**Zeitschrift:** Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 28 (1912)

**Heft:** 38

**Artikel:** Zur Nachahmung harter Hölzer

Autor: [s.n.]

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-580530

### 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: 27.10.2025** 

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

Umfang X Durchmeffer X Tourenzahl — Riemenlänge pro Minute: 60 — Riemenlänge pro Sekunde.

Dies nach Formel b in Zahlen ausgedrückt:  $\frac{35,9\cdot3,14\cdot400}{60}=7,51~\mathrm{m}$  Riemen pro Sekunde.

Da nun zur Abertragung einer Pferdefraft bei 12,73 m Riemengeschwindigkeit ein Riemen von 10 mm Breite erforderlich ist, so würde bei einer Riemengeschwindigkeit von nur 7,51 m der Riemen umso viel breiter gewählt werden müssen, als sich aus dem Verhältnis 7,51:12,73 durch Teilung ermitteln läßt, also

$$\frac{12,73\cdot 10}{7,51}$$
 = 16,9 mm Riemenbreite

Man könnte nun meinen, daß, angenommen die Bandsäge benötige  $1^1/2$  PS, der Riemen nur um daß  $1^1/2$  sache breiter zu sein brauche, also  $1,5\cdot 16,9$ ; dem ist aber nicht so. Vielmehr spielen hier noch die Verhältniszahlen hinein, die gefunden werden, wenn man die Umspannung der Riemenscheibe durch den Treibriemen seststellt. In der disherigen Berechnung umspannte er die Riemenscheibe zur vollen Hälfte, aber in Wirklichkeit verändert sich daß Umspannungsverhältnis, wenn die beiden Riemenscheiden, die durch den Riemen verbunden werden, ungleich groß sind. Nehmen wir nun an, die Krastüberstragung sei bei halber oder

Scheibenumspannung  $^4/_8$  (entsprechend  $180^{\circ}$ ) = 1,0, so ist sie bei  $^7/_{16}$  ( "  $157,5^{\circ}$ ) = 0,875 "  $135^{\circ}$ ) = 0,75 "  $112,5^{\circ}$ ) = 0,625.

In unserem Falle also dadurch, daß die angetriebene Scheibe des Borgeleges etwas kleiner ist, die Verhältniszahl  $^{7}/_{16}=0.875$  eingesetzt, so ergibt sich bei der Annahme, daß für den Betrieb der Bandsäge  $1^{1}/_{2}$  PS notwendig sind, solgende Rechnung:

wendig find, folgende Rechnung: 
$$\frac{12,73 \cdot 10 \cdot 1,5}{7,51 \cdot 0,875} = 28,9 \text{ mm Riemenbrette.}$$

Da dies die rechnungsmäßig geringste Riemenbreite ist, so wird man sie, da mit Riemenabnutzung, Ausdehmung usw. immer zu rechnen ist, von selbst etwas breiter wählen, und zwar schlägt man ersahrungsgemäß ½, hinzu, im vorliegenden Fall also 7,2 mm, sodaß die endgiltig bestimmte Riemenbreite 35,1 mm beträgt.

Lediglich des Beispiels wegen will ich noch erwähnen, daß man bei ziemlich langen Riemenzügen oder höherer Kraftübertragung, also bei Hauptriemen, anstatt des "einfachen" (4 mm dicken) Riemens einen "schwachdoppelten" (6 mm dicken) Riemen verwenden muß. Dieser ist dann so zu berechnen:

$$\frac{12,73 \cdot 10 \cdot 1,5 \cdot 4}{7,51 \cdot 0,875 \cdot 6} = 19,3 \text{ mm}$$
 Riemenbreite,

woraus hervorgeht, daß ein Riemen sehr viel schmäler sein kann, wenn er dafür umso stärker ist. Selbstverständlich dient die letzte Rechnungsart nur als Beispiel, denn man wird in der Praxis zum Antrieb einer Bandsäge nicht einen nur 19,3 mm breiten und dafür 6 mm dicken Riemen verwenden.

(Neueste Erfindungen und Erfahrungen, Wien.)

