

Verlege- und Einbauanleitung

LORO-XCL Edelstahl-Abflussrohre DN 40 - DN 150

Die Planung und die Verlegung von LORO-XCL Edelstahl-abflussrohren erfolgt nach den technischen Regeln und Bestimmungen der DIN EN 12056 (Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden) und der DIN 1986

Teile 3, 4 und 100 (Entwässerungsanlagen für Grundstücke und Gebäude).

Zu beachten sind u. a. auch DIN 4102 Brandschutz im Hochbau und DIN 4109 Schallschutz im Hochbau.

1. Herstellen der LORO-XCL Steckmuffenverbindung

Für LORO-X Steckmuffenverbindungen empfehlen wir Original Dichtelemente mit dem Herstellerzeichen LORO zu verwenden. Bei durchgängiger Verwendung aller LORO-X Systemteile gewährleisten wir die Dichtigkeit der LORO-X Steckmuffenverbindung. Bei tieferen Temperaturen LORO-X Dichtelemente zur leichteren Montage bei Raumtemperatur lagern.

- 1.1 Dichtelement unter Schrägstellung unten auf den Rand der Dichtungskammer aufsetzen. Dichtelement oben mit dem Finger eindrücken und in die Dichtungskammer einspringen lassen, bis der Kragen des Dichtelementes gleichmäßig auf dem Muffenrand aufliegt.
- 1.2 Dichtelement innen und Einschubrohr außen nur mit **Original-LORO-X Gleitmittel**, Nr. 986X bzw. 9861X, flächendeckend einstreichen. Überschüssiges Gleitmittel ist zu entfernen. Die Verwendung von anderen Gleit- oder Schmierstoffen kann zu optischen und technischen Beeinträchtigungen führen.
- 1.3 Muffe und Einschubrohr zentrisch gegeneinander führen und unter leichter Drehung zusammenstecken. Einschubrohr bis auf den Muffengrund einschieben. Bei Verlegung von Rohren DN 100 - DN 150 kann vom Werk ein Montagehilfsgerät ausgeliehen werden.
- 1.4 Fertige LORO-X Muffenverbindung entsprechend DIN 1986 (dauerhafte Dichtheit bei innerem und äußerem Überdruck von 0 - 0,5 bar).
- 1.5 Ist mit höheren Drücken zu rechnen, kann die Muffenverbindung durch die LORO-XCL Sicherungsschelle, Nr. 4.806C (DN 40 - DN 125) gesichert werden. Schrauben der LORO-XCL Sicherungsschelle gleichmäßig mit 30 Nm anziehen.



2. Ablängen

Das Ablängen der LORO-XCL Rohre geschieht am zweckmäßigsten mit einem Rohrabschneider. Es kann auch rechtwinklig zur Rohrachse durch Winkelschleifer mit Trennscheibe oder Säge (HSS-Sägeblätter mit feiner Zahnung - Schnittgeschwindigkeit ca. 7 - 10 m/Min.) abgelängt werden.

Alle Schnittwerkzeuge vor Gebrauch wegen Fremdrostgefahr unbedingt intensiv reinigen.

Das Einschubende ist innen und außen zu entgraten. Schnittflächen anschließend gründlich reinigen.

Abgelängte Rohrenden mit Muffe können als Passtücke eingesetzt werden. Verschnitt wird dadurch reduziert.

Sollte ein Rohrstück ohne Muffe anfallen, so kann es durch die LORO-XCL Doppelmuffe, Nr. 4.560X, wieder zu einem Muffenrohr ergänzt werden. Die Doppelmuffe sollte auf das Restrohr mit dem LORO-X Dichtelement, Nr. 911X, und dem LORO-X Kleber, Nr. 985X, aufgeklebt werden.

Achtung: Gegen die Fließrichtung gerichtete Muffen (auch Doppelmuffen) sind in frostgefährdeten Bereichen nicht zulässig.

3. Rohrbefestigung

Zur Befestigung der Rohre können folgende Rohrschellen aus unserem Programm verwendet werden:

- Rohrschellen mit Anschlussgewindemuffe für Stockschraube bzw. Gewindestift, ohne/mit Schalldämmung.
- Sicherungsschelle bis DN 125 zur Aufhängung mit Lochband oder Band Eisen. Der feste Sitz der Sicherungsschelle auf Rohr und Muffe darf nicht beeinträchtigt werden.

Für die Befestigung von LORO-XCL Edelstahl-Abflussrohr müssen folgende Gewichte berücksichtigt werden:

1 m Rohr wiegt bei Vollfüllung mit Wasser:

DN 32: ca. 1,6 kg	DN 70: ca. 6,8 kg	DN 125: ca. 20,8 kg
DN 40: ca. 2,6 kg	DN 80: ca. 9,3 kg	
DN 50: ca. 4,0 kg	DN 100: ca. 12,4 kg	

Der maximale Befestigungsabstand von LORO-XCL Edelstahl-Abflussrohren soll 2,0 m (bei DN 40 - DN 50) bzw. 3,0 m (bei DN 70 - DN 150) betragen. Bei Druckrohrsystemen sind die Verlegehinweise aus dem Prospekt "LORO-X Dachentwässerungssysteme" zu beachten.

