

## Serie 43 Attika-Direkt

### LORO-X Attika-Direkt

Attikaentwässerung mit Silent-Freispiegelströmung

Hauptentwässerung		Notentwässerung	
Freispiegelströmung	Wasserhöhe 35 mm	Freispiegelströmung	Wasserhöhe 75 mm
<b>Silent</b>			

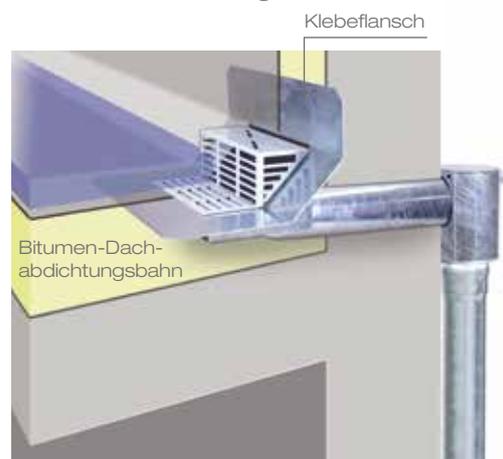
Mit der platzsparenden Bauform und der Silent-Freispiegelströmung eignen sich die Attikaentwässerungssysteme der Serie 43 besonders gut für die Entwässerung von genutzten Flachdächern und Dachterrassen mit Dachrandabschluss (Attika).

Die von LORO patentierten Flaggschiffe dieser Serie erfüllen die in der Norm für Freispiegel-Dachabläufe geforderte Abflussmenge von 4,5 Liter pro Sekunde bei 35 mm Wasserhöhe, auch als Speier ohne Falleitung.

Auch bei der Notentwässerung mit Freispiegelströmung können die Mindestabflusswerte der Norm bei einer Wasserhöhe von nur 35 mm über dem Anstaulement erreicht werden.

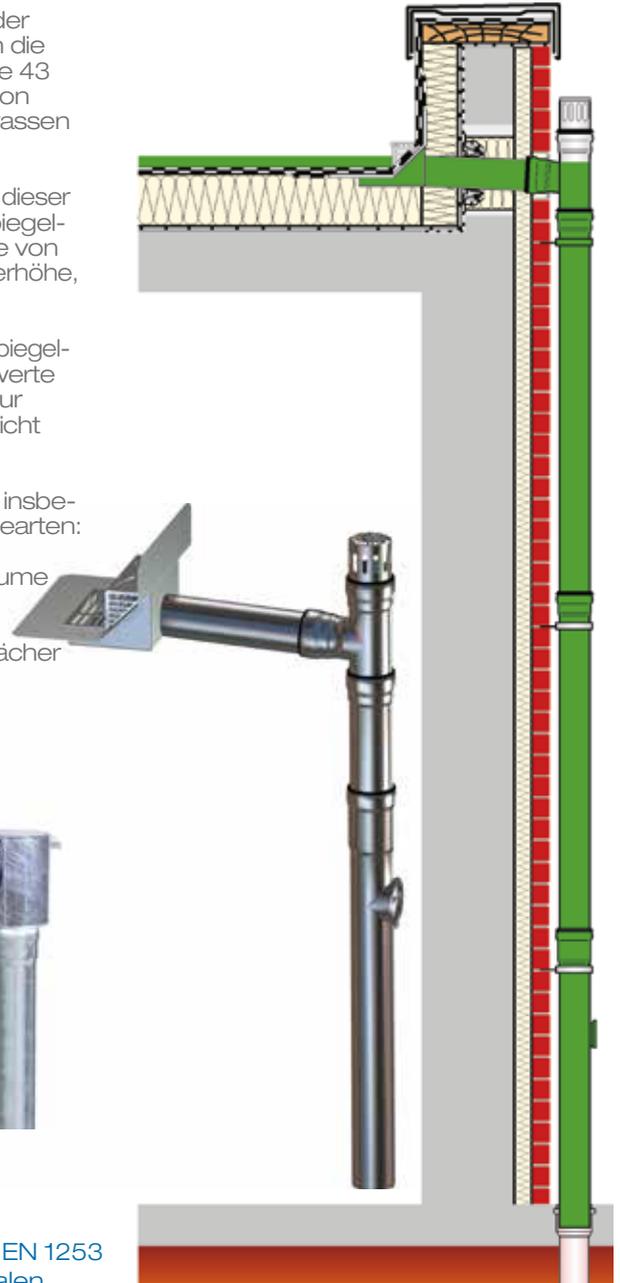
Silent-Freispiegelströmung eignet sich insbesondere für diese Raum- und Gebäudearten:

- Büroräume, Gewerbe, Unterrichtsräume
- Wohnräume, Übernachtungsräume
- Krankenhäuser und Sanatorien
- Dachterrassen und genutzte Flachdächer



#### Vorteile

- Stille Silent-Freispiegelströmung
- Dachentwässerungsnormgerechte Abflussleistung bis 4,5 l/s nach DIN EN 1253
- Keine Durchdringung der horizontalen Dachfläche
- Keine Entwässerungsrohre innerhalb der Gebäude
- Ableitung des Regenwassers in außenliegender Falleitung oder als Speier
- Klebeflansch nach DIN EN 1253



## LORO-X Serie 43 Atika-Direkt

Attikaentwässerung mit  
Silent-Freispiegelströmung

### Die Spezifikation in diesem Aktuell

Die Attikaentwässerung LORO-X Attika-Direkt 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	3
Übersicht	4 -5
Beschrieb	6 - 9
Einsatz	10
Systemform	11
Technik	12 - 13
Berechnung	14 - 15
Bemessung	16 - 24
LORO-X Datenblätter	26 - 53
LORO-X Online Service	54 - 55
Kontakt	56

## LORO-Dachentwässerungstechnik und Spezifikation

Die Attikaentwässerung LORO-X Attika-Direkt ist ein Dachentwässerungssystem, das als Speier oder mit Falleitung mit Sicherheit optimal entwässert. Die Optimierungsqualitäten entsprechen der Optimierung bestimmter Merkmale, die mit ihren Optimierungswerten auf der Seite 3 zur Veranschaulichung angegeben sind.

Dachentwässerung, die mit Sicherheit optimal entwässert, bedarf einer guten Spezifikation und damit guten Kommunikation aller Beteiligten in den Aufgabenfeldern Forschung, Entwicklung, Planung, Konstruktion, Fertigung, Betrieb, Montage, Inbetriebnahme, Vertrieb, Beratung, Prüfung, Verwaltung, Sicherheit, Patent- und Normenwesen - mit Unterstützung durch das LORO-X Service-Team im Innen- und Außendienst.

