

www.loro.de

LORO[®]

LORO-XP
Druckrohre PN 12*
DN 50 - DN 125

LORO-XP
Pressure Pipes PN 12*
DN 50 - DN 125

LORO-XP



- für **Schiffbau und Hochbau**
- for **shipbuilding and structural engineering**

Inhalt / Contents

Seite / Page

Systembeschreibung / System description	3 - 4
Technische Daten / Technical data	5
Systemübersicht / System outline	6
Rohr- und Muffenmaße / Pipe and socket dimensions	7
Rohre / Pipes	8 - 9
Formstücke und Zubehör / Fittings and supplies	9 - 14
Deck- und Schott-Durchführungen / Deck-and bulkhead penetrations	12
Verlegeanleitung / Installation instruction	15
Vertretungen / Contact	16



LOROWERK
K.H. Vahlbrauk GmbH & Co.KG

Kriegerweg 1 • D-37581 Bad Gandersheim • P.O. Box 13 80 • D-37577 Bad Gandersheim
Tel. +49(0)53 82.710 • Telefax +49(0)53 82.712 03
Internet: www.loro.de • e-mail: infocenter@lorowerk.de

Technischer Stand: August 2010. Technische Änderungen vorbehalten.
Technical status: August 2010. Subject to technical modifications.

LORO-XP Druckrohre PN 12, DN 50 - DN 125

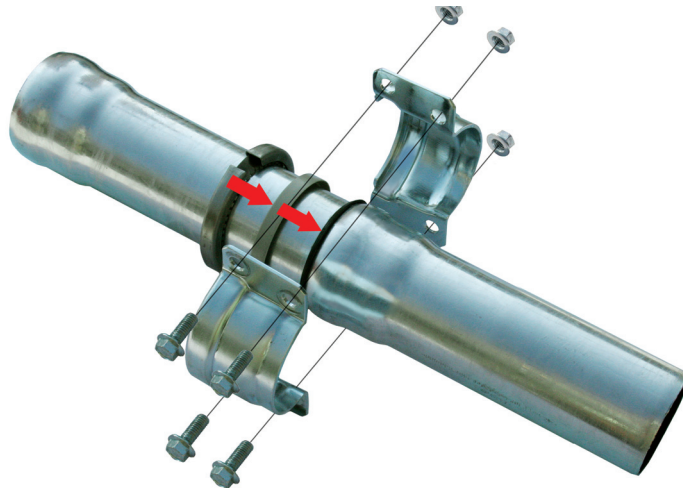
Druckrohrleitungen für Schiffbau und Hochbau

IACS P2.11 geprüft und zugelassen

LORO-XP Pressure pipes PN 12, DN 50 - DN 125

Pressure pipes for shipbuilding and structural engineering

IACS P2.11 tested and certified



LORO-X STAHLABFLUSSROHRE, hergestellt aus Präzisionsstahl, feuerverzinkt mit zusätzlicher Innenbeschichtung, haben sich mehr als 50 Jahre bewährt.

Als Bestandteil des LORO-X Stahlabflussrohr-/LORO-XCL Edelstahlabflussrohr-Programms hat LOROWERK unter dem Namen LORO-XP Druckrohr ein leichtes, flexibles, druckfestes, sicheres, nach IACS-Regeln geprüfetes System mit besonders geringen Maßtoleranzen entwickelt.

Der Vorteil der LORO-XP Steckmuffenverbindung mit der LORO-XP Druckrohrschelle liegt in der einfachen und schnellen Verlegung. LORO-XP Rohre können passgenau abgelängt werden.

Das System wird mit Bauteilen wie Bogen, Abzweigen, Übergangsstücken, und Flanschen sowie Deck- und Schott-Durchführungen für den Einsatz im Schiffbau, komplettiert.

Einsatzbereiche

Die LORO-XP Druckrohrschelle ist typgeprüft und in LORO-X Rohrsystemen einsetzbar.

Im Schiffbau werden LORO-XP Druckrohre in Feuerlösch-Hauptleitungen, Deckwasch-, Wassersprüh-, Sprinkler- und Schaumlöschanlagen eingesetzt.

Vorteile:

- Leichter als konventionelle Systeme
- Schnelle und einfache Verlegung durch Steckmuffenverbindung
- Kein Schweißen oder Pressen
- Keine Vorfertigung
- Prüfdruck 48 bar
- IACS P 2.11 geprüft und zugelassen
- Änderungen oder Erweiterungen jederzeit möglich
- Ein System für Neubau, Umbau und Reparatur

LORO-X STEEL DISCHARGE PIPES, made from precision steel, hot-dip galvanised, with an additional inside coating, have proved successfully for more than 50 years. As a part of the LORO-X galvanised steel/LORO-XCL stainless steel drainage pipe program, LOROWERK has developed a new pipe system called LORO-XP pressure pipe.

This pipe system with especially small dimensional tolerances is lightweight, flexible, pressure-resistant, safe and tested according to IACS-standards.

Due to the Loro-XP push-fit socket pipe with the LORO-XP pressure pipe clamp installation is simple and fast: The LORO-XP pipes can be cut to length accurately, the pressure pipe clamp is easily attached. Bends, branches, transition pieces, flanges and deck- and bulkhead penetrations for shipbuilding, complete the whole system of Loro-XP pipes.

Range of application:

The LORO-XP pressure pipe clamp is type approved for the use in LORO piping systems.

In shipbuilding applications LORO-XP pressure pipes are used in wet fire main and deck wash-, waterspray-, sprinkler- and foam fire fighting systems.

