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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 15 (1899)

Heft: 8

Artikel: Keine I-Balken und keine Einschalung mehr!

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-576629

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: 22.08.2025

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

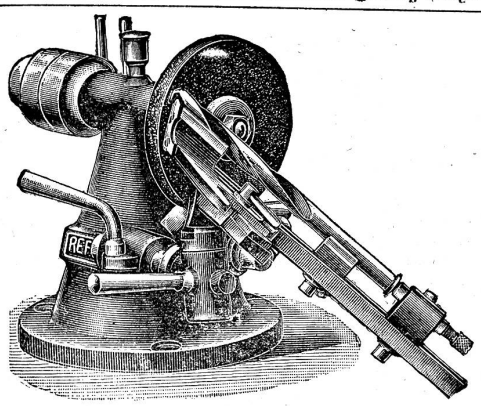


Fig. 6.

hierüber genaue Auskunft. Es lassen sich auf der Maschine schleifen: Alle in der Werkstatt vorkommenden Drehstähle, Stichel, Meißel, Bohrer 2c., ferner alle Arten Fraiser, Reibahlen, Gewindebohrer, Spiralbohrer 2c. Außerdem sind noch Vorrichtungen zum Schleifen, Polieren, Bohren, Versenken, Drehen und Fraisen von kleinen Massenartikeln vorgesehen, so daß in der That eine große Vielseitigkeit der Verwendung bedingt ist. Alle die zu den einzelnen Schleifoperationen nötigen Spezialapparate sind unter einander an ein und derselben Maschine auswechselbar und können dieselben auch jederzeit nachbezogen werden. Der Antrieb ist für alle Betriebseinrichtungen passend, da die Maschine sowohl für Schnur- als für Breitriemen-Antrieb, ferner für direkten Antrieb von der Transmission oder von unten, für Fußbetrieb und für elektrischen Antrieb erhältlich ist. Ebenso wird sie mit oder ohne Säule geliefert, je nachdem dieselbe auf der Werkbank oder freistehend montiert werden soll. Der erforderliche Raumbedarf ist ungefähr der dritte Teil desjenigen einer kleinen Drehbank; der Anschaffungspreis ist im Verhältnis zur Güte der Ausführung sehr mäßig.

Zum leichteren Verständnis für die Verwendungsweise der Maschine „Reform" bei den verschiedenen Werkzeugen geben wir in den Abbildungen 1—6 einige Ansichten derselben. Fig. 1 zeigt die Maschine „Reform" komplett mit Säule, eingestellt zum Schleifen eines spiralgefraisten Walzenfraisers. In Fig. 2 ist die Stellung des Kopfes beim Schleifen eines Stirnfraisers von vorn veranschaulicht. Fig. 3 gibt die Handhabung beim Schärfen der Mantelfläche einer cylindrischen Reibahle wieder. In Fig. 4 wird dargestellt, wie die Maschine beim Schleifen der radialstehenden Fläche eines hinterdrehten Zahnradfraisers benutzt wird. Fig. 5 gibt ein Bild von der Einstellung beim Schärfen eines konischen hinterdrehten Fraisers. In Fig. 6 ist die Schleifmaschine „Reform" ohne Säule in Verbindung mit einem Spiralbohrer-Schleifapparat wiedergegeben. Alle weiteren Umstellungen für die verschiedensten Werkzeuge sind leicht und sicher zu bewirken, und sind in dem Katalog der obigen Firma eine Reihe der verschiedensten Einstellungen bildlich dargestellt.

Die anfangs erwähnte Firma schleift jedem ernsten Reflektanten auf Wunsch die in Betracht kommenden Werkzeuge gratis zur Probe und legt sie dann zur Ansicht vor, damit von vornherein jede Gewähr für eine beiderseits zufriedenstellende Geschäftsverbindung gegeben ist.

Den Alleinvertrieb für diese Maschinen in der Schweiz hat die Firma Mäcker & Schaufelberger in Zürich übernommen und ist solche zu weiteren Aufschlüssen und Ueberlassung von Katalogen jederzeit gerne bereit.

Keine I-Balken und keine Einschalung mehr!

(Eingesandt.)

Die in den letzten Jahren stattgefundenen Großbrände haben zum allgemeinen Schrecken gezeigt, daß massive Decken, welche I-Balken zur Konstruktion haben, nicht nur nicht feuersicher, sondern geradezu verderblich für die ganzen Bauwerke sind, indem die glühend werdenden Eisenbalken sich wie Blech verkrümmen und dadurch nicht blos die Decken, sondern den ganzen Bau zum Einsturz bringen. Das bekannte System, das dagegen angewandt wurde, hat jedoch insofern seine Schattenseite, als bei ihm die Einschalung eine ganz umständliche und daher kostbillige ist. Die dem Baumeister L. Wagner in Wiesbaden auch für die Schweiz patentierte neuartige Konstruktion für Decken, Dächer und Brücken zeigt dagegen ein System, bei dem nicht nur die sonst nötige Einschalung ganz in Fortfall kommt, sondern das auch im übrigen eine große Eisenersparnis aufweist, dafür: Ein Gewichtsvergleich als Beispiel!

