbeschaffung aus betrachtet. Nach dem Auspruch eines führenden ausländischen Fachmannes an der letzten Zusammenkunft der Internationalen Vereinigung der Gasindustrie ist ein konvertiertes, CO -armes Gas direkt als «ideales Gas» zu bezeichnen. Dass aber die Bedeutung der Gasentgiftung nicht auf technischem und wirtschaftlichem Gebiet liegt, braucht wohl nicht näher erörtert zu werden.

F. Escher

MITTEILUNGEN

Bauten aus Eisenbeton-Fertigteilen sind in Europa schon während des letzten Krieges an der damaligen Ostfront ausgeführt worden und haben in den kriegsgeschädigten Gebieten des gegenwärtigen Völkerkriegs wieder besondere Bedeutung erlangt. Für die Errichtung solcher Gebäude, die den verschiedensten Zwecken als Wohn- und Bureauaracken oder als Lager- und Fabrikationshallen dienen können, sind in Deutschland Einheitstypen geschaffen worden, deren Einzelteile in Fabriken hergestellt und mit Lastwagen zum Aufstellungsort gebracht werden¹⁾. Für grössere Objekte ist es unter Umständen zweckmässig, die Bauelemente auf der Baustelle selbst herzurichten und dann mit Hilfe von Kranen zusammenzufügen. Während die über Land zu verfrachtenden Einzelteile im Mass und Gewicht begrenzt und demgemäß für Konstruktionen mit freien Spannweiten bis nur rund 4 m geeignet sind, können die in der Nähe der Baustelle fabrizierten grösser gehalten werden, sodass sich damit Hallen bis zu 12 m lichter Oeffnung erstellen lassen. Die Vorteile der Bauweise mit Fertigbauteilen gegenüber der Betonierung an Ort und Stelle liegen in der Ersparnis an Schal- und Gerüstholz, Nägeln und Kleineisenteilen, in verringerten Auslagen für den An- und Abtransport dieser Materialien, in der Beschäftigung mehrheitlich ungelernter Arbeiter und in der Herabsetzung der Bauzeit und somit der Baukosten. Im weiteren werden Bauausführungen im Winter bei ungünstiger Witterung und bei Frost wesentlich erleichtert. Nicht zu unterschätzende Vorteile liegen auch darin, dass die hauptsächlichsten Baukörper von Anfang an trocken sind und dass sich bei diesen der Schwindprozess schon weitgehend vollzogen hat. Allerdings darf bei dieser Bauweise nicht mit den Vorteilen, die der monolithischen Konstruktion eigen sind, gerechnet werden, denn auch mit wohl durchdachten Einspannvorrichtungen lässt sich die starre Verbindung zwischen den einzelnen Elementen kaum in genügendem Masse erreichen. Es ist deshalb auch nicht zulässig, die auf Säulen oder Wänden aufgelagerten Balken als durchlaufend zu berechnen. Jedoch können Gerber-Träger zur Anwendung

¹⁾ Ein schweizerisches Beispiel siehe SBZ Bd. 123, S. 41* (1943).