Advantages:

- Remarkably lighter than conventional systems
- Fast and easy installation due to push-fit socket system
- No welding joints or compression fittings
- No prefabrication
- Testing pressure for pressure pipe clamp: 48 bars (696 psi)
- Tested and certified according to IACS P 2.11
- Changes or customizing of the system possible at any time
- ONE system for new construction, remodelling and repair

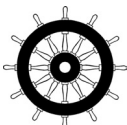
Systembeschreibung System description



DIN EN ISO 9001:2000



Mitglied des Fachverbandes:
Member of the trade association:



Die LORO-XP Muffenverbindung

Die LORO-X Muffe ist eine Zweistufen-Steckmuffe. Die obere Muffenkammer nimmt das Dichtelement auf. Das zentrierende Unterteil schützt die Muffenverbindung vor Ausknickung der Rohrleitung und vor einseitiger Verpressung des Dichtelementes bei waagerechter Verlegung.

In Verbindung mit der LORO-XP Druckrohrschelle erweitert sich der Einsatzbereich von LORO-X Stahlabflussrohr um den Bereich der druckbeaufschlagten Leitungen (Prüfdruck 48 bar), wie sie z.B. im Schiffbau bei Feuerlöschleitungen Verwendung finden.

Normen/Zulassungen

IACS P2.11
DIN EN 1123 Teil 1-3
DIN EN 1124 Teil 3
DIN EN ISO 15749
DIN EN 10305-3
IMO Resolution A.754/18

Überwachung

LORO-X Produkte sind nach DIN EN ISO 9001:2000 zertifiziert. Deck- und Schottdurchführungen unterliegen der Konformitätserklärung zum Lloyd's Register 'Steuerrad' (Module B).

Klassifizierung

LORO-X STAHLABFLUSSROHRE sind ferner speziell für den Einsatz im Schiffbau von allen wichtigen internationalen Klassifikationsgesellschaften zugelassen.

- Germanischer Lloyd
- Lloyd's Register of Shipping
- American Bureau of Shipping
- Bureau Veritas

LORO-XP socket connection

The LORO-X socket is a two step socket. The upper socket chamber contains the sealing element. The centering bottom part protects the socket joint from pipeline buckling and one-sided compression of the sealing element if the pipe is installed horizontally.

In association with the LORO-XP pressure pipe clamp the application range of LORO-X steel discharge pipes is extended by the domain of pressure pipes (test pressure 48 bar) used for example as extinguishing pipes in shipbuilding constructions.

Standards/Certifications

IACS P2.11
DIN EN 1123 Part 1-3
DIN EN 1124 Teil 3
DIN EN ISO 15749
DIN EN 10305-3
IMO Resolution A.754/18

Supervision

LORO-X products are certified according DIN EN ISO 9001:2000. Deck- and bulkhead penetrations are liable to the 'Mark of Conformity' of Lloyd's Register 'Steuerrad' (Module B).

Classification

Furthermore, all important international Classification Societies have particularly approved the LORO-X STEEL DISCHARGE PIPES for the use in marine constructions.

- Germanischer Lloyd
- Lloyd's Register of Shipping
- American Bureau of Shipping
- Bureau Veritas



Technische Daten/Technical data

Rohrmaterial

LORO-X Stahlrohre:

Qualitätspräzisionsstahlrohr nach DIN EN 10305-3 (DN 40 - DN 150) und DIN 2458 (DN 200)
 Zugfestigkeit: R_m 310-410 N/mm²
 Bruchdehnung: A_5 min. 28%
 Dynamischer Elastizitätsmodul: bei 20°C =212N/mm²
 Wärmeleitfähigkeit: bei 20°C=55 W/m°C
 Längenausdehnungskoeffizient: 0,0117 mm/m°C
 Beispiel: 3 m Rohr, Temperaturdifferenz 25°C
 Ausdehnung
 = 3,0 x 25 x 0,0117 = 0,8775 mm
 Stahlrohr nach S 355 J2H DIN EN 10210-1 für
 Anschweißhülsen der Deck- und Schottdurchführung.

LORO-XCL Edelstahlrohre

Geschweißte Rohre nach DIN 2643, aus austenitischen, nicht rostenden Stählen nach DIN 17440.
 Lieferbar sind:
 Werkstoffnummer 14301 AISI 304
 Werkstoffnummer 1.4404 AISI 316 L
 Ausführung: geglüht, gebeizt.

Dichtelemente

NB (NBR) Nitril-Butadien-Kautschuk,
 Handelsname z.B. PERBUNAN,
 DN 40-50 (abwasser- und heizölbeständig)

SB (SBR) Styrol-Butadien-Mischpolymerisat,
 Handelsname z.B. BUNA,
 DN 70-200 (abwasserbeständig).

Weitere Qualitäten auf Anfrage.

Korrosionsschutz

LORO-X Stahlabflussrohre:
 Feuerverzinkung innen und außen nach DIN EN 1123.
 Auflage der Feuerverzinkung von Stahlabflussrohren:
 400 g/m² (55 My) im Mittel.
 Innenbeschichtung:
 Aus duromerem Werkstoff auf Reaktionsharzbasis.
 Schichtdicke: min. 60µ
 Farbton: Rotbraun.

Dichtheitswerte

LORO-XP Druckrohre PN 16 (Prüfdruck 48 bar) sind nach IACS UR P2.11 Regeln geprüft.

Temperaturbeständigkeit

Die LORO-XP Druckrohre besitzen eine hohe Temperaturbeständigkeit. Sie sind formbeständig und benötigen auch bei Einleitung von heißem Wasser keine besonderen Maßnahmen gegen Wärmedehnung.

Pipe material

LORO-X steel pipes

Precision steel pipe as per DIN EN 10305-3 (DN 40 - DN 150) and DIN 2458 (DN 200)
 Tensile strength: R_m 310-410 N/mm²
 Elongation: A_5 min. 28%
 Dynamic modulus of elasticity at 20°C =212N/mm²
 Thermal conductivity at 20°C=55 W/m°C
 Coefficient of linear expansion 0,0117 mm/m°C
 Example: 3.0 m of pipe, Temperature difference: 25°C
 Expansion
 = 3.0 x 25 x 0,0117 = 0,8775 mm
 Steel pipes as per S355 J2H DIN EN 10120-1 for
 welding rim of deck- and bulkhead penetrations.

