



# **LORO-X DUOFLUX®**

Rohr-in-Rohr mit Speier DN100/DN 50 Haupt-Not-Kombi Attikaentwässerung

Hauptentwässerung	Notentwässerung bei Starkregen	
Freispiegelströmung	Freispiegelströmung	
Silent-Power	Silent-Power	Kombi
Abfluss: 3,7 l/s	Abfluss: 3,0 l/s	
Wehrhöhe: 0 mm	Wehrhöhe: 40 mm	
Wasserhöhe: 35 mm	Wasserhöhe: 75 mm	

Die neue LORO-X DUOFLUX® Attikaentwässerung Rohr-in-Rohr mit Klebeflansch vereint die Hauptentwässerung mit Fallleitung und die Notentwässerung als vollgefüllter Speier mit einem direkt in der Attikakante eingebauten Ablauf in einem System.

Die Form des Kiesfanges umfasst das Becken der Hauptentwässerung und das Becken der Notentwässerung.



## Vorteile:

- in einem System kombiniert
- Stille Entwässerung optimal für Wohnbau und Bürogebäude
- Attikaentwässerung in 6 Sterne-Qualität: schnell, stark, still, sicher, geldsparend, platzsparend
- Klebeflansch mit Aufkantung für leichten Einbau in die Attikakante
- Spezifikation durch Datenblatt für Planung, Herstellung und Ausführung



## Inhaltsverzeichnis/Optimierungsqualitäten

# LORO-X DUOFLUX® Rohr-in-Rohr mit Speier

## Haupt-Not-Kombi Attikaentwässerung

## Die Spezifikation in diesem Aktuell

Die LORO-X DUOFLUX® Rohr-in-Rohr DN 100/DN 50 Attikaentwässerung mit Speier wird für Planung, Herstellung und Ausführung als Dachentwässerungssystem mit folgenden Mitteln spezifiziert, die auch im LORO-X Online-Service verfügbar sind. Das LORO-X Service-Team im Innen- und Außendienst freut sich auch auf ein persönliches Gespräch.

Optimierungsqualitäten	2 - 3
Systemübersicht	4
Stückliste	5
Einsatzbeispiele	6-9
Bemessung	10-11
Maße und Gewichte	12-13
LORO-X Datenblatt LX1347	14
Ausschreibungstextvorschlag	15
LORO-X Zeichnung	16
LORO-X Abflusskurve	17
LORO-X Online Service	18-19
Kontakt	24



## Die 6 Sterne-Qualität

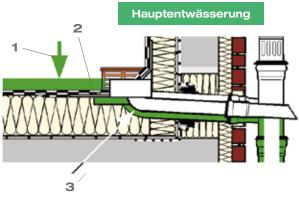




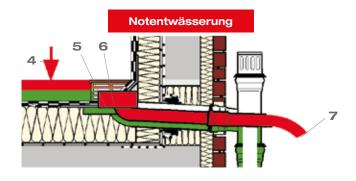
## **Schnell**



## **Stark**



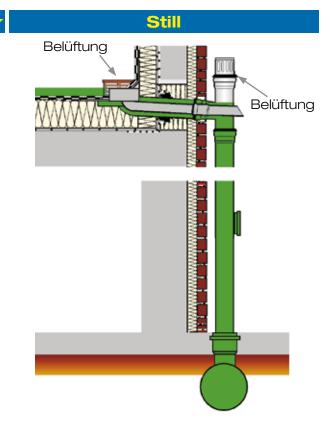
Geringe Wasserhöhe und hohen Abfluss (1) bei der Hauptentwässerung mit Freispiegelströmung durch ein Hauptablaufbecken (2) und ein tiefergelegtes Rohr (3).



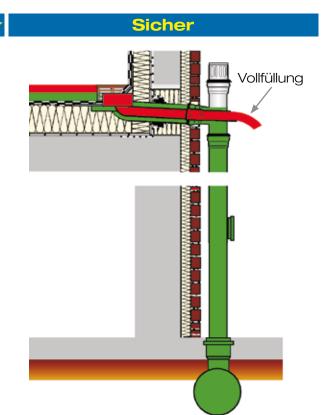
Geringe Wasserhöhe und großer Abfluss bei der Notentwässerung (4) durch das Notablaufbecken, das gegenüber dem Hauptablaufbecken höher gelegt ist (5).

Das Becken mit einer langen Überfallkante (6) bewirkt einen hohen Abfluss bei der Notentwässerung. Dabei wird der Speier bis zur Vollfüllung betrieben (7).

## **Optimierungsqualitäten**



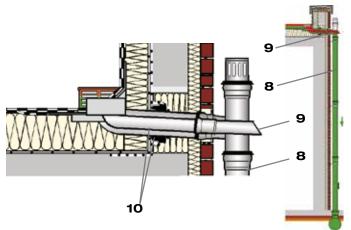




Sicherer Schutz des Attikadaches gegen zu große Wassermasse auf dem Dach mittels einer Notentwässerung mit separatem Fließweg als Speier ins Freie.



#### **PlatzSparend**

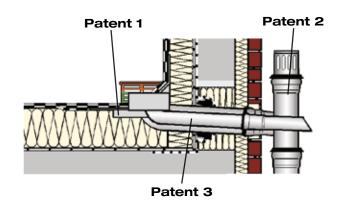


Geringer Platzbedarf durch Außenentwässerung des Attikadaches ohne Rohre im Gebäude.

