

# ADUXA KABELSCHUTZROHR AUS PE

## ALLGEMEINE VERLEGEANLEITUNG

### 1. GELTUNGSBEREICH

Diese Anleitung gilt für die Erdverlegung von Kabelschutzrohren aus Polyethylen.

Die Kabelschutzrohre und -formteile der Firma *aduxa* werden einer werkseigenen Qualitätskontrolle unterzogen.

### 2. EINSATBEREICH

Bei *aduxa* Kabelschutzrohren handelt es sich um coextrudierte Verbundrohre aus Polyethylen (PE) - außen profiliert, innen nahezu glatt. Die Rohre entsprechen den Anforderungen der DIN EN 61386-24.

Die Rohre eignen sich zum Einsatz als Kabelschutzrohr für Strom- und Nachrichtenkabel, als Schutzrohr für Versorgungsleitungen etc.

Die Rohre werden in Stangen zu je 6 m Länge oder Ringen zu je 50 m und 25 m gefertigt.

### 3. TRANSPORT UND LAGERUNG

Unsere Kabelschutzrohre und -formteile aus PE sind in schwarzer Einfärbung gegen UV-Strahlung und Wärme stabilisiert und können mindestens 1 Jahr im Freien gelagert werden (nicht schwarze Rohre mindestens 6 Monate). Bei längerer Lagerung sind die Rohre gegen direkte Sonneneinstrahlung (UV-Licht) zu schützen. Profildichtringe dürfen wegen eventueller Schädigung durch UV-Strahlung nicht im Freien gelagert werden.

Rohre und Formteile müssen so transportiert werden, dass sie beim Transport nicht beschädigt werden. Zudem sind die Rohre so zu lagern, dass keine Verformungen auftreten. Werden Rohre in Paletten gelagert, sollten nicht mehr als zwei Paletten übereinander gestapelt werden.

Bei niedrigen Temperaturen ( $< 0^{\circ}\text{C}$ ) lässt die Schlagfestigkeit der Rohre nach. Transport, Lagerung und Einbau müssen in diesem Fall mit entsprechender Sorgfalt durchgeführt werden.

### 4. STATISCHER NACHWEIS

Die Verwendung von *aduxa* Kabelschutzrohren und Formteilen aus PE ist unter folgenden Bedingungen ohne statischen Nachweis zulässig:

**Mindestüberdeckung: 0,8 m unter Verkehrsflächen sowie für Verkehrslasten SLW 60 nach DIN 1072**

**Höchstüberdeckung: 6,0 m**

**Bettungsbedingungen: Einbettungsbedingungen B1 oder B4 sowie Überschüttungsbedingungen A1 und A4, nach ATV A 127, Abschnitt 6.2 und 5.2**

**Das ATV-Berechnungsverfahren ist prinzipiell nur für Einzelrohrverlegungen geeignet. Sonderfälle, wie z. B. die Verlegung von Rohrpaketen oder -bündeln sowie alternative Verlegetechniken, werden von diesem Berechnungsverfahren nicht abgedeckt.**

**Bei Verlegung in mehreren Lagen ist im Bereich höherer Verkehrslasten der Rohrgraben mit einem Sand-/Zementgemisch zu verfüllen.**

**Für extrem niedrige oder extrem hohe Überdeckungen sind die Rohre in eine selbsttragende Betonschicht einzubauen.**

**Beim Einbetonieren sind die Rohre gegen Auftrieb zu sichern. Die Auftriebssicherung ist so zu wählen, dass eine Beschädigung der Rohre ausgeschlossen wird. Die Abstände sollten so beschaffen sein, dass keine Durchbiegungen entstehen.**

### 5. AUFLAGER UND EINBETTUNG

Auflager und Einbettung (steinfreier, verdichtungsfähiger Boden) von *aduxa* Kabelschutzrohren sowie von unseren Formteilen sind bedingt durch das Zusammenwirken von Rohr und Boden von größter Bedeutung für den dauerhaften Einsatz unserer Kabelschutzrohre.