### dur Nachahmung harter Hölzer.

Beiches Holz so zu behandeln, daß nicht nur in der Oberflächenerscheinung eine Nachahmung des harten Holzes wie Eiche, Esche und dergleichen erzielt wird, sondern daß der Obersläche auch die eigentümlichen Eigenschaften an Härte, Dichtigkeit und Stärke, die hartes Holz ausseichnen, zuteil werden, dient folgende, in der Zeitschrift sur Orechsler usw. empsohlene Ersindung:

Man nimmt ein Stuck weiches Holz, wie Fichte, Pappel, Tanne und bergleichen, das die eigentumliche Eigenschaft der weichen Hölzer besitzt, und bewirkt auf deffen Oberfläche mittels eines geeigneten Apparates Reihen zahlreicher Ginschnitte oder Gindrücke in Langsrichtung der Holzfaser nahe nebeneinander, und zwar in solcher Stellung nebeneinander, daß fie möglichft die eigentumliche Anordnung der Oberflächenporung nachahmen, welche das Wachstum ober die Zeichnung des Holzes bildet, das nachgeahmt werden soll. Die Tiefe dieser Einschnitte wird am beften auf 2 mm mehr oder weniger bemeffen. Die so behandelte Holzfläche erhält dann einen mineralischen überzug, der in der Hauptsache als ein Dl und einem mineralischen Stoff zusammen-gesetzter Teig bezeichnet werden kann, dem ein dem nachzuahmenden Holz entsprechendes Färbungsmittel zugeset wird. Dieser Ausfüllungsstoff wird in die kunftlich erzeugten Oberflächenporen des Holzes eingerieben ober eingepreßt, so daß die Poren vollständig ausgefüllt werden, während der auf der Holzoberfläche verbliebene überschuß soviel als möglich von derselben abgerieben oder abgefratt wird. Der mineralische ausfüllende Stoff ist so zusammengesett, daß er in den kunftlichen Poren erhartet und verbleibt, wobei er auf der Holzfläche eine aus einer großen Anzahl von Stiften ober Lamellen zusammengesetzte Mosaik bildet, welche fest nebeneinander in Holz eingebettet ift. Es wird hiedurch das zierende Mufter flar und hübsch hervorgebracht, das zugleich durch seine harte Beschaffenheit der Holzoberfläche tatsächlich eine dem harten Holze gleichkommende Härte und Dauershaftigkeit erteilt. Das so behandelte und vorgerichtete Holz kann bann poliert und sonstwie dem Verwendungs= zwecke entsprechend verarbeitet werden.

Der Vorteil, den der Erfinder von seiner vorliegenden Ersindung erzielt, ift, daß er eine Holzsläche erhält, welche wegen der weichen Beschaffenheit ihres Untergrundes ohne die Kosten und Mühe bearbeitet werden kann, die für hartes Holz ersorderlich sind, während infolge der Härte der Obersläche dieselbe alle die Vorteile hinsichtlich der Dichtigkeit, Schönheit und Politurfähigkeit wie das beste harte Holz bietet.

Einen geeigneten mineralischen Ausfüllstoff ergibt solgende Zusammensetzung: 3 Teile Getreidestärke, 1 Teil Bimsstein, 6 Teile Silberglätte. Unter Silberglätte verssteht Ersinder die zum Polieren von Silber verwendete sein geschlämmte und durch Zermahlen sein gepulverte Kreide. Die Materialien werden gemahlen und mit Ol und Terpentin zu einem Teig angerührt.

("Allg. Holz- und Forstztg.")

Joh. Graber, Eisenkonstruktions - Werkstätte Winterthur, Wülflingerstrasse. — Telephon.

# Spezialfabrik eiserner Formen

### Zementwaren-Industrie.

Silberne Medaille 1906 Mailand. Patentierter Zementrohrformen - Verschlusz

💳 Spezialartikel Formen für alle Betriebe. 💳

## Eisenkonstruktionen jeder Art.

Durch bedeutende Vergrösserungen

2204

höchste Leistungsfähigkeit.