- 1. Hauptentwässerung (8) und Notentwässerung (9) in einem System
- 2. nur ein Ablauf
- 3. nur ein Attikadurchbruch DN100
- 4. nur eine Fallleitung



## GeldSparend



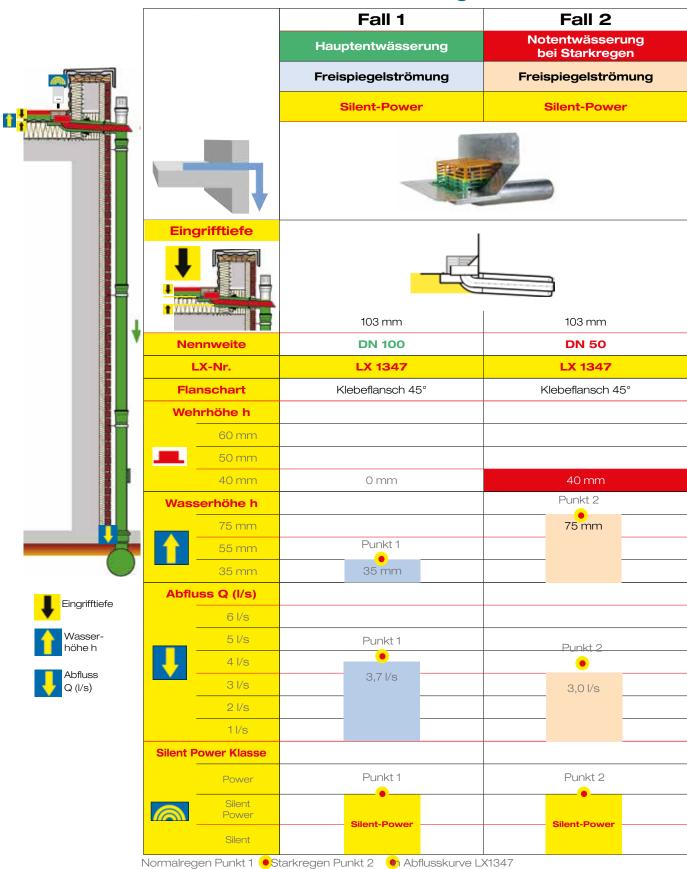
Hohe Wirtschaflichkeit durch Nutzung von drei Patenten

- Die Bauform des Ablaufes mit Becken und tiefergelegtem Rohr (Patent 1)
- 2. Die Bauform mit Belüftung der Fallleitung über das obere Speierrohr (Patent 2)
- 3. Die Bauform der Hauptentwässerung und Notentwässerung in einem System Rohr-in-Rohr (Patent 3)



## Systemübersicht:

## LORO-X DUOFLUX® Attikaentwässerung Rohr-in-Rohr





## **LORO-X Stückliste**

## LX1347

Pos.	Menge	Artikel	Langtext	Einzel- preis	Foto	Gesamt- preis
Pos.	1x	13508.100X	LORO-DUOFLUX® Haupt-Not-Kombi Attikadirektablauf Rohr- in-Rohr mit Klebeflansch und Becken, für Bitumen-Dachab- dichtungsbahnen, aus Stahl, feuerverzinkt, DN 100 ABM1: 100			
Pos. 2	1x	01211.100X	LORO-X Stahlabflussrohr nach DIN EN 1123, mit Steckmuf- fenverbindung (1 Muffe), aus Stahl, feuerverzinkt , Innenbe- schichtung auf Basis 2K-Epoxid-Kombination, Farbton: Rotbraun, 750 mm, DN 100 ABM1: 100			
Pos.	1x	01203.050X	LORO-X Stahlabflussrohr mit Langmuffe, nach DIN EN 1123, mit Steckmuffenverbindung (1 Muffe), aus Stahl, feuerver- zinkt , Innenbeschichtung auf Basis 2K-Epoxid-Kombination, Farbton: Rotbraun, 1000 plus Langmuffe mm, DN 50 ABM1: 50			
Pos. 4	1x	13519.DB0X	LORO-XAbzweig Rohr-in-Rohr mit Speierrohr für LORO-X DUOFLUX Attikaablauf, DN 100, aus Stahl, feuerververzinkt , mit runder Einlauföffnung, DN 100/50 ABM1: 100 ABM2: 50		4	
Pos. 5	1x	13235.100X	LORO-X Schiebeflansch für LORO-X-Attikaentwässerungen, aus Stahl, feuerverzinkt, zur Einbindung der Dampfsperre, DN 100 ABM1: 100			
Pos. 6	1x	01001.100X	LORO-X Stahlabflussrohr nach DIN EN 1123, mit Steckmuf- fenverbindung (1 Muffe), aus Stahl, feuerverzinkt, Innen- beschichtung auf Basis 2K-Epoxid-Kombination, Farbton: Rotbraun, 3000 mm, DN 100 ABM1: 100			
Pos.	1x	05515.100X	LORO-X Regenstandrohr mit Reinigungsöffnung, aus Stahl, feuerverzinkt , Innenbeschichtung auf Basis 2K-Epoxid- Kombination Farbton: Rotbraun, 1500 mm, DN 100 ABM1: 100			
Pos. 8	4x	00911.100X	LORO-X Dichtelement aus Elastomer, für LORO-X Rohr Steckmuffenverbindung, DN 100 ABM1: 100		0	
Pos. 9	2x	00911.050X	LORO-X Dichtelement aus Elastomer, für LORO-X Rohr Steckmuffenverbindung, DN 50 ABM1: 50		0	
Pos. 10	Зх	00975.100X	LORO-X Rohrschelle mit Anschlussgewinde M8, aus Stahl, feuerverzinkt, ohne Schalldämmung, DN 100 ABM1: 100			
Pos. 11	2x	00806.100X	LORO-X Sicherungschelle, nach DIN EN 1123, zur axialen Schubsicherung für druckbeaufschlagte Leitungen, aus Stahl, verzinkt, ABM1:DN 100		A	
Pos. 12	Зх	09604200X	LORO-X Stockschraube M 8, aus Stahl, verzinkt, 200 mm lang		-	
Pos. 13	1x	00986.000X	LORO-X Gleitmittel 250 Gramm		0	