Bei der Ausschreibung der ausschreibungsgebundenen Produkte der LORO-X Dachentwässerungstechnik ist die genaue Spezifikation von besonderer Bedeutung. Auch dieses Aktuell ist eine Produktbeschreibung der Dachentwässerungstechnik einschließlich dem LORO-X Datenblatt mit den genauen, einheitlichen Merkmalen und Merkmalwerten eines jeden LORO-X Dachentwässerungssystems, das durch die Spezifikationen eines

Dachentwässerungssystems mit objektiv vergleichbaren Merkmalen und Merkmalleiste die leichte Auswahl unterstützt und die besondere Leistungsfähigkeit der LORO-X Dachentwässerungssysteme deutlich macht.

Alle LORO-X Dachentwässerungssysteme werden durch eindeutige Merkmale für Systemform und Systemleistung beschrieben, insbesondere auch die Formmerkmale, die wesentlich sind für die Leistungsmerkmale.

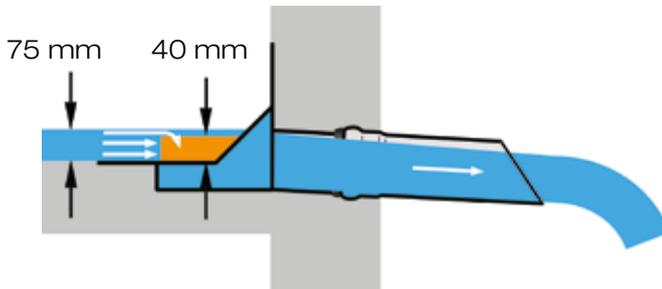
## LORO-X Serie 43 Attika-Direkt

für den Einbau direkt in der Attika

### Die 6 Sterne-Optimierungsqualitäten



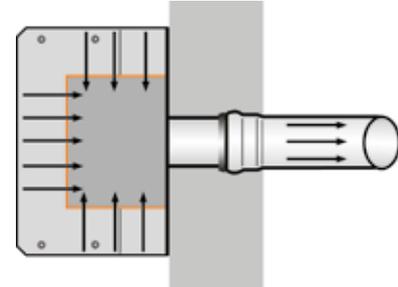
#### Schnell



Ein hoher Abfluss wird bereits bei geringer Wasserhöhe auf dem Dach erreicht.



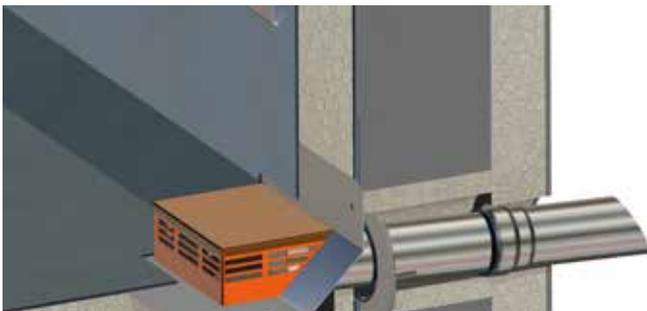
#### Stark



Optimierte Bauformen ermöglichen einen hohen Abfluss vom Dach auch ohne Falleitung mit sicherer Freispiegelströmung. Die lange Überlaufkante des Anstau-elementes „sammelt“ das Wasser auf dem Dach von 3 Seiten.



#### Still



Sichere Freispiegelströmung für geringe Schallentwicklung. Optimal für Wohn- oder Bürogebäude und genutzte Dachflächen.



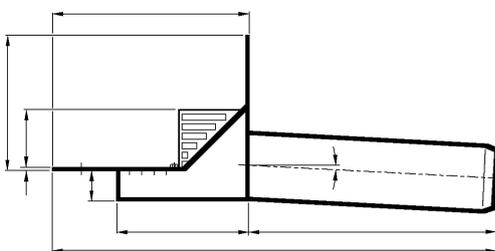
#### Sicher



Sichere Hauptentwässerung bei Normalregen mit zusätzlicher sicherer Notentwässerung bei Starkregen.



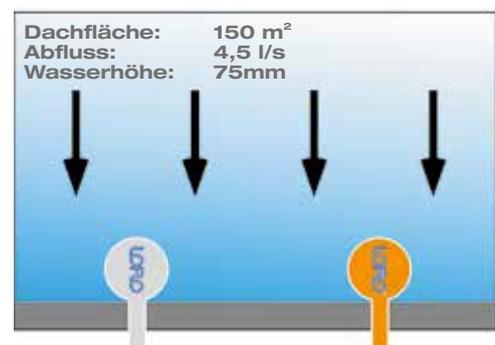
#### PlatzSparend



LORO-X Attika-Direkt Abläufe benötigen wenig Platz durch den Einbau direkt in der Attikaaufrichtung und durch platzsparende Siebkörbe.



#### GeldSparend

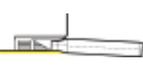
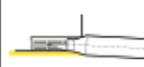
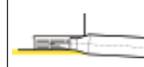
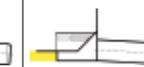


Hohe Abflussleistung reduziert die Anzahl der notwendigen Abläufe, sodass Materialaufwand und Aufwand für den Einbau deutlich reduziert werden können.

**Systemübersicht**

	Hauptentwässerung					
	Freispiegelströmung					
	Silent					
<b>Eingrifftiefe</b> 	0 mm	0 mm	52 mm	52 mm	52 mm	103 mm
<b>Nennweite</b>	<b>DN 70</b>	<b>DN 100</b>	<b>DN 70</b>	<b>DN 100</b>	<b>DN 100</b>	<b>DN 100</b>
<b>LX-Nummer</b>	<b>LX 620</b>	<b>LX 621</b>	<b>LX 650</b>	<b>LX 647</b>	<b>LX 653</b>	<b>LX 694</b>
<b>Flanschform</b>	Klebeflansch 45°/90°	Klebeflansch 45°/90°	Klebeflansch 45°	Klebeflansch 45°	Klebeflansch 45°	Klebeflansch 45°
<b>Wehrhöhe h [mm]</b> 	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
<b>Wasserhöhe h [mm]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">■</span> stark &gt; 75mm</li> <li><span style="color: green;">■</span> mittel &lt; 55mm</li> <li><span style="color: lightgreen;">■</span> gering &lt; 35mm</li> </ul>	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm
<b>Dachfläche A [m<sup>2</sup>]*</b>	26	40	76	100	150	150
<b>Abfluss Q [l/s]</b> 	0,8 l/s	1,2 l/s	2,3 l/s	3,0 l/s	4,5 l/s	4,5 l/s
<b>Schall (dB)</b> 	Silent	Silent	Silent	Silent-Power	Silent-Power	Silent-Power