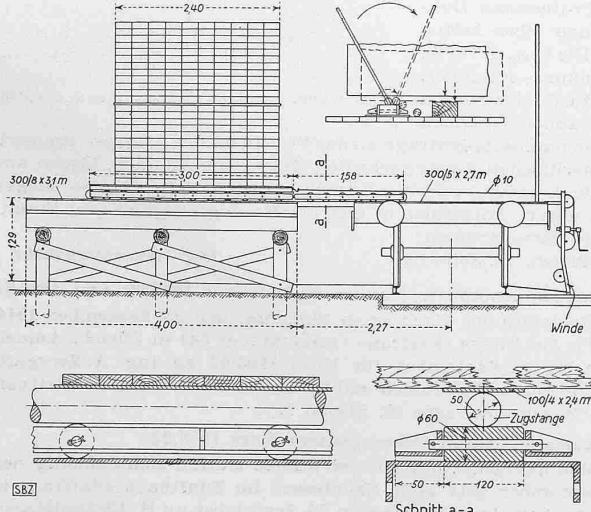


Abb. 1. Russische Rundholzstapel-Verladeeinrichtung. — 1 : 100

kommen. Wie den reich illustrierten Aufsätzen in «Beton- und Stahlbetonbau» vom 15. März und vom 15. Mai 1944 entnommen werden kann, sind Bauten aus Eisenbeton-Fertigteilen äusserst sparsam im Materialbedarf. Für eine einfache Typenbaracke von 3 m Höhe, 8 m Breite und mit Mittelstützen im Längsabstand von 3,6 m sollen pro m^3 umbautem Raum nur 2,3 kg Stahl und 22 kg Zement benötigt werden. — Zweifellos hat eine solche Bauweise viel für sich, wenn es besonders darauf ankommt, billig und in kürzester Frist zu bauen. Dies setzt allerdings voraus, dass auf ausreichende Lager der erforderlichen Bauelemente gebriffen werden kann, was aber gerade in Zeiten der Baustoffknappheit und der einschränkenden Massnahmen im Baugewerbe überhaupt schwierig zu erreichen sein dürfte. Für den Wohnungsbau, an den gegenüber dem Industriebau vermehrte Ansprüche bezüglich Isolierung und Ausgestaltung gestellt werden, hat die Eisenbeton-Fertigteil-Bauweise in Reinkultur wohl nur in Gegenden mit geeignetem Klima oder für Provisorien Aussicht auf Erfolg. Dagegen erscheint es möglich, dass sie unter Ausnutzung der Verbundwirkung zwischen vorgespanntem und nicht vorgespanntem Beton²⁾ vermehrt zur Anwendung kommen kann.

Das Verladen von Rundholz auf Eisenbahnwagen ist ein Manöver, das z. B. bei uns noch meist auf sehr unrationale Weise ausgeführt wird. Der nachfolgende Hinweis auf einen Bericht der «Z.VMEV» Bd. 84 (1944), Nr. 7, scheint uns deshalb wertvolle Anregungen zu bieten. Darnach wird zur Holzverladung auf den Sowjetseisenbahnen ein Ladeverfahren angewendet, mit dem 40 Wagen in 25 bis 30 Minuten durch 80 Arbeiter unter Anwendung weniger Spezialgeräte beladen werden können. Nach diesem Verfahren wird eine Laderampe von 1,29 m Höhe, 4 m Breite und von Zugslänge erstellt. Das Holz wird dort auf beweglichen Rollenstangen paketweise, wagenladungsweise gestapelt. Nach Stellung des Zuges werden diese Pakete mit Hilfe von zwei Handwinden auf den Wagenboden gerollt und dort mit Stützen befestigt, wofür obige kurze Zeit benötigt wird. Dafür sind erforderlich drei Balken $0,30 \times 0,20 \times 3,20$ m als Stapelunterlage, die in Abständen von 2 bis 2,5 m rechtwinklig zur Gleisrichtung verlegt werden. Auf jede Unterlage wird ein Flacheisen 300×8 mm von 3,1 m Länge geschraubt und darauf eine zweiteilige «Rollenstange» mit 12 und 7 Rollen gelegt (Abb. 1). Zwischen Rampe und Wagenrand wird ein Ueberbrückungsträger von 1 m gelegt. Auf diese Rollenstange wird eine 3 m lange Zugstange $\varnothing 50$ und darauf ein Flacheisen 100×4 mm von 2,4 m Länge gelegt, um ein Eindrücken der Stange in das Holz zu verhindern und ihr Entfernen beim Absetzen auf den Wagenboden zu erleichtern. Auf den Wagenboden wird eine Flacheisenschiene 300×5 mm von 2,7 m Länge, darauf der kürzere Teil der Rollenstange, daneben eine hölzerne Unterlage gelegt. Zwei Handwinden (Abb. 2) von 80 kg Gewicht werden am Wagenrand gegenüber den Rollenstangen aufgestellt, die unten mit Kette und Haken am Gleis befestigt werden. Darauf wird ein Stahlsel 10 mm \varnothing am Ende der Zugstange eingehakt und der Stapel nachgezogen. Ist das Paket auf dem Wagen, so werden Rollenstange, Zugstange und Schiene herausgezogen und das Paket wird

auf die bereitliegenden Balken abgesetzt (Abb. 1, Detail oben rechts). In ähnlicher Weise können auch Schienen, Röhren, Stahlträger verladen werden. Die Stapelung der Pakete auf der Rampe wird ebenfalls sehr rational besorgt, indem das Ladegut durch Schmalspurbahn, Spezialkraftwagen oder andere Gefährte an das Ladegleis herangebracht, in eine aus Pfosten gebildete, 1 m tiefe Grube gerollt und von dort bündelweise mit einem auf dem Ladegleis fahrenden Verladekran auf der Rampe zu Paketen gestapelt werden.