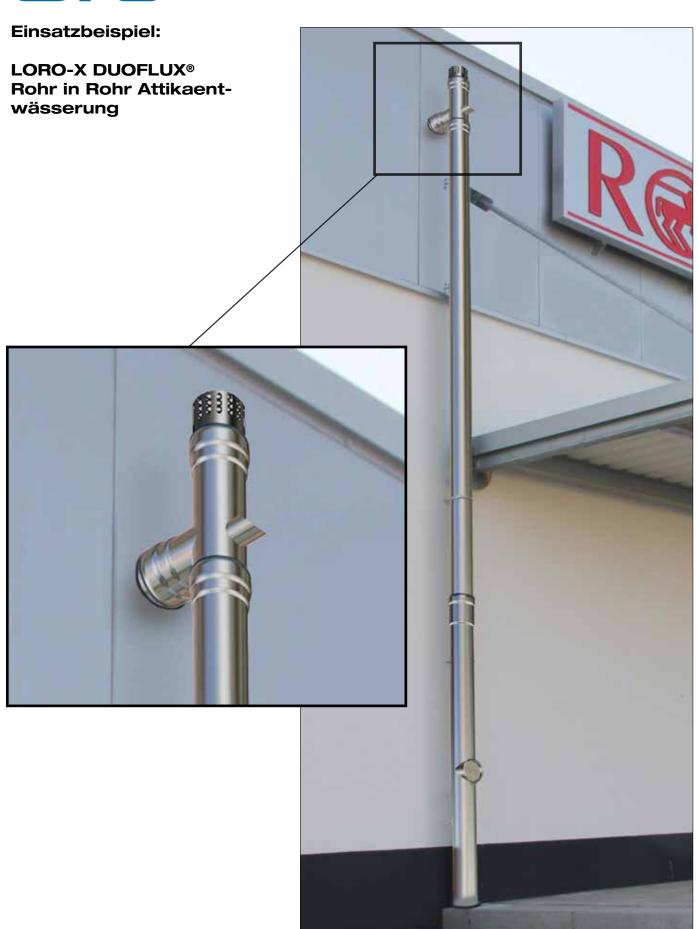




Herkömmliche Dachentwässerung









## Einsatzbeispiel:

## **LORO-X DUOFLUX®**

Haupt-Not-Kombi Attikaabentwässerung,

Rohr-in-Rohr

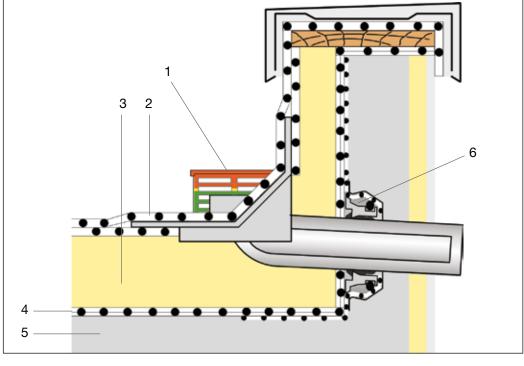
DN 100/DN 50,

mit Klebeflansch für Bitumenabdichtungsbahnen

### Serie 43

#### Abflussleistung:

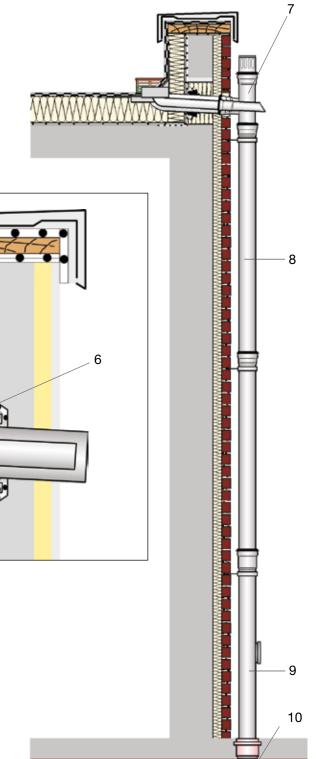
Hauptentwässerung: 3,7 l/s Notentwässerung: 3,0 l/s



## **Beschreibung**

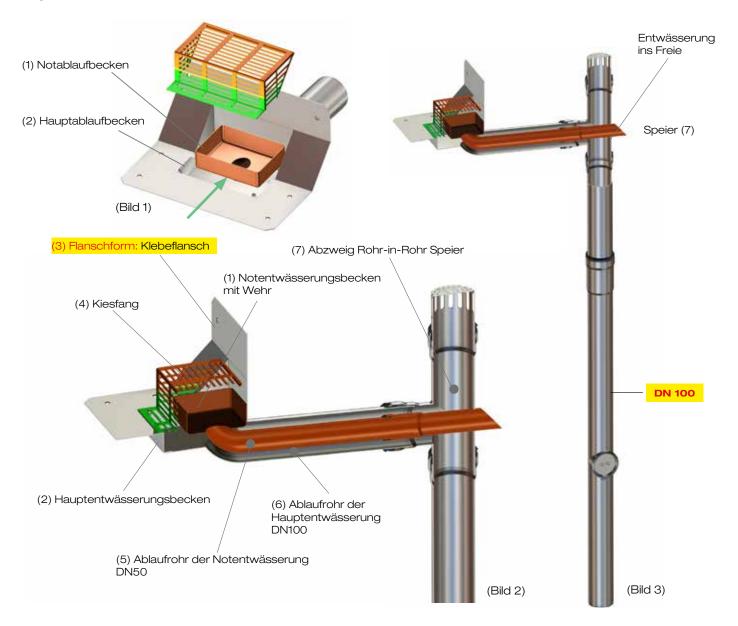
Die LORO-X DUOFLUX® Rohr-in-Rohr Attikaentwässerung verfügt über einen Klebeflansch für den direkten Einbau in die Kante des Attikadaches.

- 1 LORO-X DUOFLUX® Attikaentwässerung Rohr-in-Rohr
- 2 Abdichtungsbahnen
- 3 Wärmedämmung
- 4 Dampfsperre
- 5 Betonplatte
- 6 LORO-Schiebeflansch
- 7 LORO-X Abzweig mit Speier
- 8 LORO-X Regenfallrohr
- 9 LORO-X Regenstandrohr
- 10 Grundleitung





## **Systemform**



Im Attikaablauf ist über dem Becken für die Hauptentwässerung (2) ein Becken für die Notentwässerung (1) angeordnet. (Bild 1).

Die Systemform der DUOFLUX® Haupt-Not-Kombi Rohr-in-Rohr Attikaentwässerung leitet das Wasser in 2 Fällen sicher und geordnet vom Attikadach ab.

