

Instrukcja układania i montażu

LORO-X Rury odpływowe stalowe DN 32 – DN 200


Poland

Projektowanie i układanie stalowych rur odpływowych LORO-X odbywa się według zasad technicznych i postanowień DIN EN 12056 (Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków) oraz DIN 1986 części 3, 4 i 100 (Systemy

odwadniającego do gruntów i budynków). Należy stosować się również do zaleceń m.in. DIN 4102 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie oraz DIN 4109 Izolacja akustyczna w budownictwie.

1. Produkcja złącz wtykowych LORO-X

Do złącz wtykowych LORO-X zalecamy stosowanie oryginalnych elementów uszczelniających, zaopatrzonych w oznaczenie producenta LORO. Podczas korzystania wyłącznie z elementów systemu LORO-X gwarantujemy szczelność złącza wtykowego LORO-X.

W niższych temperaturach elementy uszczelniające LORO-X należy – w celu ułatwienia montażu – przechowywać w temperaturze pokojowej.

1.1 Element uszczelniający należy nakładać na krawędź komory uszczelnienia w pozycji skośnej.

Element uszczelniający należy wcisnąć od góry palcem tak, aby wskoczył do komory uszczelnienia, kołnierz elementu uszczelniającego powinien leżeć równo na krawędzi złącza.

1.2 Element uszczelniający wewnątrz oraz zewnętrzna część rury wsuwanej należy posmarować oryginalnym środkiem poślizgowym LORO-X nr 986X lub 9861X, pokrywając całą powierzchnię.

Nadmiar środka poślizgowego należy usunąć.

Użycie innych materiałów poślizgowych lub smarnych może spowodować uszkodzenie walorów optycznych lub technicznych instalacji.

1.3 Złącze i rurę wsuwaną należy wprowadzić i połączyć na wtyk, lekko obracając.

Rurę wsuwaną należy wsuwać aż do podstawy złącza.

W przypadku układania rur o średnicach DN 40 – DN 200 możliwe jest wykorzystanie montażowego przyrządu pomocniczego.

1.4 Gotowe złącze wtykowe LORO-X według DIN 1986 (trwała szczelność w warunkach wewnętrznego i zewnętrznego nadciśnienia 0 – 0,5 bar).

1.5 W przypadku wyższych wartości ciśnienia należy spodziewać się, że konieczne będzie zabezpieczenie złącza wtykowego LORO-X obejmą zabezpieczającą 806X (DN 32 – DN 125), lub pałąkiem zabezpieczającym LORO-X nr 808X (DN 150 – DN 200). Śruby obejmę zabezpieczającej LORO-X lub LORO-XCL należy równomiernie dokręcić momentem 30 Nm a śruby pałąka zabezpieczającego LORO-X dokręcić obwodowo z zachowaniem momentu 50 Nm.

2. Docinanie

Docinanie rur LORO-X najlepiej wykonać urządzeniem do cięcia rur. Podczas dzielenia warstwa cynku w miejscach cięcia zapewnia ochronę katodową i zapobiega korozji.

Możliwe jest również skracanie rury prostopadle do jej osi szlifierką kątową z tarczą lub piłą.

Po fazowaniu zaleca się obróbkę zimnym cynkiem w celu dodatkowej ochrony przed korozją.

Wsuwany kraniec należy pozbawić wewnątrz i na zewnątrz zadziorów.

Rury LORO-X do DN 100 mogą być wyposażone podczas dostawy w dwa złącza.

