

## Instrucțiuni de montare

### Țevi de scurgere din oțel tip LORO-X DN 40 – DN 200

#### 1. Realizarea îmbinării cu mufă



- 1.1 Se așează elementul de etanșare în poziție oblică, pe marginea camerei de etanșare. Se vor folosi exclusiv elemente de etanșare tip LORO-X, în vederea ușurării procesului de montaj se vor depozita la temperatura camerei

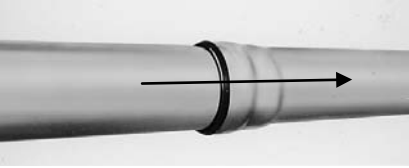


- 1.2 Elementul de etanșare se apasă cu degetul și se fixează în camera de etanșare, până ce gulerul elementului de etanșare se așează uniform pe marginea acesteia. Se unge elementul de etanșare pe interior iar țeava de imbinat pe exterior cu un lubrifiant care ușurează alunecarea (LORO-X nr. 981 X resp. 9811 X) pe întreaga suprafață de imbinare.

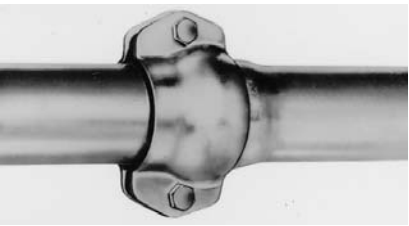


- 1.3 Mufa și țeava se apropie pentru imbinare, orientate concentric una față de cealaltă și se montează prin rotire ușoară. Țeava se va împinge în interiorul mufei până în capatul acesteia. Pentru imbinarea țevelor cu diametre nominale mai mari (DN 100 – DN 200) se poate pune la dispoziția executantului lucrării un dispozitiv de montare cu surub de forță.

direcția de scurgere



1.4 Imbinare a mufei tip LORO-X finalizată



1.5 Dacă instalația trebuie să suporte presiuni mai mari de 0 – 0,5 bar atunci se poate asigura îmbinarea cu mufă cu ajutorul unui colier de siguranță tip LORO-X nr. 806X (DN 40 – DN 125), resp. cu ajutorul etrierului de siguranță tip LORO-X nr. 808X (DN 150 – DN 200) împotriva forțelor axiale. Valorile etanșeității – vezi punctul 7.

## 2. Pozare pe pământ

### **Tevi de scurgere din oțel tip LORO-X zincate la cald:**

Conform DIN 1986 partea a 4-a, țevile de scurgere din oțel tip LORO-X sunt autorizate și pentru o pozare/montare în pământ. Pentru aceasta, țevile de scurgere din oțel tip LORO –X zincate la cald trebuie să fie prevăzute cu o protecție anticorozivă conform DIN 30672, în funcție de solicitare.

Țevile de scurgere din oțel tip LORO-X pot fi folosite în pământ însă și cu o protecție anticorozivă conform DIN 30670, de ex. ca țevă de racordare cu țevă exterioară din PE.

## 3. Încorporare în beton

Coeficientul de dilatație al țevii de scurgere din oțel corespunde aproximativ cu cel al betonului. Încorporarea în beton a țevilor de scurgere din oțel, zincate la cald corespunde cerințelor tehnice de mai mulți ani de zile. În cazul folosirii unor materiale de adaos în beton (protecție împotriva înghețului, întârziatoare de priză, lianți cu priză rapidă), țeava trebuie să fie acoperită din fabrică și pe exterior cu un strat de protecție (comandă specială) sau se va aplica în faza de construcție un strat de protecție cu materiale uzuale de protecție a clădirilor. În cazul îmbinărilor cu mufe în beton se poate folosi drept măsură de siguranță

suplimentară colierul de siguranță tip LORO-X, resp. etrierul de siguranță. În cazul utilizării colierului de siguranță tip LORO-X resp. a etrierului de siguranță, îmbinarea cu mufă este asigurată împotriva acțiunii forțelor axiale.

#### 4. Dilatație termică

Tevele de scurgere din oțel tip LORO –X au un coeficient de dilatație redus (0,0117 mm/m°C).

Exemplu:

3 m țevă, diferență de temperatură = 25 °C

Dilatația liniară = 3 x 25 x 0,0117 = 0,8775 mm

#### 5. Debitare

Debitarea țevilor tip LORO-X se poate face foarte bine cu un **dispozitiv de tăiat țevi** cu 3 sau 4 roți tăietoare ascuțite fără role de ghidare. Debitarea se poate face și dreptunghiular față de axul țevii cu ajutorul polizorului unghiular cu disc de retezat sau ferăstrău. **Capătul de îmbinare se debavurează pe interior și exterior.** Stratul de protector de zinc asigură la suprafețele de tăiere binecunoscuta protecție catodică și împiedică astfel coroziunea tevi în interiorul îmbinării.

La debitarea cu polizorul unghiular, suprafața debavurată trebuie tratată prin zincare la rece. Țevile tip LORO-X pot fi livrate cu două mufe până la DN 100. Astfel se împiedică faptul că la debitare să rezulte piese rebutate, fără mufă. Capetele de țevi debitate cu mufă pot fi folosite drept piese păsuite. Astfel se reduc deșeurile de tăiere. Dacă rezultă o bucată de țevă fără mufă, atunci poate fi completată cu mufa dublă tip LORO-X nr. 560X. Mufa dublă trebuie fixată pe restul de țevă cu un element de etanșare tip LORO-X nr. 911X și lipici tip LORO-X nr. 958X.