\*Annahmen: Die Berechnung der Dachfläche erfolgt auf Basis folgender Annahmen:  
örtliche Regenspende Normalregen:  $r_5 = 0,03 \text{ l/s/m}^2$   
örtliche Regenspende Starkregen:  $r_{100} = 0,06 \text{ l/s/m}^2$   
Abflussbeiwert C = 1 für glatte Oberflächen des Daches

		Notentwässerung							
		Freispiegelströmung							
		Silent							
									
									
	103 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	52 mm	52 mm	
	<b>DN 100</b>	<b>DN 100</b>	<b>DN 70</b>	<b>DN 70</b>	<b>DN 100</b>	<b>DN 100</b>	<b>DN 100</b>	<b>DN 100</b>	<b>DN 100</b>
	<b>LX 727</b>	<b>LX 1110</b>	<b>LX 1573</b>	<b>LX 1574</b>	<b>LX 1575</b>	<b>LX 1576</b>	<b>LX 1605</b>	<b>LX 1606</b>	
	Klebeflansch 45°	Klemmflansch 45°	Klebeflansch 45°/90°	Klebeflansch 45°	Klebeflansch 45°/90°	Klebeflansch 45°	Klebeflansch 45°	Klebeflansch 45°	
	0 mm	0 mm	40 mm	60 mm	40 mm	60 mm	40 mm	60 mm	
		35 mm	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm 95 mm	
	150	56	56	46	83	43	150	53	
	4,0 l/s 8,0 l/s	1,7 l/s	1,7 l/s	1,4 l/s	2,5 l/s	1,3 l/s	4,5 l/s	1,6 l/s 4,7 l/s	
	Silent	Silent	Silent	Silent	Silent	Silent	Silent	Silent-Power	

## LORO-X Serie 43 Attika-Direktabläufe

Im Vergleich

**Modell: Ohne Eingriff ins Dach DN 70 (1)**  
**Modell: Ohne Eingriff ins Dach DN 100 (1)**

Ohne Eingriff in die Dachfläche (Wärmedämmung) sind die Abläufe der Modelle 1 ohne Eingriff ins Dach besonders interessant für Flächen mit dünner Wärmedämmschicht oder anderen Lösungen bei denen der Ablauf nur schwer in die Fläche einzubringen ist.

Sie erreichen bei 35 mm Wasserhöhe eine Abflussleistung von 0,8 l/s (DN70) und 1,2 l/s (DN100).

- **Geringste Eingrifftiefe (0mm)**

Modell 1		
		
DN70	01316.070X 01331.070X	<b>LX 620</b>
Modell 1		
		
DN100	01316.100X 01331.100X	<b>LX 621</b>

**Modell: Not, Wehr 40mm, Speier DN70 (1)**  
**Modell: Not, Wehr 60mm, Speier DN70 (1)**  
**Modell: Not, Wehr 40mm, Speier DN100 (1)**  
**Modell: Not, Wehr 60mm, Speier DN100 (1)**

Die Notentwässerung ohne Eingriff ins Dach ermöglicht die einfache Abdichtung der Notentwässerung in der Attika.

Das Rohr mit Wehr auf Höhe der Dachebene bewirkt einen stärkeren Abfluss gegenüber herkömmlichen Speiern.

- **Geringste Eingrifftiefe (0mm)**
- **Hohe Leistung auch als Speier**

Modell 1		
		
DN70	01325.070X 01329.070X	<b>LX1573</b>
Modell 1		
		
DN70	01326.070X	<b>LX1574</b>
Modell 1		
		
DN100	01325.100X 01329.100X	<b>LX1575</b>
Modell 1		
		
DN100	01326.100X	<b>LX1576</b>

**Modell: Ohne Eingriff ins Dach mit Klemmflansch (2)**

Ohne Eingriff in die Dachfläche (Wärmedämmung) sind die Abläufe der Modelle ohne Eingriff ins Dach 3 besonders interessant für Flächen mit dünner Wärmedämmschicht oder anderen Lösungen bei denen der Ablauf nur schwer in die Fläche einzubringen ist.

Sie erreichen bei 35 mm Wasserhöhe eine Abflussleistung von 0,8 l/s (DN70) und 1,2 l/s (DN100).

- **Geringste Eingrifftiefe (0mm)**

Modell 2		
		
DN100	01333.100X	<b>LX 1110</b>

**Modell: Mit Becken DN70 (3)**  
**Modell: Mit Becken DN100 (3)**

Mit einem Sammelbecken und einer Eingrifftiefe von ca. 52 mm bieten die Abläufe 4 und 5 wesentlich höhere Abflussleistungen von 2,3 l/s (DN70) und 3,0 l/s (DN100) bei einer Wasserhöhe von 35 mm. Zu beachten ist, dass die höhere Leistung der kleineren Nennweite durch einen höheren Füllungsgrad der Falleitung entsteht.

- **Verstärkte Abflussleistung**

Modell 3



DN70 | 01330.070X | **LX 650**

Modell 3



DN100 | 01330.100X | **LX 647**

**Modell: Mit Doppelrohr (4)**

Eine normgerechte Abflussleistung von 4,5 l/s, jedoch zusätzlich mit minimierter Eingrifftiefe von 52 mm erreicht der in Bild 5 dargestellte Doppelrohrablauf für Bereiche bei denen nicht tiefer in die Dachfläche eingegriffen werden soll.

- **Normgerechte Abflussleistung 4,5 l/s**
- **Geringe Eingrifftiefe**

Modell 4



DN100 | 01320.100X | **LX 653**

**Modell: Mit Becken und tiefergelegtem Rohr (5)**  
**Modell: Doppelrohr Haupt-Not-Kombi (6)**

Durch ein zusätzlich zum Sammelbecken tiefergelegtes Rohr (Eingrifftiefe 103 mm) werden bis zu 4,5 l/s bei einem Anstau von 35 mm Abflussleistung erreicht. Dies entspricht der in DIN EN 1253-1 (2003) genannten Abflussleistung für Flachdachabläufe mit Freispiegelströmung und wird durch das zweistufige Beschleunigen des Wassers innerhalb des Ablaufes ermöglicht.

