

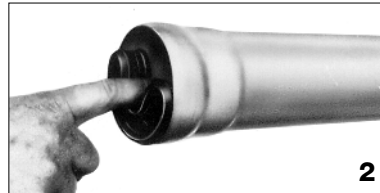
### Herstellen der LORO-X und LORO-VAC Muffenverbindung

Für LORO-Muffenverbindungen dürfen nur Original-Dichtelemente mit dem Herstellerzeichen LORO verwendet werden. Dichtelement so in die Dichtungskammer einsetzen, daß der Kragen des Dichtelementes gleichmäßig auf dem Muffenrand aufliegt (Bild 1 + 2). Die obengenannte Prägung ist sichtbar. Dichtelement innen und Einschubrohr außen flächendeckend mit LORO-Gleitmittel (Art.-Nr. 981x bzw. 9811x) einstreichen. Einschubrohr unter leichter Drehung mit Druck zentrisch in das Dichtelement bis auf den Muffengrund einschieben (Bild 3).



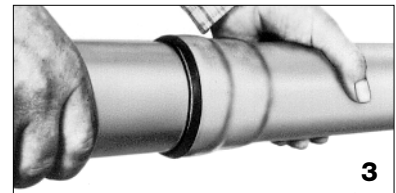
### Establishing the LORO-X and LORO-VAC Socket Joints

Only original sealing elements identified as having made by LORO are to be used with LORO connecting sleeves. Insert the sealing element into the seal chamber (first/upper step of the socket) in such a way that the collar of the element is resting uniformly on the socket rim (figures 1 + 2). The abovementioned stamping is visible. Wipe the sealing element inside and the slip-in pipe outside thoroughly with LORO lubricant (Article No. 981x and 9811x, respectively). Slide the slip-in pipe under a slight rotation with pressure centrally into the sealing element down to the socket ground (figure 3).



### Réalisation des raccords à Manchon LORO-X et LORO-VAC

Pour les raccords à manchon LORO doivent être uniquement utilisés des éléments d'étanchéité originaux avec la marque de fabrique LORO. Insérer l'élément d'étanchéité dans la chambre de sorte que le col de l'élément se place uniformément sur le bord du manchon (figures 1 + 2). La frappe susmentionnée est visible. Enduire l'élément d'étanchéité à l'intérieur et le tuyau emboîtable à l'extérieur de manière toute couvrante avec le lubrifiant LORO (respectivement No. d'Article 981x et 9811x). Glisser le tuyau emboîtable dans l'élément d'étanchéité jusqu'au fond du manchon tout en tournant et pressant légèrement (figures 3).



### Ablängen

Das Ablängen der Rohre geschieht am zweckmäßigsten mit dem Rohrabschneider. Mit Trennscheibe oder Trennsäge abgesägte Rohre müssen vor Einschub in die Muffe entgratet werden, um Beschädigungen des Dichtelementes zu vermeiden. An den Schnittflächen bewirkt die Zinkschicht einen kathodischen Schutz und verhindert Unterrostung. LORO-X Rohre können bis DN 125 und LORO-VAC Rohre bis DN 70 mit zwei Muffen bezogen werden. Der Verschnitt wird dadurch reduziert, daß abgelängte Rohre als Paßstücke verwendet werden können. Sollte ein Rohrstück ohne Muffe anfallen, so kann es durch Doppelmuffe wieder zu einem Muffenrohr ergänzt werden.

### Cutting to Length

Cutting to length of the pipes is best performed with the pipe cutter. Pipes cut with an abrasive cutting wheel or a cutting saw must be deburred before being pushed into the socket to avoid damage to the sealing element. On the cutting faces, the zinc coat produces a cathodic protection and prevents underrusting. LORO-X pipes up to DN 125 and LORO-VAC pipes up to DN 70 can be obtained with two sockets. This reduces cutting waste since cut-off pipe ends may be used as fitting pieces. Should this result in a pipe piece without socket, then it can be completed by the double socket to get a socket pipe again.

### Mise en longueur

La mise en longueur des tuyaux se fait le plus pratiquement avec le coupe-tuyaux. Les tuyaux coupés par la meule ou la scie à tronçonner devront être ébarbés avant leur introduction dans le manchon afin d'éviter des dommages sur l'élément d'étanchéité. Sur les surfaces de coupe, la couche de zinc produira une protection cathodique et empêchera une rouille endessous. Les Tuyaux LORO-X jusqu'au DN 125 et les Tuyaux LORO-VAC jusqu'au DN 70 peuvent être achetés avec deux manchons. Cela réduira les rebuts, les tuyaux tronçonnés pouvant être utilisés comme pièces d'ajustage. S'il en résulte en une pièce de tuyau sans manchon, alors celle-ci pourra être reconstituée par le manchon double pour recevoir de nouveau un tuyau à manchons.

