



# LORO-X

[www.loro.de](http://www.loro.de)

Die sichere Lösung  
für Fassadengestaltung:

## LORO-X Regenstand- und Regenfallrohre

DN 50 - DN 150

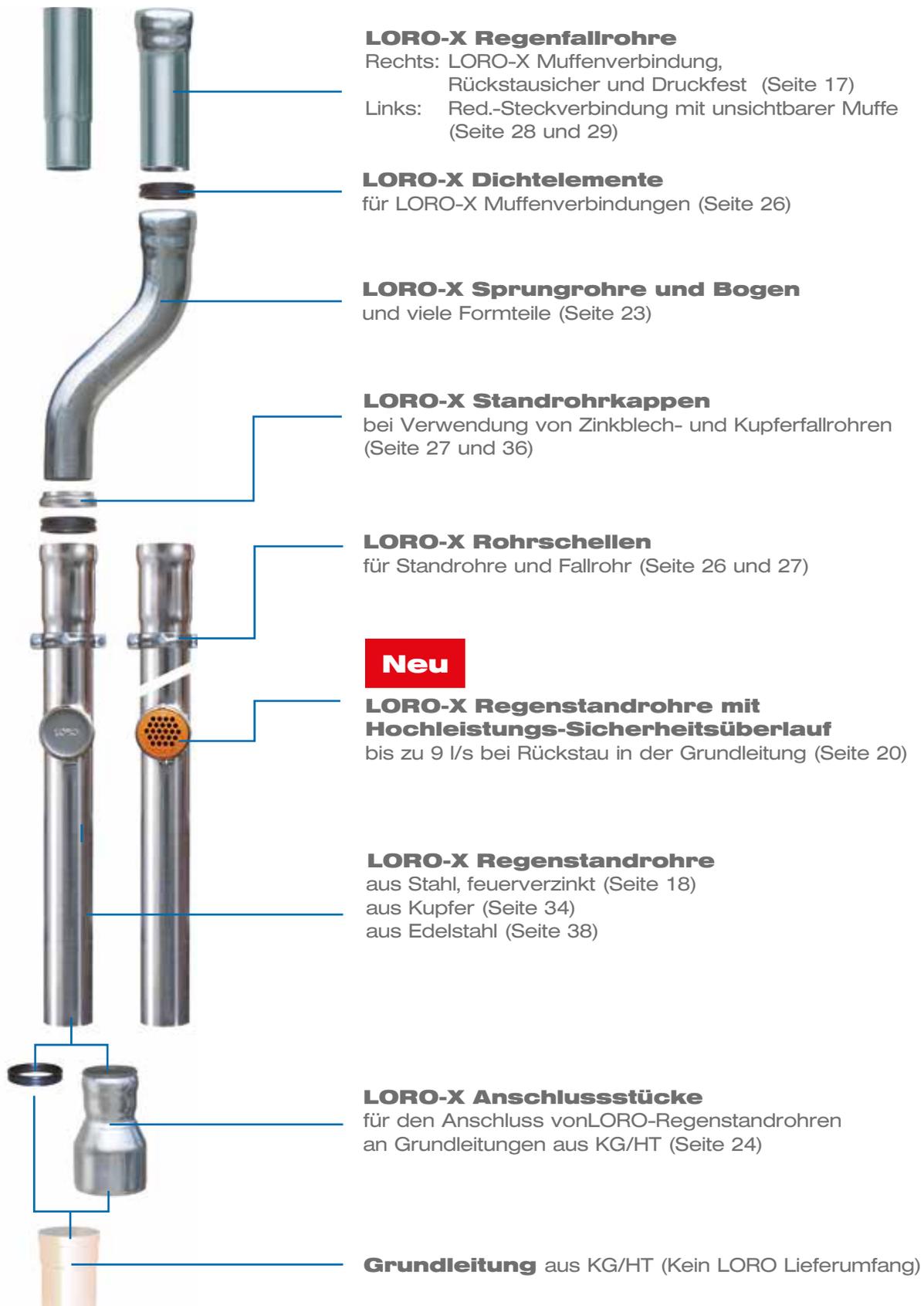
Rohre und Formteile  
aus Stahl, Kupfer und Edelstahl



...optimale Entwässerung  
bei maximaler Sicherheit



## Einsatzschema für LORO-X Standrohre und Fallrohre



## Inhaltsangabe

	Seite
Übersicht	4-7
Einsatzbeispiele	8-11
Europäische Normen und Richtlinien	12
Hochleistungs-Sicherheitsüberlauf	14-15
Lieferprogramm (materialbezogen)	16
Rohr- und Muffenmaße	17
Verlegeanleitung	44-49
Technische Daten	50-51

## LORO-X Stand- und Fallrohre



<b>Stahl, feuerverzinkt, rund</b>		○
Standrohre	18-19	Stahl, verzinkt
Sanierungs-Standrohre	20	
Standrohre mit Hochleistungs-Sicherheitsüberlauf	20	
Regenfallrohre und Formteile	21-25	Stahl, verzinkt
Zubehör für Stand- und Fallrohre	26-27	
Red.-Steck Fallrohre, Stahl, feuerverzinkt, rund	28-29	
<b>Stahl, feuerverzinkt, quadratisch</b>		□
Standrohre	30	Stahl, verzinkt
Regenfallrohre und Formteile	31	
Zubehör für Stand- und Fallrohre	32-33	
<b>Kupfer, rund</b>		○
Standrohre	34	Kupfer
Regenfallrohre und Formteile	35	
Zubehör für Stand- und Fallrohre	36	
<b>Kupfer, quadratisch</b>		□
Standrohre	37	Kupfer
Zubehör für Stand- und Fallrohre	37	
<b>Edelstahl, rund</b>		○
Standrohre	38	Edelstahl
Regenfallrohre und Formteile	39	
Zubehör für Stand- und Fallrohre	40-42	

## LORO-X Stand- und Fallrohre Übersicht

		Stahl	
<b>LORO-X Regenfallrohre</b>	<b>LORO-X mit Dichtung</b> Druckfest und Rückstausicher	 Seite 21	<b>LORO-X Red.-Steck</b> mit verdecktem Einschub
Standrohrkappe nicht rückstausicher	 Seite 27	-	Seite 28
Dichtelement rückstausicher	 Seite 26	-	-
<b>Formteile</b>	 Seite 22 - 25	 <b>Neu</b>	 Seite 28 - 29
<b>LORO-X Regenstandrohre</b>	 Seite 18 Seite 19 Seite 18 Seite 20 Seite 19 <b>Neu Neu</b>	<b>Sanierungsstandrohre</b>  Seite 20	-
Anschluss an Grundleitung	 <b>KG SML</b> Seite 24	 Seite 20	 <b>KG SML</b> Seite 24
<b>Befestigung</b>	 Seite 26	 Seite 27	

<b>Stahl</b> 	<b>Kupfer</b> 	<b>Kupfer</b> 	<b>Edelstahl</b> 
<b>LORO-X ohne Dichtung</b>  Seite 31	<b>LORO-N mit Dichtung</b>  Seite 35	-	<b>LORO-XCL mit Dichtung</b>  Seite 39
-	 Seite 36	-	-
-	 Seite 26	-	 Seite 26
 Seite 31- 32	 Seite 35- 36		 Seite 40
 Seite 30	 Seite 34	 Seite 37	 Seite 38
<b>KG SML</b>  Seite 24	<b>KG SML</b>  Seite 36	<b>KG SML</b>  Seite 36	<b>KG SML</b>  Seite 41
 Seite 33	 Seite 36	 Seite 37	 Seite 42

#### Stahl, verzinkt

##### Stahl, feuerverzinkt, rund

LORO-X Regenstandrohre und Regenfallrohre werden als stoßfeste Alternative zu herkömmlichen Materialien immer dann eingesetzt, wenn von der Falleitung Formstabilität, Druckfestigkeit und Rückstausicherheit gefordert wird. Diese Eigenschaften machen einen Einsatz von LORO-Regenfallrohren, auch hinter der Fassade unproblematisch.

LORO-X Regenfallrohre aus feuerverzinktem Stahl sind mit Nennweiten von DN 50 bis DN 150 und Längen von 250mm bis 6000 mm wie auch mit einem mehr als 1000 Teile umfassenden Formstückprogramm die architektonische Lösung ab Lager auf die Baustelle.

Das LORO-X Sortiment beinhaltet zum Beispiel Bogen, Abzweige, Sprungrohre, Reinigungsrohre, Übergänge und Anschlussrohre in vielen Ausführungen wie auch Fallrohr-Zubehör mit Sicherungsschellen und Rohrschellen. Siehe Seiten 18 - 27

Wenn für die Falleitung keine Rückstausicherheit gefordert ist, kann LORO mit Red.-Steck Regenfallrohren eine besonders schlanke Leitungsführung ohne Muffe und Dichtelement bieten. Siehe Seiten 28 - 29



#### Stahl, verzinkt

##### Stahl, feuerverzinkt, quadratisch

Quadratische LORO-X Regenstand- und Regenfallrohre in DN 70, DN 80 und DN 100 sind mit passenden Formstücken für moderne Fassadenarchitektur erhältlich.

Durch passende Formteile für den Übergang von rundem auf quadratisches Rohr können quadratische Fallrohre an alle Attikaabläufe mit Freispiegelströmung angeschlossen werden.

Quadratische Standrohre mit Reinigungsöffnung ermöglichen durch ihr rundes Auslaufende den Anschluss an die Grundleitung. Siehe Seiten 30 - 33

##### \*Hinweis:

Quadratische Zinkblechfallrohre passen nicht in quadratische LORO-Regenstandrohre, da deren Ecken abgerundet sind.



#### Kupfer



#### Kupfer, rund und quadratisch

Für ein besonderes Aussehen bietet LORO ein ausgesuchtes Programm von Regenstand- und Regenfallrohren aus hochwertigem Kupfer in DN 70 bis DN 100 an.

Optisch passendes Zubehör und Rohrschellen runden das Programm ab.

Siehe Seiten 34 - 36

LORO-Regenstandrohre aus Kupfer sind in DN 100 auch in quadratischer Ausführung erhältlich.  
Siehe Seite 37

Durch die Verwendung von massivem Kupfer sind LORO-Stand- und Fallrohre bruchfest.



Seite  
34

Seiten  
35-36

Seite  
37

#### Edelstahl



#### Edelstahl, rund

Regenstandrohre und Regenfallrohre aus massivem, bruchfestem Edelstahl können aus technischen oder visuellen Gründen als Alternative zu feuerverzinkten Regenstand- und Regenfallrohren eingesetzt werden.

Formstabile, druckfeste und rückstausichere Regenfallleitungen können sicher vor und hinter der Fassade eingesetzt werden.

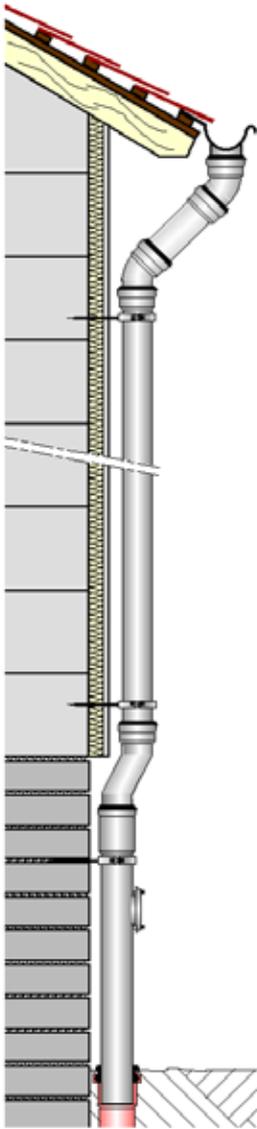
Siehe Seiten 38 - 42



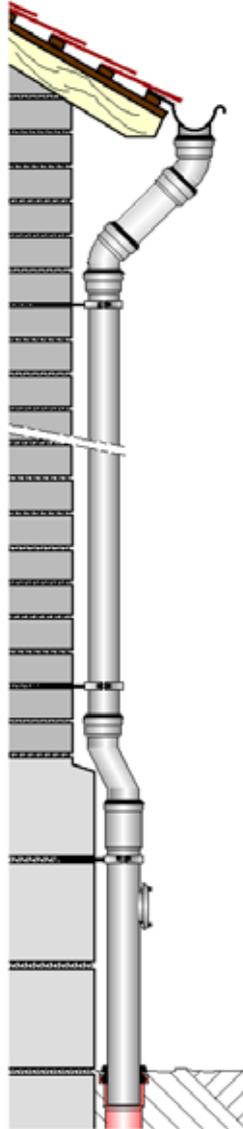
Seite  
38

Seiten  
39-42

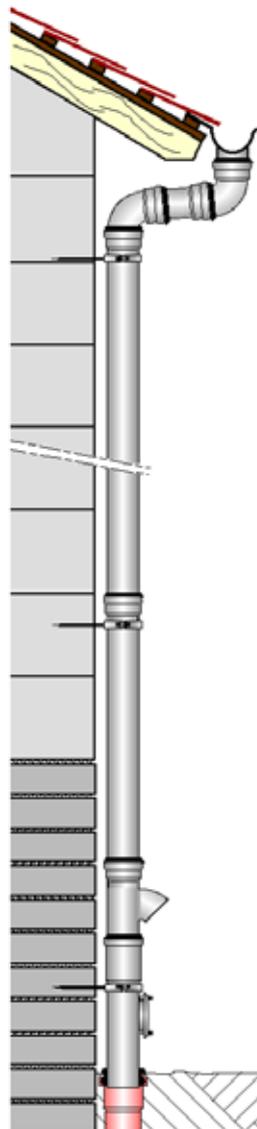
## Einsatzbeispiele für Dächer mit Regenrinne



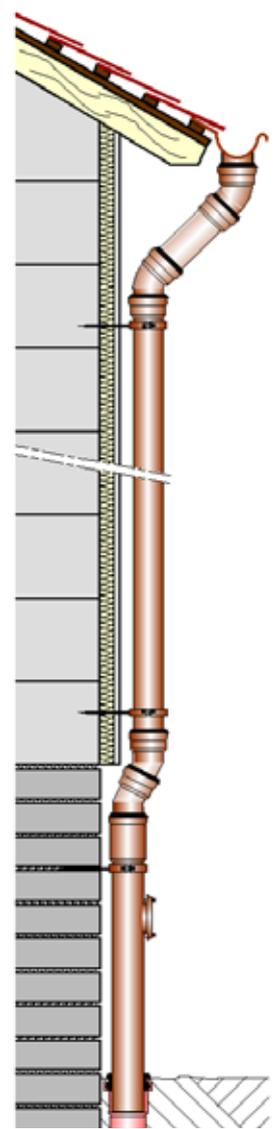
Installation an der Fassade mit LORO-X Regenstand- und Regenfallrohren



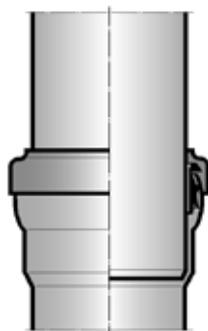
LORO-X Regenstandrohr aus Stahl, mit LORO-X Sprungrohr bei Fassadenversprung



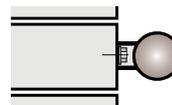
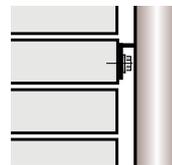
LORO-X Regenstandrohr mit Laubfang-Formteil



LORO-X Regenstandrohr aus Kupfer mit LORO-N Bogen mit LORO-X Sprungrohr bei Fassadenversprung



LORO-X Regenstandrohrkappe für herkömmliche Regenfalleitungen oder LORO-X Regenfalleitungen mit Aussendurchmesser 102 mm (mit Dichtelement)



LORO-Regenfallrohr mit verdeckter, angeschweißter Halterung in Sonderanfertigung

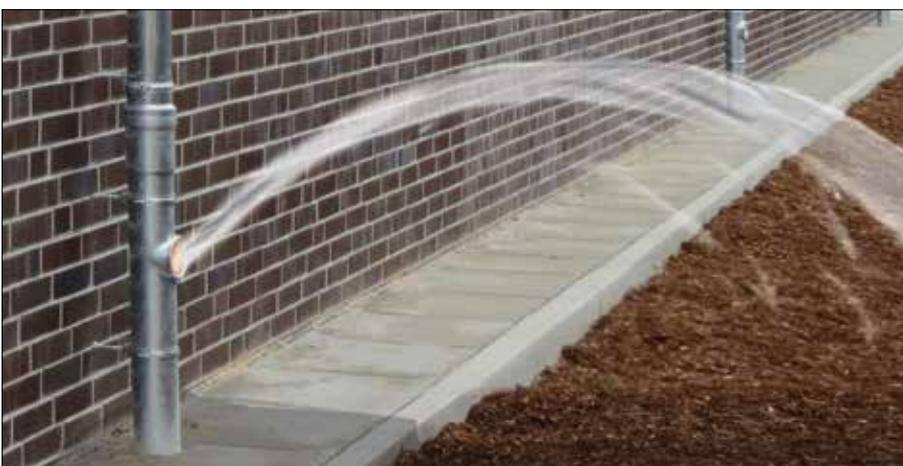
## Einsatzbeispiele für Flachdächer



LORO-X Regenstand- und Regenfallrohre mit Sprungrohren und Bogen für die Umgehung von Mauerwerksverspüngen, siehe Seiten 23 und 25.