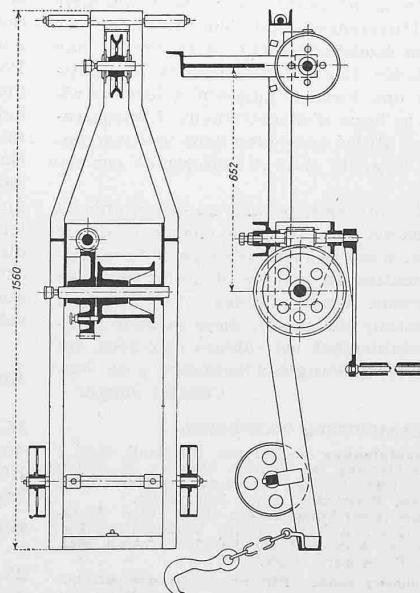


Abb. 2. Bewegliche Handwinde. — 1 : 20

²⁾ Vergl. P. Soutter: «Die Verbundwirkung zwischen vorgespanntem und nicht vorgespanntem Beton und ihre Anwendung auf den Plattenbalken mit vorgespanntem Steg». SBZ 1944, Bd. 124, Seite 103 u. 126.

Eidg. Technische Hochschule. Die Graphische Sammlung eröffnet am 23. September eine Ausstellung «Claude Lorrain und seine Nachfolger: Souvenir d'Italie». Sie dauert bis zum 23. Dezember 1944.

WETTBEWERBE

Gestaltung des Seeufers in Weesen (Bd. 124, S. 89 und 139). Durch ein unliebsames Versehen ist in letzter Nummer die Terminverlängerung unrichtig angegeben: der *Eingabetermin* ist nicht auf den 2. Dezember, sondern *auf den 2. November* verschoben worden. Sie ist übrigens allen Programmbezügern persönlich mitgeteilt worden.

LITERATUR

Erläuterungen zu den Vorschriften für geschweißte Stahlbauten mit Beispielen für die Berechnung und bauliche Durchbildung. II. Teil: Vollwandige Eisenbahnbrücken. Von Dr. Ing. Otto Kommerell. Fünfte, neu bearbeitete und erweiterte Auflage. 180 Seiten mit 144 Textabbildungen. Berlin 1942, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. Fr. 5,30.

Die vorliegende fünfte Auflage — die vierte ist im Jahre 1935 erschienen — bespricht zusätzlich die Erkenntnisse, die aus den Versuchen an der Materialprüfungsanstalt der Technischen Hochschule in Stuttgart (Graf) in den letzten Jahren gewonnen wurden. In übersichtlicher Weise werden behandelt: Erkenntnisse aus Modellversuchen, Prüfung der zum Schweißen zu verwendenden Baustähle, Versuche mit Schweissverbindungen, vorläufige Vorschriften für geschweißte, vollwandige Eisenbahnbrücken und Beispiele dazu. Als besonders nützlich zur Prüfung der Baustähle hat sich der Aufschwiegerversuch erwiesen. Da heute die seinerzeit erlittenen Rückschläge als überwunden gelten können, wird nach dem Kriege sicherlich das Schweißen vollwandiger Eisenbahnbrücken auch aus St. 52 wieder vermehrt aufgenommen.

Die wichtigsten Grundlagen der neuen Vorschriften sind die «Spannungshäuschen». Dabei sollten die zulässigen Spannungen hauptsächlich mit Rücksicht auf die Konkurrenz mit der Eisenbetonbauweise jedoch noch mehr erhöht werden. Dies bedingt selbstverständlich, dass die Ausführung der geschweißten Brücken eine tadellose ist, was hohe Anforderungen an die Leistungsfähigkeit der zum Schweißen von Eisenbahnbrücken zuzulassenden Stahlbauwerkstätten stellt und «Schlosser» von der Konkurrenzierung ausschliesst.

Das Buch gehört in jedes Ingenieurbureau, das sich mit Stahlbau beschäftigt.

C. F. Kollbrunner

Etude de la répartition des tensions dans une pièce encastree en fonction de l'angle d'incidence. Publication No. 2 du Laboratoire de Photo-Elasticité de la Chaire de mécanique en langue française de l'Ecole Polytechnique Fédérale. Par le Prof. Dr. H. Favre et R. Bereuter. Zurich 1944, A.-G. Gebr. Leemann. Prix br. 4 frs.

Le laboratoire de photo-élasticité de l'Ecole Polytechnique Fédérale a étudié divers profils de consoles et de poutres encastrees aux deux bouts. Ces études ont fait l'objet de publications antérieures. L'objet de la présente étude est d'examiner des consoles dont l'angle d'incidence φ de l'encastrement est différent de zéro. Les pièces étudiées étaient caractérisées par des angles $\varphi = 0^\circ, 15^\circ, 30^\circ$ et 45° . Ces quatre consoles prismatiques ont été sollicitées par une force P agissant à leur extrémité libre, parallèlement à la ligne d'encastrement. L'encastrement oblique est fréquemment utilisé aussi bien dans la construction des machines que dans le génie civil et l'intérêt de ces recherches est évident.