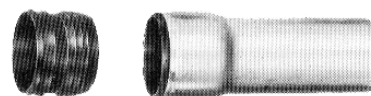
**LORO-X**



**LORO-XVAC**



**LORO-VAC  
LORO-VAC-  
CUNIFE**



**Rohrbefestigung**

Zur Befestigung der Rohre bietet LORO:

- Rohrschellen mit Schlagsift
- Rohrschellen mit Mittenausprägung, mit/ohne Schallisolierung
- Rohrschellen mit Anschlußgewinde, mit/ohne Schallisolierung
- Rohrschellen mit Steg zum Anschweißen (für Schiffbau)

**Pipe Fastening**

For fastening the pipes, LORO offers:

- Pipe Clips with Knocking Pin
- Pipe Clips with centre embossing, with/without Sound Insulation
- Pipe Clips with Connecting Thread, with/without Sound Insulation
- Pipe Clips with Web for Welding (for Shipbuilding)

**Fixation des tuyaux**

Pour la fixation des tuyaux, LORO offre:

- Colliers de tuyauterie avec goupille de frappe
- Colliers de tuyauterie avec bosselage central, avec/sans insonorisation
- Colliers de tuyauterie avec filet de raccordement, avec/sans insonorisation
- Colliers de tuyauterie avec ame à souder (pour Constructions navales)

Gewicht von 1 m Rohr bei Vollfüllung mit Wasser:

Weight of 1 m pipe when fully filed with water:

Poids d'un mètre de tuyau entièrement rempli d'eau:

DN	40	50	70	100	125	150	200
kg	ca. abt. env. 2,6	4,1	7	13	21,8	29,4	57

**Farbanstrich**

Feuerverzinkte Stahlabflußrohre sind anstrichfreundlich. Es werden Farben, die für den Anstrich von feuerverzinkten Materialien geeignet sind, empfohlen. Wertübliche Standardfarben können eingesetzt werden.

**Painting**

Hot-dip galvanised steel discharge pipes can be painted easily. We recommend using paints suitable for coating of galvanized materials. Conventional shipyard paints may be applied.

**Peinture**

Les tuyaux d'écoulement en acier galvanisés à chaud se laissent aisément peindre. On recommande des peintures qui sont appropriées à l'application sur des matériaux galvanisés. Des peintures standard des chantiers navals peuvent être utilisées.

**Lösen der Muffenverbindung**

Einschubrohr dicht am Muffenrand mit weicher Lötflamme gut erwärmen, bis sich das Rohr aus der Muffe ziehen läßt. Die Flammspitze soll ca. 10 cm vom zu erwärmenden Rohr entfernt sein. Danach auf jeden Fall Dichtelement auswechseln.

**Disconnecting the Socket Joint**

Heat slip-in pipe well by a soft soldering flame close to the socket rim until the pipe can be drawn out from the socket. The flame summit should be about 10 cm away from the pipe being heated. Afterwards, replace the sealing element in any case.

**Séparation du raccordement à manchon**

Bien chauffer le tube emboîtable par une flamme de brasage douce tout près du bord de manchon jusqu'à ce que le tuyau se laisse retirer hors du manchon. La pointe de flamme devra être éloignée environ 10 cm du tuyau à échauffer. Après cela, remplacer absolument l'élément d'étanchéité.

**Verbindung mit anderen Rohrarten**

Die Verbindung von LORO-X STAHLABFLUSSROHR mit anderen Rohrarten erfolgt durch entsprechende Anschlußstücke.

**Connecting with Dissimilar Pipes**

The connection of LORO-X STEEL DISCHARGE PIPES to pipes of dissimilar materials is effected by means of corresponding connectors.

**Connexion avec d'autres genres de tuyaux**

La connexion de TUYAU D'ÉCOULEMENT EN ACIER LORO-X avec d'autres genres de tuyaux se fait au moyen d'adaptateurs correspondants.

**Sonstige Verlegehinweise**

1. Rohrleitungen, die der Zerstörung durch elektrische Ströme, ätzende Flüssigkeiten, Gase oder Dämpfe ausgesetzt sind, müssen in geeigneter Weise geschützt werden.
2. Feuerverzinkte Stahlabflußrohre dürfen nachträglich nicht mehr verschweißt werden - ausgenommen sind Deck- und Wandstützen an Kragen oder Hülse. Bei Beschädigungen muß die Innenbeschichtung mit wertüblichen Epoxid-Teerbeschichtungen nachgebessert werden.

**Other Installation Instruction**

1. Pipe lines exposed to destruction by electric currents, corrosive liquids, gases or vapours, must be protected in an appropriate manner.
2. Hot-dip galvanised steel discharge pipes must not be subsequently welded - except deck and bulkhead stub pieces on collar or sleeve. In case of damage, the interior coating must be touched up by using epoxy/tar coatings common in shipyards.

**Autres avis relatifs à la pose**

1. Les tuyaux tages exposés à la destruction par des courants électriques, des liquides, gaz ou vapeurs caustiques, devront être protégés de manière appropriée.
2. Les tuyaux d'écoulement en acier galvanisés à chaud, ne devront plus être subséquemment soudés - sauf les tubulures de pont et de paroi. En cas de dommage, l'intérieur devra être retouché en utilisant un enduit époxy/goudron usuel sur les chantiers navals.