

Geprüfte Verfahren für Arbeiten mit geringer Exposition gemäß Nr. 2.10 Abs. 8 TRGS 519

BT 21: Asbestzement (AZ)- Wasserrohrleitungen – Hilfsrohrverfahren –

1 Anwendungsbereich

Grabenlose Auswechslung von AZ-Rohren bis DN 400 erdverlegter Wasserrohrleitungen im Hilfsrohrverfahren

1.1 Organisatorische Maßnahmen

- Benennung eines sachkundigen Verantwortlichen nach TRGS 519 Nr. 5.4.1
- einmalige unternehmensbezogene Mitteilung spätestens sieben Tage vor Aufnahme der Arbeiten gemäß Anhang III Nr. 2.4.2 GefStoffV/TRGS 519 Nr. 3.2 an zuständige Behörde und Träger der gesetzlichen Unfallversicherung
- Erstellen einer Gefährdungsbeurteilung, einer Betriebsanweisung, eines Arbeitsplans sowie Unterweisung der bei Tätigkeiten mit asbesthaltigen Gefahrstoffen beschäftigten Arbeitnehmer nach §§ 7 und 14 GefStoffV/TRGS 519 Nr. 5
- Arbeitsausführung unter Beachtung der Betriebsanweisung durch fachkundige und in das Arbeitsverfahren eingewiesene Personen.

1.2 Arbeitsvorbereitung

- Arbeitsbereich abgrenzen und kennzeichnen

Bereitzustellen sind:

Geräte:

- Hilfsrohrmaschine mit Hilfsrohren, Übergangsadapter von AZ-Rohr auf Hilfsrohr
- Übergangsadapter als Rohrverbinder (AZ-Rohr) bei ausgebauten Armaturen (z. B. Schieber, Hydrant und Hausanschlüssen)
- Ziehkopf mit Adapter zum Neurohr
- Kraftmesseinrichtung
- Formteile zum Verschließen der Rohrenden mit Übergängen für das Entlüften des Rohres und Einfüllen des Injektionsmörtels mittels Betonpumpe
- Unterstellkeil
- Betonpumpe mit Zwangsmischer
- Handbrause/Waschbürste und Wasserentnahmestelle
- Hand- bzw. Hydraulikrohrschnneider oder langsam laufende, grobspanende Trenngeräte (Sägen, Fräsen, maximal 4 Zähne/Zoll, v_{max} 1,5 m/s).

Material:

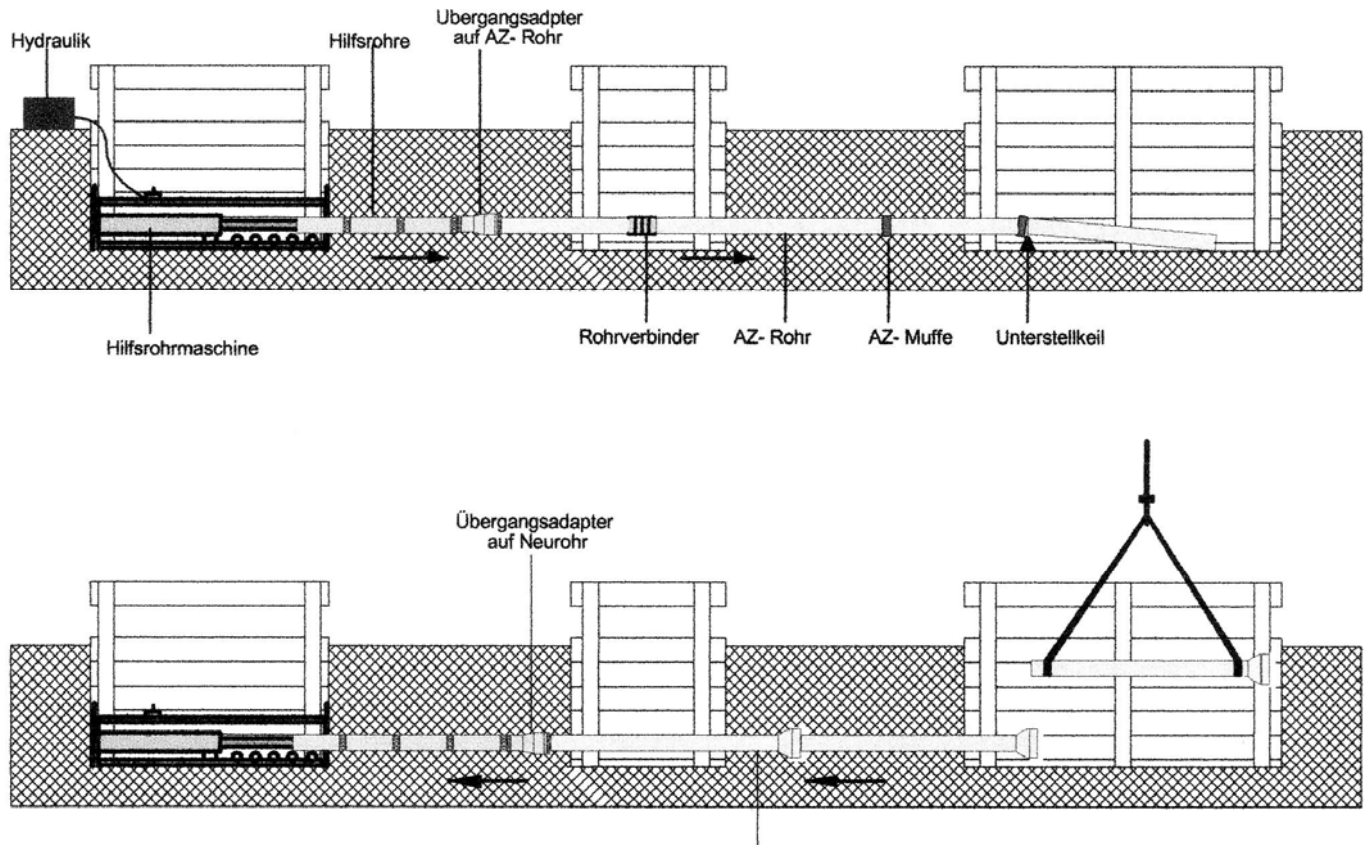
- Arbeitsplatzabspernung/Schilder mit Zutrittsverbotskennzeichnung
- Injektionsmörtel