LORO-XCL stainless steel pipes

welded pipes as per DIN 2643, made from austenitic, rust-resistant steel as per DIN 17440.
 Available:
 Material-no. 14301 14301 AISI 304
 Material-no. 1.4404 1.4404 AISI 316 L
 Implementation: glowed, stained.

Sealing elements

NB (NBR) Nitrile butadiene caoutchouc,
 trade name PERBUNAN
 for instance, DN 40-50 (wastewater and fuel oil resistant).

SB (SBR) Styrene butadiene copolymer,
 trade name BUNA, for instance, DN 70 - DN 200
 (waste water resistant).
 Other qualities on request.

Corrosion protection

LORO-X steel drain pipes:
 Hot-dip galvanising inside and outside
 as per DIN EN 1123. Zinc layer on steel
 discharge pipes: 400 g/m² (55 micron) on the average.
 Inside coating:
 Of duromer material on reaction resin basis.
 Coating thickness: min. 60µ
 Colour: Red brown.














Tightness values

LORO-XP pressure pipes PN 16 (test pressure 48 bar) are tested according to IACS UR P2.11 rules.

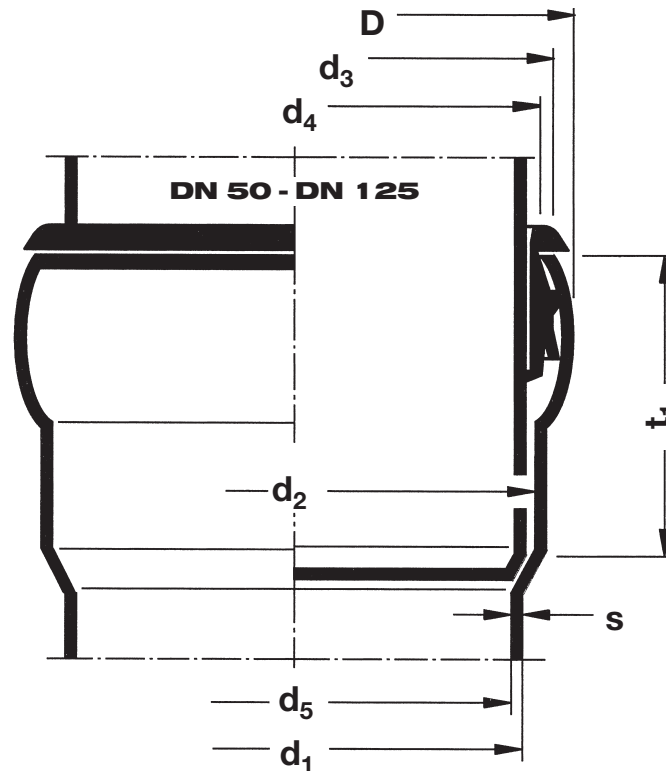
Temperature resistance

LORO-XP pressure pipes feature a high temperature resistance. They are dimensionally stable and do not require any particular actions against thermal expansion even when filled with hot water.

**Systemübersicht
System Outline**

		Seite / Page
	Rohre / Pipes	8 - 9
	Abzweige / Branches	9
	Bogen, Winkelbogen / Bends, Angle bends	10
	Anschlussstücke / Connectors	11
	Übergangsröhre / Transition pipes	11
	Einschiebmuffen / Slip-in sockets	11
	Verschlussstopfen / Closing plugs	11
	Druckrohrschellen / Anchor clips for pressure pipes	12
	Deck- und Schottdurchführungen / Deck and bulkhead penetrations	12
	Übergangsstücke / Transition pipes	13
	Dichtelemente / Sealing element	14
	Rohrschellen / Pipe clips	14
	Gleitmittel, LORO-X Kleber / Lubricant, LORO-X adhesive	14

Maße und Gewichte Dimensions and weights



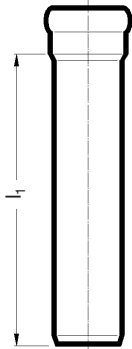
Rohr- und Muffenmaße* Pipe and socket dimensions*

DN	D	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	s	t ₁	kg/m	kg/m*	F***
50	63	53	56	60	56	50	1,5	38	2,0	4,0	1963,5
70	84,2	73	76	81	76	69,8	1,6	55	3,0	6,8	3826,5
80	102,2	89	92	99	92	85,8	1,6	60	3,5	9,3	5781,8
100	118	102	106	114	107	98	2,0	70	4,9	12,4	7543,0
125	152	133	138	147	140	128	2,5	75	8,0	20,8	12868,0

* Maßtoleranzen für Rohre und Formstücke nach DIN EN 1123 Teil 2.
Subject to dimensional tolerances as per DIN 1123 part 2.