**Nu sunt admise mufele direcționate împotriva direcției de scurgere (și nici mufele duble) în zonele în care există pericolul de îngheț.**

#### 6. Desfacerea îmbinării cu mufe

Se încălzește bine capatul țevii îmbinate cu mufa, direct lângă marginea mufei, cu o flacăra de sudat moale, până ce se poate trage țevă din mufă. Vârful flăcării trebuie să fie la o distanță de ca. 10 cm de țevă care urmează să fie încălzită.

Indiferent de situație, **elementul de etanșare se înlocuiește cu unul nou.**

#### 7. Valori de etanșare în cazul folosirii colierului de siguranță nr. 806X resp. etrierului de siguranță nr. 808X

Valorile de etanșare ale îmbinării cu mufe se află în cadrul tuturor diametrelor nominale la cel puțin 0,5 bar.

În cazul unor presiuni mai mari, îmbinarea cu mufe poate fi asigurată suplimentar cu colierul de siguranță tip LORO-X (DN 40 – DN 125) resp. cu etrierul de siguranță (DN 150 – DN 200) contra împingerii axiale.

Cu colierul de siguranță tip LORO-X și elementul de etanșare fixat se obțin următoarele valori de etanșare:

Diam. nominal	Valoare presiune
DN 40	presiune 15 bari
DN 50	presiune 15 bari
DN 70	presiune 5 bari
DN 80	presiune 5 bari
DN 100	presiune 5 bari
DN 125	presiune 4 bari
DN 150	presiune 1,5 bari
DN 200	presiune 1,5 bari
DN 250	presiune 3 bari
DN 300	presiune 3 bari

## 8. Fixarea țevilor

Pentru fixarea țevilor se pot folosi următoarele coliere de fixare a țevilor din programul nostru:

- coliere de fixare a țevilor cu percutor (în cazul unui suport solid);
- coliere de fixare a țevilor cu mufă filetată de racrod pentru șurub de ancorare resp. știft filetat, fără/cu fonoizolație;
- coliere de fixare a țevilor până la DN 125 în vederea fixării cu bandă perforată sau bandă de oțel / scoaba de fier. Prinderea strânsă a colierului de siguranță pe țevă și mufă nu trebuie să fie prejudiciată.

Pentru prinderea țevii tip LORO-X trebuie să se respecte următoarele greutateți:  
Greutatea unui segment de teava de 1 m. complet incarcata cu apa:

Diam. nominal	Greutate
DN 40	cca. 2,6 kg
DN 50	cca. 4,0 kg
DN 70	cca. 6,8 kg
DN 80	cca. 9,3 kg
DN 100	cca. 12,4 kg
DN 125	cca. 20,8 kg
DN 150	cca. 28,2 kg
DN 200	cca. 51,4 kg
DN 250	cca. 81,7 kg
DN 300	cca.110,0 kg

## 9. Strat de vopsea

Tevele de scurgere din oțel, zincate la cald sunt ușor de vopsit. Se vor folosi vopsele care se potrivesc special pentru bazele zincate la cald.

## 10. Imbinare cu alte tipuri de țevi

Pentru îmbinarea țevii tip LORO-X cu alte tipuri de țevi (țevi din fontă, țevi din materiale plastice, țevi din ceramică) se vor folosi piese de racord tip LORO-X. Elementele de etanșare potrivite pentru mufele tip LORO-X ale pieselor de racordare sunt livrate de LOROWERK. Nu avem în stocul nostru elemente de etanșare originale pentru țevile de alta fabricație. Pentru racordarea sifoanelor pentru reținerea mirosurilor la obiectele sanitare, LOROWERK livrează elemente de etanșare speciale.

## 11. Alte indicații privind pozarea

1. Conductele care sunt expuse distrugerii prin acțiunea directă a: curentului electric, lichidelor, gaze sau vapori cu acțiune corozivă/caustică, trebuie protejate într-un mod potrivit.
2. Țevile prevăzute cu protecție anticorozivă (zincare la cald și strat interior suplimentar) nu mai trebuie sudate ulterior.
3. Pentru mufele orientate împotriva direcției de scurgere (și mufele duble) nu este permisă montarea acestora în zonele cu pericol de îngheț.

## 12. Scule auxiliare

Pentru sprijinirea montajului se pot furniza la cerere următoarele:

- dispozitiv pentru montaj (la diametre mari) pentru realizarea îmbinării cu mufa.

## 13. Supervizare

Supervizarea producției de tevi și fittinguri este realizată de Biroul de testare al Materialelor din Wurzburg, membru al Institutului Bavarez de Comert.

Supervizarea elementelor de etansare este realizată de Biroul Federal de Testare a Materialelor din Rinul de Nord- Westphalia din Dortmund (supervizare externă) **DIN EN 1123**.

# LOROWERK K.H.Vahlbrauk GmbH & Co.KG

Situație tehnică: martie 2008

Ne rezervăm dreptul să efectuăm modificări tehnice