LORO-X Regenstand- und Regenfallrohre mit umfangreichem Formteilprogramm, siehe Seiten 17-42.



LORO-X Hochleistungs-Sicherheitsüberlauf mit Standrohr, siehe Seiten 14 und 20



LORO-X Regenstand und Regenfallrohre auch bei Rohrdurchmessern für kleine Dachflächen siehe Seiten 17 - 42.

## Einsatzbeispiele

LORO-Regenfallrohre werden bei Gefahr mechanischer Beschädigung an Wohnhäusern, innerhalb und ausserhalb von Industriebauten, öffentlichen Gebäuden, Parkhäusern und im Bereich von Fuß- oder Verkehrswegen bis zu einer Höhe von 3m eingesetzt.

Beschädigte Regenfalleleitungen beeinträchtigen die Funktion der Dachentwässerung und führen langfristig zu unerwünschter Feuchtigkeit im Mauerwerk und Fassaden.



LORO-X Regenstand und Regenfallrohre rund und quadratisch, vor der Fassade oder bündig in der Fassade montiert.



## 2500+ Standard Formteile auf loro.de

Die umfangreiche Formteipalette von Bogen, Abzweigen, Übergängen, Abgleichstücken und Spezialteilen für besondere Bereiche lösen praktisch jede Anforderung an die Installation.



LORO-X Regenstand- und Regenfallrohre mit einer LORO-X Attikaentwässerung



LORO-X Regenstandrohre ohne Reinigungsöffnung mit Leitungsversprung in die Grundleitung



LORO-X Regenstandrohre für Sanierung



LORO-X Regenstandrohre in Bereichen, in denen mit mechanischer Beschädigung gerechnet werden muss.



LORO-X Regenfallrohre für modernes Fassaden-Design



LORO-X Regenstandrohre im Wohnungsbau



LORO-X Regenstandrohre als Speier mit Bogen und ohne Reinigungsöffnung

## Europäische und nationale Normen fordern Standrohre mit Reinigungsöffnung

### Europäische Norm EN 12056-3 7.5 (Reinigungsöffnungen)

Reinigungsöffnungen sind am unteren Ende jeder Fallleitung und bei jeder Richtungsänderung zu platzieren

Bei freiem Auslauf auf freie Flächen ist keine Reinigungsöffnung erforderlich

### DIN 1986-100: 2016-12 (Ziffer 6.1.4) fordert:

„Für Regenfallrohre sind in Bereichen, in denen mit mechanischen Beschädigungen gerechnet werden muss, Rohre (Standrohre) aus geeignetem Werkstoff zu verwenden.“

### LORO erfüllt diese Forderung mit Regenstand- und Regenfallrohren:

- **aus Stahl, feuerverzinkt** für Regenfallleitungen aus Titanzink, verzinktem Stahlblech nach DIN EN 612, Aluminium- und Kunststoffrohren oder aus LORO-X Stahlabflussrohren nach DIN EN 1123.
- **aus Kupfer** für Regenfallleitungen aus Kupferblech nach DIN EN 612 oder aus LORO-N Kupferabflussrohren nach DIN 1754/1786..
- **aus Edelstahl** für Regenfallleitungen aus Edelstahl oder aus LORO-XCL Edelstahl-Abflussrohren nach DIN EN 1124.

### Vorteile:

- stoßfest und formstabil
- Stand- und Reinigungsrohr in einem Stück
- frostfest
- unempfindlich gegen Hitze und Kälte
- nichtbrennbar
- anstrichfreundlich
- vielseitiges Rohr- und Formstückprogramm aus einer Hand für vielfältige Problemlösungen
- einsetzbar als Konstruktionselement der Fassadenarchitektur



LORO-X Regenstandrohre in verkehrsbeaufschlagten Zonen

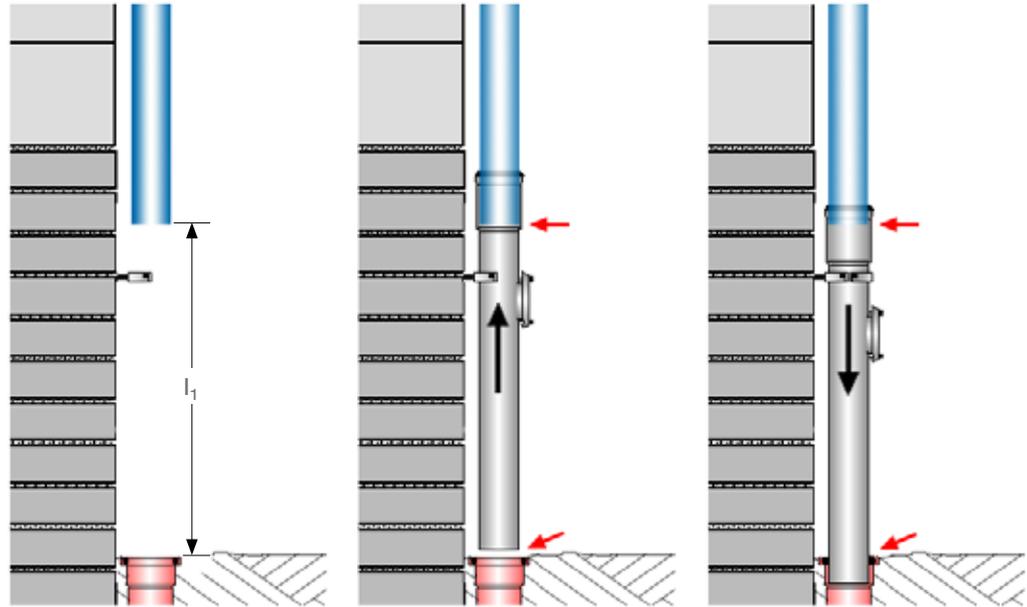


LORO-X Regenstand- und Regenfallleitungen aus Kupfer, siehe Seiten 34-37.



LORO-X Regenstand- und Regenfallleitungen aus Edelstahl, siehe Seiten 38-42.

## LORO-X Langmuffe für einfache Installation



Länge vorbereiten  $l_1$ :  
 $l_{\text{Regenstandrohr}} - l_{\text{Muffe}} + 20 \text{ mm}$

Muffe bis auf den Muffengrund  
 auf das abgelängte Fallrohr  
 aufschieben.

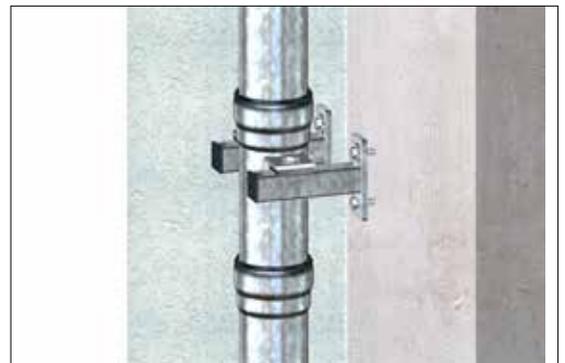
Standrohr senkrecht in die  
 Muffe der Grundleitung  
 einschieben.

## LORO-X Fallrohrstütze

schallentkoppelt,  
 siehe Seite 25.



mit Befestigungskonsole und schallent-  
 koppelt, siehe Seite 25.



## Hochleistungs-Sicherheitsüberlauf

siehe Seite 20

Das neue LORO-X Regenstandrohr mit Hochleistungs-Sicherheitsüberlauf (HSÜ) kann an jeder außenliegenden Falleitung im Neubau eingeplant werden oder zur Sanierung und Nachrüstung von bestehenden Falleitungen eingesetzt werden.

Die hohe Abflussleistung von bis zu 9 l/s übertrifft die planmäßige Abflussleistung von herkömmlichen DN 100 Falleitungen mit Freispiegelströmung (4,5 l/s).

Es ist zu beachten, dass „vor“ dem HSÜ eine ausreichend große „schadlos frei überflutbare Fläche zur Verfügung steht.

### Funktionsweise:

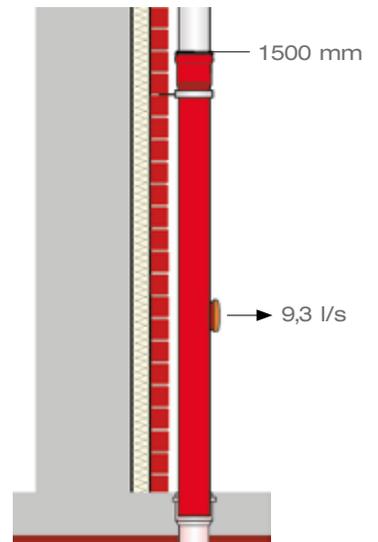
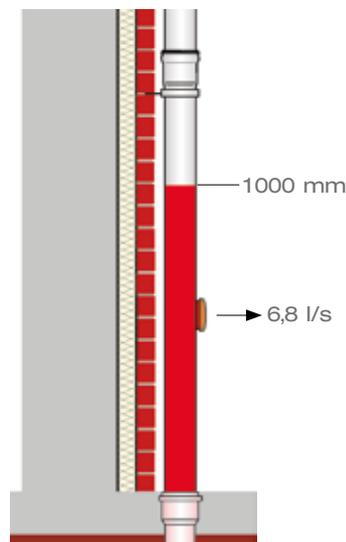
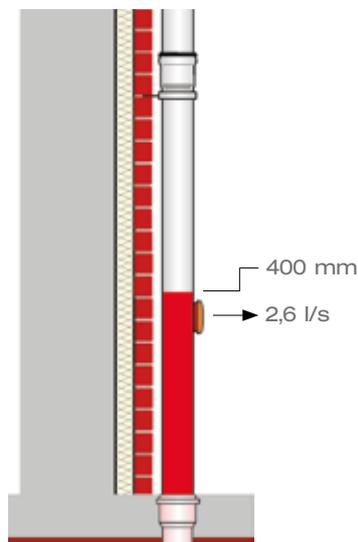
Im Normalfall wird das Wasser an dem HSÜ vorbei in die Grundleitung geleitet. Durch die zum Patent angemeldeten, schräg gestellten und röhrenähnlichen Abflussöffnungen (siehe Detailzeichnung, Seite 20) wird der Auslauf im Normalfall verhindert.

Bei Rückstau aus der Grundleitung baut sich im LORO-X Regenstandrohr eine stehende Wassersäule auf, die einen Überdruck auf dem HSÜ aufbaut und somit auch große Wassermengen durch den HSÜ „drücken“ kann (siehe Datenblatt LX1390).

Die dargestellte LORO-X Abflusskurve für das LORO-X Regenstandrohr mit HSÜ stellt die Abflussleistung des HSÜ mit der Wassersäule innerhalb des 1500 mm hohen Regenstandrohres dar (siehe Abflusskurve).

### Keine Notentwässerungsfunktion:

Der Hochleistungs-Sicherheitsüberlauf an der Falleitung der Hauptentwässerung bietet einen sicheren Schutz vor Rückstau aus der Grundleitung, ersetzt jedoch keine Notentwässerung, da im Fall von Verstopfungen am Hauptablauf keine Funktion gegeben ist!



## Datenblatt LX 1390

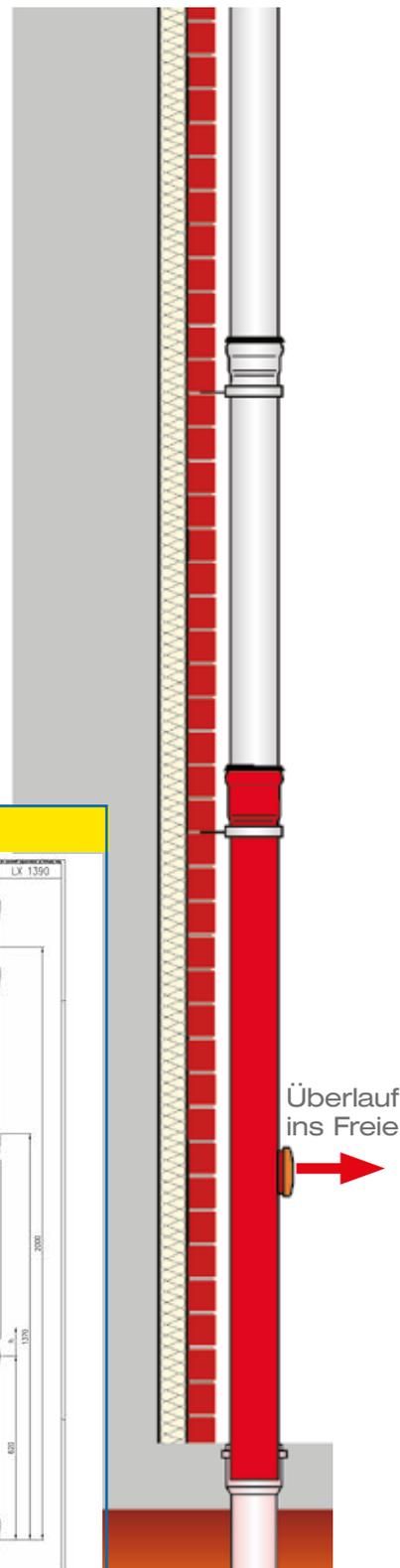
### LORO-X Regenstandrohr

mit Hochleistungs-Sicherheitsüberlauf (HSÜ),  
1500 mm lang

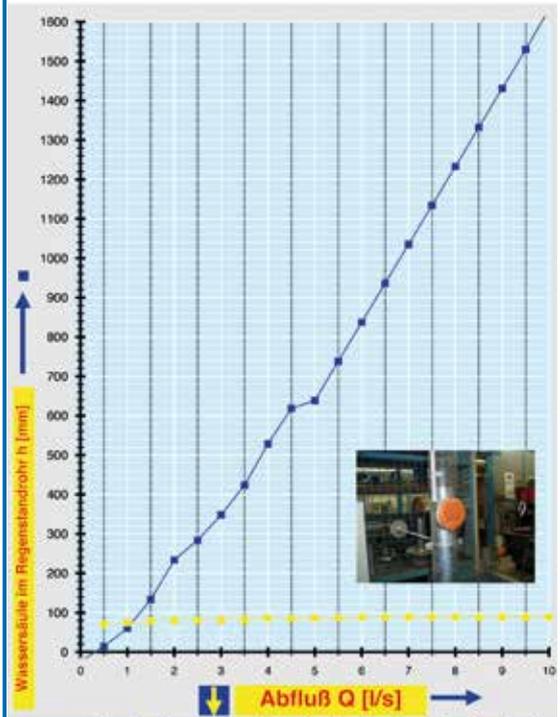
<b>Abfluss:</b>	<b>9,3 l/s</b>
<b>Wasserhöhe:</b>	<b>1500 mm</b>
<b>Eingrifftiefe:</b>	<b>0 mm</b>
<b>Nennweite:</b>	<b>DN 100</b>
<b>LX-Nummer:</b>	<b>LX 1390</b>
<b>Wehrhöhe:</b>	<b>0 mm</b>
<b>Haube:</b>	<b>belüftet</b>
<b>Falleitung:</b>	<b>belüftet</b>
<b>Falleitungshöhe:</b>	<b>4,2 m</b>
<b>Entwässerung:</b>	<b>Ins Freie</b>

#### LX 1390 Stückliste

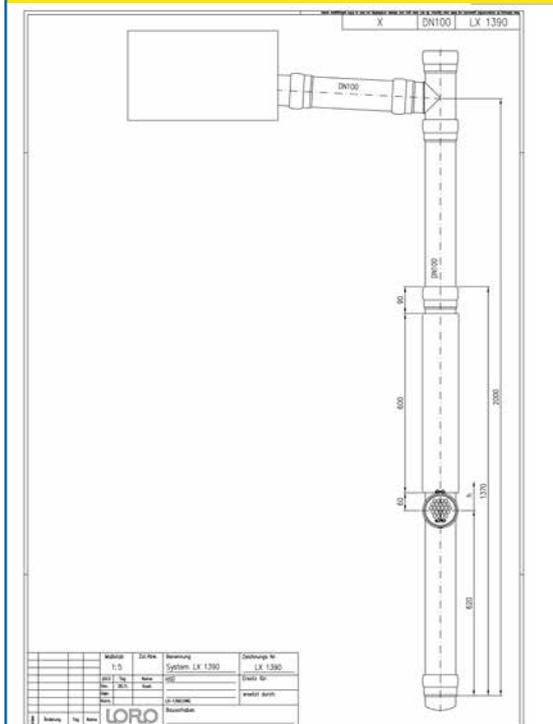
1 x Art.-Nr. 55154.100X, Regenstandrohr mit Hochleistungs-Sicherheitsüberlauf (HSÜ)



#### hQ - Abflusskurve



#### CAD-Zeichnung



#### Systemleistung

#### Systemform

Wasserhöhe Regenstandrohr	mm	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
<b>Abfluss</b>	l/s	2,6	3,3	3,8	4,4	5,3	5,8	6,3	6,8	7,3	7,8	8,3	8,8	9,3	9,8