Ein Raum von 8,0 m Länge und 6,25 m Breite (50 m²) soll mit einer massiven Steindecke (oder Beton) überdeckt werden. Als Eigengewicht inkl. Fußboden und der sogen. Verkehrsbelastung sind hierzu per Mtr.² 750 Kil. anzunehmen. Legt man die gebräuchlichen I-Träger 1,0 m auseinander, so ist die Belastung pro Feld 6,25 . 1,0 . 750 = rund 4700 Kilo. Diese Last braucht als Stütze einen I-Träger, der einen Widerstandsmoment in Centim. $W = \frac{Q\,l}{8\,.\,850}$ hat.

Obige Werte in mathem. Formel gesetzt, ergibt $W = \frac{4700\,.\,625}{8\,.\,850} = 432$. Hierzu ist Norm.-Prof. Nr. 26 mit W = 446 erforderlich. Diese Profile mit 260 mm Steghöhe und 113 mm Flanschenbreite haben ein Eigengewicht von 41,9 Kilo. Jeder Träger soll 25 cm Auflager erhalten, also 6,75 cm lang sein, somit wiegen allen 7 Träger 7 . 675 . 41,9 Kil. = 1980 Kilo.

Wird man nun den gleichen Raum in den gleichen Abständen und zur Herstellung dergleichen massiven Decke mit gleicher Belastung 2c. mit Wagner's Bogenträger überdecken, so ist (nach der hierauf bezüglichen Tabelle I) ein Eisenaufwand von 20,9 Kilo pro lfd. Meter erforderlich. Zu oben beschriebener Einteilung wären das also 7 Bogenträger à 6,75 m lang mit einem ungefähren Gesamtgewicht von 7 . 675 . 20,9 Kilo gleich rund 980 Kilo.

Somit werden bei Anwendung von Wagner's Bogenträger für obigen Fall 1980—980 Kilo = 1000 Kilo Profileisen erspart. Den Preis zu 15,0 Mk. pro 100 Kilo (Grund- und Ueberpreis ineinander gerechnet) angenommen, so werden 150 Mark, also per Meter² überdeckten Raum 3,0 Mk. allein an Eisen gespart.

Außer dieser kommen aber noch andere nicht unwesentliche Ersparnisse in Betracht: Ein Bogenträger braucht nicht grundiert zu werden (was bei I-Träger sonst mit 40—50 Pfg. per 100 Kilo berechnet wird). Das Versetzen geht viel schneller von statten und zum Betonieren oder Ausrollen bedarf es schließlich (nach VI. 102199) keine Einschalung.

Da man den Beton bei Verwendung richtigen Materials bekanntlich feuerfest herstellen kann, so ist endlich die Möglichkeit geboten, ganz massive Decken 2c. mit größtmöglichster Feuersicherheit auszuführen, die nicht mehr teurer als die gewöhnlichen Holzbalkendecken sind.

Statische Berechnung zur Verfügung! Jede Di-

mension kann direkt aus den Tabellen abgelesen werden.

Diese Bogenträger sind berufen, in der Zukunft die schweren Walzeisen (sogen. T-Balken) zu ersetzen und es überhaupt von jetzt an zu ermöglichen, zu nicht höheren Kosten wie sie die Holzgebälke verursachen, feuerfeste Decken, Dächer 2c. herzustellen, ganz besonders dann, wenn man sich eines hierzu speziell zusammengesetzten Beton-Konglomerates zur Ausfüllung der Gebälke aus Bogenträger bedient, welches ebenfalls „in Bezug auf Ausführung" unter gesetzlichen Schutz gestellt wurde. Mit diesen Bogenträgern lassen sich auch Betonbrücken für große Sprengweiten konstruieren und zwar wie bei Decken und Dächern ohne Einschalung.

Vorzüge solcher Gebälke sind: Größte, bis jetzt von keinem anderen Tragsystem erreichte Feuersicherheit und Solidität. — Niedrigste Konstruktionshöhe, welche diejenige der üblichen I-Träger niemals überschreitet! — Allerleichtestes Eigengewicht. — Große Tragfähigkeit. — Denkbar längste Dauerhaftigkeit. — Sehr mäßiger Herstellungspreis und durch jeden Schmied überall und ohne besondere Kenntnisse leicht und schnell fertig zu montieren, weil weder eine Vernietung noch sonst eine umständliche Arbeitsverrichtung vorkommt.

Arbeits- und Lieferungsübertragungen.

(Amtliche Original-Mitteilungen.) Nachdruck verboten.

Lieferung des Rollmaterials der Limmatthalstraßenbahn an die Waggonfabrik Geißberger u. Co. in Schlieren.

Unter-, Ober- und Hochbau der Limmatthalstraßenbahn an die Bauunternehmung Bertschinger in Lenzburg.

Elektrische Anlage der Limmatthalstraßenbahn an Brown, Boveri u. Co. in Baden.