**Fall 1:** Die Hauptentwässerung bei Normalregen erfolgt über das Becken der Hauptentwässerung (2), das Ablaufrohr der Hauptentwässerung (6) und den Abzweig Rohr-in-Rohr Speier (7) in die Grundleitung. (Bild 1, Bild 2)

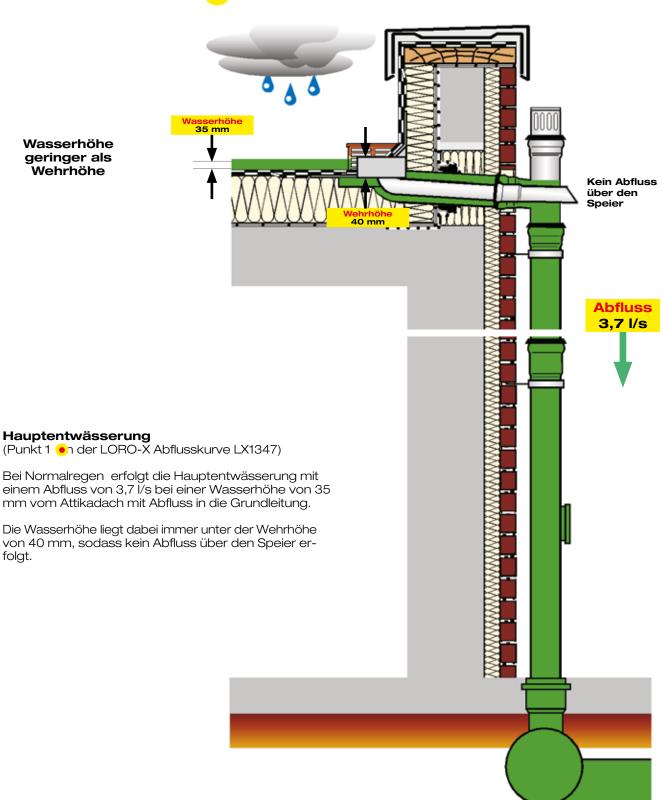
Fall 2: Die Notentwässerung erfolgt bei Starkregen über das Becken der Notentwässerung (1), das Ablaufrohr der Notentwässerung (5) und den Speier (7) des Abzweiges ins Freie. Die Hauptentwässerung bleibt wie beschrieben. (Bild 2, Bild 3)



## Fall 1: Normalregen

## Hauptentwässerung

Punkt 1 in der LORO-X Abflusskurve LX1347 Seite 13



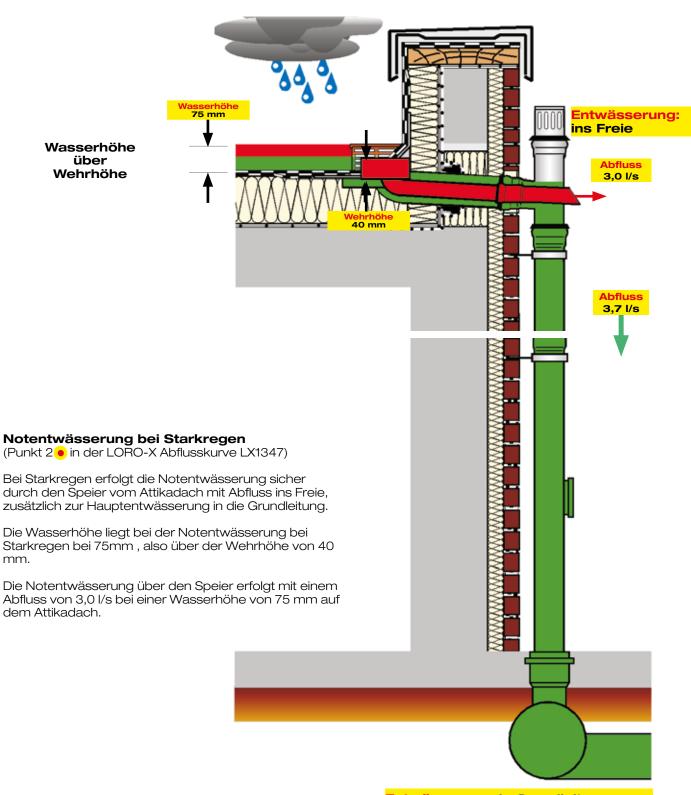
Entwässerung: in Grundleitung



## Fall 2: Starkregen

## Notentwässerung

Punkt 2 in der LORO-X Abflusskurve LX1347 Seite 13



Entwässerung: in Grundleitung



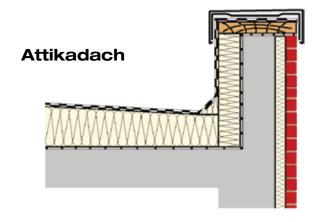
## **Anforderungsspezifikation**

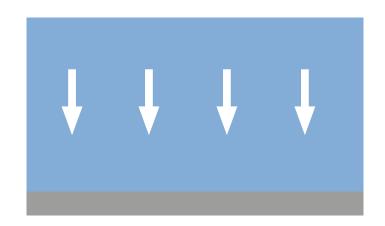
## Berechnungsbeispiel

- Attikadach eines Gebäudes mit wirksamer Niederschlagsfläche A = 200 m² (keine Teilflächen)
- Abflussbeiwert c = 1,0
- Regenspende r  $_{5,5}$  = 300 l/(s x ha)
- Regenspende r  $5.100 = 600 \text{ l/(s} \cdot \text{ha)}$
- Wasserhöhe bei Hauptentwässerung 35 mm
- Wasserhöhe bei Notentwässerung 75 mm
- Haupt-Not-Kombi Attikaentwässerung DUOFLUX<sup>®</sup>
   Rohr-in-Rohr

## Tabelle 6 - Abflussbeiwerte C gem. DIN 1986-100 zur Ermittlung des Regenwasserabflusses

Nr.	Art der Flächen	C*
1	Wasserundurchlässige Flächen, z.B.  - Dachflächen  - Betonflächen  - Rampen  - befestigte Flächen mit Fugenverdichtung  - Schwarzdecken (Asphalt)  - Pflaster mit Fugenverguss  - Kiesdächer  - begrünte Dachflächen  - für Intensivbegrünung  - für Extensivbegrünungen ab 10 cm Aufbaudicke  - für Extensivbegrünungen unter	1,0 1,0 1,0 1,0 1,0 0,5 0,3





#### **Erforderlicher Abfluss**

der Hauptentwässerung

Ermittlung der Berechnungsregenspende:

$$Q_r = \frac{A \cdot r_{5,5} \cdot C}{10000}$$

 $Q_r$  [l/s] = Berechnungsregenspende A [m²] = wirksame Dach- oder Teilfläche  $r_{5,5}$  [l/(s · ha)] = Regenspende (5 Min., alle 5 Jahre) C [-] = Abflussbeiwert

$$Q_r = \frac{200 \cdot 300 \cdot 1,0}{10000}$$

 $Q_{r} = 6,0 \text{ l/s}$ 

## **Erforderlicher Abfluss**

der Notentwässerung

Ermittlung des Überlastvolumenstroms für Notabläufe:

$$Q_{\text{not}} = \frac{A \cdot (r_{5,100} - r_{5,5} \cdot C)}{10000}$$

 $\begin{array}{lll} Q_{not}[l/s] &= \text{Uberlastvolumenstrom} \\ A & [m^2] &= \text{wirksame Dach- oder Teilfläche} \\ r_{5,100} & [l/(s \cdot ha)] &= \text{Regenspende (5 Min., alle 100 Jahre)} \end{array}$ 