** kg/m bei Vollfüllung mit Wasser.
kg/m when fully filled with water.

*** F=freier Querschnitt (mm²) Innenrohr.
F=Free cross-sectional area (mm²).

**Rohre mit einer Muffe
Pipes with one socket**


l ₁ = 250 mm		
Art.-Nr. / No.	DN	kg
71401.050X	50	0,6
71401.070X	70	0,9
71401.080X	80	1,2
71401.100X	100	1,7
71401.125X	125	2,7

l ₁ = 500 mm		
Art.-Nr. / No.	DN	kg
71301.050X	50	1,1
71301.070X	70	1,7
71301.080X	80	2,1
71301.100X	100	2,9
71301.125X	125	4,8

l ₁ = 750 mm		
Art.-Nr. / No.	DN	kg
71211.050X	50	1,6
71211.070X	70	2,5
71211.080X	80	3,1
71211.100X	100	4,3
71211.125X	125	7,1

l ₁ = 1000 mm		
Art.-Nr. / No.	DN	kg
71201.050X	50	2,1
71201.070X	70	3,2
71201.080X	80	4,2
71201.100X	100	5,6
71201.125X	125	9,0

l ₁ = 1500 mm		
Art.-Nr. / No.	DN	kg
71111.050X	50	3,2
71111.070X	70	4,7
71111.080X	80	6,0
71111.100X	100	9,1
71111.125X	125	13,3

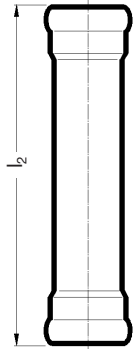
l ₁ = 2000 mm		
Art.-Nr. / No.	DN	kg
71101.050X	50	4,3
71101.070X	70	6,4
71101.080X	80	8,1
71101.100X	100	11,2
71101.125X	125	17,5

l ₁ = 2500 mm		
Art.-Nr. / No.	DN	kg
71004.050X	50	5,4
71004.070X	70	8,0
71004.080X	80	10,0
71004.100X	100	14,0
71004.125X	125	23,1

l ₁ = 2750 mm		
Art.-Nr. / No.	DN	kg
71005.050X	50	5,9
71005.070X	70	8,8
71005.080X	80	10,3
71005.100X	100	15,4
71005.125X	125	25,3

l ₁ = 3000 mm		
Art.-Nr. / No.	DN	kg
71001.050X	50	6,4
71001.070X	70	9,5
71001.080X	80	12,0
71001.100X	100	16,6
71001.125X	125	25,8

l ₁ = 4000 mm		
Art.-Nr. / No.	DN	kg
71011.050X	50	8,1
71011.070X	70	12,2
71011.080X	80	16,0
71011.100X	100	21,2
71011.125X	125	34,3

**Rohre mit zwei Muffen
Pipes with two sockets**


$l_2 = 250 \text{ mm}$		
Art.-Nr. / No.	DN	kg
70140.050X	50	0,5
70140.070X	70	0,8

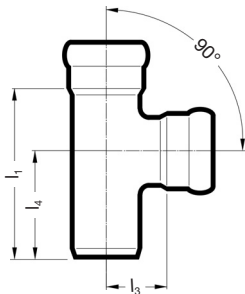
$l_2 = 500 \text{ mm}$		
Art.-Nr. / No.	DN	kg
70130.050X	50	1,0
70130.070X	70	1,5
70130.100X	100	2,8

$l_2 = 750 \text{ mm}$		
Art.-Nr. / No.	DN	kg
70121.050X	50	1,5
70121.070X	70	2,5
70121.080X	80	3,0
70121.100X	100	4,0

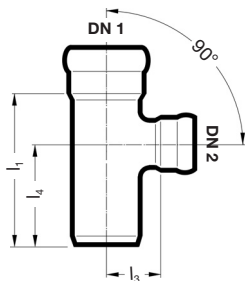
$l_2 = 1000 \text{ mm}$		
Art.-Nr. / No.	DN	kg
70120.050X	50	2,0
70120.070X	70	3,0
70120.080X	80	3,8
70120.100X	100	5,2

$l_2 = 2000 \text{ mm}$		
Art.-Nr. / No.	DN	kg
70110.050X	50	4,2
70110.070X	70	6,2
70110.080X	80	7,9
70110.100X	100	10,9

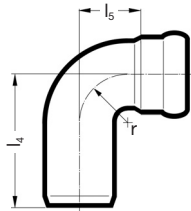
$l_2 = 3000 \text{ mm}$		
Art.-Nr. / No.	DN	kg
70100.050X	50	6,3
70100.070X	70	9,3
70100.080X	80	11,7
70100.100X	100	16,3


**Abzweige / Branches
90°**

Art.-Nr. / No.	DN	l_1	l_3	l_4	kg
70200.BB0X	50	158	58	100	0,6
70200.CC0X	70	205	65	140	1,0
70200.MM0X	80	215	78	145	1,5
70200.DD0X	100	250	90	160	2,4
70200.EE0X	125	305	120	190	4,2

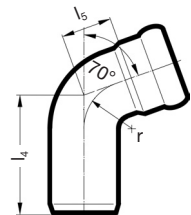

**Red.-Abzweige / Reducing branches
90°**

Art.-Nr. / No.	DN 1	DN 2	l_1	l_3	l_4	kg
70230.CB0X	70	50	170	61	120	0,9
70230.MB0X	80	50	182	69	130	1,1
70230.MC0X	80	70	195	75	135	1,3
70230.DB0X	100	50	205	76	140	1,6
70230.DC0X	100	70	225	80	150	1,8
70230.DM0X	100	80	230	85	155	2,1
70230.EB0X	125	50	225	91	150	2,6
70230.EC0X	125	70	245	95	160	3,0
70230.EM0X	125	80	255	100	165	3,1
70230.ED0X	125	100	270	105	170	3,5

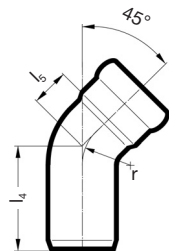
Winkelbogen / Angle bends
90°


Art.-Nr. / No.	DN	l_4	l_5	r	kg
70500.050X	50	100	45	36,5	0,4
70500.070X	70	150	63	50,0	0,8
70500.080X	80	170	66	60,0	1,1
70500.100X	100	195	90	70,0	1,9
70500.125X	125	224	49	-*	2,3

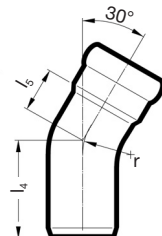
* Segmentausführung / [segment construction](#)

