

19	Asbestzement (AZ)-Wasserrohrleitungen - hydros®PLUS - Press-/Ziehverfahren -	BT 13	Stand 2/2000
----	--	-------	--------------

19.1 Anwendungsbereich

Grabenlose Auswechslung von AZ-Rohren bis DN 400 erdverlegter Wasserrohrleitungen mit dem hydros®PLUS-Press-/Ziehverfahren.

19.2 Organisatorische Maßnahmen

- Benennung eines sachkundigen Verantwortlichen nach TRGS 519
- Einmalige unternehmensbezogene Anzeige vor Aufnahme der Arbeiten gemäß § 37 Gefahrstoffverordnung / Nummer 3.2 TRGS 519 an zuständige Aufsichtsbehörde und Berufsgenossenschaft
- Erstellen einer Betriebsanweisung und Unterweisung der beim Umgang mit asbesthaltigen Gefahrstoffen beschäftigten Arbeitnehmer nach § 20 Gefahrstoffverordnung
- Arbeitsausführung nur durch fachkundige und besonders eingewiesene Personen
- Der Aufenthalt unbefugter Personen im Arbeitsbereich ist verboten

19.3 Arbeitsvorbereitung

Bereitzustellen sind:

- Absperrmaterial für Gefahrenbereich
- Gummistiefel
- Handbrause/Waschbürste und Wasserentnahmestelle
- Geeigneter, sicher verschließbarer und gemäß TRGS 519 Nummer 9.3 (2) gekennzeichnete Behälter (bei körnigen, gewebten oder stückigen Abfällen z.B. ausreichend fester Kunststoff sack)
- hydros®PLUS-Rohrziehanlage, Zuggestänge, Übergangsadapter von AZ-Rohr auf Neurohr, Spaltkegel und hydraulische Knackvorrichtung mit Wasserberieselung, Teleskopschere zum Zerschneiden der Gummiringe, Teleskoprechen, abwaschbares Material (z.B. Folie) für Zwischenbaugruben, Auffangbehälter mit Deckel, verschließbarer Kunststoff sack mit Schürze und Halteschlaufen an Eckpunkten
- zugelassene P2-Halbmaske und Einwegschutzanzug vorhalten/bereitstellen
- Aufkleber „Achtung, enthält Asbest“ zur Kennzeichnung des Behälters
- Verbotsschilder nach TRGS 519, Nummer 6, Abs. 2, Nr. 2
- Neue Rohre (z.B. aus Stahl, GGG, Kunststoff)
- Atemschutzmaske (mindestens Schutzstufe P2)

19.4 Arbeitsausführung

- Arbeitsbereich abgrenzen und kennzeichnen
- Rohr im Bereich der Maschinen-, Rohr- und Zwischenbaugruben maschinell grob freilegen; Restarbeiten in Handschachtung. Rohr und Boden feuchthalten
- Zwischenbaugruben mit abwaschbarem Material (z.B. Folie) auskleiden
- Rohrtrennung für den Ausbau von Schiebern, Hausanschlüssen, Hydranten entsprechend geprüfter Verfahren BT 3 oder 4 (Rohrknacken bzw. Sägeverfahren) für Arbeiten mit geringer Exposition gemäß Nummer 2.10 Abs. 8 TRGS 519 durchführen
- Herstellen der Seilverbindung und Einzug des Zuggestänges mittels hydraulischer Seilwinde
- Aufschieben des Übergangsadapters auf das Rohrende des AZ-Rohres in der Rohrbaugrube. Montage des neuen Rohres an den Adapter
- Einbau des Auffangbehälters und Montage von Abstützung und Spaltkegel auf Rohrende sowie hydraulischer Knackvorrichtung und Wasserberieselung in der Zwischenbaugrube, siehe Abbildung
- Einlegen des Kunststoffsackes in Auffangbehälter, Befestigung der Halteschlaufen an Verbauwand. Aufklappen der Schürze
- Der eigentliche Einwirkungsbereich in der jeweiligen Baugrube (maschinelle Entfernung des AZ-Rohrmaterials aus dem Erdreich und Zerkleinerung mittels Spaltkegel oder hydraulischer Knackvorrichtung) ist fortlaufend mittels Wasserberieselung feucht zu halten
- Auswechslung mittels hydros@PLUS-Rohrziehanlage durchführen. Bedienung der Anlage durch Maschinisten vom Rand der Maschinenbaugrube, Beobachtung des Ausbausvorganges durch Monteur vom Rand der Zwischenbaugrube. Zerkleinerung der AZ-Rohre erfolgt durch Auffahren des Rohrstranges auf Spaltkegel. Zerschneiden der Gummiringe von Rohrkuppungen mittels Teleskopschere und gegebenenfalls erforderliche Verteilung der AZ-Rohrstücke im Auffangbehälter mittels Teleskoprechen vom Baugrubenrand aus vornehmen
- Zerkleinerung des Reststückes mittels hydraulischer Knackvorrichtung
- Reinigen der in der Zwischenbaugrube eingesetzten Arbeitsgeräte und Abspülen der Baugrubenauskleidung vom Baugrubenrand aus. Ablassen des Reinigungswassers in das Erdreich der Baugrube
- Betreten der Baugrube zum Verschließen des Kunststoffsackes mit den feuchten AZ-Rohrstücken. Auffangbehälter mittels Deckel verschließen und aus Baugrube heben. Kunststoffsack sofort in geeigneten Behälter geben und diesen verschließen
- Baugrubensohle mit Füllboden bedecken
- Ausbau der Arbeitsgeräte aus der Zwischenbaugrube

- Bei Ziehstrecken mit mehreren Zwischenbaugruben Umsetzen der Arbeitsgeräte in die nächste Zwischenbaugrube und Auswechslung des entsprechenden Ziehabschnittes wie vor beschrieben
- AZ-Rohrstück zwischen Maschinen- und letzter Zwischenbaugrube auf ganzer Länge zerstörungsfrei ausbauen
- Verfüllen der Baugruben
- Arbeitsbereich freigeben

19.5 **Entsorgung** (siehe auch Teil 1 Abschnitt 8 (Seite 10))

Die asbesthaltigen oder asbestkontaminierten Abfälle dürfen nicht geworfen, geschüttet, zerkleinert oder geshreddert werden und sind entsprechend den Annahmebedingungen des örtlichen Abfallbeseitigers unter Beachtung der gefahrgutrechtlichen Bestimmungen zu verpacken. Für die Bereitstellung zum Transport sind die Behältnisse oder Verpackungen nach Nummer 9.3 Abs. 2 der TRGS 519 zu kennzeichnen und vor dem Zugriff Dritter zu sichern. Entsorgung gemäß den Anforderungen des Merkblatts „Entsorgung asbesthaltiger Abfälle“ der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA).

19.6 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.

Prinzipskizze mit Zwischenbaugrube zur Bergung der AZ-Rohrstücke

