Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal =

Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 53 (1902)

Heft: 1

Artikel: Marchsteine aus Cement

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-767176

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: 01.12.2025

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

Marchsteine aus Cement.

In den verschiedenen Gegenden der Schweiz ist man mit Steinsmaterial zur Herstellung solider und dauerhafter Marchzeichen sehr ungleich bestellt. Während es sich im Gebirge, den Alpen wie im Jura, meist im Übersluß vorsindet, sehlt es in dem der Molassesorsmation angehörenden Hügelland und den Niederungen beinahe gänzlich. Der Sandstein ist gewöhnlich zu weich und die Nagelsluh zu wenig widerstandssähig gegen Verwitterung, als daß sie zu einem Zweck, bei dem es auf möglichst lange Dauer in erster Linie ankommt, Verswendung sinden könnten. Nur da und dort lassen sich brauchbare Blöcke älterer Gesteinsbildungen aus Gletscherschutt ausgraben.

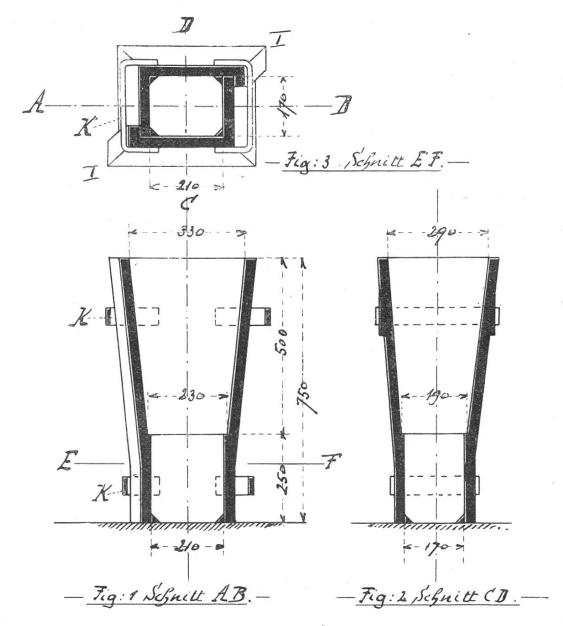
In neuerer Zeit werden in diesen Gegenden vielsach behauene Marchsteine aus Granit benutzt, welche die seit Eröffnung der Gottshardbahn entstandenen großen Steinbrüche zu Gurtnellen, und in der Westschweiz diesenigen von Monthey im Unterwallis zu verhältnissmäßig billigem Preise und in vortrefslicher Qualität liefern.

Solche Steine von ca. 50 cm. Länge eignen sich zur Vermarchung der Grundstücke im offenen Lande recht gut. Zur Versicherung der Waldgrenzen hingegen werden im allgemeinen größere Markzeichen verlangt. Die bezüglichen Instruktionen der meisten Kantone, so z. B. diejenigen von Bern, Schwyz, Nidwalden, Glaruß, Zug, Appenzell A.=Rh., Graubünden, Wallis u. a. schreiben behauene Steine von mindestens 75 cm. Länge vor. Dadurch erhöhen sich die Kosten sowohl des Ankauses, als beim Bezug von weiters her namentlich auch des Transportes ganz bedeutend. Für manche, noch nicht durch Eisensbahnen bediente Gegenden oder für abgelegene, schwer zugängliche Waldungen, wie sie im oft stark coupierten Molassegebiet häusig vorskommen, wird die Benutung granitner Grenzsteine geradezu zur Unmöglichkeit.

In solchen Fällen dürften Marchsteine aus Cement (Béton), die sich in der Nähe des Gebrauchsortes zu billigem Preise herstellen lassen, mit Vorteil Verwendung finden. Mancherorts, besonders längs Straßen, sind solche Marchsteine bereits seit längerer Zeit im Gesbrauch und haben sich, wenn richtig angesertigt, im allgemeinen so

gut bewährt, daß wir hier eine uns von fachkundiger Seite zuvor= kommendst mitgeteilte Anleitung zu deren Herstellung folgen lassen.

Marchsteine aus Cement werden am einfachsten und billigsten in hölzernen Formen, wie sie die beiliegende Stizze, Fig. 1 bis Fig. 4, veranschaulicht, angesertigt. Diese Form besteht aus einem prismatischen



Teil, in welchem der Kopf, und einem konischen Teil, in welchem der Fuß des Marchsteines geformt wird. Der Kopf des Steines, d. h. derjenige Teil, der beim Setzen aus der Erde hervorragt, hat eine Höhe von 250 mm. auf 210×170 mm. im Geviert. Die Länge des in den Boden einzugrabenden Fußes beträgt 500 mm. Seine Versjüngung gegen oben hat den Zweck, die Basis zu verbreitern und damit die Standfestigkeit des Steines zu erhöhen.

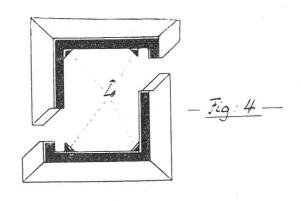
Die Form ist auß 30—35 mm. starken Brettern herzustellen. Sie wird am besten zweiteilig gemacht, und zwar so, daß die beiden Teile an zwei diagonal gegenüberliegenden Kanten zusammenstoßen. Die beiden Teile werden dann durch eine Vorrichtung, z. B. durch eiserne Klammern, wie in der Skizze angegeben, zusammengehalten.

Fig. 3 stellt einen Schnitt durch die zusammengestellte Form dar, wobei I I die Kanten bezeichnen, an denen die zwei Formteile zusammenstoßen. An diesen Kanten stehen die breiten Seitenwände vor; überdies sind sie hier mit Leisten versehen, gegen welche die schmalen Seitenwände anliegen, so daß die Form in der Richtung A-B zusammengehalten wird.