Bogen / Bends
70°


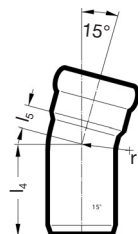
Art.-Nr. / No.	DN	l_4	l_5	r	kg
70310.050X	50	128	100	82,5	0,6
70310.070X	70	207	123	117,5	1,5
70310.080X	80	248	144	133,5	1,5
70310.100X	100	174	74	70	1,8
70310.125X	125	197	75	-*	3,1

45°


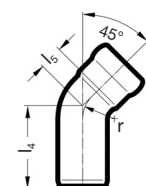
Art.-Nr. / No.	DN	l_4	l_5	r	kg
70320.050X	50	104	76	82,5	0,4
70320.070X	70	172	83	117,5	1,0
70320.080X	80	210	104	133,5	1,4
70320.100X	100	154	54	70	1,5
70320.125X	125	171	58	-*	2,6

30°


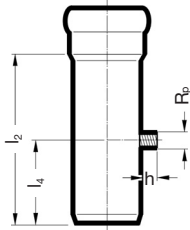
Art.-Nr. / No.	DN	l_4	l_5	r	kg
70330.050X	50	92	64	82,5	0,4
70330.070X	70	155	66	117,5	0,7
70330.080X	80	191	86	133,5	1,0
70330.100X	100	144	44	70	1,2
70330.125X	125	158	45	-*	2,1

15°


Art.-Nr. / No.	DN	l_4	l_5	r	kg
70340.050X	50	81	53	82,5	0,4
70340.070X	70	139	50	117,5	0,7
70340.080X	80	173	68	133,5	1,1
70340.100X	100	134	34	70	1,2
70340.125X	125	152	37	-*	2,4

Bogen mit engem Radius / Short radius bends
45°


Art.-Nr. / No.	DN	l_4	l_5	r	kg
70352.050X	50	79	24	36,5	0,3
70352.070X	70	121	34	50,0	0,7

**Anschlussstücke mit Muffe und Innengewindeanschluß
Connectors with socket and female thread connector**


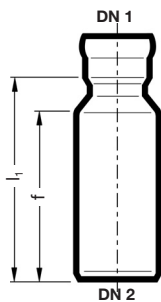
Art.-Nr. / No.	DN	R _p	l ₂	l ₄	h	kg
70731.050X	50	1/2	250	125	12	0,6
70732.050X	50	3/4	250	125	12	0,6
70733.050X	50	1	250	125	12	0,6
70731.070X	70	1/2	250	125	13	0,8
70732.070X	70	3/4	250	125	14	0,8
70733.070X	70	1	250	125	14	0,8
70731.080X	80	1/2	250	125	13	1,0
70732.080X	80	3/4	250	125	14	1,0
70733.080X	80	1	250	125	16	1,0
70731.100X	100	1/2	250	135	13	1,4
70732.100X	100	3/4	250	135	14	1,4
70733.100X	100	1	250	135	16	1,4

Übergangsröhre (konzentrische Red.-Stücke)

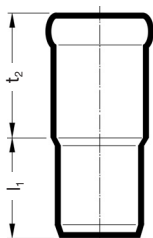
mit verlängertem Spitzende, passend für Sicherungsschelle Nr. 806X oder Druckrohrschelle Nr. 8070X

Transition pipes (concentric reducers)

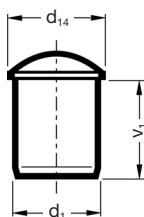
with lengthened spigot end, suitable for anchor clip No. 806X or anchor clip for pressure pipes No. 8070X



Art.-Nr. / No.	DN 1	DN 2	l ₁	f	kg
70603.BC0X	50	70	145	100	0,5
70603.BD0X	50	100	185	120	1,0
70603.CM0X	70	80	135	105	0,7
70603.CD0X	70	100	160	120	1,0
70603.MD0X	80	100	155	120	1,2
70603.DE0X	100	125	190	130	1,8

**Einschiebmuffen mit Langmuffe
Slip-in sockets with long socket**


Art.-Nr. / No.	DN	l ₁	t ₂	kg
70810.050X	50	85	90	0,3
70810.070X	70	100	120	0,6
70810.080X	80	110	130	0,8
70810.100X	100	120	150	1,3
70810.125X	125	140	160	2,3

Verschlussstopfen aus Stahl, mit verlängertem Spitzende, passend für Sicherungsschelle Nr. 806X oder Druckrohrschelle Nr. 8070X
Closing plugs of steel, with lengthened spigot end, suitable for anchor clip No. 806X or anchor clip for pressure pipes No. 8070X


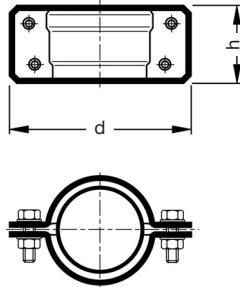
Art.-Nr. / No.	DN	d ₁	d ₁₄	v ₁	kg
08001.050X	50	53	68	85	0,3
08001.070X	70	73	90	100	0,4
08001.080X	80	89	110	105	0,5
08001.100X	100	102	120	120	0,7
08001.125X	125	133	157	130	1,3

Druckrohrschelle PN 12

(geprüft nach IACS UR P2.11)

Anchor clips for pressure pipes PN 12

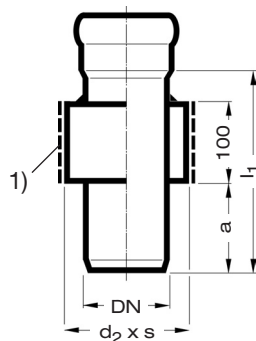
(Tested according IACS UR P2.11)