C [-] = Abflussbeiwert

$$Q_{not} = \frac{200 \cdot (600-300 \cdot 1,0)}{10000}$$

 $Q_{not} = 6.0 \text{ l/s}$ 

AKUTELL118 DUOFLUX\_45.indd 29.3.21 Vb/Hop 12/24



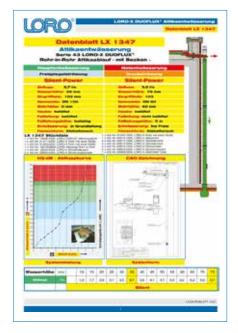
## Umsetzungsspezifikation

Abflusswerte aus

## **Datenblatt LX 1347**

der LORO-X DUOFLUX® Rohr-in-Rohr Haupt-Not-Kombi Attikaentwässerung





Verfügbarer Abfluss der Hauptentwässerung

 $Q_{DA Haupt} = 3,7 l/s$ 

## Ermittlung der Anzahl von Abläufen bei der

Hauptentwässerung

$$n_{DA} = \frac{Q_r}{Q_{DA \ Haupt}}$$
 in Stück

n<sub>DA</sub> [-] = Anzahl der Hauptentwässerungen Q<sub>r</sub> [l/s] = Abfluss der Hauptentwässerung Q<sub>DA Haupt</sub> [l/s] = Abfluss einer Hauptentwässerung bei vorgegebenener Wasserhöhe

von 35 mm am Hauptablauf

 $n_{DA} = \frac{6.0 \text{ l/s}}{3.0 \text{ l/s}} = 2 \text{ Stück}$ 

Verfügbarer Abfluss der Notentwässerung

 $Q_{DA Not} = 3.0 l/s$ 

## Ermittlung der Anzahl von Abläufen bei der

Notentwässerung

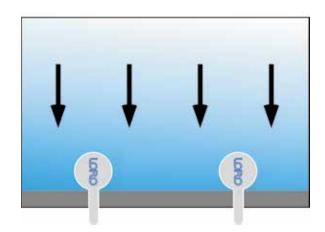
n<sub>Not</sub> = Q<sub>Not</sub> in Stück

n<sub>Not</sub> [-] = Anzahl Notentwässerungen
Q<sub>Not</sub> [l/s] = Abfluss der Notentwässerung
Q<sub>DA Not</sub> [l/s] = Abfluss einer Notentwässerung bei vorgegebenener Wasserhöhe von 75 mm am Notablauf

$$n_{Not} = \frac{6.0 \text{ l/s}}{3.0 \text{ l/s}} = 2 \text{ Stück}$$

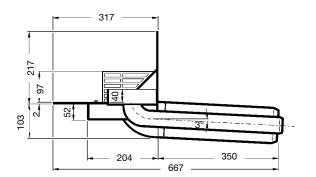
Anzahl der benötigten LORO-X DUOFLUX<sup>®</sup> Haupt-Not-Kombi Abläufe

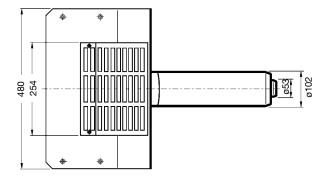
n<sub>DA Haupt-Not-Kombi</sub> = 2 Stück



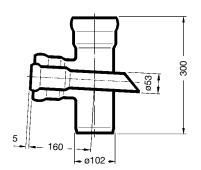
Bei Fragen zur Auslegung von Dachabläufen wenden Sie sich bitte an die technischen LORO-Berater im Außendienst.







## 



- 275 -

## Maße und Gewichte

## **LORO-X DUOFLUX®**

Haupt-Not-Kombi Attikaablauf, DN 100/DN 50, Serie 43

## mit Klebeflansch für Bitumen-Abdichtungsbahnen

Stahl, feuerverzinkt

Abflussleistung nach DatenblattLX1347Hauptentwässerung:DN 100 = 3,7 l/sNotentwässerung:DN 50 = 3,0 l/s

Art.-Nr. 13508.100X Gewicht: 9,6 kg

## LORO-Schiebeflansch, DN 100 mit Anschlussmanschette, zur Einbindung der Dampfsperre

Stahl, feuerverzinkt

für Dampfsperre aus Bitumen-Abdichtungsbahnen Art.-Nr. 13235.100X Gewicht: 1,7 kg

für Dampfsperre aus Kunststoff-Abdichtungsbahnen Art.-Nr. 13236.100X Gewicht: 1,5 kg

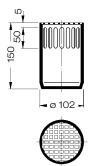
## LORO-X Abzweig Rohr-in-Rohr, DN 100/50, Speier

für LORO-X DUOFLUX® Attikaabläufe,

Stahl, feuerverzinkt,

Art.-Nr. 13519.DB0X Gewicht: 2,1 kg

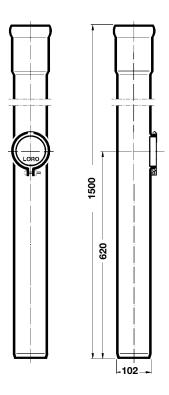




## LORO-X Belüftungsstück mit Lochblech, **DN 100**

Stahl, feuerverzinkt

DN 100: Art.-Nr. 13217.100X Gewicht: 0,7 kg



## **LORO-Regenstandrohr** mit Reinigungsöffnung, **DN 100**

1500 mm lang Stahl, feuerverzinkt, mit zusätzlicher Beschichtung

Art.-Nr. 05515.100X Gewicht: 6,6 kg



## (1) Datenblatt LX 1347

## **Attikaentwässerung**

Serie 43 LORO-X DUOFLUX®

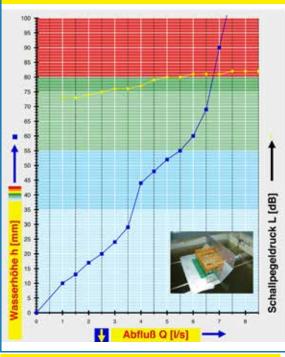
Rohr-in-Rohr Attikaablauf - mit tiefgelegtem Rohr -

