

Terms and Conditions

The Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Library.

Each copy of any part of this document must contain there Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept there Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Library

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

Imprint:

Director: Mag. Renate Plöchl

Deputy director: Mag. Julian Sagmeister

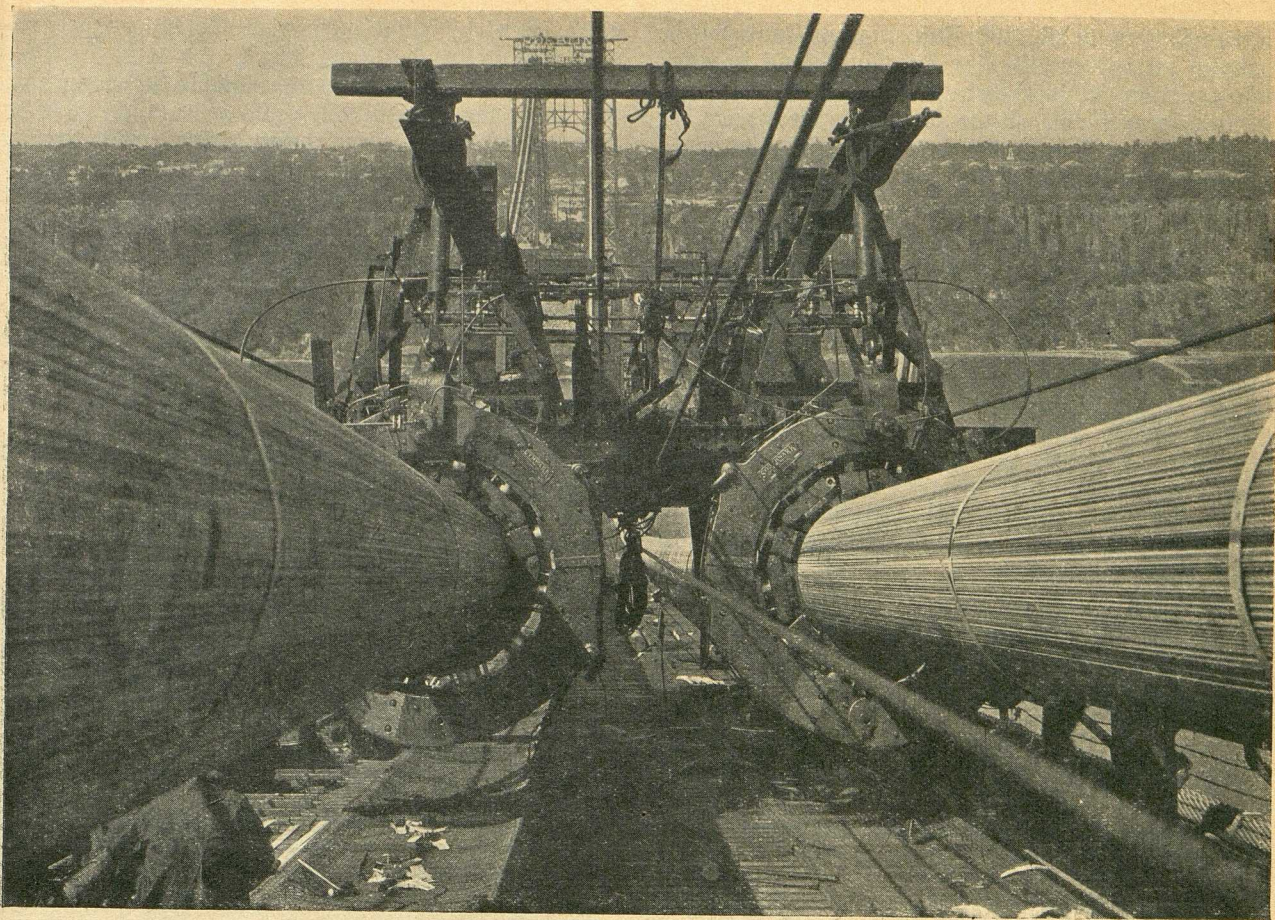
Owner of medium: Oberösterreichische Landesbibliothek

Publisher: Oberösterreichische Landesbibliothek, 4021 Linz, Schillerplatz 2

Contact:

Email: [landesbibliothek\(at\)ooe.gv.at](mailto:landesbibliothek(at)ooe.gv.at)

Telephone: +43(732) 7720-53100



Die „wandernde Spinne“

Ein Brückenkabel wird „gesponnen“

Ein interessantes Bild vom Baue der Hudson-River-Brücke in Neuyork

Mit Oktober 1931 wurde die Washington-Brücke, die weitestgespannte Hängebrücke der Welt, die mit einer Hauptöffnung von 1067 Meter den Hudson-River in Neuyork überseht, zum Teile fertiggestellt und nach 4½jähriger Baudauer das obere Deck, die Straßenfahrbahn in Betrieb genommen.

Zu den äußerst interessanten Einzelheiten dieses Riesenbauwerkes zählen u. a. die vier Tragkabel von je 91 Zentimeter Durchmesser, an welche die gesamte Brückenfahrbahnkonstruktion angehängt ist.

Die hier eingebauten Tragkabel gehören zum Typ der Paralleldrahtkabel und wurden nach dem „Luftspinnverfahren“ gefertigt, das heißt, sie wurden an Ort und Stelle Draht für Draht gesponnen. Dieser Kabeltyp und das vorgenannte Spinnverfahren wurden erstmalig von dem Deutschamerikaner Köbbling in den 50er Jahren beim Baue der Brooklyn-Brücke, der ersten Hängebrücke Neuyorks, erfunden und durchgeführt. Die Gesellschaft Köbblings Söhne führte auch den Einbau der vier Tragkabel der Washington-Brücke durch.

Die vier Kabel wurden aus insgesamt 105.896 Einzeldrähten von 5 Millimeter Stärke „gesponnen“, die Drähte besitzen eine gesamte Länge

von 168.000 Kilometer, das heißt, man würde damit die Erdkugel längs des Äquators viermal umwickeln können.

Jedes Kabel wurde vorerst von je 61 Strängen zu je 434 Drähten gebildet. Waren die Drähte eines Stranges gesponnen, so wurden die Drahtenden auf jedem Ufer an einem Paare von Augenstäben derart befestigt, daß die einzelnen Drähte ganz genau gleichen Durchhang besaßen.

Nach Beendigung des Spinnprozesses wurden die 26.474 Einzeldrähte eines jeden Kabels durch das nachstehend beschriebene Verfahren derart zusammengepreßt, daß ein Kabel von 91 Zentimeter Durchmesser entstand.

Die 61 Stränge eines Kabels bildeten vor dem Zusammenpressen einen vieleckigen Querschnitt. Über jedes der vier Kabel wurde ein Stahlrahmen montiert, welcher an seiner Innenflucht sechs konzentrisch wirkende hydraulische Pressen besaß, deren jede mit 20 Tonnen Druck gegen Stahlbacken drückte, deren jede drei Drahtstränge fassen konnte. Je zwei dieser Stahlrahmen mit ihren Pressen erhielten ein Wägelchen aufgebaut, dessen hölzerne Räder auf den Kabeln liefen und die durch motorischen Seilzug von den Ufern aus fortbewegt wurden.

Beim ersten Vorpressen wurden die Rah-