Eisenlieferung für zürcherische Staatsbauten. Wegen eingetretener Schwierigkeiten in den Eisenlieferungen von Seiten der Eisenwerke wird in Wiedererwägung des Beschlusses vom 4. Mai die Lieferung von Eisenbalken für den Hauptbau der Strafanstalt in Regensdorf an Knechtli u. Co., für Rheinau an Gebr. Pestalozzi in Zürich übertragen.

Schulhausbau Affoltern a. Albis. Granitarbeiten an Joh. Rühe, Marmor- und Granitindustrie in St. Gallen und Biasca.

Umbau des alten Postgebäudes an der Museumsstraße in Winterthur. Die Maurer- und Verputzarbeiten an C. Forrer und Furrer-Wäger, Baumeister in Winterthur; die Steinhauerarbeit in Sandstein an Alfr. König, Steinmetzmeister in Winterthur; die Granitarbeit an Näf u. Blattmann in Zürich; die Zimmerarbeiten an C. Wachter-Germann in Winterthur; die Walzeisen-Lieferung an Briner u. Cie. in Winterthur.

Die Schreinerarbeiten zum Bundeshaus Mittelbau in Bern an die Aktiengesellschaft Möbel- und Parquetfabrik Rob. Zemp, Emmenbrücke, Wetli u. Trachsel, Bern, A. Ballié, Freiestraße, Basel, Parquet- und Chaletfabrik Interlaken, Adolf Ecaubert, Bern, Albert Martz, Bern, Friedrich Baertschi, Bern, Aktiengesellschaft Parqueterie Sulgenbach, Bern, Kuoni u. Co., Chaletfabrik, Chur, Jb. Tschirren, Bern, Hinnen u. Cie., Zürich, E. Grädel, Uttigen b. Thun, Glaserei Staub und Glaserei Blind, Oberrieden-Zürich, Fritz Kiener, Bern, M. Kalt, Bern, Ed. Streit, Bern, J. Gürtler, Basel, Alb. Blau, Bern.

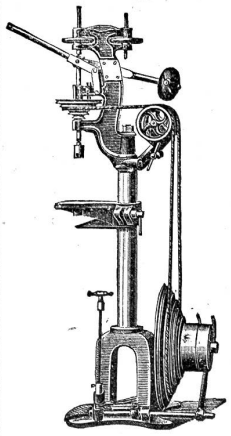
Wasserversorgung Mannenbach (Thurgau) an die Firma Rothenhäusler u. Frei in Rorschach.

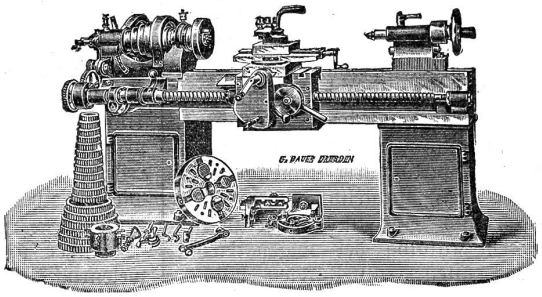
Verschiedenes.

Weltausstellung in Paris 1900. Für Transporte ab schweizerischen Stationen, die an die im Jahr 1900 in Paris stattfindende Weltausstellung gesandt werden und von ihr an den ursprünglichen Absender zurückgehen, ist von den Verwaltungen des schweizerischen Eisenbahnverbandes die Anwendung des Reglementes über die Taxermäßigungen für Ausstellungsgegenstände, vom 1. August 1895, bewilligt worden.

Das abgebrannte Walliserdorf Agaren soll wieder aufgebaut werden. Die Wohnhäuser müssen aus Stein errichtet und mit Schiefern gedeckt werden, desgleichen Scheunen und Stallungen. Speicher nnd Stadel kommen außerhalb des Dorfes zu stehen. Für jedes projektierte Gebäude hat der Eigentümer vorerst Grundriß und Einteilungsplan der Ortsbaukommission zu unterbreiten, unter der Androhung, von der Verteilung der Liebesgaben ausgeschlossen zu werden. Die Regierung hat den Gemeinderat von Agaren ferner eingeladen, ihr vor Ablauf dieses Jahres eine besondere Feuerpolizeiverordnung vorzulegen.

Unter der Firma „Wasserversorgungsgenossenschaft Jens" hat sich eine Genossenschaft, mit Sitz in Jens (Amt Nidau) gebildet. Sie bezweckt die Erwerbung einer dem Staate Bern angehörenden Wasserquelle im Herrenwald, Gemeindsbezirk Jens, die Fassung dieser Quelle und die Weiterleitung des sich ergebenden Wasserquantums zur Befriedigung des Wasserbedarfes der Grundbesitzer am Hungerberg zu Jens. Präsident ist Bannwart Rud. Weber in Jens.





Bohrmaschinen, Drehbänke, Fräsmaschinen, 2230b

eigener patentirter unübertroffener Construction.

Dresdner Bohrmaschinenfabrik A.-G.

vormals Bernhard Fischer & Winsch, Dresden-A.

Preislisten stehen gern zu Diensten.