**Produktübersicht - nach Werkstoff**

	DN	50	70	80	100	125	150	200
<b>LORO-Regenstandrohre</b>								
	rund, ohne Reinigungsöffnung	●	● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ●	
	rund, mit Reinigungsöffnung	●	● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ●	
	rund, mit geschlitztem Reinigungsdecke		● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●		
	quadratisch, ohne Reinigungsöffnung		●	●	● ●			
	quadratisch, mit Reinigungsöffnung		●	●	● ●			
<b>LORO-Regenfallrohre</b>								
	rund, mit Muffe	●	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	● ●	● ●	●
	quadratisch, mit Muffe, ohne Dichtung		●	●	●			
	rund, mit reduziertem Einschubende, ohne Dichtung		●	●	●			
<b>Formteile</b>								
	Laubfangformstück				●			
	Abzweige	●	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	● ●	● ●	●
	Abzweige, mit Muffe und reduziertem Einschubende		●	●	●			
	Bogen	●	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	● ●	● ●	●
	Sprungrohre	●	●	●	●	●		
	Bogen, mit Muffe und reduziertem Einschubende		●	●	●			
	Übergangsröhre	●		● ● ● ●	● ● ● ●	● ●	● ●	●
	Übergangsröhre, von rund auf quadratisch		●	●	●			
	Übergangsröhre, von quadratisch auf rund		●	●	●			
	Anschlussstücke an Rohre anderer Hersteller	●	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	● ●		●
	Anschlussstücke, mit Muffe und red. Einschubende		●		●			
<b>Zubehör</b>								
	Regenstandrohrkappen		● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●		
	CV-Verbinder				●			
	Rohrschellen, rund, mit Schlagstift	●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	●
	Rohrschellen, rund, mit Anschlussgewinde	●	● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	●	●
	Rohrschellen, quadratisch, mit Schlagstift		●	●	● ●			
	Rohrschellen, quadratisch, mit Anschlussgewinde			●	●	●		
	Dichtelemente	●	●	●	●	●	●	●

● = Stahl feuerverzinkt

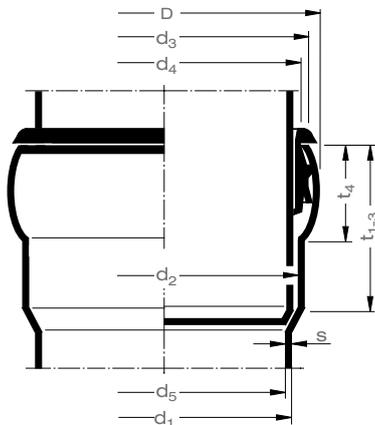
● = Kupfer

● = Edelstahl

## Rohr- und Muffenmaße



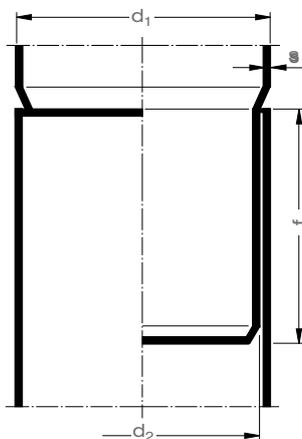
### Regenstand- und Regenfallrohre, rund, mit Dichtung



DN		D	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	s	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	t <sub>3</sub>	t <sub>4</sub>
50	●	63,0	53	56	60	56	50,0	1,5	38	90	130	19
70	●	84,2	73	76,0	81,0	76,0	69,8	1,6	55	120	175	27
	●	84,2	73	76,0	81,0	76,0	69,8	1,6	55	120	175	27
80	●	83,2	73	75,8	78,2	75,8	70,6	1,2	55	120	175	27
	●	102,2	89	92,0	99,0	92,0	85,8	1,6	60	130	190	31
100	●	103,0	89	92,0	99,0	92,0	85,0	2,0	60	130	190	31
	●	101,1	88,9	91,7	94,1	91,7	86,5	1,2	60	130	190	31
125	●	118,0	102	106,0	114,0	107,0	98,0	1,5	70	150	220	38
	●	118,0	102	106,0	114,0	107,0	98,0	2,0	70	150	220	38
150	●	115,8	101,6	105,4	108,8	106,4	99,2	1,2	70	150	220	38
	●	152,0	133	138,0	147,0	140,0	128,0	2,5	75	160	235	41
200	●	153,0	133	138,0	147,0	140,0	127,0	3,0	75	160	235	41
	●	149,8	133	137,8	142,8	139,8	130,0	1,5	75	160	235	41
150	●	181,0	159	164,0	176,0	168,0	154,0	2,5	80	170	250	46
	●	178,8	159	163,8	170,8	167,8	156,0	1,5	80	170	250	46
200	●	246,8	219	224,0	241,0	228,0	213,2	2,9	120	250	370	76



### Regenfallrohre mit reduziertem Einschubende (Einschub nach DIN EN 1 123) rund, ohne Muffe, ohne Dichtung (Red.-Steckverbindung) - nur für senkrechte Verlegung auf der Fassade -



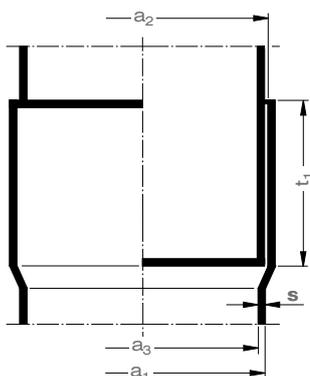
DN		d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	s	f
70	●	73	69	1,6	60
80	●	89	84	1,6	60
100	●	102	95	2,0	95
125	●	133	125	2,5	90

- = Stahl, feuerverzinkt
- = Kupfer
- = Edelstahl



### Regenstand- und Regenfallrohre, quadratisch, ohne Dichtung

- nur für senkrechte Verlegung auf der Fassade -



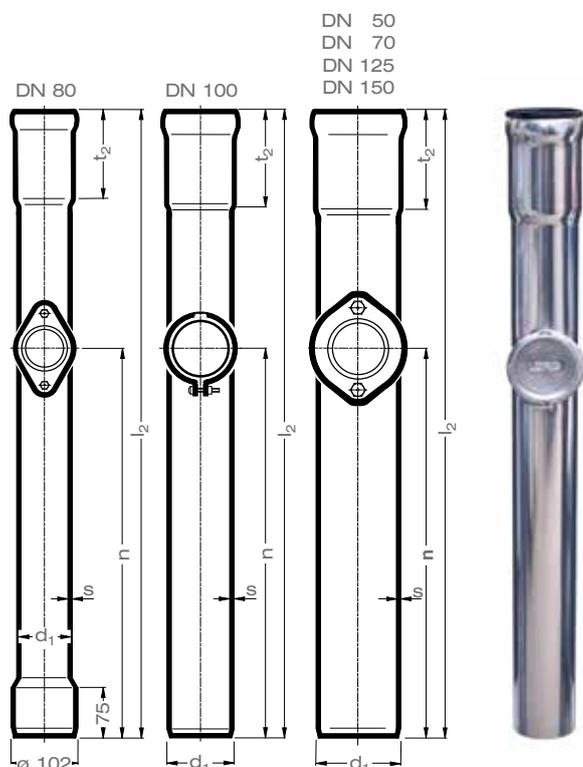
DN		a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	a <sub>3</sub>	s	t <sub>1</sub>
70	●	□ 70	□ 72	□ 66	2,0	55
80	●	□ 80	□ 82	□ 74	3,0	60
100	●	□ 100	□ 102,3	□ 94	3,0	70
	●	□ 100	□ 102,3	□ 96	2,0	70

### Regenstandrohre aus Stahl, rund, mit Reinigungsöffnung

aus Stahl, feuerverzinkt

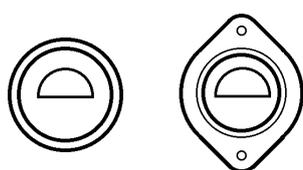
mit Muffe, ohne Dichtung, DN 50 - DN 150

(Rohr- und Muffenmaße siehe Seite 17)



### Standrohre, mit Reinigungsöffnung

Art.-Nr.	DN	l <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	n	s	kg
05510.050X	50	1000	53	90	620	1,5	2,4
05510.070X	70	1000	73	120	620	1,6	3,1
05515.070X	70	1500	73	120	620	1,6	4,7
05520.070X	70	2000	73	120	620	1,6	6,4
05530.070X	70	3000	73	120	620	1,6	9,5
05510.080X	80	1000	89	130	620	1,6	3,5
05515.080X	80	1500	89	130	620	1,6	5,9
05520.080X	80	2000	89	130	620	1,6	7,8
05530.080X	80	3000	89	130	620	1,6	10,8
05503.100X	100	500	102	150	250	1,5	2,0
05510.100X	100	1000	102	150	620	1,5	4,1
05515.100X	100	1500	102	150	620	1,5	5,9
05520.100X	100	2000	102	150	620	1,5	8,8
05530.100X	100	3000	102	150	620	1,5	13,1
05503.125X	125	500	133	160	250	2,5	4,5
05510.125X	125	1000	133	160	620	2,5	8,1
05515.125X	125	1500	133	160	620	2,5	12,1
05520.125X	125	2000	133	160	620	2,5	16,2
05530.125X	125	3000	133	160	620	2,5	25,3
05510.150X	150	1000	159	170	620	2,5	10,5
05515.150X	150	1500	159	170	620	2,5	16,0
05520.150X	150	2000	159	170	620	2,5	20,0
05530.150X	150	3000	159	170	620	2,5	31,5



Reinigungsdeckel mit Sicherheitsüberlauf

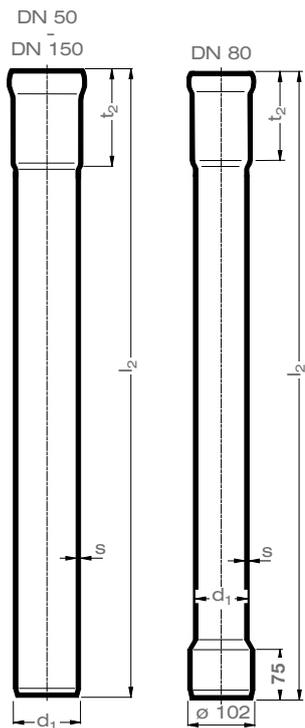
### Standrohre, mit Reinigungsöffnung und Sicherheitsüberlauf

Art.-Nr.	DN	l <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	n	s	kg
55103.070X	70	1000	73	120	620	1,6	3,2
55103.080X	80	1000	89	130	620	1,6	4,2
55103.100X	100	1000	102	150	620	1,5	4,0
55153.100X	100	1500	102	150	620	1,5	6,6
55203.100X	100	2000	102	150	620	1,5	8,8
55103.125X	125	1000	133	160	620	2,5	8,6
55153.125X	125	1500	133	160	620	2,5	12,9
55203.125X	125	2000	133	160	620	2,5	18,5

\*Achtung:

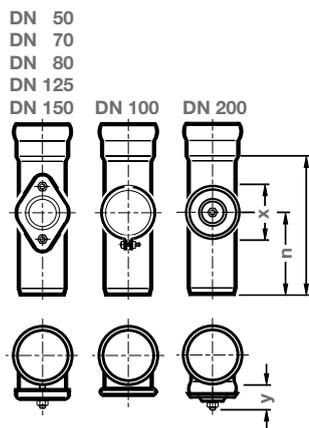
Reinigungsdeckel mit Sicherheitsüberlauf dürfen nicht hinter einer Fassade eingesetzt werden!

**Dichtelemente bitte separat bestellen.**



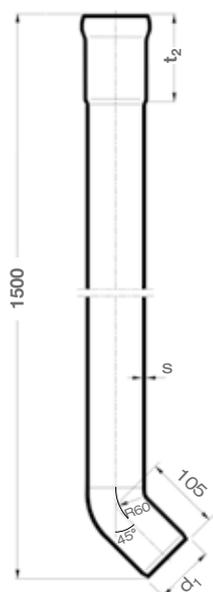
### Standrohre, ohne Reinigungsöffnung

Art.-Nr.	DN	l <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	s	kg
05526.050X	50	1000	53	90	1,6	3,0
05526.070X	70	1000	73	120	1,6	3,0
05526.080X	80	1000	89	130	1,6	3,9
05526.100X	100	1000	102	150	1,5	4,0
05525.100X	100	1500	102	150	1,5	6,4
05524.100X	100	2000	102	150	1,5	10,4
05526.125X	125	1000	133	160	2,5	8,1
05524.125X	125	2000	133	160	2,5	16,2
05526.150X	150	1000	159	170	2,5	10,7



### Reinigungsrohre mit Reinigungsöffnung

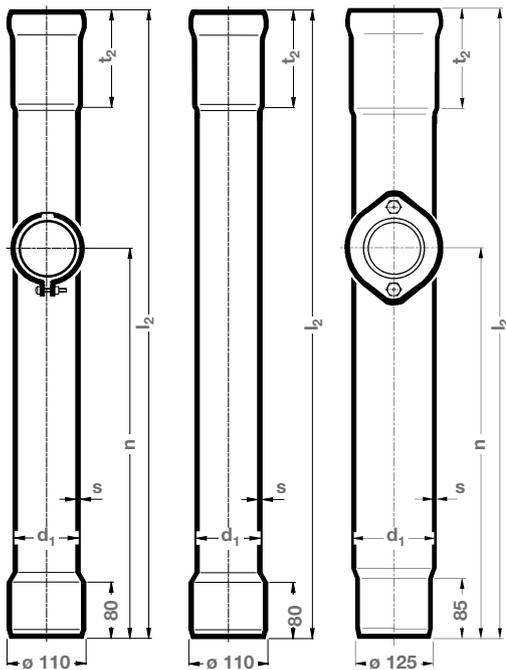
Art.-Nr.	DN	l <sub>1</sub>	n	x	y	kg
00550.050X	50	150	80	86	16	0,5
00550.070X	70	200	125	100	16	0,9
00550.080X	80	240	145	125	16	1,4
00550.100X	100	265	165	109	16	1,5
00550.125X	125	290	185	160	25	3,5
00550.150X	150	320	190	190	25	4,5



### Standrohr (Speier), ohne Reinigungsöffnung, mit integriertem Auslaufbogen 45°

Art.-Nr.	DN	d <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	s	kg
55252.050X	50	53	90	1,6	3,0
55252.070X	70	73	120	1,6	3,0
55252.080X	80	89	130	1,6	3,9
55252.100X	100	102	150	1,5	6,4
55252.125X	125	102	150	1,5	6,4

**Dichtelemente bitte separat bestellen.**

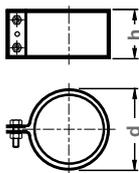

**Sanierungs-Standrohre mit Reinigungsöffnung**

Art.-Nr.	DN	Runoff	$l_2$	$d_1$	$t_2$	n	s	kg
05559.100X	100	110	500	102	150	250	1,8	2,8
05554.100X	100	110	1000	102	150	620	1,8	5,3
05557.100X	100	110	2000	102	150	620	1,8	10,4
05554.125X	125	125	1000	133	160	620	2,5	8,5

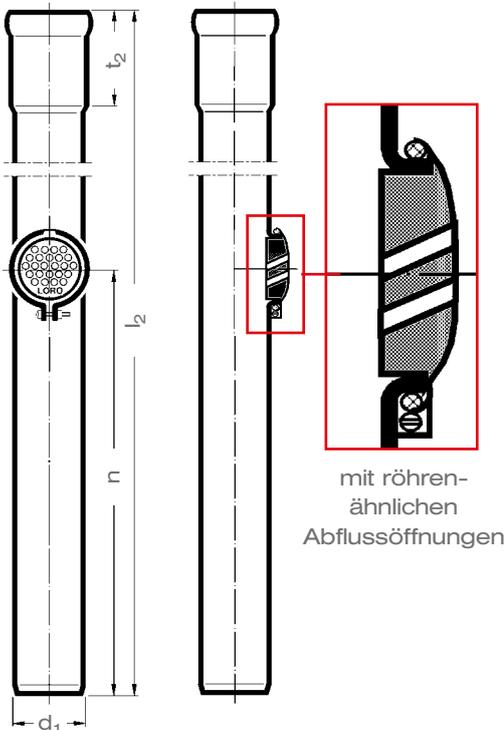
**Sanierungs-Standrohre ohne Reinigungsöffnung**

Art.-Nr.	DN	Runoff	$l_2$	$d_1$	$t_2$	s	kg
05553.100X	100	110	1000	102	150	5,1	2,8

Lieferlängen 500 mm und 2000 mm auf Anfrage.

**Verlegeanleitung siehe Seite 49**

**CV-Verbinder für Sanierungs-Standrohre DN 100**

Art.-Nr.	DN	d	h	kg
09070.100X	100	121	54	0,21


**LORO-X Standrohre mit Hochleistungs-Sicherheitsüberlauf**

LORO-X Regenstandrohre mit HSÜ-Hochleistungs-Sicherheitsüberlauf bieten einen erhöhten Schutz vor Rückstau aus der Grundleitung in die Falleitung der Hauptentwässerung. Die Entwässerung erfolgt über den patentierten HSÜ-Sicherheitsüberlauf in der Reinigungsöffnung auf schadlos überflutbare Flächen.