4. Dichtheitswerte bei Einsatz von Sicherungsschelle, Nr. 4.806C

Die Dichtheitswerte der LORO-X Steckmuffenverbindung liegen bei allen Nennweiten bei mind. 0,5 bar. Ist mit höheren Drücken zu rechnen, kann die Muffenverbindung durch die LORO-XCL Sicherungsschelle (DN 40 - DN 125) zusätzlich gegen axialen Schub gesichert werden.

Mit LORO-X Dichtelement und LORO-X Sicherungsschelle werden folgende Dichtheitswerte erzielt:

DN 40: 15 bar Überdruck	DN 100: 5 bar Überdruck
DN 50: 15 bar Überdruck	DN 125: 4 bar Überdruck
DN 70: 5 bar Überdruck	DN 150: 1,5 bar Überdruck
DN 80: 5 bar Überdruck	

5. Wärmeausdehnung

LORO-XCL EDELSTAHLROHRE haben einen geringen Ausdehnungskoeffizienten: 0,017 mm/m pro °C.

Beispiel:

3 m Rohr, Temperatur-Differenz = 25 °C
Längenausdehnung = 3 x 25 x 0,017 = 1,275 mm

6. Einbetonieren

Der Ausdehnungskoeffizient des LORO-XCL Edelstahl-Abflussrohres entspricht etwa dem des Betons. Das Einbetonieren von Edelstahl-Abflussrohren ist seit Jahren Stand der Technik. Bei Einsatz von Zuschlagstoffen im Beton (Frostschutz, Verzögerer, Schnellbinder), muss das Rohr bauseitig einen Schutzanstrich mit üblichen Bautenschutzmitteln erhalten. Jeglicher Kontakt mit der Eisenbewehrung ist zu vermeiden.

Bei Muffenverbindungen innerhalb des Betons kann als zusätzliche Sicherung gegen axialen Schub die LORO-X Sicherungsschelle bzw. der Sicherungsbügel verwendet werden. Die Fixierung im Beton sollte zweckmäßigerweise mit LORO-X Schellen mit Dämmeinlage erfolgen.

7. Erdverlegung

Nach DIN 1986-4 sind LORO-XCL Edelstahl-Abflussrohre auch für die Verlegung im Erdbereich zugelassen. LORO-XCL Edelstahl-Abflussrohre müssen dazu bauseitig je nach Beanspruchung mit einem Korrosionsschutz nach DIN 30672 versehen werden.

8. Lösen der Muffenverbindung

Einschubrohr dicht am Muffenrand mit weicher Lötflamme gut erwärmen, bis sich das Rohr aus der Muffe ziehen lässt. Die Flammenspitze soll ca. 10 cm vom zu erwärmenden Rohr entfernt sein. Bei Wiederherstellen der Muffenverbindung ist das Dichtelement zu erneuern.

9. Verbindung mit anderen Rohrarten

Für die Verbindung von LORO-XCL Edelstahlrohren mit anderen Rohrarten (Gussrohr, Kunststoffrohr, Steinzeugrohr) sind LORO-XCL Anschlussstücke zu verwenden. Die für die LORO-XCL Muffen der Anschlussstücke passenden Dichtelemente werden vom LOROWERK geliefert. Original-Dichtelement für die Muffen der Fremdfabrikate gehören nicht zu unserem Lieferumfang. Für den Anschluss der Geruchverschlüsse von Sanitärprojekten liefert LOROWERK Spezialdichtelemente.

10. Sonstige Verlegehinweise

1. Rohrleitungen, die der Zerstörung durch elektrische Ströme, ätzende Flüssigkeiten, Gase oder Dämpfe ausgesetzt sind, müssen in geeigneter Weise geschützt werden.
2. Wir empfehlen, nach Prüfung Dachabläufe und Leitungen in frostgefährdeten Bereichen gegebenenfalls mit einer bauseitigen Begleitheizung zu versehen (s. DIN EN 12056, Teil 1, bzw. DIN 1986, Teil 100).
3. **Achtung:** Nach Verlegung sind LORO-XCL Edelstahl-Abflussleitungen durch den Verarbeiter auf Dichtheit zu prüfen.

11. Hilfswerkzeuge

Zur Montageunterstützung können auf Anforderung

- Montagewerkzeug für Herstellung der Muffenverbindung
- Rohrabschneider

zur Verfügung gestellt werden:

12. Überwachung

Die Überwachung erfolgt durch:
Gummidichtelemente: **MPA-NRW**
Stahlabflussrohre: **LGA QualiTest GmbH**



LOROWERK K.H. Vahlbrauk GmbH & Co. KG

Kriegerweg 1 • 37581 Bad Gandersheim / Postfach 13 80 • 37577 Bad Gandersheim
Tel. +49 53 82.710 • Telefax +49 53 82.712 03 / Internet: www.loro.de • e-mail: infocenter@lorowerk.de