Auflager und Einbettung sind deshalb sorgfältig nach DIN EN 1610 mit einer unteren Bettungsschicht von mindestens 10 - 15 cm bzw. nach den statischen Erfordernissen auszuführen. Die Verdichtung des Bettungsmaterials ist mit mindestens 95 % einfacher Proctordichte sicherzustellen.

## 6. VERLEGEVORGANG

Vor dem Einbau sind die Rohre auf Transportschäden und sichtbare andere Schäden zu überprüfen.

Der Einbau der Rohre ist grundsätzlich nach DIN EN 1610 Abschnitt 8 durchzuführen.

Die Verfüllung der Leitungszone (Rohrgrabensohle bis mindestens 30 cm über Rohrscheitel) soll sorgfältig lagenweise mit leichtem Verdichtungsgerät erfolgen. Werden die Rohre in mehreren Lagen verlegt, ist jede Lage von Hand gesondert einzubetten, zu verfüllen und zu verdichten. Die jeweils nächste Lage ist erst nach dem Verdichten der vorherigen einzubringen. Die statischen Erfordernisse bezüglich des Verdichtungsgrades sind einzuhalten und gegebenenfalls zu prüfen.

Der Verlegevorgang stellt sich wie folgt dar:

### Ausrichtung und Höhenlage prüfen

### Rohrverbindungen herstellen

Die Rohrverbindungen können zur wasserdichten Ausführung mit Profildichtringen versehen werden (Schutzklasse IP 66 - staubdicht, dicht gegen starkes Strahlwasser; IP 67 - dicht bei zeitweiligem Untertauchen). Der Profildichtring ist in das zweite vollständig ausgeformte Wellental einzulegen.

Rohrenden und Muffeninnenseite sind vor dem Zusammenschieben sorgfältig zu reinigen. Alle Gleitflächen - Muffeninnenseite und sichtbarer Teil des Dichtringes - sind ausreichend mit handelsüblichem Gleitmittel einzustreichen.

Das Spitzende ist dann, ohne dass es mit dem Verfüllmaterial in Kontakt kommt, in die Verbindungsmuffe einzuführen. Das Spitzende muss vollständig in die aufgesteckte Verbindungsmuffe eingeschoben werden, sonst könnte der nicht gestützte Teil der Muffe verformt werden. Freie Muffenden nur mit eingeschobenem Rohrabschnitt einbauen, ansonsten besteht Verformungsgefahr.

Im Bedarfsfall sind die Rohre mit einer feinzahnigen Säge oder entsprechendem Messer abzulängen. Der Schnitt ist mitten im Wellental und senkrecht zur Achse zu setzen. Grate und Unebenheiten müssen entfernt werden.

Für Richtungsänderungen sollten vorgefertigte Bögen verwendet werden. Nach engen Kurven ist das Setzen eines Zugschachtes erforderlich.

aduxa Kabelschutzrohre als Rollenware werden werksseitig mit einer vormontierten PET-Kabel-Einziehschnur ausgeliefert, welche eine ca. 50% höhere Zugkraft gegenüber vergleichbaren Ziehdrähten aufweist und somit die herkömmliche Einziehhilfe überflüssig macht.

Werden Kabelschutztrassen parallel zu Fremdanlagen gebaut oder werden Trassen von Fremdanlagen gekreuzt, sollten gewisse Mindestabstände eingehalten werden:

Fremdanlage	Schutzabstand im Kreuzungs-/ Nährungsbereich
Starkstromkabel/ Starkstromanlage	0,3 m
Andere Fernmeldeanlagen	0,3 m
Gas-/Wasserleitungen	1,0 m
Sonstige Ver-/ Entsorgungsleitungen	0,3 m
Fernwärmeanlagen	1,0 m

Alle Angaben in dieser Broschüre sind ohne Gewähr. Technisch bedingte Änderungen, Druckfehler und Irrtümer bleiben vorbehalten. | Stand: 11/2014