- **Leistungsstarke Rückstausicherung**
- **Geeignet für alle außenliegenden Falleleitungen**
- **Für Neubau und Sanierung geeignet**
- **Abflussleistung von bis zu 9 l/s Abfluss (DN 100)**

Art.-Nr.	DN	$l_2$	$d_1$	$t_2$	n	kg
55154.100X	100	1500	102	150	620	6,6
55154.150X	150	1500	159	170	620	14,2
55204.100X	100	2000	102	150	620	7,5
55204.125X	125	2000	133	160	620	18,5

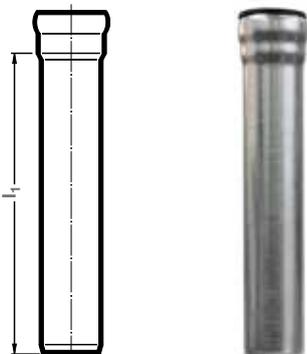
**Dichtelemente bitte separat bestellen.**

## LORO-X Regenfallrohre, rund

aus Stahl\*. feuerverzinkt,  
mit Muffe, ohne Dichtung, DN 50 - DN 150

(Rohr- und Muffenmaße siehe Seite 17)

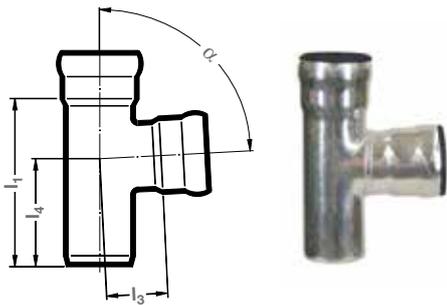
### Rohre mit einer Muffe



Art.-Nr.	DN	l <sub>1</sub>	kg
01301.050X	50	500 mm	1,1
01301.070X	70		1,7
01301.080X	80		2,1
01301.100X	100		2,9
01301.125X	125		4,8
01301.150X	150		5,8
01201.050X	50	1000 mm	2,2
01201.070X	70		3,0
01201.080X	80		3,8
01201.100X	100		5,4
01201.125X	125		8,6
01201.150X	150		10,4
01111.050X	50	1500 mm	3,2
01111.070X	70		4,7
01111.080X	80		5,6
01111.100X	100		9,1
01111.125X	125		12,5
01111.150X	150		15,5
01101.050X	50	2000 mm	4,3
01101.070X	70		6,4
01101.080X	80		8,1
01101.100X	100		11,2
01101.125X	125		17,2
01101.150X	150		22,1
01001.050X	50	3000 mm	6,4
01001.070X	70		9,5
01001.080X	80		12,0
01001.100X	100		16,6
01001.125X	125		27,4
01001.150X	150		32,7
01011.050X	50	4000 mm	8,0
01011.070X	70		12,0
01011.080X	80		15,0
01011.100X	100		22,2
01011.125X	125		33,9
01011.150X	150		45,0
01013.070X	70	5000 mm	15,8
01013.080X	80		18,5
01013.100X	100		27,6
01013.125X	125		43,0
01013.150X	150		52,5
01014.070X	70	6000 mm	18,9
01014.080X	80		23,9
01014.100X	100		33,0
01014.125X	125		54,6
01014.150X	150		66,3

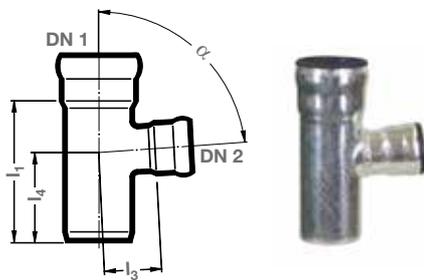
\* auch mit angeschweißter Halterung lieferbar

**Dichtelemente bitte separat bestellen.**



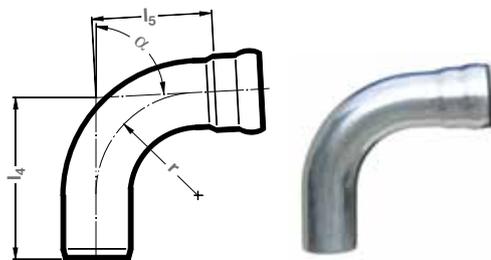
#### Abzweige

Art.-Nr.	DN	$\alpha$	$l_1$	$l_3$	$l_4$	kg
00200.BB0X	50	87°	130	50	80	0,5
00200.CC0X	70		175	65	110	1,0
00200.MM0X	80		205	78	135	1,4
00200.DD0X	100		230	90	140	2,0
00200.EE0X	125		285	120	170	4,5
00200.FF0X	150		320	135	190	5,2
00220.BB0X	50	45°	150	90	65	0,6
00220.CC0X	70		200	115	85	1,3
00220.MM0X	80		235	138	97	1,8
00220.DD0X	100		265	155	110	2,8
00220.EE0X	125		340	210	130	5,6
00220.FF0X	150		380	240	140	7,5



#### Red.-Abzweige

Art.-Nr.	DN 1	DN 2	$\alpha$	$l_1$	$l_3$	$l_4$	kg
00230.BA0X	50	40	87°	120	46	75	0,4
00230.CB0X	70	50		150	61	100	0,8
00230.DC0X	100	70		200	80	125	1,7
00230.DM0X	100	80		210	85	135	2,0
00230.ED0X	125	100		255	105	155	3,4
00230.FE0X	150	125		290	134	175	4,6
00250.BA0X	50	40	45°	130	79	50	0,5
00250.CB0X	70	50		175	106	75	0,9
00250.DC0X	100	70		230	136	90	2,0
00250.DM0X	100	80		250	145	100	2,1
00250.ED0X	125	100		290	176	105	3,9
00250.FE0X	150	125		340	230	120	6,2



#### Bogen

Art.-Nr.	DN	$\alpha$	$l_4$	$l_5$	r	kg
00300.050X	50	87°	148	120	82,5	0,6
00300.070X	70		185	146	117,5	1,3
00300.080X	80		207	177	133,5	1,8
00300.100X	100		161	91	70	1,9
00300.125X	125		179	97	90	3,2
00300.150X	150		220	133	105	4,7
00320.050X	50	45°	104	76	82,5	0,4
00320.070X	70		122	83	117,5	0,9
00320.080X	80		135	104	133,5	1,3
00320.100X	100		124	54	70	1,4
00320.125X	125		131	58	90	2,4
00320.150X	150		164	77	105	3,5

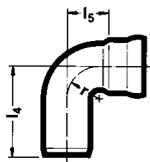


#### Bogen mit kleinem Radius

Art.-Nr.	DN	$\alpha$	$l_4$	$l_5$	r	kg
00350.050X	50	87°	98	44	36,5	0,4
00350.070X	70		117	59	50	0,7
00350.080X	80		137	72	60	1,0
00352.050X	50	45°	79	24	36,5	0,3
00352.070X	70		91	32	50	0,6

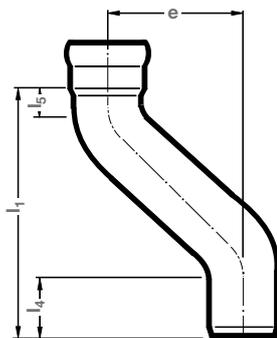
**Dichtelemente bitte separat bestellen.**

#### Winkelbogen



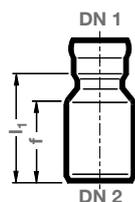
Art.-Nr.	DN	$\alpha$	$l_4$	$l_5$	r	kg
00500.050X	50	90°	100	45	36,5	0,4
00500.070X	70		120	63	50	0,7
00500.080X	80		140	66	60	1,0
00500.100X	100		165	95	70	1,7

#### Sprungrohre\*



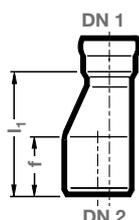
Art.-Nr.	DN	Sprung e	$l_1$	$l_4$	$l_5$	kg
00380.050X	50	200 mm	323	70	38	0,9
00380.070X	70		359	73,5	35	1,5
00380.080X	80		405	75	55	1,9
00380.100X	100		370	95	17	2,9
00380.125X	125		387	95	20	4,9
00390.050X	50	130 mm	280	70	38	0,8
00390.070X	70		335	73,5	35	1,4
00390.080X	80		390	75	55	1,9
00390.100X	100		300	95	17	2,3
00390.125X	125		314	95	20	4,1
00400.050X	50	75 mm	285	70	38	0,7
00400.070X	70		300	73,5	35	1,2
00400.080X	80		351	75	55	1,6
00400.100X	100		245	95	17	1,9
00400.125X	125		255	95	20	3,3

\* DN 150 und DN 200 auf Anfrage in Sonderanfertigung lieferbar.  
Sprungmaße bei Verwendung von Bogen siehe Seite 48



#### Übergangsröhre (konzentrische Red.-Stücke)

Art.-Nr.	DN 1	DN 2	$l_1$	f	kg
00600.BC0X	50	70	110	70	0,4
00600.BD0X	50	100	160	100	0,8
00600.CM0X	70	80	130	85	0,7
00600.CD0X	70	100	140	100	0,9
00600.MD0X	80	100	140	100	0,8
00600.DE0X	100	125	160	100	1,6
00600.EF0X	125	150	150	120	2,2

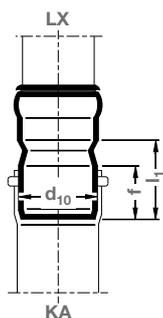


#### Übergangsröhre (exzentrische Red.-Stücke)

Art.-Nr.	DN 1	DN 2	$l_1$	f	kg
00601.BC0X	50	70	140	70	0,5
00601.BD0X	50	100	235	100	1,0
00601.CM0X	70	80	135	75	0,7
00601.CD0X	70	100	195	100	1,1
00601.MD0X	80	100	195	100	1,3
00601.DE0X	100	125	170	100	1,7
00601.EF0X	125	150	177	100	2,4

**Dichtelemente bitte separat bestellen.**

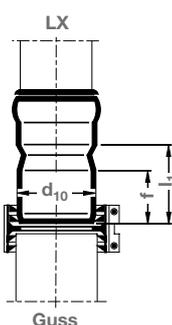
Stahl, verzinkt



### Anschlussstücke

zum Anschluss an Kunststoffabflussrohrmuffe (KA)

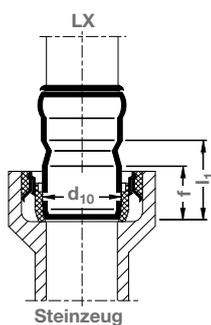
Art.-Nr.	DN(LX)	DN(KA)	$l_1$	$d_{10}$	f	kg
00612.050X	50	50	60	50	45	0,2
00630.050X	50	100	150	110	80	0,8
00630.070X	70	100	120	110	80	0,8
00630.100X	100	100	110	110	80	1,0
00642.100X	100	125	140	125	85	1,5
00642.125X	125	125	130	125	85	1,9
00600.EFOX	125	150	150	160	110	2,2
-	150	150	direkt			



### Anschlussstücke

zum Anschluss an gusseiserne Abflussrohre (SML)

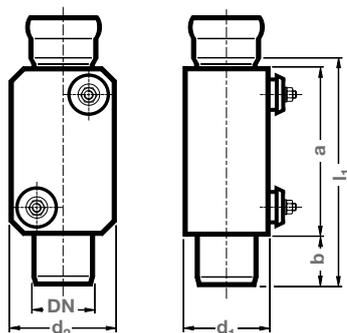
Art.-Nr.	DN(LX)	DN(SML)	$l_1$	$d_{10}$	f	kg
00610.050X	50	50	95	58	70	0,3
00630.050X	50	100	150	110	80	0,8
00630.070X	70	100	120	110	80	0,8
00630.100X	100	100	110	110	80	1,0
00600.DE0X	100	125	160	133	100	1,6
-	125	125	direkt			
00600.EFOX	125	150	150	160	110	2,2
-	150	150	direkt			



### Anschlussstücke zum Anschluss an Steinzeug-Muffen\* (St)

Art.-Nr.	DN(LX)	DN(St)	$l_1$	$d_{10}$	f	kg
00630.050X	50	100	150	110	80	0,8
00630.070X	70	100	120	110	80	0,8
00630.100X	100	100	110	110	80	1,0
00600.DE0X	100	125	160	133	100	1,6
00600.DF0X	100	150	170	160	110	1,9
-	125	125	direkt			
00600.EFOX	125	150	150	160	110	2,2
-	150	150	direkt			

\* Einsatz in Verbindung mit Übergangsring für Gussrohr des Steinzeugherstellers



### Regenrohr-Geruchverschluss

mit Reinigungsöffnung\* und geradem Durchgang

Art.-Nr.	DN	$l_1$	a	b	$d_1$	$d_2$	kg
04374.070X	70	294	219	65	112	122	3,4
04374.100X	100	386	286	85	146	180	6,3

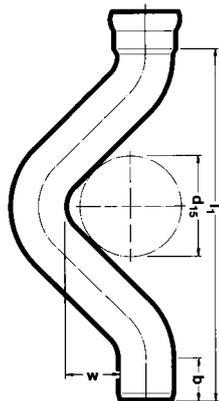
\* Bei Drücken über 0,5 bar in Sonderanfertigung auf Anfrage lieferbar.



### LORO-X Speier

Art.-Nr.	DN	$l_1$	$d_1$	kg
15199.050X	50	288	53	0,6
15199.070X	70	305	73	0,9
15199.100X	100	320	102	1,4

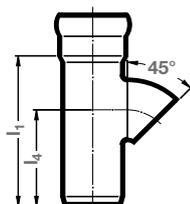
**Dichtelemente bitte separat bestellen.**



#### Rohrgeruchverschlüsse\*

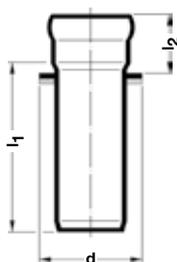
Art.-Nr.	DN	b	l <sub>1</sub>	w	d <sub>15</sub>	kg
00430.070X	70	73,5	576	100	170	2,6
00430.100X	100	95,0	620	100	205	4,8

\* mit Reinigungsschraube nur noch auf Anfrage lieferbar; gemäß DIN EN 1123 ohne Reinigungsschraube.



#### Laubfangformstück

Art.-Nr.	DN	l <sub>1</sub>	l <sub>4</sub>	kg
05536.100X	100	230	143	2,1

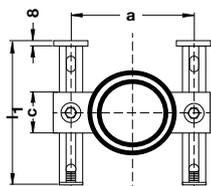
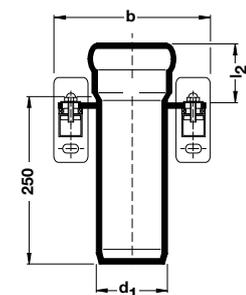


#### LORO-X Fallrohrstütze

Art.-Nr.	DN	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d	kg
82650.070X	70	250	65	125	2,3
82650.080X	80	250	70	136	2,3
82650.100X	100	250	80	150	2,5
82650.125X	125	250	85	180	4,1
82650.150X	150	250	90	205	4,8

#### LORO-X Fallrohrstütze

mit Montagehalterung, schallentkoppelt



Art.-Nr.	DN	a	b	c	d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	kg
82652.050X	50	133	183	55	53	160	50	2,5
82652.070X	70	133	183	55	73	160	65	3,0
82652.080X	80	165	215	60	89	160	70	1,3
82652.100X	100	165	215	60	102	160	80	3,6
82652.125X	125	190	240	60	133	160	85	5,2
82652.150X	150	214	264	60	159	160	90	5,2
82652.200X	200	265	315	60	219	160	130	6,4
82653.050X	50	133	183	55	53	320	50	2,9
82653.070X	70	133	183	55	73	320	65	3,2
82653.080X	80	165	215	60	89	320	70	3,5
82653.100X	100	165	215	60	102	320	80	4,0
82653.125X	125	190	240	60	133	320	85	5,0
82653.150X	150	214	264	60	159	320	90	5,5
82653.200X	200	265	315	60	219	320	130	8,4
82654.050X	50	133	183	55	53	560	50	3,8
82654.070X	70	133	183	55	73	560	65	4,1
82654.080X	80	165	215	60	89	560	70	4,5
82654.100X	100	165	215	60	102	560	80	5,0
82654.125X	125	190	240	60	133	560	85	6,0
82654.150X	150	214	264	60	159	560	90	6,5
82654.200X	200	265	315	60	219	560	130	9,4

Dichtelemente bitte separat bestellen.



#### Dichtelemente für LORO-X Rohre

Art.-Nr.	DN	kg
00911.050X	50	0,013
00911.070X	70	0,022
00911.080X	80	0,035
00911.100X	100	0,050
00911.125X	125	0,100
00911.150X	150	0,150

zum Übergang von KA-Muffe an LORO-X Rohr

Art.-Nr.	DN	kg
00937.100X	100	0,05

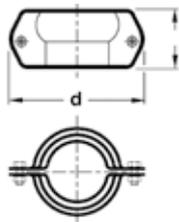
zum Übergang von KA-Rohr an LORO-X Muffe

Art.-Nr.	DN	kg
00944.125X	125	0,15

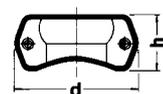
### Zubehör, für Regenstand. und Regenfallrohre, rund, aus Stahl, feuerverzinkt

#### Sicherungsschellen

zur Sicherung gegen axialen Schub



Art.-Nr.	DN	d	h	kg
00806.050X	50	110	60	0,4
00806.070X	70	135	64	0,5
00806.080X	80	150	70	0,6
00806.100X	100	185	81	1,0
00806.125X	125	220	90	1,3



mit Aussparung für Rohr/Abzweig, Rohr/Bogen mit engem Radius

Art.-Nr.	DN	d	h	kg
08061.050X	50	110	60	0,3
08061.070X	70	135	64	0,4
08061.100X	100	185	81	0,9
08061.125X	125	220	90	1,2

#### Rohrschellen rund, mit Schlagstift

Stahl, feuerverzinkt mit Standard-Schlagstift



Art.-No.	DN	d	l	kg
00990.050X	50	95	80	0,11
00990.070X	70	110	80	0,13
09917.070X	70	110	150	0,19
00990.080X	80	125	80	0,15
00990.100X	100	138	100	0,16
09917.100X**	100	138	150	0,23
09918.100X***	100	138	200	0,17
09919.100X****	100	138	300	0,50
00990.125X	125	183	120	0,20
09917.125X*	125	183	150	0,45
00990.150X	150	210	120	0,30

\* mit Schalldämmung auf Anfrage.