(2) Hauptentwässerung	(13) Notentwässerung							
(3) Freispiegelströmung	(14) Freispiegelströmung							
(4) Silent-Power	(15) Silent-Power							
(5) Abfluss: 3,7 l/s	(16) Abfluss: 3,0 l/s							
(6) Wasserhöhe: 35 mm	(17) Wasserhöhe: 75 mm							
(7) Eingrifftiefe: 103 mm	(7) Eingrifftiefe: 103							
(8) Nennweite: DN 100	(18) Nennweite: DN 50							
(9) Wehrhöhe: 0 mm	(19) Wehrhöhe: 40 mm							
(10) Haube: belüftet	(20) Haube: belüftet							
(11) Fallleitung: belüftet	(21) Fallleitung: Speier							
(23) Fallleitungshöhe: 4,2 m	(25) Fallleitungshöhe: 0 m							
(12) Entwässerung: in Grundleitung	(22) Entwässerung: ins Freie							
(24) Flanschform: Klebeflansch	(24) Flanschform: Klebeflansch							
LX 1347 Stückliste  1 x ArtNr. 13508.100X, LORO-X DUOFLUX® Attika-Rohr in Rohr 1 x ArtNr. 01211.100X, LORO-X Rohr mit einer Muffe 1 x ArtNr. 01203.050X, LORO-X Rohr mit einer Muffe	1 x ArtNr. 01001.100X, LORO-X Rohr mit einer Muffe 1 x ArtNr. 05515.100X, LORO-X Standrohr 4 x ArtNr. 00911.100X, LORO-X Dichtelement 2 x ArtNr. 00911.050X, LORO-X Dichtelement							

1 x Art.-Nr. 13519.DB0X, LORO-Abzweig Rohr in Rohr 1 x Art.-Nr. 13235.100X, LORO-X Schiebeflansch

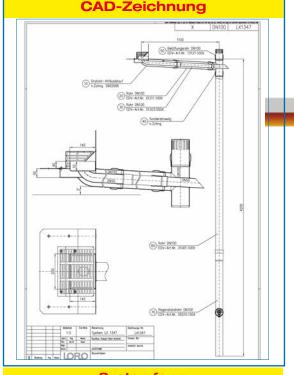
2 x Art.-Nr. 00806.100X, LORO-X Sicherungsschelle

## hQ-dB - Abflusskurve



## **Systemleistung**

## 3 x Art.-Nr. 00975.100X, LORO-X Rohrschelle 3 x Art.-Nr. 09604.200X, LORO-X Stockschraube 1 x Art.-Nr. 00986.000X, LORO-X Gleitmittel Tube



## **Systemform**

Wasserhöhe	mm		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
Abfluss	l/s		1,0	1,7	2,5	3,1	3,5	3,7	3,8	4,1	4,7	5,5	6,0	6,2	6,5	6,7
		Silent				Silent-Power										



## **Ausschreibungstextvorschlag**

## **Bedarfsposition 1**

Dachentwässerungssystem: Attikaentwässerung mit Fallleitung und Attikanotentwässerung mit Speier als Haupt-Not-Kombi System mit Rohr-in-Rohr Prinzip:

Lieferung, fach- und höhengerechter Einbau in die Dachabdichtung eines Attikaablaufs

z.B. Fabr.: LORO-X DUOFLUX® Attikaentwässerung Rohr-in-Rohr, LX1347-3X (1)

mit Klebeflansch (24)

Ablauf: DN 100/DN 50 Eingrifftiefe: 103 mm (7)

Angebot. Fabr.:.....(von AN verbindlich einzutra-

gen)

Es sind nur absolut vergleichbare, geprüfte Systeme zugelassen!

## **Abfluss-Leistung:**

Hauptentwässerung (2) mit Freispiegelströmung (3), Silent-Power (4) DN 100 (8), Wehrhöhe: 0 mm (9), Haube: belüftet (10), Fallleitung: belüftet (11), Fallleitungshöhe: beliebig (23), Abfluss in Grundleitung (12)

Abfluss: 3,7 l/s (5) bei Wasserhöhe: 35 mm (6),

Notentwässerung (13) mit Speier und Freispiegelströmung (14) Wehrhöhe 40 mm (19), Silent-Power (15)

DN 50 (18), Haube: belüftet (20), Fallleitung: als Speier (21),

Fallleitungshöhe: 0 m (25), Abfluss ins Freie (22)

Abfluss: 3,0 l/s (16) bei Wasserhöhe: 75 mm (17)

## bestehend aus:

LORO-X DUOFLUX® Attika Rohr-in-Rohr Ablauf mit Klebeflansch, aus Stahl, feuerverzinkt, waagerechtem Verzug mit Rohr-in-Rohr 1 x DN 100, 1 x DN 50, Abzweig Rohr-in-Rohr Speier, Rohrschellen, Schiebeflansch für die Anbindung der Dampfsperre, Standrohr mit Hochleistungssicherheitsüberlauf, Dichtelementen und Gleitmittel.