L'étude optique des quatre pièces a permis de déterminer la répartition complète des tensions pour l'état de charge envisagé et de délimiter une zone qui n'est pas perturbée par l'encastrement, ni par le point d'application de la force et où les formules de la résistance des matériaux sont valables. Les maxima des tensions ont lieu au contour du profil, dans la zone d'encastrement. Ils dépassent notablement les valeurs calculées. On reconnaît la grande influence de l'angle d'incidence φ de l'encastrement.

Charles Jaeger

Ein eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten:

Vorarbeiten für eine Regionalplanung im Zürcher Oberland. Heft 1 der Schriftenreihe «Die Regionalplanung im Kanton Zürich». 51 Seiten 12 Abb. und 5 Tafeln. Zürich 1944, Verlag Rechnungssekretariat der Direktion der öffentlichen Bauten, Walchetur. Preis kart. 5 Fr.

Berichte der eidgenössischen Fabriksinspektoren über ihre Amtstätigkeit im Jahre 1943. Veröffentlicht vom Eidg. Volkswirtschaftsdepartement. 137 Seiten mit versch. Abb. und III Tabellen. Aarau 1944, Verlag H. R. Sauerländer & Co. Preis kart. 3 Fr.

Was der Steuerpflichtige wissen muss. Führer durch das zürcherische Steuerwesen (mit den neuesten Änderungen). Von Walter Kunz. Heft 16 der Rechtshilfe-Bücher. 20 Seiten, Taschenformat. Zürich 1944, Rechtshilfe-Verlag, Bleicherweg 11. Preis geh. 1 Fr.

Die lebende Verbauung. Mit einem Geleitwort von Oberbaudir. Helfrich, Steiermark. I. Teil: Die Pflanze als Baustoff, von Dr.-Ing. Becker, Referent f. biolog. Ingenieurwesen beim Generalinspektor f. d. deutsche Strassenwesen, unter Mitarbeit von R. Muggenug. 2. Teil: Anleitung für lebende Verbauung im Fluss- und Strassenbau. Zusammengestellt von Reg. Baurat Dr. Ing. Felix Frank und Hugo Czermak. «Archiv für Wasserwirtschaft», Heft 72, 95 S. mit 71 und 49 Abb. Franck'sche Verlagsbuchhandlung, Abt. Berlin (Bronnweiler über Reutlingen-Land). Preis kart. Fr. 6,20.

Höchstpreise für Nadelholz- und Laubholz-Schnittwaren. Ausgabe Juli 1944. 64 Seiten. Zürich, Verlag Schweiz. Handelsbörse. Preis geh. Fr. 1,20.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Ing. CARL JEGHER, Dipl. Ing. WERNER JEGHER

Zuschriften: An die Redaktion der «SBZ», Zürich, Dianastr. 5. Tel. 23 45 07

MITTEILUNGEN DER VEREINE

G. E. P. Gesellschaft Ehemaliger Studierender der Eidg. Technischen Hochschule

Trotz der höchst widrigen Zeitumstände verspricht die Jubiläumsfeier ein erfolgreicher Anlass zu werden: es sind innert der Frist 758 Anmeldungen für den Kurs und 564 für die Generalversammlung eingegangen! Wie üblich, rechnen wir mit einem beträchtlichen Zuwachs von Kollegen, die sich in letzter Stunde auch noch entschliessen, und für die ebenfalls gesorgt werden muss. Wir sind aber stets dankbar für jede, wenn auch späte Anmeldung, und laden hiermit nachdrücklich dazu ein.

Einigen Anfragen

entsprechend sei mitgeteilt, dass für den Besuch nur des Begegnungsabends vom Samstag (also ohne die Sonntagsanlässe) eine Gebühr von 5 Fr. erhoben wird. Mit welchem Ernst an der Ausgestaltung des Poly für diesen Abend gearbeitet wird, geht aus nebenstehender Abbildung hervor: eine verkleinerte Wiedergabe des Planes von Arch. Prof. H. Hofmann, dessen getreuer Eckart, Arch. H. Platz, während der militärdienstlichen Abwesenheit unseres Ausschussmitgliedes Hofmann sogar seine Ferien opfert, um die festliche Umgestaltung der Räume fertig zu bringen und der Chefarchitekt selbst seine Samstag- und Sonntagabende zu Beleuchtungsproben im Poly verwendet. Auch die Professoren Dunkel und Hess helfen mit. Die B. A. G. Turgi, Baumann - Koelliker, das Musikhaus Jecklin und andere Firmen