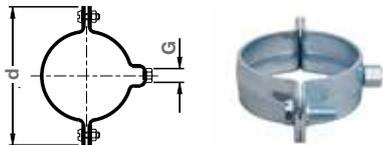
\*\* mit verlängertem Schlagstift l = 150 mm

\*\*\* mit verlängertem Schlagstift l = 200 mm

\*\*\*\* with extended knocking pin l = 300 mm

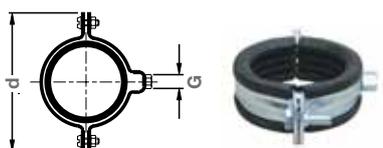
**Rohrschellen, rund, mit Anschlussgewinde**

Stahl, feuerverzinkt, universal für Wand- und Deckenbefestigung, passend für Gewindestifte, Stockschrauben M 8, M 10 bzw. M 12 without sound insulation



Art.-Nr.	DN	d	G	kg
00973.050X	50	103	M 8	0,20
00973.070X	70	123	M 8/10	0,25
00975.080X	80	139	M 10	0,40
00975.100X	100	152	M 10/12	0,30
00977.125X	125	183	M 12	0,50
00977.150X	150	209	M 12	0,60

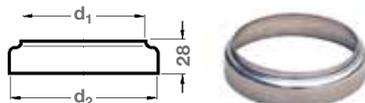
mit Schalldämmung



Art.-Nr.	DN	d	G	kg
00972.050X	50	113	M 8	0,30
00972.070X	70	133	M8/M10	0,40
00974.080X	80	152	M 10	0,40
00974.100X	100	162	M 10/12	0,40
00976.125X	125	193	M 12	0,80
00976.150X	150	219	M 12	0,90

**Standrohrkappen**

für handelsübliche Regenfallrohre aus Titanzink, nach DIN EN 612



Art.-Nr.	DN	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	kg
55870.070X	70	77	87	0,02
55870.080X	80	81	102	0,04
55870.100X	100	101	116	0,06
55870.125X	125	121	150	0,08

für LORO-Regenfallrohre aus Stahl, feuerverzinkt

nach DIN EN 1123 Teile 1 und 2, mit Außendurchmesser 102 mm

55871.100X	100	103	116	0,04
------------	-----	-----	-----	------

**Stockschrauben\***


Art.-Nr.	Länge in mm
09603.100X	M 8 x 100
09603.120X	M 8 x 120
09603.200X	M 8 x 200
09604.100X	M 10 x 120
09604.120X	M 10 x 120

Art.-Nr.	Länge in mm
09604.200X	M 10 x 200
09622.100X	M 12 x 100
09622.120X	M 12 x 120
09622.200X	M 12 x 200

**Gewindestifte\***


Art.-Nr.	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

**Gewindestangen\*\***

Art.-Nr.	Länge in mm
09613.000X	M 8 x 1000
09614.000X	M 10 x 1000
09615.000X	M 12 x 1000

\* Packeinheit 25 Stück

\*\* Packeinheit 10 Stück

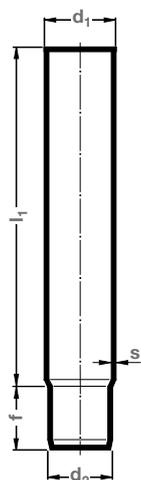
**Gleitmittel**


Art.-Nr.	
00986.000X	250 g - Tube
00986.000X	1000 g - Dose

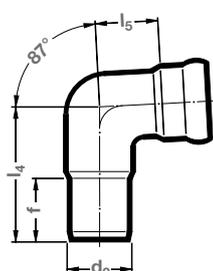
## LORO-X Red.-Steck Fallrohre, rund

aus Stahl, feuerverzinkt  
ohne Muffe, ohne Dichtung, DN 70 - DN 100  
(Rohr- und Muffenmaße, siehe Seite 17)

### Rohr, rund mit reduziertem Einschubende

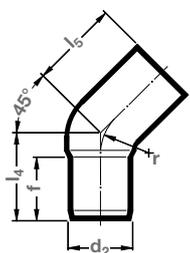


Art.-Nr.	DN	l <sub>1</sub>	l <sub>4</sub>	d <sub>2</sub>	s	f	kg
01121.070X	70	500	73	69	1,6	60	1,7
01202.070X	70	1000	73	69	1,6	60	3,2
01102.070X	70	1500	73	69	1,6	60	4,4
01103.070X	70	2000	73	69	1,6	60	8,5
01104.070X	70	3000	73	69	1,6	60	9,5
01121.080X	80	500	89	84	1,6	60	2,0
01202.080X	80	1000	89	84	1,6	60	4,3
01102.080X	80	1500	89	84	1,6	60	5,4
01103.080X	80	2000	89	84	1,6	60	8,0
01104.080X	80	3000	89	84	1,6	60	12,0
01121.100X	100	500	102	95	2,0	95	3,2
01202.100X	100	1000	102	95	2,0	95	6,0
01102.100X	100	1500	102	95	2,0	95	8,5
01103.100X	100	2000	102	95	2,0	95	11,2
01104.100X	100	3000	102	95	2,0	95	16,6



### Bogen 87°, mit Muffe und reduziertem Einschubende

Art.-Nr.	DN	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>	d <sub>2</sub>	f	kg
03009.070X	70	150	58	69	60	1,3
03009.080X	80	180	73	84	60	1,3
03009.100X	100	200	85	95	95	2,0

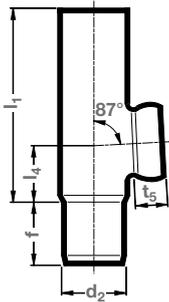


### Bogen 45°, ohne Muffe und reduziertem Einschubende

Art.-Nr.	DN	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>	d <sub>2</sub>	f	r	kg
03208.100X	100	145	124	95	95	70	1,5

**Zubehör für Red.-Steck Fallrohre,  
siehe Seite 23 - 24.**

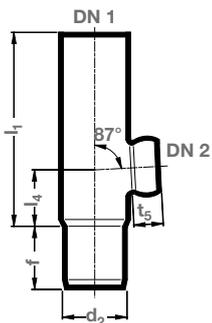
**Dichtelemente bitte separat bestellen.**

**Abzweige 87°, mit Muffe, mit reduziertem Einschubende**


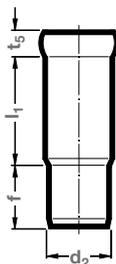
Art.-Nr.	DN	l <sub>1</sub>	l <sub>4</sub>	d <sub>2</sub>	t <sub>5</sub>	f	kg
02090.CC0X	70	260	70	69	35	60	1,0
02090.MM0X	80	280	80	84	40	60	1,5
02090.DD0X	100	285	85	95	50	95	2,4

**Red.-Abzweige 87°, mit Muffe,**

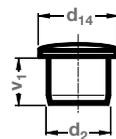
mit reduziertem Einschubende



Art.-Nr.	DN 1	DN 2	l <sub>1</sub>	l <sub>4</sub>	d <sub>2</sub>	t <sub>5</sub>	f	kg
02095.CB0X	70	50	260	70	69	25	60	1,0
02095.DB0X	100	50	285	85	95	25	95	1,2
02095.DC0X	100	70	285	85	95	35	95	1,5

**Einschiebmuffen, mit Langmuffe und reduziertem Einschubende**


Art.-Nr.	DN	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	t <sub>5</sub>	f	kg
08009.070X	70	190	69	27	60	1,0
08009.100X	100	155	95	38	95	1,8


**Endkappe für LORO-X Red.-Steck Fallrohre**

Art.-Nr.	DN	d <sub>2</sub>	d <sub>14</sub>	v <sub>1</sub>	kg
08005.070X	70	69	90	60	0,4
08005.100X	100	95	118	75	0,7

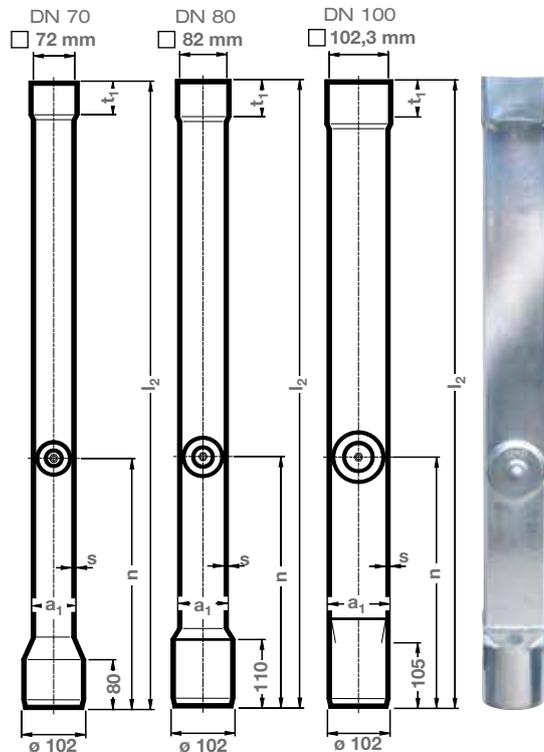
**Reinigungsrohre:**

Reinigungsrohr, Nr. 550X, mit Steckmuffenverbindung einsetzen oder Reinigungsrohr mit Red.-Steckverbindung in Sonderanfertigung auf Anfrage.

**Zubehör für Red.-Steck Fallrohre, siehe Seite 23 - 24.**
**Dichtelemente bitte separat bestellen.**

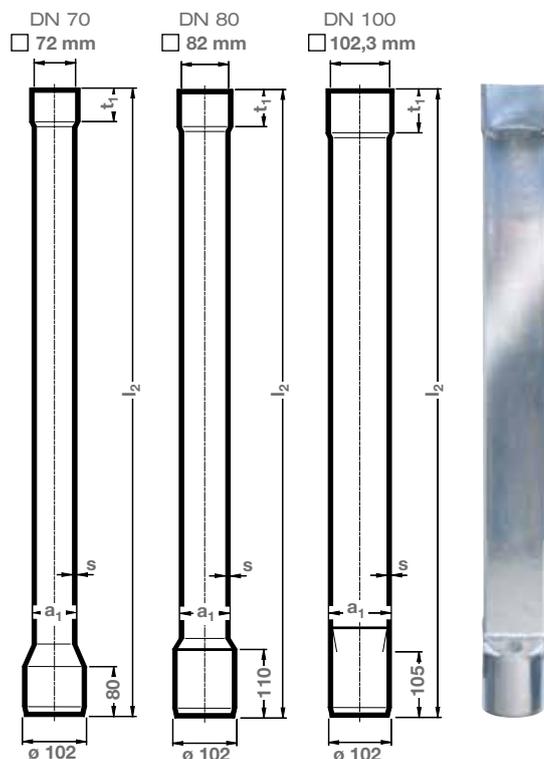
## LORO-X Regenstandrohre, quadratisch

aus Stahl, feuerverzinkt  
mit Muffe, ohne Dichtung, DN 70 - DN 100  
(Rohr- und Muffenmaße, siehe Seite 17)



### Standrohre, quadratisch mit Reinigungsöffnung

Art.-Nr.	DN	$l_2$	$a_1$	$t_1$	n	s	kg
05505.070X	70	1000	□ 70	55	400	2,0	4,5
05505.080X	80	1000	□ 80	60	400	3,0	7,0
05505.100X	100	1000	□ 100	70	400	2,5	8,5



### Standrohre, quadratisch ohne Reinigungsöffnung

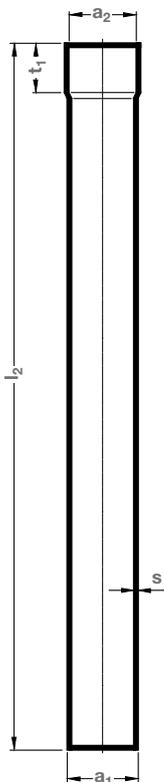
Art.-Nr.	DN	$l_2$	$a_1$	$t_1$	n	s	kg
05506.070X	70	1000	□ 70	55	400	2,0	5,0
05506.080X	80	1000	□ 80	60	400	3,0	6,9
05506.100X	100	1000	□ 100	70	400	2,5	8,3

## LORO-X Regenfallrohre, quadratisch\*

aus **Stahl, feuerverzinkt**

mit **Muffe, ohne Dichtung, DN 70 - DN 100**

(Rohr- und Muffenmaße, siehe Seite 17)

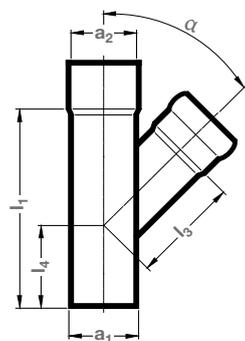


### Rohre mit einer Muffe

Art.-Nr.	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	DN	l <sub>2</sub>	s	t <sub>1</sub>	kg
55680.070X	□ 70	□ 72	70	1000	2,0	55	3,0
55681.070X	□ 70	□ 72	70	1500	2,0	55	7,3
55682.070X	□ 70	□ 72	70	2000	2,0	55	9,7
55683.070X	□ 70	□ 72	70	3000	2,0	55	14,4
55684.070X	□ 70	□ 72	70	4000	2,0	55	19,1
55680.080X	□ 80	□ 82	80	1000	3,0	60	7,1
55681.080X	□ 80	□ 82	80	1500	3,0	60	10,7
55682.080X	□ 80	□ 82	80	2000	3,0	60	15,6
55683.080X	□ 80	□ 82	80	3000	3,0	60	21,3
55684.080X	□ 80	□ 82	80	4000	3,0	60	28,4
55680.100X	□ 100	□ 102,3	100	1000	3,0	70	10,3
55681.100X	□ 100	□ 102,3	100	1500	3,0	70	15,1
55682.100X	□ 100	□ 102,3	100	2000	3,0	70	19,9
55683.100X	□ 100	□ 102,3	100	3000	3,0	70	29,5
55684.100X	□ 100	□ 102,3	100	4000	3,0	70	39,1

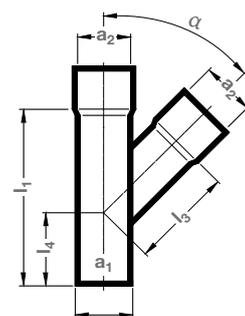
### \*Achtung:

Der Anschluß quadratische Zinkfallrohre nach DIN EN 612 an die LORO-X Standrohrmuffe muss gegebenenfalls bauseits angepasst bzw. eingeschnitten werden.



### Abzweige quadratisch/rund

Art.-Nr.	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	DN	α	l <sub>1</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	kg
55694.CC0X	□ 70	□ 72	70	87°	165	60	100	1,4
55695.CC0X	□ 70	□ 72	70	45°	225	110	100	1,9
55694.DD0X	□ 100	□ 102,3	100	87°	245	85	150	4,0
55695.DD0X	□ 100	□ 102,3	100	45°	290	151	120	4,8



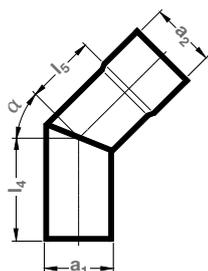
### Abzweige quadratisch/quadratisch

Art.-Nr.	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	DN	α	l <sub>1</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	kg
55690.MM0X	□ 80	□ 82	80	87°	205	80	125	3,3
55691.MM0X	□ 80	□ 82	80	45°	245	140	100	4,3

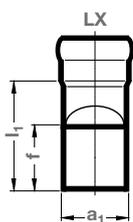
**Dichtelemente bitte separat bestellen.**

**Stahl, verzinkt**

#### Bogen



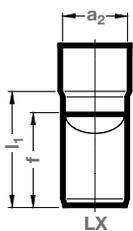
Art.-Nr.	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	DN	α	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>	kg
55697.070X	□ 70	□ 72	70	87°	100	65	1,0
55698.070X	□ 70	□ 72	70	45°	80	65	0,8
55697.080X	□ 80	□ 82	80	87°	120	70	1,9
55698.080X	□ 80	□ 82	80	45°	120	60	1,8
55697.100X	□ 100	□ 102,3	100	87°	150	80	2,9
55698.100X	□ 100	□ 102,3	100	45°	150	100	2,9



#### Übergangsrohre

von LORO-X Rohr(LX), rund, auf quadratisches Rohr (ohne Dichtung)

Art.-Nr.	a <sub>1</sub>	DN(LX)	l <sub>1</sub>	f	kg
55686.070X	□ 70	70	145	100	1,0
55686.080X	□ 80	80	180	100	1,2
55686.100X	□ 100	100	163	100	1,7

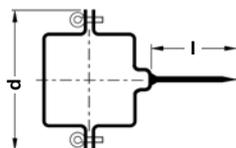


#### Übergangsrohre

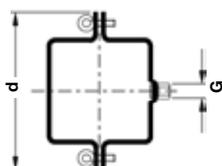
von quadratisches Rohr (ohne Dichtung) auf LORO-X Rohr(LX), rund

Art.-Nr.	a <sub>2</sub>	DN(LX)	l <sub>1</sub>	f	kg
55688.070X	□ 72	70	145	100	1,0
55688.080X	□ 82	80	180	100	1,2
55688.100X	□ 102,3	100	170	100	1,8