- **Normgerechte Abflussleistung 4,5 l/s**
- **1-Rohr**

Modell 5



DN100 | 01350.100X | **LX 694**

Modell 6



DN100 | 01324.100X | **LX 727**

**Modell: Not, Wehr 40mm, mit Becken, Speier DN100 (7)**

Die nach Norm geforderten 4,5 l/s werden bei diesem Notablauf bei 75mm Wasserhöhe auf dem Dach übertroffen. Der große Umfang des Anstau-elementes sorgt für einen leistungsstarken Überlauf. 40 mm Wehr

- **Normgerechte Abflussleistung 4,5 l/s auch als Speier bei 75mm**

Modell 7



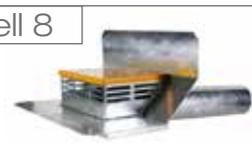
DN100 | 01334.100X | **LX1605**

**Modell: Not, Wehr 60mm, mit Becken, Speier DN100 (8)**

60 mm Wehr 1,6 l/s bei 75 mm Wasserhöhe  
 60 mm Wehr 4,5 l/s bei 95 mm Wasserhöhe

- **Normgerechte Abflussleistung 4,5 l/s auch als Speier bei 95mm**

Modell 8



DN100 | 01336.100X | **LX1606**

## Einsatzbeispiel für Terrassen und kleine Flachdächer

### SERIE 43 LORO-X ATTIKA-DIREKT

- mit SILENT Freispiegelströmung
- optimal für Wohn und Bürogebäude

#### Beispiel "Terrasse":

Eine Terrasse mit 40 m<sup>2</sup> Fläche, 77 mm hohem Kies/Plattenbelag und Gefälle zur Terrassenbrüstung soll fachgerecht entwässert werden.

Bei einer durchschnittlichen Regenspende von 300/600 l/(s\*ha) sind für Haupt- und Notentwässerung gemäß normgerechter Berechnung auf [www.loro.de](http://www.loro.de) jeweils 1,2 Liter pro Sekunde von der nicht überdachten Terrasse zu entwässern.

#### Besondere Anforderungen:

Bei Wohn- und Bürogebäuden steht nicht die hohe Abflussleistung, sondern die möglichst geringe Schallentwicklung der Entwässerung im Mittelpunkt. Auch kommt es bei genutzten Dachflächen, wie Terrassen oder begehbaren Flachdächern, vor allem auf platzsparende Abläufe an, die sich optimal an eventuelle Kiesschichten und Plattenbeläge anpassen. Um den Innenraum des Gebäudes optimal nutzen zu können, werden außenliegende Rohrleitungen oft bevorzugt.

#### Entwässerungsbeispiel:

LORO-X ATTIKA-DIREKT Abläufe sind optimiert für stille Silent-Freispiegelströmung.

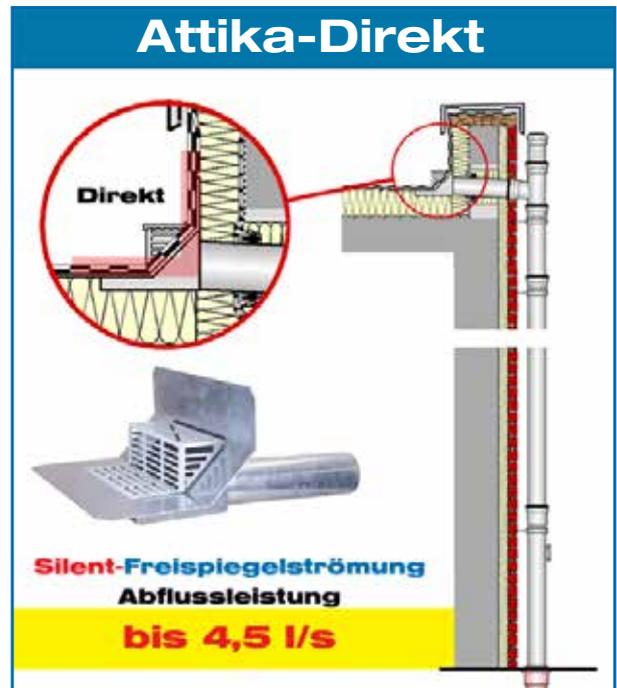
Im System kann der Übergang in die Falleitung daher mit Sammelkasten oder belüftetem Abzweig erfolgen. Bei der Notentwässerung ist auch der Einbau als Speier möglich, sofern auf eine schadlos frei überflutbare Fläche entwässert wird.

Kies wird durch den Siebkorb des Ablaufes fern gehalten.

In diesem Entwässerungsbeispiel wurde jeweils eine Haupt- und Notentwässerung ohne Eingriff ins Dach in der Nennweite DN100 gewählt. So werden die geforderten 1,2 l/s sicher und still bei 35 mm beziehungsweise 75 mm (Haupt/Not) Wasserhöhe erreicht.

#### Vorteile:

- Silent-Freispiegelströmung optimal für Wohngebäude
- Aufkantung mit Klebeflansch für leichten Einbau in die Attikaaufkantung
- platzsparend durch direkten Einbau in die Attikaaufkantung
- ideal für kleine bis mittelgroße Flächen



## Leistung durch Form

### LORO-X ATTIKA-DIREKT für den Einbau direkt in der Attikaaufkantung



LORO-X  
ATTIKA-DIREKT  
Weitere Details  
auf [loro.de](http://loro.de):



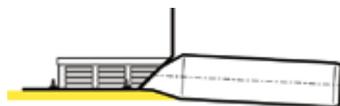
### EINGRIFFTIEFE

#### Eingrifftiefe: 0mm

##### Modell: Ohne Eingriff ins Dach

Attika-Direkt Abläufe ohne Eingriff ins Dach bieten eine sichere Entwässerung und Abdichtung auch bei "niedrigen" Dachkonstruktionen, da sich unterhalb der Abdichtungsebene kein weiterer Kasten befindet.

Abfluss für kleine Flächen von 1,2 l/s bei 35mm Wasserhöhe.



#### Dachfläche bis 40 m<sup>2</sup>



1,2 l/s  
bei 35 mm Wasserhöhe  
01316.100X



1,2 l/s  
bei 75 mm Wasserhöhe  
01325.100X

#### Eingrifftiefe: 52mm<sup>2</sup>

##### Modell: Mit Becken

Stärkerer Abfluss mit Freispiegelströmung bedingt einen etwas "tieferen" Unterbau des Ablaufes unterhalb der Abdichtungsebene, sodass das Wasser von der Dachfläche nach unten beschleunigt werden kann.