Einbauort: Attikadach

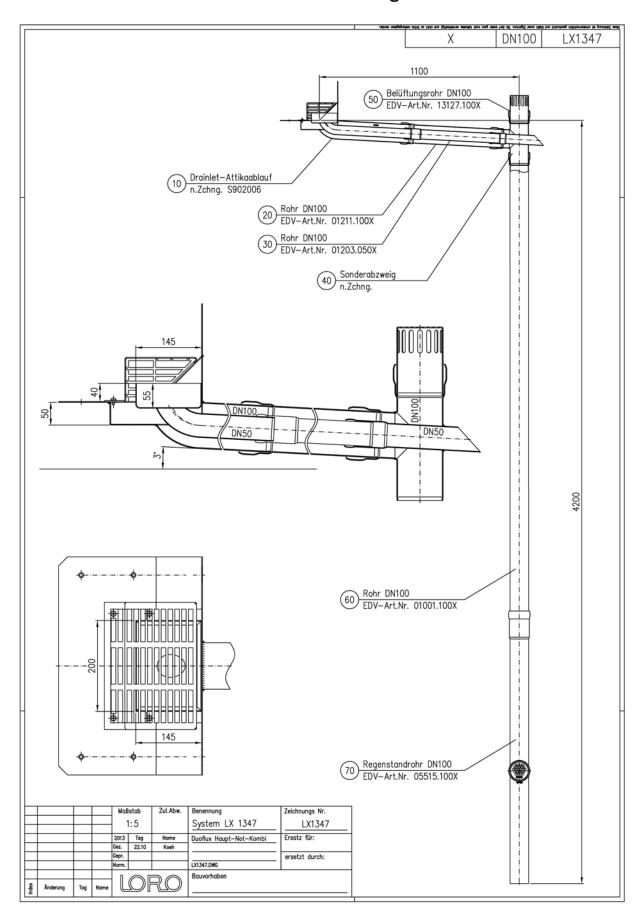
Der Einbau hat streng gem. Herstellervorgaben des Herstellers der Dachabdichtung bzw. des Systemlieferanten des Entwässerungssystems zu erfolgen!

Evtl. erforderliche Maßnahmen zum Einbau (vorab in die Notabdichtung) sind in den EP einzukalkulieren!

Produktdaten und Ausschreibungstext mit Angabe "LX1347" in Online-Produktdatenbank.



## **LORO-X Zeichnung**





#### **Systemleistung LORO-X Abflusskurve LX1347** Hauptentwässerung Notentwässerung 100 Punkt 1 Punkt 2 95 90 85 80 75 Punkt 2 Schallkurve 70 65 60 55 50 45 40 Schallpegeldruck L [dB] Punkt 1 35 Wehrhöhe 30 *N*asserhöhe h [mm<sup>]</sup> 25 20 15 10 5 2 5 6 0 1 3 4 7 8 Punkt 2 25 40 Wasserhöhe mm 10 15 20 30 35 45 50 55 60 65 70 75 Abflusskurve 3,7 1,0 1,7 2,5 3,5 3,8 4,1 4,7 5,5 6,0 6,2 6,5 Punkt 1

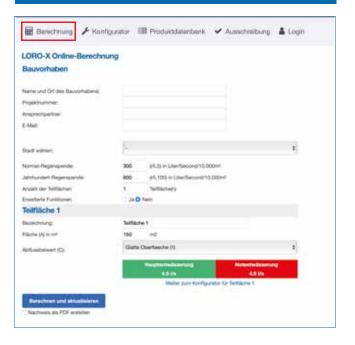




## Die Regenspende berechnen

### Das passende Fertig-System auswählen

## 1. Berechnung



## www.loro.de -> Berechnung



Für die Berechnung der notwendigen Abflussleistung benötigen Sie 3 Angaben:

- Quadratmeter der Dachfläche
- Dachaufbau
- örtliche Regenspende

Das Ergebnis der Online-Berechnung ist die benötigte Abflussleistung in Liter pro Sekunde. Die berechnete Leistung wird an den Online-Konfigurator übergeben.

## 2. Konfigurator



www.loro.de -> Konfigurator



Mit dem LORO-X Online-Konfigurator können Sie das geeignete LORO-X Dachentwässerungssystem auswählen. Folgende Merkmale werden berücksichtigt:

- Entwässerungsweg (Attika oder Dach)
- Entwässerungsart (Haupt oder Not)
- Strömungsart (Freispiegel oder Druck)
- Nennweite des Rohrsystems (DN)
- Anschluss an Abdichtungsbahn (Bitumen oder PVC)
- Eingrifftiefe in die Wärmedämmung

Nach erfolgreicher Konfiguration bekommen Sie "unter" dem Konfigurator eine Auflistung der verwendbaren LX-Systeme.

Wenn Sie vorher die Online-Berechnung durchgeführt haben, ermittelt die Software automatisch die notwendige Anzahl der verfügbaren LX-Systeme.

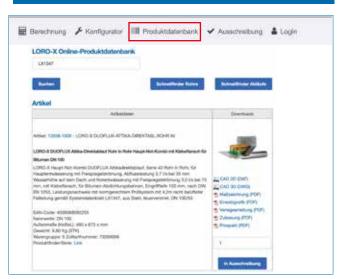
Das ausgewählte LX-System wird dann inkl. der Anzahl an die LORO-X Produktdatenbank übergeben.



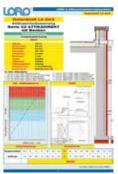


## Spezifikation herunterladen

## 3. Produktdatenbank



www.loro.de -> Produktdatenbank



LX-Datenblatt als .pdf



2D-CAD .pdf, dxf und .dwg



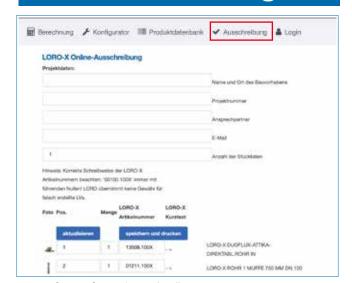
3D-CAD als .dwg

Sie finden in der LORO-X Online Produktdatenbank zu jedem einzelnen Artikel (ca. 2500 verschiedene) sowie zu jedem kompletten LX-Datenblatt:

- LX-Datenblatt
- 2D und 3D Zeichnung als CAD-Dateien (.dwg)
- 2D Zeichnung als PDF-Dokument
- Ausschreibungstexte
- Artikelnummer, Foto, Gewicht, Nennweite, EAN-Code, Zolltarifnummer
- Verlegeanleitung und Einsatzbeispiele

Ausschreibung und Angebot erstellen

## 4. Ausschreibung



www.loro.de -> Ausschreibung



Die LORO-X Online- Ausschreibung generiert ein fertiges Angebot bzw. eine Ausschreibung aus einer Liste von Artikeln. Jedes neu erstellte Angebot bekommt eine eindeutige Identifikationsnummer und ein Passwort, mit dem Sie das erstellte Angebot jederzeit wieder aufrufen und weiter bearbeiten können:

- .pdf Datei
- .csv Datei (Import z.B in Excel)
- •.X81 Datei (GAEB XML)











## Werkvertretungen:

#### Rudolf Strauß GmbH Industrievertretung

Tel: +49 40 8 8 365 77 0 industrievertretungen@r-strauss.de Innendienst: Sascha Oeltze • Tel: +49 5382 71 128 s.oeltze@lorowerk.de