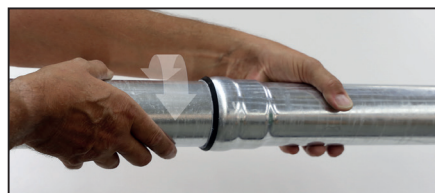
1.1



1.2



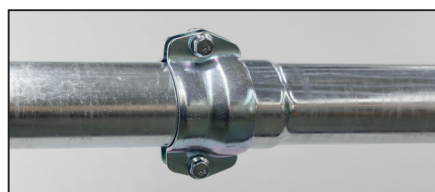
1.3



1.4



1.5



W ten sposób zapobiega się powstawaniu odpadu bez złącza podczas przecinania. Odcięte elementy rury mogą być użyte jako elementy do dopasowania. W ten sposób możliwa jest redukcja odpadu.

W razie wystąpienia fragmentu rury bez złącza możliwe jest jego uzupełnienie o złącze dwustronne LORO-X nr 560X, w celu stworzenia kompletnej rury. Złącze dwustronne wymaga naklejenia na rurę pozostałą za pośrednictwem elementu uszczelniającego LORO-X nr 911X, klejem LORO-X nr 985X.

Uwaga: Złącza skierowane w kierunku przeciwnym do przepływu (również dwustronne) nie są dopuszczalne w miejscach zagrożonych zamarznięciem.

3. Mocowanie rur

Do mocowania rur możliwe jest użycie następujących obejm rurowych z naszego programu:

- Obejmy rurowe z kołkiem wbijanym (do mocnych podłoży).
- Obejmy rurowe ze złączem gwintowanym, nakręcane na kolek gwintowany lub śrubę bez łba, z tłumieniem dźwięku lub bez tłumienia.
- Obejmy zabezpieczające do DN 125 do zawieszenia z taśmą perforowaną lub taśmą stalową. Stabilnej pozycji obejmę zabezpieczającej rurę i złącze nie powinny pogarszać żadne czynniki zewnętrzne.

W przypadku mocowania rury LORO-X należy uwzględnić następujące wartości masy:

1 m rury wypełnionej w pełni wodą waży:

DN 32: około 1,6 kg	DN 70: około 6,8 kg	DN 125: około 20,8 kg
DN 40: około 2,6 kg	DN 80: około 9,3 kg	DN 150: około 28,2 kg
DN 50: około 4,0 kg	DN 100: około 12,4 kg	DN 200: około 51,4 kg

Maksymalna odległość mocowania rur LORO-X powinna wynosić 2,0 m (w przypadku DN 32 – DN 50) lub 3,0 m (w przypadku DN 70 – DN 200).

W przypadku systemów ciśnieniowych należy uwzględnić wskazówki dotyczące układania, zawarte w prospekcie "LORO-X Systemy odwadniania dachu".

4. Wartości szczelności w przypadku zastosowania obejm zabezpieczającej nr 806X lub pałąka zabezpieczającego nr 808X

Wartości szczelności złącza wtykowego LORO-X wynoszą dla każdej średnicy rury co najmniej 0,5 bar.

W przypadku wyższych wartości ciśnienia należy spodziewać się, że konieczne będzie zabezpieczenie złącza wtykowego LORO-X obejmą zabezpieczającą (DN 32 – DN 125), lub pałąkiem zabezpieczającym LORO-X (DN 150 – DN 200) przed przesunięciem osiowym.

Przy wykorzystaniu elementu uszczelniającego LORO-X i obejmę zabezpieczającą LORO-X uzyskuje się następujące wartości szczelności:

DN 40: 15 bar nadciśnienia	DN 100: 5 bar nadciśnienia
DN 50: 15 bar nadciśnienia	DN 125: 4 bar nadciśnienia
DN 70: 5 bar nadciśnienia	DN 150: 1,5 bar nadciśnienia
DN 80: 5 bar nadciśnienia	DN 200: 1,5 bar nadciśnienia

Stalowe rury odpływowe LORO-X DN 40, DN 50 i DN 70 są próżniowo szczelne przy użyciu elementu uszczelniającego LORO-XVAC również w warunkach wibracji przy ciśnieniu absolutnym 0,2 bar (80% próżni).