KK sind die eisernen Klammern, durch welche die beiden Form= teile auseinander gepreßt werden.

Fig. 4 stellt die beiden Form= teile auseinander genommen dar.

Um dem Kopf eine gefällisgere Form zu geben, sind in den Schen Leisten L von dreieckigem Querschnitt angebracht, wodurch die Kanten des fertigen Steines gebrochen werden.



Der Béton, der zur Her= stellung des Steines verwendet wird, besteht aus folgender Mischung:

- 2 Raumteile feiner Kies (Gartenkies), 2 ... grober Sand,
- 1 Raumteil Portlandcement.

Ries und Sand sind vor dem Gebrauche gut auszuwaschen, damit alle lehmigen Verunreinigungen entfernt werden. Nachdem die Bestandteile gut untereinander gemischt worden sind, werden sie mit Wasser angeseuchtet, wobei darauf zu achten, daß nicht zu viel Wasser zugegeben wird. Die fertige Mischung darf nicht breiförmig, sondern soll nur so naß sein wie seuchter Sand.

Zum Einstampsen des Bétons stellt man die Form mit dem prismatischen Teil nach unten auf ein sauberes Brett oder eine steinerne oder eiserne Platte. Dann wird die Mischung lagenweise eingeschüttet und mit Hilse eines Stückes Holz fest eingestampst. Je gründlicher die Arbeit des Einstampsens besorgt wird, desto solider wird nach dem Abbinden der Béton. Nach Verlauf von ½ Stunde wird der Cement soweit abgebunden haben, daß die Form vorsichtig entsernt werden kann. Es lassen sich sodann etwaige Fehler an den Kanten noch ausbessern.

Um dem Kopf ein sauberes Aussehen zu geben, ist es vorteilhaft, auf dem Boden und den Seitenwänden entlang eine Mischung ein= zustampfen, welche aus

1 Raumteil Sand und

1 " Cement

besteht. Die Obersläche des Kopses wird dann vollständig glatt und es ist ein nachheriges Verpußen nicht mehr notwendig. Soll der Kops mit Zahlen, Buchstaben 2c. versehen sein, so können solche, wenn sie auf dem Stein erhöht erscheinen sollen, in die Form eingeschnitten werden, oder, wenn sie als Vertiefungen herauskommen sollen, auf der Form aufgesetzt werden, natürlich als Spiegelbild. Falls solche Zahlen oder Buchstaben eingesormt werden sollen, ist immer obige Mischung nur aus Sand und Cement sür die betreffenden Stellen zu verwenden.

Um das Gewicht eines solchen Marchsteines wesentlich zu verringern, kann ein Stück Holz in das Innere einbetoniert werden. Die Größe desselben muß jedoch so bemessen sein, daß die Wandstärke
nirgends kleiner wird als 8 cm. Auch muß das Holz vorher eine
Zeit lang im Wasser gelegen haben, es könnte sonst durch Aufsaugen
von Wasser aus der Betonmischung aufquellen und den Beton, bevor
er abgebunden hat, zersprengen.

Ein auf diese Art hergestellter Stein von den Dimensionen, wie sie in der Zeichnung angegeben sind, hat ohne Holzeinlage ein Gewicht von rund 100 kgr. Es wurden zu seiner Herstellung verwendet:

1 Teil cirka 12 kgr. Portlandcement,

2 Teile " 40 " Sand,

2 " " 45 " Ries.

Zur Berechnung der Herstellungskosten dienen folgende Annahmen: Preis von 100 kgr. Portlandcement Fr. 5. —

1 Mann stellt in einem Arbeitstag 25 Steine her. Daraus berechnen sich pro Stein die Unkosten

für	Cement	;							60	Cts.
11	Sand								5	"
"	Ries								13	11
"	Arbeits	löh	ne						16	"
"	Former									
						Summa			100	Cts.

Die Herstellungskosten für Marchsteine aus Cement betragen demnach ca. **1 Fr.** per Stein vom größeren Format mit 75 cm. Höhe. Dabei ist vorausgesetzt, daß die Steine in größerer Anzahl versertigt werden, doch sind die Preise für Sand und Kies relativ hoch bemessen.



Die Privatwaldungen im Kanton Solotburn.

Bon J. von Arg, Kantonsoberförster.

Die Ausdehnung des Bundesgesetzt betreffend die Forstpolizei vom Jahr 1876 auf die ganze Schweiz bedingte auch in unserm Kanton eine Ausscheidung von Schutz und Nichtschutzwaldungen. Diezelbe fand im Jahre 1900 statt, nachdem wir uns mit den Forstz direktionen unserer Nachbarkantone über die Grundsätze der Auszscheidung geeinigt hatten. Die letztere mitsamt der Vollziehungszverordnung zum eidg. Forstgesetz wurde unterm 8. August abhin vom Bundesrat genehmigt.

Als Schutwaldungen wurden in erster Linie ausgeschieden sämt= liche Staats=, Gemeinde= und Korporationswaldungen mit einem gesamten Flächeninhalt von 23,108 Hektaren.

Zu Privatschutzwaldungen sind bestimmt alle diejenigen Privat= waldungen, die nördlich der Kantonsstraße Solothurn=Olten=Nieder= Erlinsbach liegen, mit andern Worten, alle diejenigen Waldungen, die sich innert den Grenzen unsrer Juraberge befinden. Die Privat= waldungen der Aarebene und des Hügellandes hingegen sind zum Schutzwaldgebiete nicht beigezogen worden.