#### Ralf Kaminski Technischer Berater

Tel: +49 4748 75 65 • Mobil: +49 175 5 24 64 94 Fax: +49 4748 75 66 • ralf.kaminski@lorowerk.de Innendienst: André Pralle • Tel: +49 5382 71 300 a.pralle@lorowerk.de

#### Thomas Cassel Technischer Berater

Mobil: +49 170 9646066 thomas.cassel@lorowerk.de Innendienst: Jared König • Tel: +49 5382 71 271 j.koenig@lorowerk.de Rabea Ebbecke • Tel: +49 5382 71 302 r.ebbecke@lorowerk.de

#### **LORO-X Lager West**

Harald Peglow Mewer Ring 7 • 58454 Witten Tel: +49 23 02 913 160 • Fax: +49 23 02 8 80 35 witten@lorowerk.de

#### Stefan Kruska Industrievertretung/Technischer Berater

Fax: +49 2205 908 789 • Mobil: +49 172 209 27 77 kruska@kruska-industrievertretung.de

#### Markus Bernad Industrievertretung/Technischer Berater

Mobil: +49 175 842 18 48 bernad@kruska-industrievertretung.de Innendienst: Jared König • Tel: +49 5382 71 271 j.koenig@lorowerk.de

Rabea Ebbecke • Tel: +49 5382 71 302 r.ebbecke@lorowerk.de

#### 5 René Kassin Technischer Berater

Mobil: +49 175 5739364 rene.kassin@lorowerk.de

Innendienst: Nadine Pralle • Tel: +49 5382 71 223 n.pralle@lorowerk.de

## Bernd Albert Skiba Technischer Berater

Tel: +49 5382 932 91 32 • Mobil: +49 160 97 90 04 35 Fax: +49 5382 932 91 34 • bernd.skiba@lorowerk.de Innendienst: Thorsten Börstling • Tel: +49 5382 71 252 t.boerstling@lorowerk.de

#### Udo Keidel Technischer Berater

Tel: +49 93 72 13 44 19 • Mobil: +49 160 9015 31 46 Fax: +49 93 72 13 44 35 • udo.keidel@lorowerk.de Innendienst: Nadine Pralle • Tel: +49 5382 71 223 n.pralle@lorowerk.de

#### 8 Udo Keidel Technischer Berater

Tel: +49 9372 13 44 19 • Mobil: +49 160 9015 31 46 Fax +49 9372 1344 35 • udo.keidel@lorowerk.de Retreuung Großhandel:

## Laufer Industrievertretungen GmbH

Tel: +49 8024 30 30 692 • Mobil: +49 172 8 55 80 04 Fax: +49 8024 30 30 693 • rudolf.laufer@laufer-iv.de Innendienst: Christine Wille • Tel: +49 5382 71 303 c.wille@lorowerk.de Lucas Heuer • Tel: +49 5382 71 250 I.heuer@lorowerk.de

## Andreas Schneider Technischer Berater

Tel: +49 6222 663 97 45 • Mobil: +49 160 989 750 44 Fax: +49 6222 663 97 48 • andreas.schneider@lorowerk.de Innendienst: Annette Jürries-Hoppmann • Tel: +49 5382 71 296 a.juerries-hoppmann@lorowerk.de

## 10 Oliver Koch Technischer Berater

Mobil: +49 175 574 02 25 oliver.koch@lorowerk.de

Innendienst: Annette Jürries-Hoppmann • Tel: +49 5382 71 296

a.juerries-hoppmann@lorowerk.de

## LORO-X Lager Baden-Württemberg

## Pierre Purgoll

Lise-Meitner-Ring 1 • 89231 Neu-Ulm Tel: +49 731 83300 • Fax: +49 731 87116 neu-ulm@lorowerk.de

#### 11 Peter Wollitz Technischer Berater

Mobil: +49 170 921 16 62 peter.wollitz@lorowerk.de Betreuuna Großhandel

### Laufer Industrievertretungen GmbH

Tel: +49 8024 30 30 692 • Mobil: +49 172 8 55 80 04 Fax: +49 8024 30 30 693 • rudolf.laufer@laufer-iv.de Innendienst: Christine Wille • Tel: +49 5382 71 303 c.wille@lorowerk.de Lucas Heuer • Tel: +49 5382 71 250

Lheuer@lorowerk.de

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 2 03 • Internet: www.loro.de • e-mail: infocenter@lorowerk.de

12 Johann Schaub Technischer Berater

Mobil: + 49 151 625 235 24 johann.schaub@lorowerk.de Retreuu ina Großhandel

### Laufer Industrievertretungen GmbH

Tel: +49 8024 30 30 692 • Mobil: +49 172 8 55 80 04 Fax: +49 8024 30 30 693 • rudolf.laufer@laufer-iv.de Innendienst: Christine Wille • Tel: +49 5382 71 303 c.wille@lorowerk.de Lucas Heuer • Tel: +49 5382 71 250 I.heuer@lorowerk.de

#### 13 LORO Leipzig

#### Iris Pohl, Susanne Kietz

Tel: +49 3 42 05 42 69 0 e-mail: wb.leipzig@lorowerk.de

## Uwe Binngießer Technischer Berater

Mobil: +49 160 97 2160 92 • uwe.binngiesser@lorowerk.de **Ronny Amrey** *Technischer Berater*Mobil: +49 171 213 44 35 • r.amrey@lorowerk.de
Innendienst: André Hoppmann • Tel: +49 5382 71 301 a.hoppmann@lorowerk.de

#### 14 LORO Berlin

### Ulrich Spigaht Technischer Berater

Mobil: +49 160 90 5150 47 ulrich.spigaht@lorowerk.de <u>Technischer Berater und Betreuung Großhandel:</u>

Steffen Spigaht

Mobil: +49 171 975 91 68 steffen.spigaht@lorowerk.de Innendienst: Melanie Hünecke • Tel: +49 5382 71 228

#### Stefan Günther Leitung Vertrieb

Tel: +49 26 54 96 49 15 • Mobil: +49 175 291 78 64 stefan.guenther@lorowerk.de

m.huenecke@lorowerk.de

## Heike Weiberg Leitung Verkauf-Innendienst

Tel. +49 5382 71 257 • Fax +49 5382 71 203 heike.weiberg@lorowerk.de