Abfluss von 3,0 l/s bei 35mm Wasserhöhe



#### Dachfläche bis 100 m<sup>2</sup>



3,0 l/s  
bei 35 mm Wasserhöhe  
01330.100X



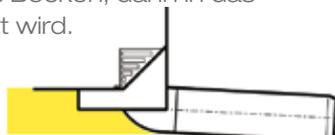
4,5 l/s  
bei 75 mm Wasserhöhe  
01334.100X

#### Eingrifftiefe: 103mm<sup>2</sup>

##### Modell: Mit tiefgelegtem Rohr oder Doppelrohr

Der stärkste Abfluss ist mit dem von LORO patentierten "tiefgelegtem Rohr" möglich, bei dem das Wasser doppelt in 2 Stufen - zuerst ins Becken, dann in das tiefgelegte Rohr - beschleunigt wird.

Abfluss von 4,5 l/s bei 35mm Wasserhöhe.



#### Dachfläche bis 150 m<sup>2</sup>



4,5 l/s  
bei 35 mm Wasserhöhe  
01350.100X

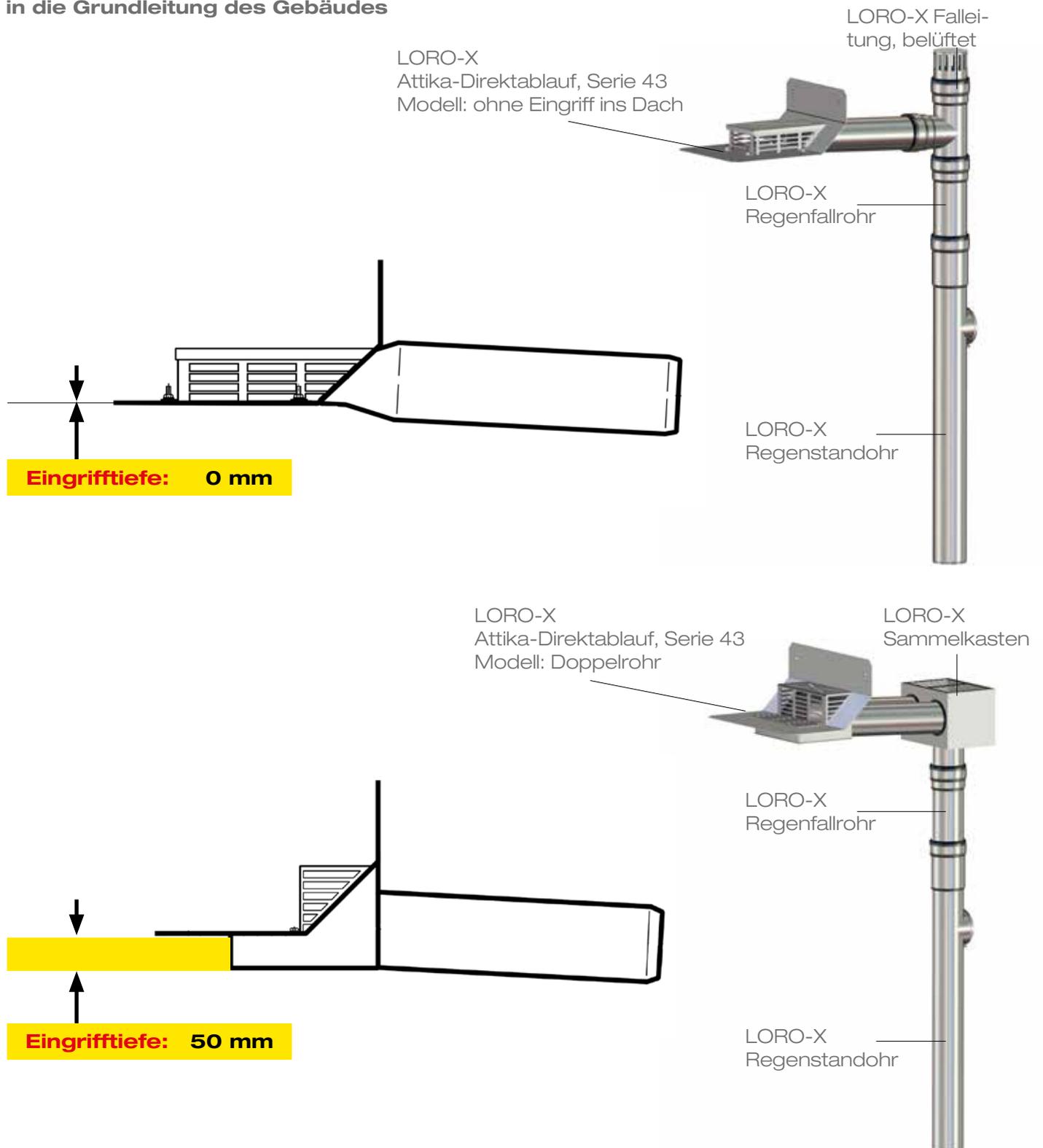


4,5 l/s  
bei 75 mm Wasserhöhe  
01334.100X

## Attikaentwässerung Serie 43

### Hauptentwässerung

Entwässerung über Sammelkasten mit Belüftung, Falleitung und Regenfallrohr in die Grundleitung des Gebäudes

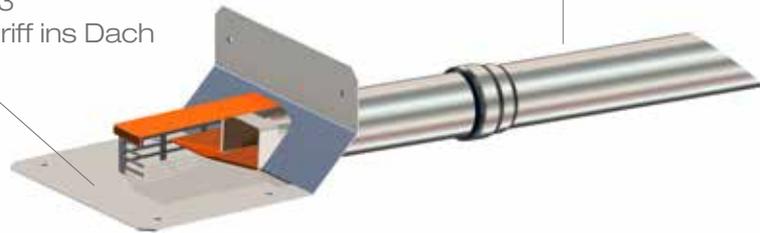


## Notentwässerung

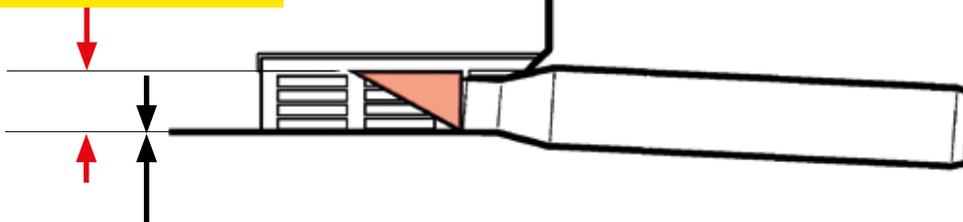
Entwässerung nach Überschreiten der Wehrhöhe durch Speier ins Freie

