

Ersetzt SIA 195:1999

Fonçage de tubes

Spingitubo

Pipe jacking

Rohrvortrieb

533
195

Referenznummer
SN 533195:2019 de

Gültig ab: 2019-08-01

Herausgeber
Schweizerischer Ingenieur-
und Architektenverein
Postfach, CH-8027 Zürich

In der vorliegenden Publikation gelten die männlichen Funktions- und Personenbezeichnungen sinngemäss auch für weibliche Personen.

Allfällige Korrekturen zur vorliegenden Publikation sind zu finden unter www.sia.ch/korrigenda.

Der SIA haftet nicht für Schäden, die durch die Anwendung der vorliegenden Publikation entstehen können.

2019-08 1. Auflage

INHALTSVERZEICHNIS

| | Seite |
|--|-------|
| Vorwort | 4 |
| 0 Geltungsbereich | 5 |
| 0.1 Abgrenzung | 5 |
| 0.2 Allgemeine Bedingungen Bau | 5 |
| 0.3 Normative Verweisungen | 5 |
| 0.4 Abweichungen | 5 |
| 1 Verständigung | 6 |
| 1.1 Vortriebsarten | 6 |
| 1.2 Visualisierte Begriffe | 7 |
| 2 Projektierung und Realisierung | 9 |
| 2.1 Allgemeines | 9 |
| 2.2 Projektierung | 9 |
| 2.3 Realisierung | 14 |
| 3 Vortriebsrohre | 15 |
| 3.1 Allgemeines | 15 |
| 3.2 Angaben des Rohrherstellers | 15 |
| 3.3 Verbindliche Masse und Toleranzen .. | 16 |
| 3.4 Rohrverbindungen | 18 |
| 3.5 Weitere Bauteile | 20 |
| 3.6 Dichtheit der Rohre und Rohr- verbindungen | 20 |
| 4 Bemessung | 21 |
| 4.1 Allgemeines | 21 |
| 4.2 Tragwerksanalyse | 21 |
| 4.3 Nachweise | 22 |
| 5 Bauausführung | 24 |
| 5.1 Allgemeines | 24 |
| 5.2 Start- und Zielschächte | 24 |
| 5.3 Vortrieb | 24 |
| 5.4 Vortriebsgenauigkeit | 26 |
| 5.5 Protokollierung von Vortriebs- parametern | 27 |
| 6 Arbeitssicherheit | 28 |
| 6.1 Grundlagen | 28 |
| 6.2 Grundsätze | 28 |
| 6.3 Massnahmen | 28 |
| Anhang | |
| A (informativ) Rohrlaufblatt | 30 |
| B (informativ) Vortriebsprotokolle | 31 |
| C (informativ) Publikationen | 33 |
| D (informativ) Verzeichnis der Begriffe .. | 35 |

VORWORT

Die Norm SIA 195 von 1999 widerspiegelte aufgrund ihres Alters nicht mehr den Stand der grabenlosen Vortriebstechniken. Sie entsprach in ihrem Aufbau auch nicht mehr den Anforderungen an die neue Normengeneration, welche für Fachnormen einzig die Behandlung technischer Aspekte verlangen.

In der vorliegenden neuen Fassung von SIA 195 werden nun sowohl die technischen Belange neuer Vortriebs-techniken als auch die erweiterten Einsatzgebiete für die bekannten Vortriebsmethoden behandelt. Die Vereinheitlichung der Terminologie mit den Normen SIA 198 *Untertagbau Ausführung* und SIA 199 *Erfassen des Gebirges im Untertagbau* erleichtert dem Anwender das Verständnis und somit die Arbeit. Damit soll auch die Zusammenarbeit zwischen allen an einem Rohrvortriebsbauwerk Beteiligten erleichtert und gefördert werden, d.h. zwischen Bauherr, Unternehmern und den Spezialisten aus den Fachbereichen Geologie, Hydrogeologie, Geotechnik, Boden- und Felsmechanik, Grundbau und Untertagbau.

Arbeitsgruppe SIA 195

Begleitkommission Tunnelnormen

| | | Vertreter von |
|------------|---|--|
| Präsident | Pierre Michel, ing. civil dipl. EPF/SIA, Sion | Projektierung |
| Mitglieder | Daniel Freiermuth, ing. civil dipl. ETS, Marin-Epagnier Christian Gammeter, dipl. Bau-Ing. ETH, Ittigen Philipp Häfliger, dipl. Ing. ETH, Zürich Stefan Matsch, Dr., dipl. Werkstoffing. ETH/SIA, Zürich Thomas Murer, dipl. Bau-Ing. ETH, Regensdorf-Watt Beat Rick, Dr., Geologe ETH, Zürich Marek Skupien, ing. civil dipl. REG A/SIA, Neuchâtel Reto Ulmi, ing. civil dipl. EPF/SIA, Les Cullayes Urs Welte, dipl. El.-Ing. ETH/SIA, Zürich Raphael Wick, dipl. Bau-Ing. ETH/SIA, Ennetbaden | Unternehmer ASTRA Unternehmer Projektierung Projektierung Projektierung BAV Unternehmer Projektierung Projektierung |

Arbeitsgruppe SIA 195

| | | |
|------------|---|--|
| Vorsitz | Guido Meier, dipl. Bau-Ing. HTL/SIA, Hallau | Unternehmer |
| Mitglieder | Renato Kienberger, dipl. Bau-Ing. FH, Zürich Peter Kirchhofer, dipl. Bau-Ing. ETH/SIA, Basel Ralph Kutsche, dipl. Bau-Ing. FH, Basel René Moser, dipl. Bau-Ing. FH, Zürich | Bauherr Projektierung Projektierung Projektierung |

Verantwortlicher SIA Geschäftsstelle Patrick Suter, BSc Bau-Ing. FH, Zürich

Genehmigung und Gültigkeit

Die Zentralkommission für Normen des SIA hat die vorliegende Norm SIA 195 am 5. Juni 2019 genehmigt.

Sie ist gültig ab 1. August 2019.

Sie ersetzt die Norm SIA 195 *Rohrvortrieb*, Ausgabe 1999.

Copyright © 2019 by SIA Zurich

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe und Speicherung sowie das der Übersetzung, sind vorbehalten.