**Dichtelemente bitte separat bestellen.**

**Zubehör,**
**für Regenstand- und Regenfallrohre, quadratisch, aus Stahl, feuerverzinkt**

**Rohrschellen mit Schlagstift** ohne Schalldämmung

Art.-Nr.	DN	d	l	kg
00993.070X	70	119	100	0,12
00993.080X	80	123	100	0,20
00993.100X	100	149	100	0,23


**Rohrschellen mit Anschlussgewinde**

ohne Schalldämmung

Art.-Nr.	DN	d	G	kg
00991.070X	70	130	M 10	0,20
00991.080X	80	140	M 10	0,20
00991.100X	100	162	M 10	0,20


**Gewindestifte\***

Art.-Nr.	Länge in mm
09602.060X	M 10 x 60
09602.100X	M 10 x 100
09602.120X	M 10 x 120


**Gewindestange\*\***

Art.-Nr.	Länge in mm
09614.000X	M 10 x 1000

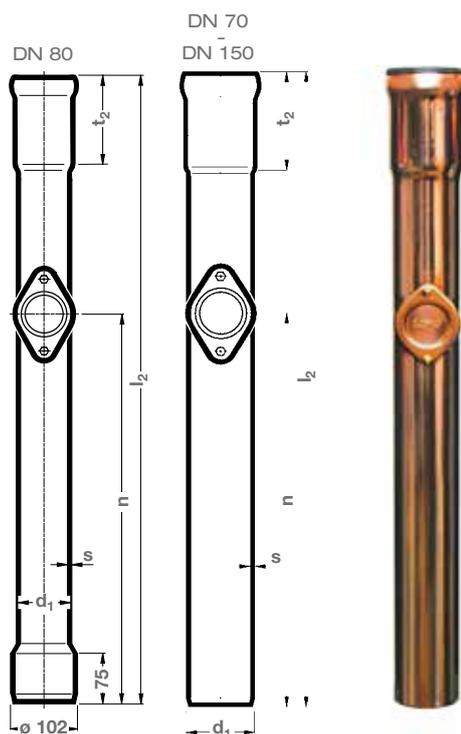

**Stockschrauben\***

Art.-Nr.	Länge in mm
09604.100X	M 10 x 120
09604.120X	M 10 x 120
09604.200X	M 10 x 200



\* Packeinheit 25 Stück

\*\* Packeinheit 10 Stück

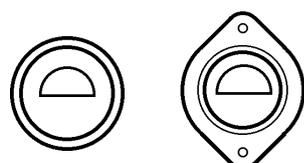


## LORO-N Regenstandrohre, rund

aus **Kupfer**  
mit Muffe, mit Dichtung, DN 70 - DN 150  
(Rohr- und Muffenmaße, siehe Seite 17)

### Regenstandrohre mit Reinigungsöffnung

Art.-Nr.	DN	l <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	n	s	kg
05510.070N	70	1000	73	120	620	1,6	3,3
05520.070N	70	2000	73	120	620	1,6	6,4
05510.080N	80	1000	89	130	620	2,0	4,9
05520.080N	80	2000	89	130	620	2,0	9,1
05503.100N	100	500	102	150	250	1,6	3,1
05510.100N	100	1000	102	150	620	2,0	5,7
05515.100N	100	1500	102	150	620	2,0	8,8
05520.100N	100	2000	102	150	620	2,0	11,5
05503.125N	125	500	133	160	250	2,5	6,7
05510.125N	125	1000	133	160	620	2,5	11,1
05515.125N	125	1500	133	160	620	2,5	15,8
05520.125N	125	2000	133	160	620	2,5	21,9
05510.150N	150	1000	159	170	620	2,5	15,0

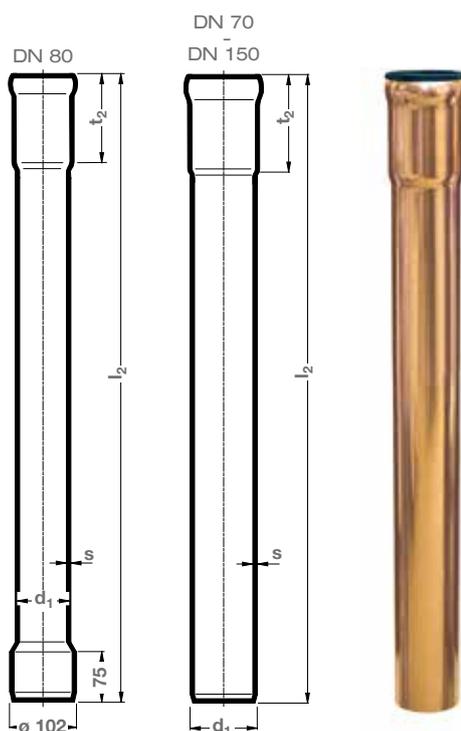


Reinigungsdeckel mit Sicherheitsüberlauf

### Regenstandrohre Reinigungsöffnung und Sicherheitsüberlauf

Art.-Nr.	DN	l <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	n	s	kg
55103.070N	70	1000	73	120	620	1,6	3,3
55103.080N	80	1000	89	130	620	2,0	4,9
55103.100N	100	1000	102	150	620	2,0	5,7
55103.125N	125	1000	133	160	620	2,5	11,1

\*Achtung: Reinigungsdeckel mit Sicherheitsüberlauf dürfen nicht hinter einer Fassade eingesetzt werden!



### Regenstandrohre ohne Reinigungsöffnung

Art.-Nr.	DN	l <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	n	s	kg
05526.070N	70	1000	73	120	620	1,6	3,2
05526.080N	80	1000	89	130	620	2,0	4,9
05526.100N	100	1000	102	150	620	2,0	5,7
05526.125N	125	1000	133	160	620	2,5	11,1
05526.150N	150	1000	159	170	620	2,5	15,0

**Dichtelemente bitte separat bestellen.**

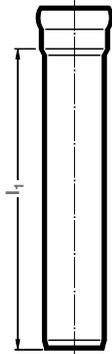
## LORO-N Regenfallrohre, rund

aus **Kupfer**

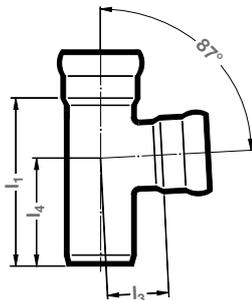
mit Muffe, mit Dichtung, DN 70 - DN 150

(Rohr- und Muffenmaße, siehe Seite 17)

### Rohre mit einer Muffe

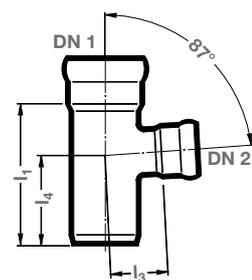


Art.-Nr.	DN	l <sub>1</sub>	kg
01401.070N	70	250 mm	1,0
01401.080N	80		1,3
01401.100N	100		1,8
01301.070N	70	500 mm	1,8
01301.080N	80		2,5
01301.100N	100		3,3
01201.070N	70	1000 mm	3,4
01201.080N	80		4,0
01201.100N	100		6,1
01111.070N	70	1500 mm	4,9
01111.080N	80		6,8
01111.100N	100		8,9
01101.070N	70	2000 mm	6,5
01101.080N	80		9,1
01101.100N	100		11,7
01001.070N	70	3000 mm	9,8
01001.080N	80		13,8
01001.100N	100		17,4



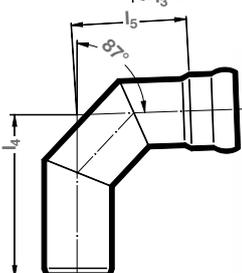
### Abzweige

Art.-Nr.	DN	α	l <sub>1</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	kg
00200.CC0N	70	87°	175	65	110	1,0
00200.MM0N	80		205	78	135	1,5
00200.DD0N	100		230	90	140	2,3
00220.CC0N	70	45°	200	115	85	1,1
00220.MM0N	80		235	138	97	1,5
00220.DD0N	100		265	155	110	2,7



### Red.-Abzweige

Art.-Nr.	DN 1	DN 2	α	l <sub>1</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	kg
00230.DC0N	100	70	87°	200	80	125	1,8
00250.DC0N	100	70	45°	230	136	90	2,0

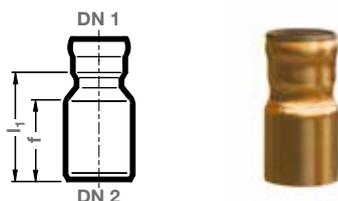


### Bogen

Art.-Nr.	DN	α	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>	kg
03500.070N	70	87°	120	52	0,7
03500.080N	80		133	61	1,1
03500.100N	100		160	74	1,6
03502.070N	70	45°	95	25	0,6
03502.080N	80		100	30	0,9
03502.100N	100		125	40	1,4

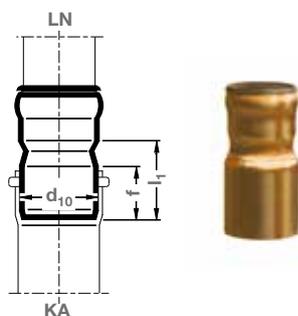
Bogen DN125 auf Anfrage

**Dichtelemente bitte separat bestellen.**



### Übergangsstücke (konzentrisch)

Art.-Nr.	DN 1	DN 2	l <sub>1</sub>	f	kg
00600.CM0N	70	80	130	85	0,6
00600.CD0N	70	100	140	100	0,9
00600.MD0N	80	100	140	100	1,0



### Anschlussstücke für Anschluss an Kunststoffrohre (KA)

Art.-Nr.	DN(LN)	DN(KA)	l <sub>1</sub>	d <sub>10</sub>	f	kg
00630.070N	70	100	120	110	80	0,9
00630.080N	80	100	120	110	80	1,0
00630.100N*	100	100	110	110	80	1,1

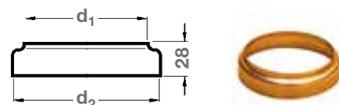
\* direkter Anschluss mit Dichtelement, Nr. 937X, möglich

## Zubehör,

für LORO-N Regenstand- und Regenfallrohre,  
rund, aus **Kupfer**

### Standrohrkappen

für handelsübliche Regenfallrohre aus **Kupfer**, nach DIN EN 612



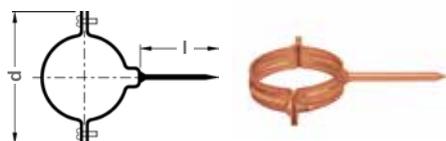
Art.-Nr.	DN	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	kg
55870.070N	70	77	87	0,02
55870.080N	80	81	102	0,04
55870.100N	100	101	116	0,06
55870.125N	125	121	150	0,1

für handelsübliche Regenfallrohre aus **Kupfer**,  
mit Aussendurchmesser 102 mm

55871.100N	100	103	116	0,04
------------	-----	-----	-----	------

### Rohrschellen, rund, mit Schlagstift

aus **Kupfer**, mit Standard-Schlagstift



Art.-Nr.	DN	d	l	kg
00990.070N	70	120	100	0,2
00990.080N	80	134	100	0,2
00990.100N	100	150	100	0,2
00990.125N	125	193	120	0,3
00990.150N	150	215	120	0,3

mit Schlagstift l = 150 mm

Art.-Nr.	DN	d	l	kg
09917.070N	70	120	150	0,22
09917.080N	80	134	150	0,24
09917.100N	100	150	150	0,26
09917.125N	125	193	150	0,30

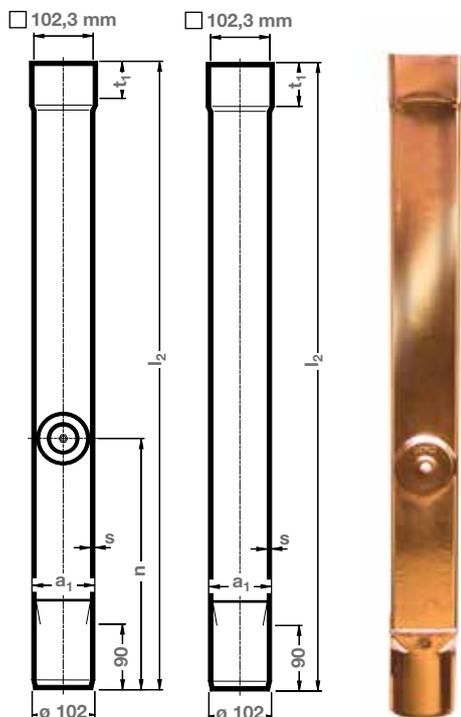
**Dichtelemente bitte separat bestellen.**

## LORO-N Regenstandrohre, quadratisch

aus **Kupfer**

mit Muffe, ohne Dichtung, DN 70 - DN 150

(Rohr- und Muffenmaße, siehe Seite 17)



### Standrohre mit Reinigungsöffnung

Art.-Nr.	DN	l <sub>2</sub>	a <sub>1</sub>	t <sub>1</sub>	n	s	kg
05505.100N	100	1000	□ 100	70	400	2,5	5,6

### Standrohre ohne Reinigungsöffnung

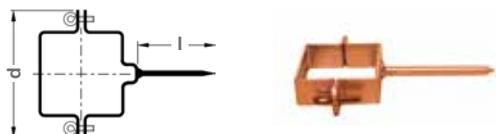
Art.-Nr.	DN	l <sub>2</sub>	a <sub>1</sub>	t <sub>1</sub>	s	kg
05506.100N	100	1000	□ 100	70	2,5	5,4

## Zubehör,

für LORO-N Regenstand- und Regenfallrohre,  
quadratisch, aus **Kupfer**

### Rohrschellen mit Schlagstift

mit Standard-Schlagstift



Art.-Nr.	DN	d	l	kg
00993.100N	100	150	100	0,16

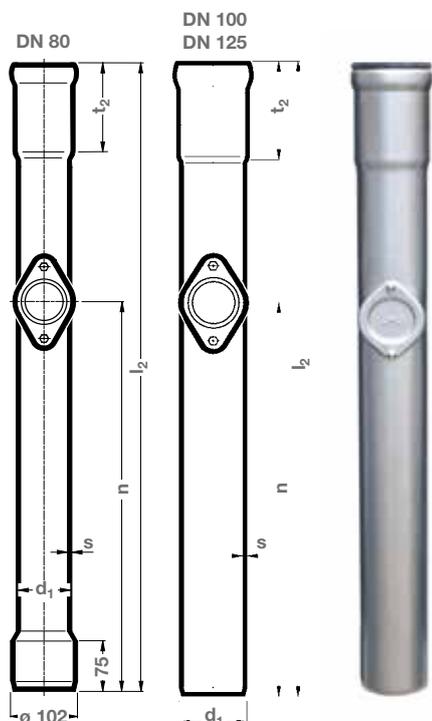
mit Schlagstift l = 150 mm

Art.-Nr.	DN	d	l	kg
00992.100N	100	150	150	0,28

## LORO-XCL Regenstandrohre, rund

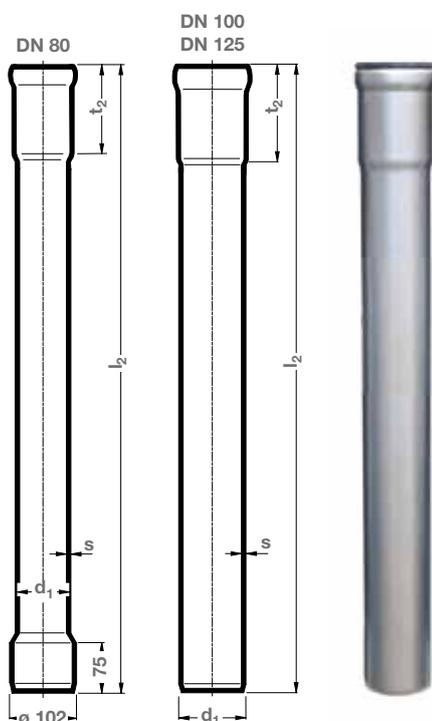
aus Edelstahl  
mit Muffe, mit Dichtung, DN 80 - DN 125  
(Rohr- und Muffenmaße, siehe Seite 17)

### Standrohre mit Reinigungsöffnung



Art.-Nr.	DN	l <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	n	s	kg
4.5510080C*	80	1000	89	130	620	2,0	2,6
4.5510100C*	100	1000	102	150	620	2,0	3,8
4.5510125C*	125	1000	133	160	620	2,5	6,5

### Standrohre ohne Reinigungsöffnung



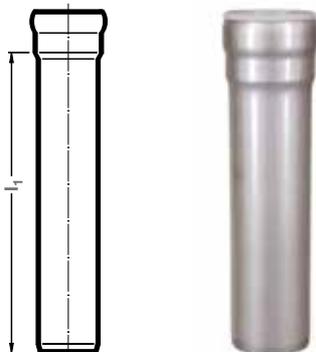
Art.-Nr.	DN	l <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	n	s	kg
4.5526080C*	80	1000	89	130	620	2,0	2,6
4.5526100C*	100	1000	102	150	620	2,0	3,8
4.5526125C*	125	1000	133	160	620	2,5	6,5

\* Materialnummer 1.4571

**Dichtelemente bitte separat bestellen.**

## LORO-XCL Regenfallrohre, rund

aus Edelstahl  
mit Muffe, mit Dichtung, DN 70 - DN 150  
(Rohr- und Muffenmaße, siehe Seite 17)



### Rohr mit einer Muffe

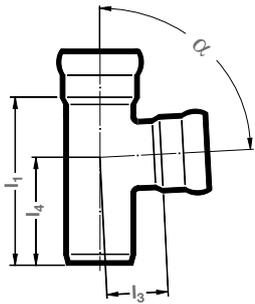
Art.-Nr.	DN	l <sub>1</sub>	kg
4.1401070C	70	250 mm	0,7
5.1401080C	80*		0,8
4.1401100C	100		1,0
4.1401125C	125		1,6
4.1401150C	150		2,0
4.1301070C	70	500 mm	1,3
5.1301080C	80*		1,5
4.1301100C	100		1,8
4.1301125C	125		2,8
4.1301150C	150		3,4
4.1201070C	70	1000 mm	2,4
5.1201080C	80*		2,9
4.1201100C	100		3,4
4.1201125C	125		5,3
4.1201150C	150		6,4
4.1111070C	70	1500 mm	3,9
5.1111080C	80*		4,3
4.1111100C	100		5,0
4.1111125C	125		7,8
4.1111150C	150		9,3
4.1101070C	70	2000 mm	4,6
5.1101080C	80*		5,7
4.1101100C	100		6,3
4.1101125C	125		10,2
4.1101150C	150		12,3
4.1001070C	70	3000 mm	6,9
5.1001080C	80*		8,4
4.1001100C	100		9,3
4.1001125C	125		15,1
4.1001150C	150		18,2

\* nur in Materialnummer 1.4404 erhältlich

#### Bitte beachten:

Bei Bestellung der Werkstoffnummer 1.4404 ist anstelle der **4** vor der Artikelnummer eine **5** einzugeben!