LORO-X Attika-Direktablauf,  
als Speier, Serie 43  
Modell: ohne Eingriff ins Dach

Speier



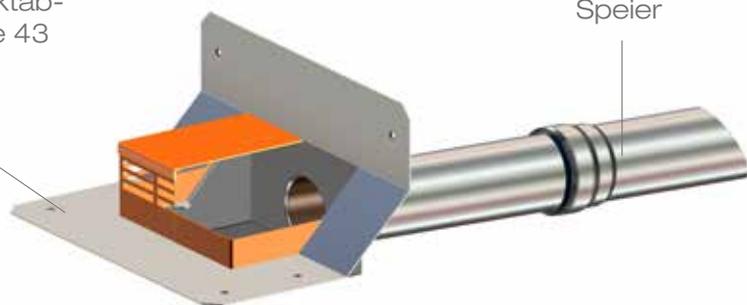
**Wehrhöhe: 60 mm**



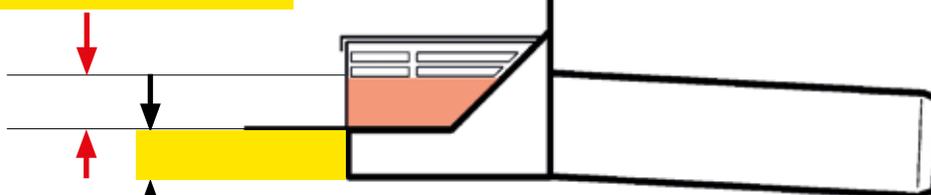
**Eingrifftiefe: 0 mm**

LORO-X Attika-Direktablauf,  
als Speier, Serie 43  
Modell: mit Becken

Speier



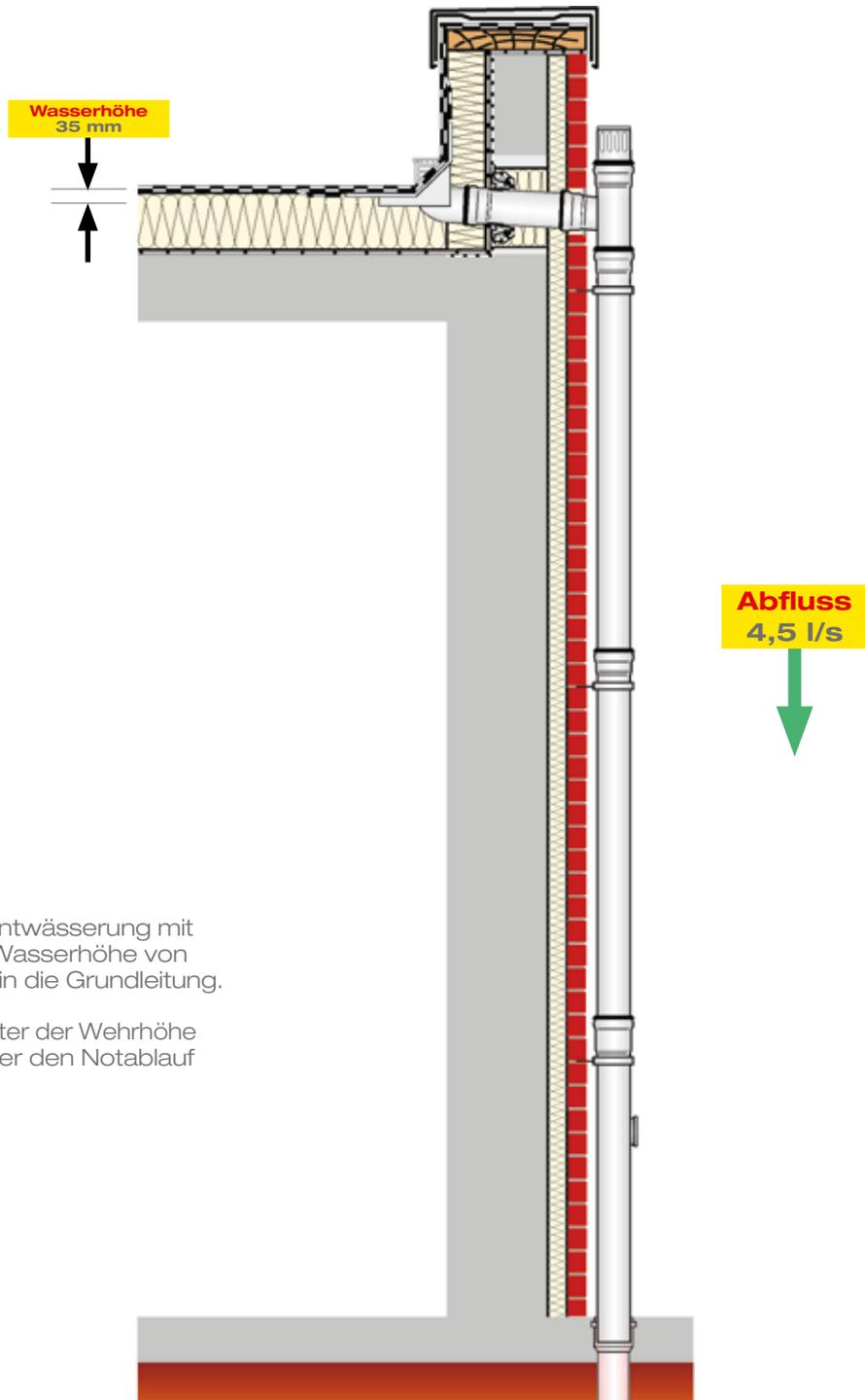
**Wehrhöhe: 40 mm**



**Eingrifftiefe: 50 mm**

Fall 1: Normalregen

Hauptentwässerung



**Hauptentwässerung**  
(LORO-X Abflusskurve LX694)

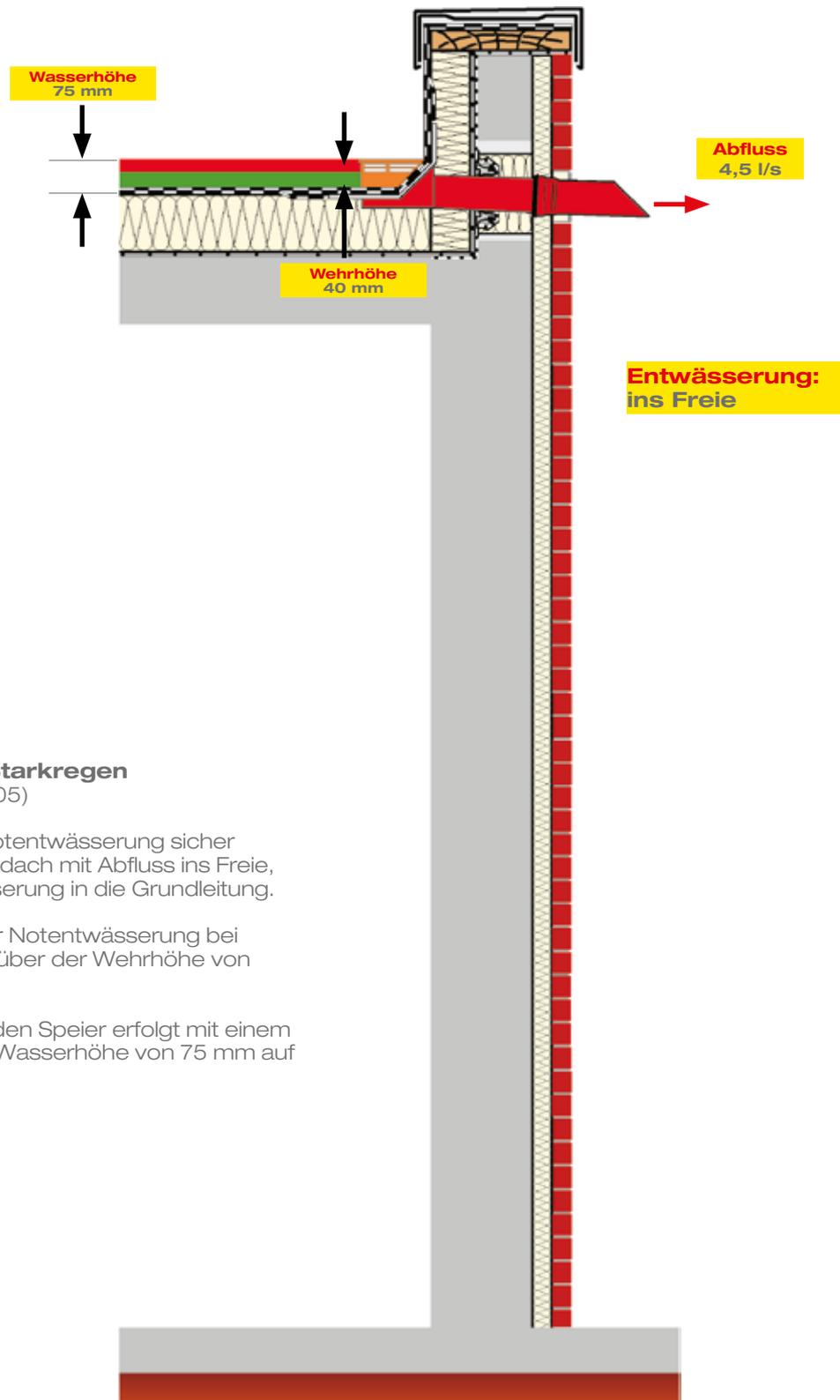
Bei Normalregen erfolgt die Hauptentwässerung mit einem Abfluss von 4,5 l/s bei einer Wasserhöhe von 35 mm vom Attikadach mit Abfluss in die Grundleitung.

Die Wasserhöhe liegt dabei immer unter der Wehrhöhe von 40 mm, sodass kein Abfluss über den Notablauf erfolgt.

**Entwässerung: in Grundleitung**

Fall 2: Starkregen

Notentwässerung



**Notentwässerung bei Starkregen**  
(LORO-X Abflusskurve LX1605)

Bei Starkregen erfolgt die Notentwässerung sicher durch den Speier vom Attikadach mit Abfluss ins Freie, zusätzlich zur Hauptentwässerung in die Grundleitung.

Die Wasserhöhe liegt bei der Notentwässerung bei Starkregen bei 75mm , also über der Wehrhöhe von 40 mm.