- neue Rohre (z. B. Stahl, GGG, Kunststoff)
- geeignetes Faserbindemittel mit Auftragsvorrichtung
- geeigneter, sicher verschließbarer, gem. TRGS 519 Nr. 9.3 (2) gekennzeichnete Behälter zur staubdichten Verpackung der asbesthaltigen Abfälle einschließlich kontaminierter Verbrauchsmaterialien
- abwaschbares Material (z. B. Folie)
- Einweg-Schutzanzug und Atemschutzmaske (min. Schutzstufe P2)
- Datenblatt mit Hinweisen auf Umgang mit Mischungsverhältnis des Injektionsmörtels.

1.3 Arbeitsausführung

- Rohr im Bereich der Maschinen-, Rohr-/Ziel- und Zwischenbaugruben maschinell grob freilegen
- Restarbeiten in Handschachtung, Rohr und Boden feucht halten
- Rohr-/Ziel- und Zwischenbaugruben mit abwaschbarem Material (z. B. Baufolie) auskleiden
- Rohrtrennung für den Ausbau von Schiebern, Hydranten und Hausanschlüssen entsprechend geprüfter Verfahren BT 3 oder BT 4 (Rohrknacken bzw. Sägeverfahren) für Arbeiten mit geringer Exposition gemäß TRGS 519 Nr. 2.10 Abs. 5 durchführen
- Montage der Formteile und Übergangsadapter
- Anschließen der Betonpumpe und des Zwangsmischers
- Verfüllen des Rohrhohlraumes mittels Injektionsmörtel im entsprechenden Mischungsverhältnis (siehe Datenblatt mit Hinweisen auf Umgang und Mischungsverhältnis des Injektionsmörtels)
- Es ist darauf zu achten, dass das AZ-Rohr mit dem Injektionsmörtel vollständig ausgefüllt wird und ausreichende Entlüftungsmöglichkeiten vorhanden sind.
- Nach dem Aushärten des Mörtels wird der auszubauende Rohrabschnitt mittels Hilfsrohr in die Rohr-/Zielgrube geschoben.
- Beobachtung des Ausbavorganges durch Monteur in den Zwischenbaugruben und kontinuierliche Benetzung des auszubauenden Asbestzementrohres mit Faserbindemittel
- Dort wird mithilfe eines Unterstellkeils im Muffenbereich (siehe Skizze) das AZ-Rohr getrennt, das ausgebaute AZ-Rohr in Folie verpackt, gekennzeichnet und in dem dafür vorgesehenen Transportbehälter entsorgt.
- Sollte eine Trennung im Muffenbereich nicht möglich sein, ist die Trennung entsprechend den geprüften Verfahren BT 3 und BT 4 (BGI 664) durchzuführen.
- Trennstellen mit Faserbindemittel benetzen
- Aufschieben des Übergangsadapters auf das Hilfsrohr in der Rohr-/Zielgrube; Montage des neuen Rohres an den Adapter
- Auswechslung mittels Hilfsrohrmaschine durchführen
- Bedienung der Anlage nur durch einen an der Anlage ausgebildeten Maschinisten
- Reinigen der in den Baugruben eingesetzten Arbeitsgeräte und Abspülen der Baugrubenauskleidung vom Baugrubenrand aus; Ablassen des Reinigungswassers in das Erdreich der Baugrube
- Baugrubensohle mit Füllboden bedecken
- Verfüllen der Baugruben
- Arbeitsbereich freigeben.

BGI 664: Verfahren mit geringer Exposition gegenüber Asbest bei Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten, Ergänzung (Stand: 11.08)



1.4 Entsorgung

Asbesthaltige oder asbestkontaminierte Abfälle sind als gefährlicher Abfall eingestuft und gemäß den länderspezifischen Regelungen und unter Beachtung der TRGS 519 Nr. 13 zu entsorgen.

1.5 Verhalten bei Störungen

Muss beim Arbeitsablauf von diesem geprüften Verfahren abgewichen werden, ist die Arbeit zu unterbrechen und der sachkundige Verantwortliche zwecks Abstimmung der weiteren Vorgehensweise zu verständigen.