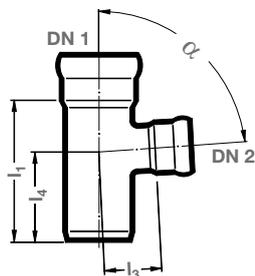
**Dichtelemente bitte separat bestellen.**



#### Abzweige

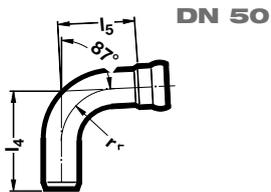
Art.-Nr.	DN	$\alpha$	$l_1$	$l_3$	$l_4$	kg
4.200.CC0C	70	87°	175	65	110	0,7
5.200.MM0C	80*		205	78	135	1,0
4.200.DD0C	100		230	90	140	1,2
4.200.EE0C	125		285	120	170	2,5
4.200.FF0C	150		320	135	190	3,3
4.220.CC0C	70	45°	200	115	85	1,0
5.220.MM0C	80*		235	138	97	1,1
4.220.DD0C	100		265	155	110	1,8
4.220.EE0C	125		340	210	130	2,9
4.220.FF0C	150		380	240	140	3,6

\* nur in Materialnummer 1.4404 erhältlich



#### Red.-Abzweige

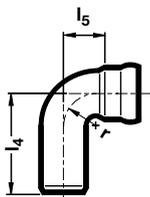
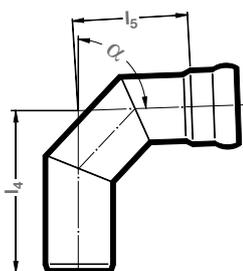
Art.-Nr.	DN 1	DN 2	$\alpha$	$l_1$	$l_3$	$l_4$	kg
4.230.DC0C	100	70	87°	200	80	125	1,0
4.230.ED0C	125	100		255	105	155	1,9
4.230.FE0C	150	125		290	134	175	2,7
5.220.MM0C	100	70	45°	230	136	90	1,2
4.220.DD0C	125	100		290	176	105	2,2
4.220.EE0C	150	125		340	230	120	3,2



#### Bogen

Art.-Nr.	DN	$\alpha$	$l_4$	$l_5$	kg
4.300.070C	70	87°	185	146	0,8
5.300.080C	80		190	130	1,0
4.300.100C	100		237	167	1,3
4.300.125C	125		280	205	2,5
4.300.150C	150		321	241	3,4
4.320.070C	70	45°	122	83	0,6
5.320.080C	80*		122	62	0,7
4.320.100C	100		148	78	0,9
4.320.125C	125		175	100	1,7
4.320.150C	150		195	115	2,4

DN 70 - DN 150



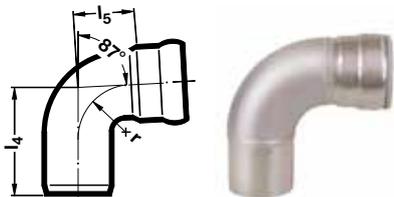
#### Winkelbogen

Art.-Nr.	DN	$\alpha$	$l_4$	$l_5$	r	kg
5.500.040C*	40	90°	80	45	26,0	0,2
4.500.050C	50		100	57	36,5	0,3
4.500.070C	70		123	63	50,0	0,5
5.500.080C*	80		140	75	60,0	0,6
4.500.100C	100		165	90	70,0	0,9

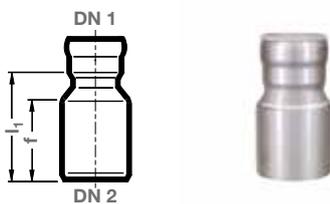
#### Bitte beachten:

Bei Bestellung der Werkstoffnummer 1.4404 ist anstelle der **4** vor der Artikelnummer eine **5** einzugeben!

**Dichtelemente bitte separat bestellen.**

**Bogen mit kleinem Radius**


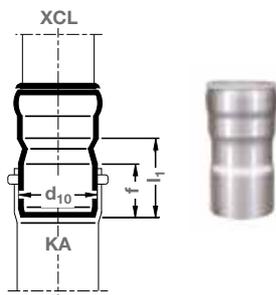
Art.-Nr.	DN	$\alpha$	$l_4$	$l_5$	r	kg
5.350.050C	50	<b>87°</b>	98	55	36,5	0,3
5.350.070C	70		118	58	50,0	0,5
5.350.080C	80		137	72	60,0	0,7
5.350.100C	100		161	91	70	0,9
5.352.050C	50	<b>45°</b>	79	24,5	36,5	0,3
5.352.070C	70		91	33	50	0,5
5.352.080C	80		105	30	60	0,5
5.352.100C	100		124	54	70	0,7

**Übergangsrohre (konzentrisch)\***


Art.-Nr.	DN 1	DN 2	$l_1$	f	kg
5.600.CM0C	70	80	130	85	0,5
5.600.CD0C	70	100	140	100	0,5
5.600.MD0C	80	100	140	100	0,6
5.600.DE0C	100	125	160	100	1,0
5.600.EF0C	125	150	150	110	1,2

**Anschlussstücke**

zum Anschluss an Kunststoffabflussrohrmuffe\* (KA)



Art.-Nr.	DN(XCL)	DN(KA)	$l_1$	$d_{10}$	f	kg
5.630.100C	100**	100**	110	110	80	0,7
5.642.125C	125	125	130	125	85	1,0
-	150	150	direkt			

\* nur in Materialnummer 1.4404 erhältlich

\*\* direkter Anschluss mit Dichtelement, Nr. 937X möglich

**Bitte beachten:**

 Bei Bestellung der Werkstoffnummer 1.4404 ist anstelle der **4** vor der Artikelnummer eine **5** einzugeben!

**Dichtelemente bitte separat bestellen.**

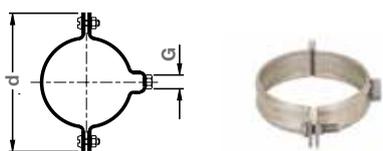
### Zubehör,

für LORO-XCL Regenstand- und Regenfallrohre,  
rund, aus Edelstahl

#### Rohrschellen, rund, mit Anschlussgewinde

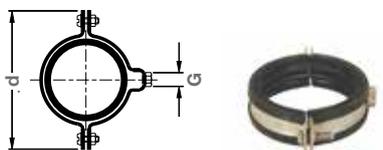
aus Edelstahl, universal für Wand- und Deckenbefestigung,  
passend für Gewindestifte, Stockschrauben M 10 bzw. M 12

ohne Schalldämmung



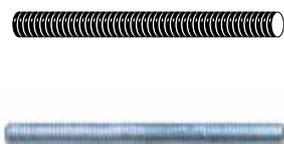
Art.-Nr.	DN	d	G	kg
<a href="#">4.975.080C</a>	80	139	M 10/12	0,14
<a href="#">4.975.100C</a>	100	152	M 10	0,27
<a href="#">4.977.125C</a>	125	183	M 12	0,22

mit Schalldämmung



Art.-Nr.	DN	d	G	kg
<a href="#">4.974.080C</a>	80	152	M 10/12	0,24
<a href="#">4.974.100C</a>	100	162	M 10/12	0,20
<a href="#">4.976.125C</a>	125	193	M 12	0,32

#### Gewindestifte\*



Art.-Nr.	Länge in mm
<a href="#">4.9602080C</a>	M 10 x 80
<a href="#">4.9602100C</a>	M 10 x 100
<a href="#">4.9602120C</a>	M 10 x 120
<a href="#">4.9602150C</a>	M 10 x 150
<a href="#">4.9612120C</a>	M 12 x 120

#### Stockschrauben\*



Art.-Nr.	Länge in mm
<a href="#">4.9604100C</a>	M 10 x 100
<a href="#">4.9604120C</a>	M 10 x 120
<a href="#">4.9622100C</a>	M 12 x 100
<a href="#">4.9622120C</a>	M 12 x 120

\* Packeinheit 25 Stück

#### Bitte beachten:

Bei Bestellung der Werkstoffnummer 1.4404 ist anstelle der **4** vor der Artikelnummer eine **5** einzugeben!



# Verlege- und Einbauanleitung

## LORO-X Stahlabflussrohre DN 32 - DN 150

Die Planung und die Verlegung von LORO-X Stahlabflussrohren erfolgt nach den technischen Regeln und Bestimmungen der DIN EN 12056 (Schwerkräftenentwässerungsanlagen 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-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 gegen einander führen und unter leichter Drehung zusammenstecken. Einschubrohr bis auf den Muffengrund einschieben. Bei Verlegung von Rohren in den Nennweiten DN 40 - DN 200 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-X Sicherungsschelle, Nr. 806X (DN 32 - DN 125), bzw. durch den LORO-X Sicherungsbügel, Nr. 808X (DN 150 - DN 200) gesichert werden. Schrauben der LORO-X bzw. LORO-XGL Sicherungsschelle gleichmäßig mit 30 Nm anziehen bzw. Schrauben des LORO-X Sicherungsbügels umlaufend gleichmäßig mit 50 Nm anziehen.



### 2. Ablängen

Das Ablängen der LORO-X Rohre geschieht am zweckmäßigsten mit einem Rohrabschneider. Beim Trennen bewirkt die Zinkschicht an den Schnittstellen einen katodischen Schutz und verhindert Unterrostungen

Es kann auch rechtwinklig zur Rohrachse durch Winkelschleifer mit Trennscheibe oder Säge abgelängt werden. Nach Anfasen wird eine Nachbehandlung mit Kaltzink als zusätzlicher Korrosionsschutz empfohlen.

**Das Einschubende ist innen und außen zu entgraten.**

LORO-X Rohre können bis DN 100 mit zwei Muffen

geliefert werden. Dadurch wird verhindert, dass beim Ablängen Abfallstücke ohne Muffe anfallen. Die abgelängten Rohrenden mit Muffe können als Passstücke eingesetzt werden. Verschnitt wird dadurch reduziert. Sollte ein Rohrstück ohne Muffe anfallen, so kann es durch die LORO-X Doppelmuffe, Nr. 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

Für die Befestigung von LORO-X Rohr müssen folgende Gewichte berücksichtigt werden:

1 m Rohr wiegt bei Vollfüllung mit Wasser:

DN 70:	ca. 6,8 kg
DN 80:	ca. 9,3 kg
DN 100:	ca. 12,4 kg
DN 125:	ca. 20,8 kg
DN 150:	ca. 28,2 kg

### 4. Lösen der Muffenverbindung

Einschubrohr dicht am Muffenrand mit Heißluft erwärmen, bis sich das Rohr aus der Muffe ziehen lässt.

**Bei Wiederherstellen der Muffenverbindung ist das Dichtelement zu erneuern.**

### 5. Verbindung mit Regenfallrohren

Die Muffen von LORO-Regenstandrohren sind in DN 50, DN 70, DN 80, DN 100, DN 125 und DN 150 als Langmuffe ausgebildet. Für den Anschluss von herkömmlichen Regenfallrohren aus Zinkblech, Kupferblech oder PVC siehe die Übersicht "Anschlussmöglichkeiten von Regenfallrohren an LORO-Regenstandrohr-Muffe". Um das Dichtelement nicht zu beschädigen ist das Auslaufende des Regenfallrohres sauber zu entgraten und wenn nötig anzufasen. Bei Kunststoff-Fallrohren muss die größere Längenausdehnung gegenüber Stahl berücksichtigt werden. Aus diesem Grund sollte das Auslaufende des Fallrohres nicht auf dem Muffengrund des Regenstandrohres aufliegen.

### 6. Anschluss an Grundleitung / Erdverlegung

Um eine Standard-Verbindung von LORO-Regenstand und Regenfallrohren an die Grundleitung zu ermöglichen müssen entsprechende Anschlussstücke verwendet werden.

LOROWERK bietet verschiedene Anschlussstücke in unterschiedlichen Materialien und Nennweiten an (siehe Übersicht "Anschlussstücke zum Übergang von LORO-Regenstandrohren an die Grundleitung"). Sollten Anschlussstücke und/oder Standrohre in der Erde plaziert sein ist sicherzustellen, dass die äußeren Oberflächen der Rohre mit Korrosionsschutz entsprechend DIN 30672 versehen sind.

### 7. Farbanstrich

Für Farbanstrich müssen spezielle, für feuerverzinkte Oberflächen geeignete Farben verwendet werden.

### 8. Weitere Verlegehinweise

1. Rohre, die der Korrosion durch elektrische Einflüsse korrosiven Flüssigkeiten, Gasen oder Rauch ausgesetzt sind, müssen in geeigneter Weise geschützt werden.
2. Rohre mit Korrosionsschutz (feuerverzinkt mit zusätzlicher Innenbeschichtung) dürfen nicht geschweißt werden.
3. Muffen (auch Doppelmuffen) müssen in frostgefährdeten Bereichen entgegen der Flussrichtung eingebaut werden.

### 9. Hilfswerkzeuge

Als Montagehilfe könne folgende Werkzeuge auf Anfrage ausgeliehen werden:

- Hilfswerkzeug zur Montage/Demontage von Muffenverbindungen
- Rohrschneider

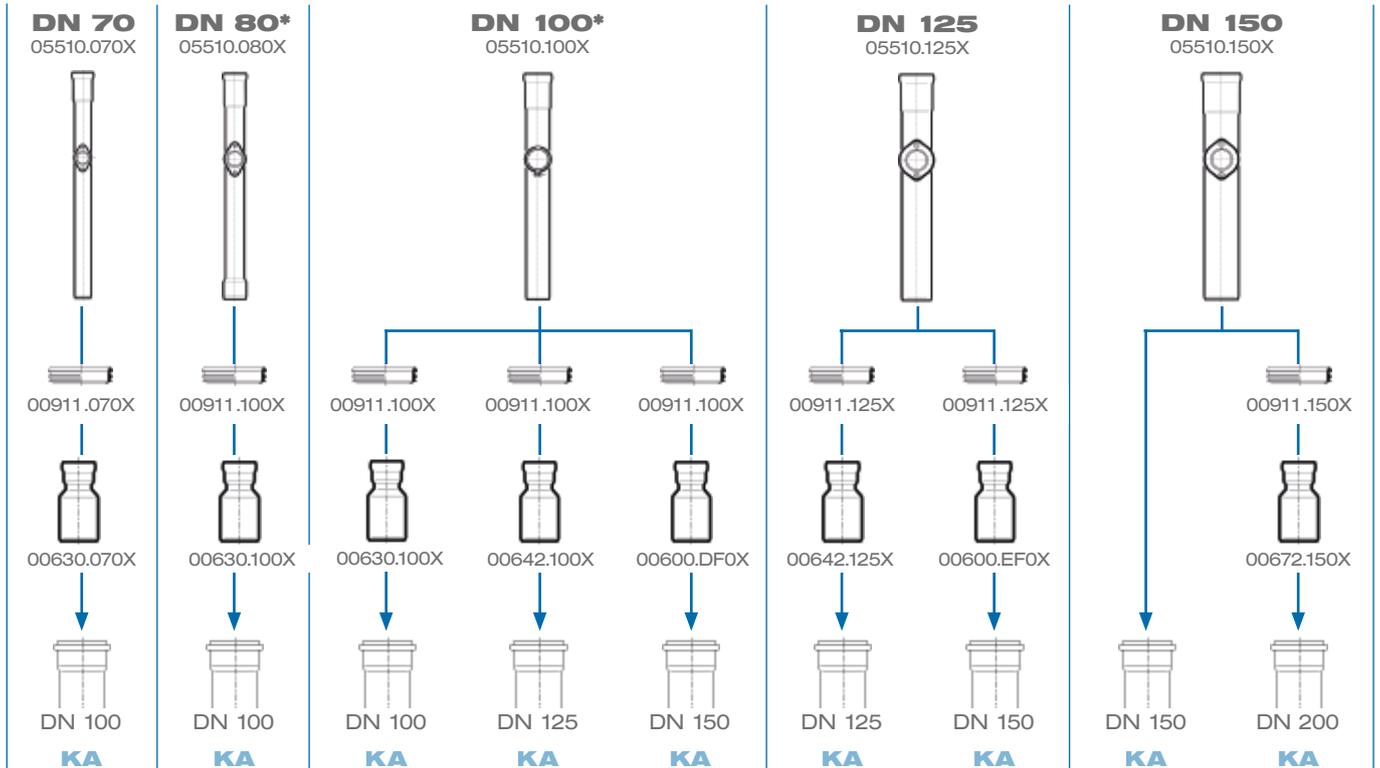
### 10. Anschlussmöglichkeiten von Regenfallrohren an LORO-Regenstandrohr-Muffe