5. Wydłużenie pod wpływem ciepła

Stalowe rury odpływowe LORO-X charakteryzują się niewielkim współczynnikiem wydłużenia: 0,0117 mm/m na °C.

Przykład:

3 m rury, różnica temperatur = 25°C

Wydłużenie cieplne = 3 x 25 x 0,0117 = 0,8775 mm

6. Montaż w betonie

Współczynnik wydłużenia stalowej rury odpływowej pod wpływem ciepła jest podobny do współczynnika betonu.

Betonowanie stalowych rur odpływowych jest od lat typowym zabiegiem technicznym.

W przypadku zastosowania kruszywa do produkcji betonu (ochrona przed mrozem, inhibitory, środki przyspieszające wiązanie) należy zabezpieczyć rurę zewnętrzną powłoką ochronną, wykonaną typowym środkiem zabezpieczającym w budownictwie.

W przypadku połączeń mufowych wewnątrz betonu możliwe jest dodatkowe zabezpieczenie przeciw przesunięciu poosiowemu za pomocą obejm zabezpieczającej LORO-X lub kabłąka zabezpieczającego. Zaleca się wykonanie zamocowania w betonie w postaci obejm LORO-X z wkładką tłumiącą.

7. Układanie w ziemi

Według DIN 1986-100 stalowe rury odpływowe LORO-X nadają się również do układania w ziemi.

Ocynkowane stalowe rury odpływowe wymagają przy tym, w zależności od obciążenia, pokrycia środkiem antykorozyjnym według DIN 30672.

8. Rozłączanie połączeń wtykowych

Należy lekko ogrzać rurę wsuwaną w okolicy krawędzi złącza płomieniem lampy lutowniczej do chwili uzyskania możliwości wysunięcia rury ze złącza. Szczyt płomienia powinien znajdować się około 10 cm od ogrzewanej rury.

Odtworzenie połączenia rur wymaga użycia nowego elementu uszczelniającego.

9. Powłoka lakierowa

Ocynkowane ogniowo stalowe rury odpływowe dobrze przyjmują powłokę lakierową.

Należy użyć lakierów dostosowanych do podłoża ocynkowanego.

10. Połączenie z innymi rodzajami rur

Do połączenia rury LORO-X z innym rodzajem rury (rura żeliwna, z tworzywa sztucznego, kamionkowa) wymaga się zastosowania elementów przyłączeniowych LORO-X. Do elementów przyłączeniowych LORO-X pasują elementy uszczelniające, dostarczane przez LOROWERK.

Oryginalne elementy uszczelniające do złącz obcych nie należą do naszego zakresu dostawy.

Do podłączenia syfonów w obiektach sanitarnych LOROWERK dostarcza specjalne elementy uszczelniające.

11. Pozostałe wskazówki dotyczące układania rur

1. Rurociągi, narażone na zniszczenie przez prąd elektryczny, żrące ciecze, gazy lub opary, wymagają ochrony w odpowiedni sposób.
2. Spawanie rur, wyposażonych w ochronę antykorozyjną (ocynk ogniowy i dostateczna powłoka wewnętrzna) nie jest możliwe.
3. Zalecamy również zabezpieczenie po stosownej kontroli odpływów dachowych i przewodów w obszarach zagrożonych zamrażaniem w system podgrzewania (p. DIN EN 12056, część 1, lub. DIN 1986, część 100).
4. **Uwaga:** Po ułożeniu wykonawca powinien poddać stalowe przewody odpływowe LORO-X kontroli szczelności.

12. Narzędzia pomocnicze

W celu wsparcia prac montażowych możliwe jest udostępnienie

- montażowego narzędzia pomocniczego do wykonywania połączeń
 - Urządzenie do cięcia rur
- jest dostępne:

13. Nadzór

Nadzór realizuje:

Gumowe elementy uszczelniające: **MPA-NRW**

Stalowe rury odpływowe: **LGA QualiTest GmbH**



DIN EN 1123



DIN EN 1123