Art.-Nr. / No.	DN	d	h	kg
08070.050X	50	130	52	0,3
08070.070X	70	150	63	0,4
08070.080X	80	170	79	0,5
08070.100X	100	190	94	0,9
08070.125X	125	230	95	1,2

Rohrdurchführungen Pipe Penetrations

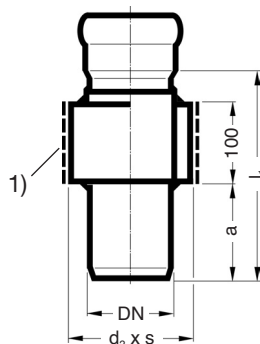
Deck- und Schottdurchführungen, Form T 1 Deck and Bulkhead Penetrations, Form T 1



Art.-Nr. / No.	DN	l ₁	a	d ₂ x s	A _ø	kg
78200.050X	50	247	75	88,9 x 8,8	90	2,5
78200.070X	70	260	95	108,0 x 8,8	109	3,2
78200.080X	80	250	100	127,0 x 8,8	128	3,6
78200.100X	100	250	110	152,4 x 8,8	154	5,0
78200.125X	125	260	125	193,7 x 8,8	195	6,9

A60-Rohrdurchführungen A60-Pipe Penetrations

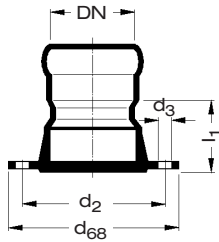
Deck- und Schottdurchführungen, Form T 1 S Deck and Bulkhead Penetrations, Form T 1 S



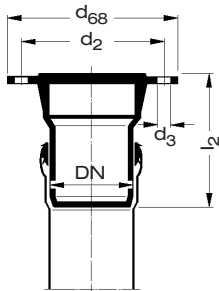
Art.-Nr. / No.	DN	l ₁	a	d ₂ x s	A _ø	kg
78202.050X	50	247	80	88,9 x 8,8	90	2,5
78202.070X	70	255	100	108,0 x 8,8	109	3,2
78202.080X	80	270	100	127,0 x 8,8	128	4,3
78202.100X	100	260	120	152,4 x 8,8	154	5,0
78202.125X	125	285	135	193,7 x 8,8	195	7,5

1) Schweißzone frei von Zink
Welding zone not galvanised

A_ø = Ausbrand in Stahlwand / Deck
A_ø = Cut-out in steel bulkhead / deck

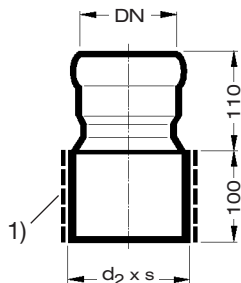

Übergangsstücke mit LORO-X Muffe und Flansch*
Transition pieces with LORO-X socket and flange*

Art.-Nr./No.	DN	l_1	d_2	d_3	d_{68}	kg
72511.050X	50	56	125	18	165	1,6
72511.070X	70	60	145	18	185	2,1
72511.080X	80	75	160	18	200	4,2
72511.100X	100	72	180	18	220	4,7
72511.125X	125	80	210	18	250	5,4

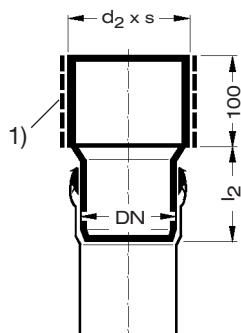

Übergangsstücke mit Flansch*
Transition pieces with flange*

Art.-Nr./No.	DN	l_2	d_2	d_3	d_{68}	kg
72561.050X	50	125	125	18	165	1,5
72561.070X	70	140	145	18	185	2,1
72561.080X	80	150	160	18	200	4,3
72561.100X	100	170	180	18	220	4,6
72561.125X	125	200	210	18	250	5,7

* PN 16 (DIN 2633), mit Flansch und Gegenflansch
 PN 16 (DIN 2633), with flange and counterflange


Übergangsstück mit LORO-X Muffe u. Schweißrand, Form E
Transition pieces with LORO-X socket and welding rim, form E

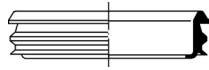
Art.-Nr./No.	DN	$d_2 \times s$	A \emptyset	kg
78220.050X	50	76,1 x 8,8	77	1,8
78220.070X	70	95,0 x 8,8	96	2,1
78220.080X	80	127,0 x 8,8	128	2,9
78220.100X	100	133,0 x 8,8	134	3,3
78220.125X	125	168,3 x 8,8	170	5,5


Übergangsstücke mit Schweißrand, Form F
Transition pieces with welding rim, form F

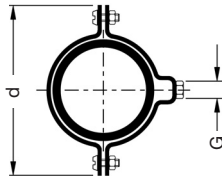
Art.-Nr./No.	DN	$d_2 \times s$	A \emptyset	l_2	kg
78225.050X	50	76,1 x 8,8	77	110	1,8
78225.070X	70	95,0 x 8,8	96	110	2,1
78225.080X	80	127,0 x 8,8	128	130	2,8
78225.100X	100	133,0 x 8,8	134	130	3,3

1) Schweißzone frei von Zink
 Welding zone not galvanized

A \emptyset = Ausbrand in Stahlwand / Deck
 A \emptyset = Cut-out in steel bulkhead / deck

Dichtelemente für LORO-X Rohr
Sealing elements for LORO-X pipes


Art.-Nr. / No.	DN	kg
00911.050X	50	0,012
00911.070X	70	0,022
00911.080X	80	0,035
00911.100X	100	0,050
00911.125X	125	0,100