	Aussen Ø	an LORO-Regenstandrohre
<b>Zinkblech/Kupferblech</b>		
8-teilig	76 mm	DN 70: direkt, ohne Dichtelement
7-teilig	80 mm	DN 80: Dichtelement 00911.080X
6-teilig	100 mm	DN 100: Dichtelement 00911.100X
5-teilig	120 mm	DN 125: Dichtelement 00944.125X
<b>PVC</b>		
DN 70	75 mm	DN 70: direkt, ohne Dichtelement
DN 80	85 mm	DN 80: Dichtelement 00911.080X
DN 100	110 mm	DN 100: Anschlussstück 00750.100X Dichtelement 00911.100X
DN 125	125 mm	DN 125: Dichtelement 00944.125X
<b>LORO-X Rohr/LORO-N Rohr</b>		
DN 70	73 mm	DN 70: Dichtelement 00911.070X
DN 80	89 mm	DN 80: Dichtelement 00911.080X
DN 100	102 mm	DN 100: Dichtelement 00911.100X
DN 125	133 mm	DN 125: Dichtelement 00911.125X
DN 150	159 mm	DN 150: Dichtelement 00911.150X
<b>Zinkblech □</b>		
DN 70	70 mm	direkt, ohne Dichtelement
DN 100	100 mm	direkt, ohne Dichtelement
<b>Kupferblech □</b>		
DN 100	100 mm	direkt, ohne Dichtelement

#### 11. Übergänge

an Grundleitung aus Kunststoffrohr (KG)

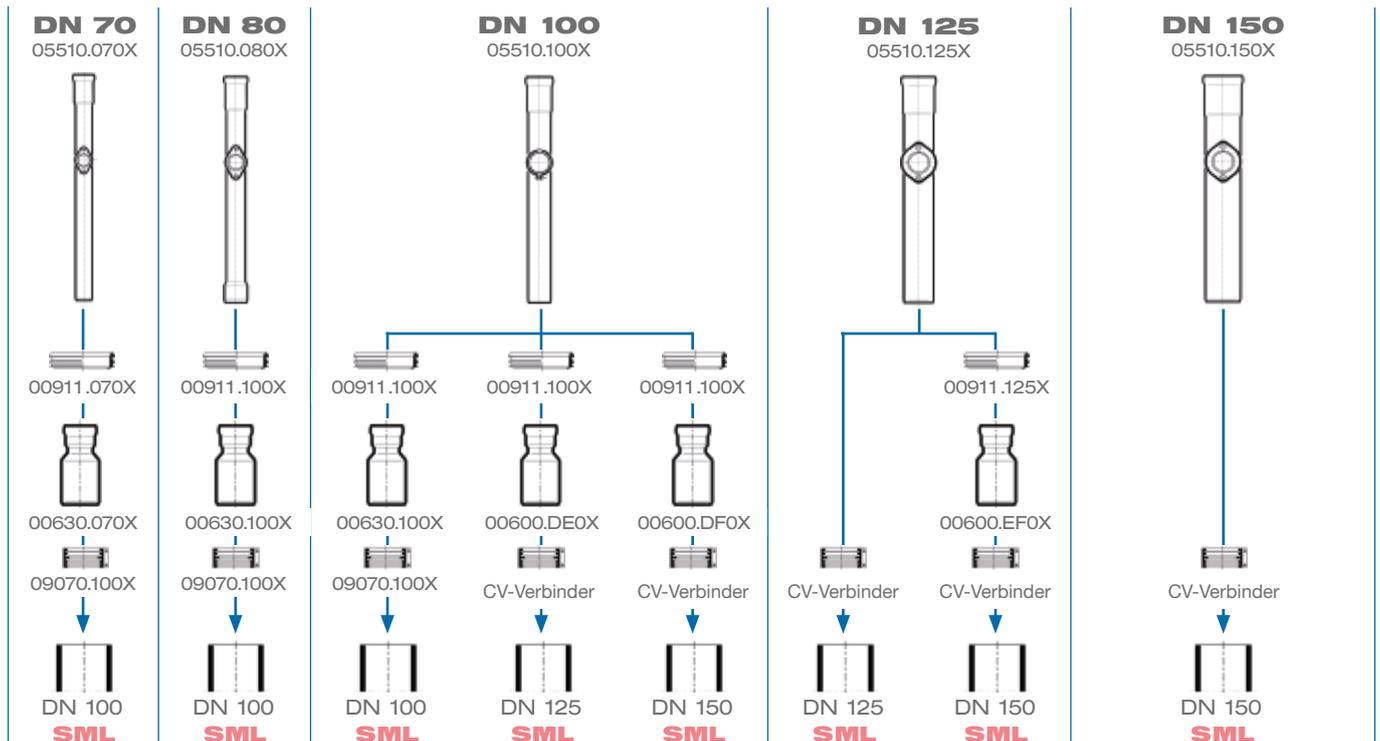
**Standrohre** rund, 1000 mm



\* An Grundleitungen DN 100 (KG-Rohre in orange) kann das LORO-X Standrohr DN 80 oder DN 100 mit dem Übergangs-Dichtelement Art.-Nr. 00937.100X direkt angeschlossen werden.

#### an Grundleitungen aus Gussrohr (SML)

**Standrohre** rund, 1000 mm



#### Sanierung Länge:1000 mm

**DN 100**  
05554.100X



DN 100

**KA**

**DN 125**  
05554.125X



DN 125

**KA**

#### Quadratisch an rund, 102 mm

**70 x 70**  
05505.070X



00911.100X

00630.100X

DN 100

**KA**

**80 x 80\***  
05505.080X



00911.100X

00642.100X

DN 125

**KA**

**100 x 100\***  
05505.100X



00911.100X

00600.DFOX

DN 150

**KA**

\* An Grundleitungen DN 100 (KG-Rohre in orange) kann das LORO-X Standrohr DN 80 oder DN 100 mit dem Übergangs-Dichtelement Art.-Nr. 00937.100X direkt angeschlossen werden.

#### an Grundleitungen aus Gussrohr (SML)

#### Sanierung Länge 1000 mm

**DN 100**  
05554.100X



09070.100X

DN 100

**SML**

#### Quadratisch an rund, 102 mm

**70 x 70**  
05505.070X



00911.100X

00630.100X

09070.100X

DN 100

**SML**

**80 x 80**  
05505.080X



00911.100X

00600.DE0X

CV-Verbinder

DN 125

**SML**

**100 x 100**  
05505.100X



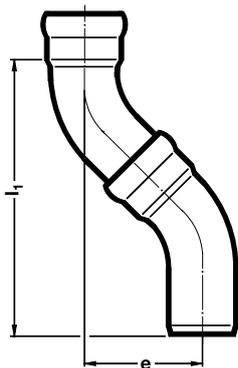
00911.100X

00600.DFOX

CV-Verbinder

DN 150

**SML**



### 12. Sprungrohre aus Stahl bei Verwendung von 2 Bogen

$\alpha$	15°		30°		45°		70°		87°	
DN	e (mm)	$l_1$								
70	36	273	86	319	145	350	258	369	331	348
80	43	326	101	376	169	407	297	425	383	404
100	36	271	79	294	126	304	205	293	252	265
125	39	293	82	305	134	323	218	311	276	291
150	41	315	105	392	170	411	284	403	353	372
200	54	413	105	391	308	744	577	824	764	806



### Sprungrohre aus Kupfer bei Verwendung von 2 Bogen

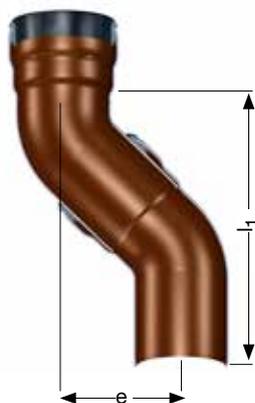
$\alpha$	15°		30°		45°		70°		87°	
DN	e (mm)	$l_1$								
70	-	-	-	-	85	205	-	-	171	181
80	-	-	-	-	92	222	-	-	194	204
100	-	-	-	-	117	282	-	-	233	246



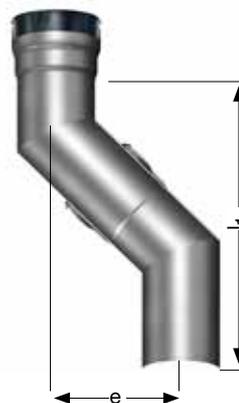
### Sprungrohre aus Edelstahl bei Verwendung von 2 Bogen

$\alpha$	15°		30°		45°		70°		87°	
DN	e (mm)	$l_1$								
70	36	273	86	319	145	350	258	369	331	348
80	36	275	76	283	130	314	234	335	320	337
100	41	315	91	340	160	385	293	419	403	425
125	42	316	113	420	194	469	354	506	484	510
150	44	334	125	467	219	529	407	582	561	591

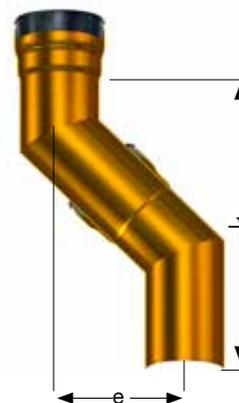
**Stahl**



**Edelstahl**



**Kupfer**



### LORO-X Regenstandrohre für die Sanierung von Regenfalleitungen

mit Auslaufende für Übergang an SML-/KG-Abflussrohre

- 1) Zu sanierende Regenfalleitung mit Grundleitung aus Guss- oder Kunststoffrohr
- 2) Kürzen der Grundleitung mit Säge oder Trennscheibe
- 3) Entgraten der abgesägten Grundleitung
- 4) Aufsetzen der CV-/CE-Dichtung auf das abgesägte Rohrende und Einsetzen des LORO-Regenstandrohres in die CV-/CE-Dichtung
- 5) Anbringen des CV-/CE-Verbinders
- 6) Sanierte Regenfalleitung



**Keine Beeinträchtigung der Grundleitung !**

#### 14. Anschlußmöglichkeiten von Regenrinnen an LORO-X Rohre ohne Dichtung

DN	Aussen-Ø Zinkblech-Fallrohre	Innen-Ø LORO-X	Innen-Ø LORO-X Muffe	Innen-Ø LORO-X Muffe mit Dichtelement
70	76	-	76 mm	-
80	80	85,8 mm (ca. 6mm Spiel)	-	-
	87	-	92 mm (ca. 5mm Spiel)	89 mm (ca. 2mm Spiel)
100	100	-	106 mm (ca. 6mm Spiel)	102 mm (ca. 2mm Spiel)
125	120	128 mm (ca. 8mm Spiel)	-	-
150	150	154 mm (ca. 4mm Spiel)	-	-



Bauart geprüft  
und überwacht

www.tuv.com  
ID 1111248795



DIN EN 1123  
DIN EN 1124  
Dichtelemente



Mitglied der Gütegemeinschaft

## Oberflächenbeschaffenheit / Korrosionsschutz

LORO-Regenstand- und Regenfallrohre aus Stahl:  
Feuerverzinkung innen und außen nach DIN EN 1123 Teile 1 und 2.

Mit zusätzlicher Innenbeschichtung, Farbton: Rotbraun. Schnittflächen von abgelängten Rohren korrodieren bei bestimmungsgemäßer Beanspruchung nicht. Die in Wechselwirkung stehenden Zinkgrenzschichten sorgen für den bekannten kathodischen Schutz.

LORO-Regenstand- und Regenfallrohre aus Kupfer:

Der Werkstoff Kupfer bedarf keiner zusätzlichen Korrosionsschutzmaßnahme. In Verbindung mit dem Sauerstoff der Luft entstehen auf der Oberfläche beständige Schutzschichten.

LORO-Regenstand- und Regenfallrohre aus Edelstahl:

Metallblank nach DIN EN 1124. Der für LORO-Regenstand- und Regenfallrohre verwendete Werkstoff Edelstahl (X5 Cr Ni 18 9) gehört zu den weitgehend korrosionsbeständigen Werkstoffen. Zusätzliche Korrosionsschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

## Brandverhalten

LORO-Regenstand- und Regenfallrohre sind nach DIN 4102 der Baustoffklasse A 1 nichtbrennbar zuzuordnen und sind nach DIN 1986 Teil 4 als nichtbrennbar eingestuft.

## Dichtelemente

Standard: **SB (SBR)** Styrol-Butadien-Mischpolymerisat, DN 70 - DN 200.

## Dichtheitswerte

Die Dichtheitswerte der LORO-X Steckmuffenverbindung liegen bei allen Nennweiten über der Forderung der DIN 1986-100:2008 (innerer und äußerer Überdruck 0 - 0,5 bar).

Bei höheren Drücken kann die Muffenverbindung gegen axialen Schub durch die **LORO-X Sicherungsschelle, Nr. 806X** (DN 40 - DN 125), bzw. durch den **LORO-X Sicherungsbügel, Nr. 808X** (DN 150 - DN 200), gesichert werden. Bei Verlegung mit Sicherungsschelle bzw. Sicherungsbügel und geklebtem Dichtelement werden folgende Werte erzielt:

DN 70, 80, 100	=	5 bar Überdruck
DN 125	=	4 bar Überdruck
DN 150, 200	=	1,5 bar Überdruck

Reinigungsrohre und Verschlussstopfen sind für Drücke über 0,5 bar in Sonderanfertigung lieferbar.

## Überwachung

Die Fertigungsüberwachung für Rohre und Formteile erfolgt durch das Materialprüfungsamt TÜV Rheinland LGA Products GmbH Standort Würzburg und für die Dichtelemente durch das Staatliche Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen in Dortmund (Fremdüberwachung).

## Rohrwerkstoff

### Regenstand- und Regenfallrohre aus Stahl:



Material:	Qualitätspräzisionsstahlrohre nach DIN EN 10305-3, aus Kaltband nach DIN 1624
Zugfestigkeit:	$R_m$ 310 - 410 N/mm <sup>2</sup>
Bruchdehnung:	$A_5$ min. 28%
Wärmeleitfähigkeit:	bei + 20 °C = 55 W/m °C
Längenausdehnungskoeffizient zwischen -20 °C bis +80 °C:	0,012 mm/m °C
Beispiel:	3,0 m Rohr, $\Delta t$ + 25 °C 3,0 x 25 x 0,012 = 0,900 mm

### Regenstand- und Regenfallrohre aus **Kupfer** massiv:

Material:	Kupferrohr SF-Cu nach DIN 1754/1786
Zugfestigkeit:	$R_m$ 290 N/mm <sup>2</sup>
Bruchdehnung:	$A_5$ min. 4%
Wärmeleitfähigkeit:	bei + 20 °C = 305 W/m °C
Längenausdehnungskoeffizient zwischen -20 °C bis +80 °C:	0,017 mm/m °C
Beispiel:	3,0 m Rohr, $\Delta t$ + 25 °C 3,0 x 25 x 0,017 = 1,275 mm

### Regenstand- und Regenfallrohre aus **Edelstahl**:



Material:	Geschweißte Rohre nach DIN EN 1124 aus austenitischen, nichtrostenden Stählen nach DIN EN ISO 1127 Werkstoffnummer: 1.4301 Kurzname: X 5 Cr Ni 18 10
Zugfestigkeit:	$R_m$ 500 - 750 N/mm <sup>2</sup>
Bruchdehnung:	$A_5$ min. 26 - 50%
Wärmeleitfähigkeit:	bei + 20 °C = 15 W/m °C
Längenausdehnungskoeffizient zwischen -20 °C bis +80 °C:	0,016 mm/m °C
Beispiel:	3,0 m Rohr, $\Delta t$ + 25 °C 3,0 x 25 x 0,016 = 1,200 mm

#### Vorteile von LORO-X Regenstand- und Regenfallrohren



#### LORO-X Regenstandrohre mit Reinigungsöffnungen

- Druck- und rückstausicher bis 0,5 bar
- Schnelles und einfaches öffnen der Reinigungsöffnung mit nur einer Schraube (DN 100)
- Große Reinigungsöffnung in der Größe des Rohrdurchmessers (DN 100)
- Keine Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten im Bereich der Reinigungsöffnung
- Keine Beschädigung des Dichtelementes.
- Keine Korrosion durch Gewindeschneiden nach dem Verzinken
- Keine Verstopfung des Rohres durch Blätter und Schmutz da sich keine Schrauben innerhalb des Rohres befinden



Bitte kontaktieren Sie uns für weitere Informationen oder Bestellung:

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

Kriegerweg 1 • 37581 Bad Gandersheim,  
Postfach 13 80 • 37577 Bad Gandersheim  
Tel. +49 5382 71 0 • Telefax +49 5382 71 203  
Internet: [www.loro.de](http://www.loro.de) • e-mail: [infocenter@lorowerk.de](mailto:infocenter@lorowerk.de)