Die Notentwässerung über den Speier erfolgt mit einem Abfluss von 4,5 l/s bei einer Wasserhöhe von 75 mm auf dem Attikadach.

# Einsatzbeispiel für Terrassen und kleine Flachdächer

## Anforderungsspezifikation

### SERIE 43

### LORO-X ATTIKA-DIREKT

- mit SILENT Freispiegelströmung
- optimal für Wohn und Bürogebäude

## Ausschreibung

### Beispiel "Terrasse":

Eine Terrasse mit 150 m<sup>2</sup> Fläche, Plattenbelag und Gefälle zur Terrassenbrüstung soll fachgerecht entwässert werden.

Bei einer durchschnittlichen Regenspende von 300/600 l/(s\*ha) sind Haupt- und Notentwässerung gemäß normgerechter Berechnung zu entwässern.

### Besondere Anforderungen:

Bei Wohn- und Bürogebäuden steht nicht die hohe Abflussleistung, sondern die möglichst geringe Schallentwicklung der Entwässerung im Mittelpunkt.

Auch kommt es bei genutzten Dachflächen, wie Terrassen oder begehbaren Flachdächern, vor allem auf platzsparende Abläufe an, die sich optimal in die Attikakante anpassen.

Um den Innenraum des Gebäudes optimal nutzen zu können, werden außenliegende Rohrleitungen oft bevorzugt.

### Entwässerungsbeispiel:

LORO-X ATTIKA-DIREKT Abläufe sind optimiert für stille Silent-Freispiegelströmung.