Rohrschellen mit Anschlussgewinde, Stahl verzinkt,
(verstärkte Ausführung)
Pipe clips with connecting thread, galvanised steel,
(heavy duty)

mit Schalldämmung
with sound insulation

Art.-Nr. / No.	DN	d	G	kg
00972.050X	50	113	M 8	0,25
00972.070X	70	133	M 8	0,34
00974.080X	80	157	M 10	0,42
00974.100X	100	165	M 10	0,48
00976.125X	125	200	M 12	0,66

ohne Schalldämmung
without sound insulation

Art.-Nr. / No.	DN	d	G	kg
00973.050X	50	103	M 8	0,20
00973.070X	70	123	M 8	0,25
00975.080X	80	144	M 10	0,30
00975.100X	100	156	M 10	0,33
00977.125X	125	189	M 12	0,49

Gewindestifte*
Threaded pin*

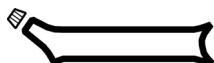

Art.-Nr. / No.	Länge in mm
09601.060X	M 8 x 60
09601.080X	M 8 x 80
09601.100X	M 8 x 100
09602.060X	M 10 x 60
09602.100X	M 10 x 100
09602.120X	M 10 x 120
09612.120X	M 12 x 120

* Lieferung in Verpackungseinheiten zu 25 Stück / in packaging units 25 pcs

Gewindestangen*
Threaded rod*


Art.-Nr. / No.	Länge in mm
09613.000X	M 8 x 1000
09614.000X	M 10 x 1000
09615.000X	M 12 x 1000

* Lieferung in Verpackungseinheiten zu 10 Stück / in packaging units 10 pcs

Gleitmittel
Lubricant


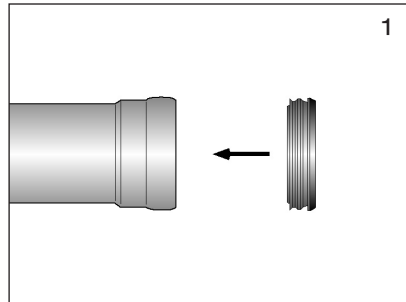
Art.-Nr. / No.	
00981.000X	150 g - Tube / 150 g - tube
09811.000X	1000 g - Dose / 1000 g - can

Verlegeanleitung/Installation Instructions

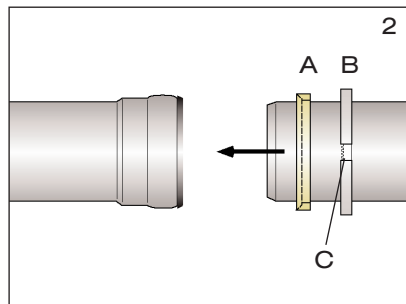
LORO-XP Druckrohre PN 12 LORO-XP pressure pipes PN 12

1. Herstellen der Muffenverbindung

1. Dichtelement in die Dichtungskammer einsetzen. Nur Original-LORO-X Dichtelemente verwenden. Dichtelement innen mit **LORO-X Gleitmittel flächendeckend einstreichen.**



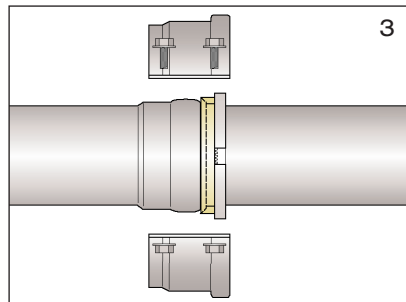
2. Stützring (A) und Schneidkralle (B) auf Einschubrohr schieben. Zähne (C) der Schneidkralle müssen zur Muffe zeigen. Stützring und Schneidkralle sind werkseitig fixiert, um Einbaureihenfolge und Einbaurichtung festzulegen und somit den Einbau zu erleichtern.



Einschubrohr außen mit **LORO-X Gleitmittel flächendeckend einstreichen.**

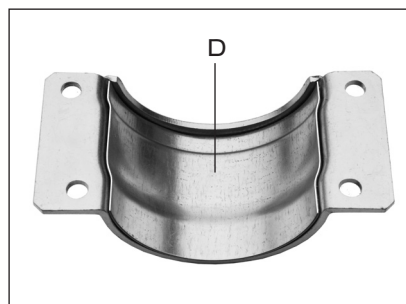
Muffe und Einschubrohr zentrisch gegeneinander führen und unter leichter Drehung zusammenstecken. Einschubrohr bis auf den Muffengrund einschieben.

3. Stützring und Schneidkralle auf Dichtelement aufschieben. Sicherungsschelle wie dargestellt auf die Muffe aufsetzen.



Achtung:

Bei Verwendung der LORO-XP Druckrohrschelle in Verbindung mit LORO-XCL Edelstahlabflussrohren sind zum Ausgleich der geringeren Wandstärke die mitgelieferten Ausgleichbleche (D) in beide Halbschalen der Druckrohrschelle formschlüssig einzulegen.



4. Die Sicherungsschelle mit Sechskantschrauben und Sechskantmuttern verbinden und mit **80 N/m** anziehen.



1. Mounting the socket connection

1. Attach sealing element to the seal chamber. Use original LORO-X sealing elements only. Apply **LORO-X lubricant** to the inside surface of the sealing element

2. Slide the supporting ring (A) and the anchor ring (B) onto the slip-in pipe. Teeth (C) of the anchor ring must point towards the socket. Supporting ring and anchor ring are fixed upon delivery to indicate the order of assembly and to ease the installation. Apply **LORO-X lubricant** to the outside surface of the slip-in pipe. Centrally align socket slip-in pipe and fit together by rotating slightly. Push in slip-in pipe until it meets socket ground.

3. Slide the supporting ring and the anchor ring onto the sealing element. Place the anchor clip on the socket connection.

Attention:

By using the LORO-XP anchor clip for pressure pipes in association with LORO-XCL stainless steel pipes insert the enclosed shims (D) form-fittingly into the halfshells of the anchor clip for pressure pipes to compensate the smaller wall thickness.

4. Connect the safety clamp using the hexagon bolts and nuts and tighten with **80 N/m**.

International representatives
Germany

LOROWERK
K.H. Vahlbrauk GmbH&Co.KG
Kriegerweg 1
37581 Bad Gandersheim
Tel.: +49 53 82 710
infocenter@lorowerk.de
Peter Kuck
Export director
Schlipshheimer Str. 119
86356 Neusaess
Tel.: +49 821.248 90 59
peter.kuck@lorowerk.de

Norway

SHELBY TEKNIKK A/S
Strandgaten 55
N-4371 Egersund
Tel.: +47 51 461 800
ko@shelby.no

Finnland

OY INTERCO AB
Elimäenkatu 12 - 16A
FI-00510 Helsinki
Tel.: +358 9 774 3220
office@interco.fi

Great Britain

TRANSVAC SYSTEMS
Marlowe House, Unit B
Rudford Industrial Estate
Ford, Arundel
UK-West Sussex BN 18 OBF
Tel.: +44 1903 736 900
sales@transvac-systems.co.uk

Denmark

BAHEKO A/S
Vandmestervej 37
DK-2630 Taastrup
Tel.: +45 43 991 611
baheko@baheko.dk

Netherland/Belgium

LOROMEIJ-GOOR B.V.
Gruttostraat 75
NL-7470 AB Goor
Tel.: +31 547 272 696
info@loromeij.nl

Luxembourg

LOROWERK
K.H.Vahlbrauk GmbH & Co.KG
Ullrich Stichnoth
Offenbacher Str. 24
D-63263 Neu-Isenburg
Tel.: +49 6102 308549
ullrich.stichnoth@lorowerk.de

Poland/Baltic States

KRZYSZTOF PAMULA
Im Spargelfeld 23 A
D-31626 Haßbergen
Tel.: +49 5024 88 78 44
info@pamula.de

Czech Republic

TOPWET s.r.o.
Náměstí Viléma Mrštika 62
CZ-664 81 Ostrovačice
Tel.: +420 530 507 486
info@topwet.info

Slovak Republic

SLOVINTERNORM s.r.o.
Stare Grunty 130
SK-84104 Bratislava
Tel.: +421 2 555 644 79
info@internorm.sk

Slovenia

SIES napredne resitive d.o.o.
Danijel Voncina
Ulica Lavznik 19
SI-5290 Sempeter pri Gorici
Tel.: +386 5 93 75 152
danijel.voncina@sies.si

Austria

LOROWERK
K.H.Vahlbrauk GmbH & Co.KG
Matthias de Waal
Oskar-Helmer-Str. 22
2540 Bad Vöslau
Mobil: +43 664 413 320 0
matthias.dewaal@lorowerk.de

Switzerland

WISAN TECHNIK AG
Gubelstr. 19
CH-6300 Zug
Tel.: +41 41 711 50 35
wisan@bluewin.ch

Romania

SEVA-GROUP SRL
Strada Vulturului 15
RO-500264 Brasov
Tel.: +40 268 312 826
info@sevagroup.ro

Portugal

Shipbuilding only:
MARINE-TECHNIK-SERVICE
Ausblick 22
D-42113 Wuppertal
Tel.: +49 202 720 002
info@angelmeier.com

Spain

GEPRO PLUS S.L.
Camilo José Cela, 32
E-19200 Azuqueca de Henares
Tel.: +34 949 260 281
geproplus@geproplus.com

Italy/Croatia

Fabio Marabini
consulente tecniche
Via Borgo Palazzo 116
I-24125 Bergamo
Tel.: +39 035 210 081
fabio@marabini.net

Bulgaria

Shipbuilding only:
MORGAN Ltd.
29 A, Michael Koloni Str.
BG-9000 Varna
Tel.: +359 52/631 222, 615 709
office@morganbg.com

Greece

JGP HELLAS Ltd.
Marine & Industrial Equipment
6,Bouboulinas Street
GR-18535 Piräus
Tel.: +30 210 422 37 48
info@jgp.gr

Russia

ООО ТД „АМА“
Ул. Минеральная д. 13, лит.Ш
195197 Санкт-Петербург,
Россия
Maikl Tuzikov
Михаил Тузиков
Tel: 7 (812) 540 22 57
7 (901) 301 03 05 mobile
e-mail: 5402257@mail.ru

Maikl Ayvasov
Михаил Айвазов
Tel: 7 (812) 542 97 44
7 (901) 316 59 69 (mobile)
miklayvazov@mail.ru

ООО АМА Ltd.
13, Mineralnaya str.,
195197 St.Petersburg
Tel: 7 (812) 540 22 57
miklayvazov@mail.ru

China

PROCO INTERNATIONAL Ltd.
Unit 1913,19/F
BEA Tower,
Millenium City 5,
418 Kwun Tong Road,
Kwun Tong, Kowloon
Hong Kong
Tel.: +852 28 24-39 00
customerservice@proco.com.hk

Singapore/Malaysia

Marketing M&E 2000 pte ltd.
Herr Edmund Kan
50 Ubi Ave 3# 02-09
Singapore 408866
Tel.: +65 6285 9296
edmund_sales@mme2000.com.sg

Vietnam

Proco International Company Limited Vietnam
Representative Office
Room 805, 8/F., Thang Long Building,
105 Lang Ha, Dong Da,
Hanoi, Vietnam
Tel : 84-43-5625288, 84-43-5625289
customerservice@proco.com.hk

United States

Building Construction:
LORO-JOSAM
525 West Hwy. 20
Michigan City, IN 46360
Tel.: +1 219 872 5533
loro@josam.com
Shipbuilding only:
GLOBAL SUPPLY COMPANY
590 Ansin Blvd.
Hallendale, FL 33009
Tel.: +1 954 454 1234
charles@gscusa.com