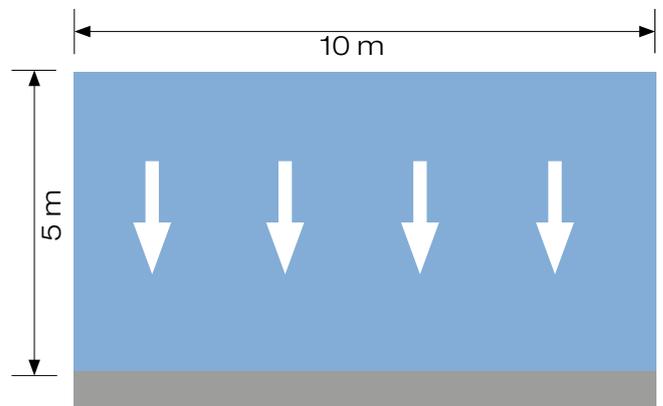
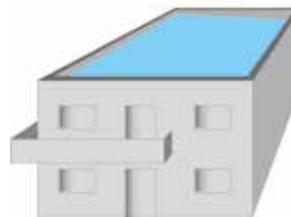
Im System kann der Übergang in die Falleitung daher mit Sammelkasten oder belüftetem Abzweig erfolgen. Bei der Notentwässerung ist auch der Einbau als Speier möglich, sofern auf eine schadlos frei überflutbare Fläche entwässert wird.

In diesem Entwässerungsbeispiel wurde jeweils eine Haupt- und Notentwässerung in der Nennweite DN100 gewählt. So werden die geforderten 4,5 l/s und weitere 4,5 l/s sicher und still bei 35mm beziehungsweise 75mm (Haupt/Not) Wasserhöhe erreicht.

### Besonders platzsparend:

Je kleiner die Dachfläche, desto wichtiger der Platz. Der Einbau direkt in der Attika ist optimal.

LORO-X  
ATTIKA-DIREKT  
Weitere Details  
auf [loro.de](http://loro.de):



## Online Berechnung

Ausschreibung							
Anforderungsspezifikation							
A	C	r <sub>(5,5)</sub>	r <sub>(5,100)</sub>	Q <sub>r</sub>	Q <sub>Not</sub>	h	dB
[m]		[l/(s · m <sup>2</sup> )]	[l/(s · m <sup>2</sup> )]	[l/s]	[l/s]	[mm]	[dB]
150	1	300	-	4,5		35	80
150	1	-	600		4,5	75	75

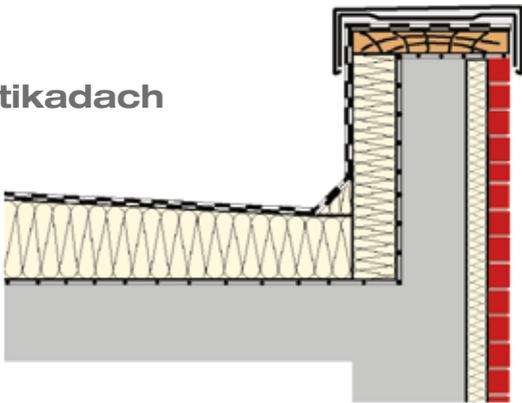
- Hauptentwässerung
- Notentwässerung

### Berechnung

#### Berechnungsbeispiel\*

- Attikadach eines Gebäudes mit wirksamer Niederschlagsfläche  $A = 150 \text{ m}^2$  (keine Teilflächen)
- Abflussbeiwert  $c = 1,0$
- Regenspende  $r_{5,5} = 300 \text{ l/(s} \cdot \text{ha)}$
- Regenspende  $r_{5,100} = 600 \text{ l/(s} \cdot \text{ha)}$
- Wasserhöhe bei Hauptentwässerung 35 mm
- Wasserhöhe bei Notentwässerung 75 mm
- LORO-X Attika-Direkt mit Freispiegelströmung für Haupt- und Notentwässerung

#### Attikadach



**Tabelle 6 - Abflussbeiwerte C gem. DIN 1986-100 zur Ermittlung des Regenwasserabflusses (Auszug)**

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

#### Erforderlicher Abfluss der Hauptentwässerung

$Q_r$

Ermittlung der Berechnungsregenspende:

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

$Q_r$  [l/s] = Berechnungsregenspende  
 $A$  [m<sup>2</sup>] = wirksame Dach- oder Teilfläche  
 $r_{5,5}$  [l/(s · ha)] = Regenspende (5 Min., alle 5 Jahre)  
 $C$  [-] = Abflussbeiwert

$$Q_r = \frac{150 \cdot 300 \cdot 1,0}{10000}$$

$$Q_r = 4,5 \text{ l/s}$$

#### Erforderlicher Abfluss der Notentwässerung

$Q_{\text{not}}$

Ermittlung des Überlastvolumenstroms für Notabläufe:

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

$Q_{\text{not}}$  [l/s] = Überlastvolumenstrom  
 $A$  [m<sup>2</sup>] = wirksame Dach- oder Teilfläche  
 $r_{5,100}$  [l/(s · ha)] = Regenspende (5 Min., alle 100 Jahre)  
 $C$  [-] = Abflussbeiwert

$$Q_{\text{not}} = \frac{150 \cdot (600 - 300) \cdot 1,0}{10000}$$

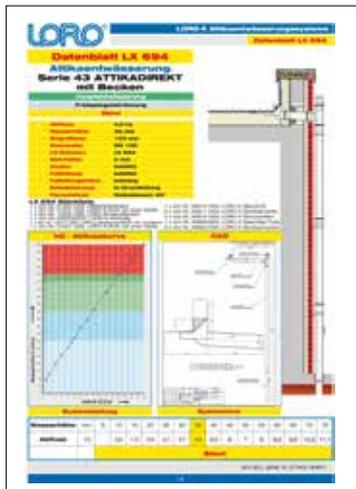
$$Q_{\text{not}} = 4,5 \text{ l/s}$$

## Ausführungsspezifikation:

### Spezifikation des Dachentwässerungssystems

#### Abflusswerte aus Datenblatt LX 694

der LORO-X Attika-Direkt Attikaentwässerung

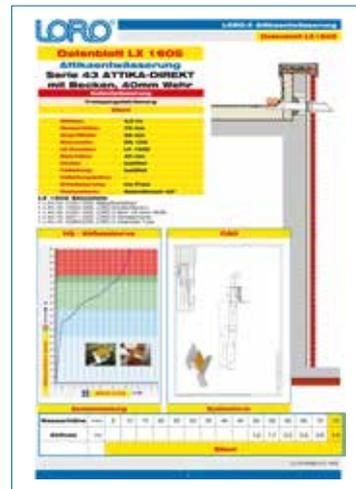


#### Verfügbarer Abfluss der Hauptentwässerung

$Q_{DA \text{ Haupt}} = 4,5 \text{ l/s}$

#### Abflusswerte aus Datenblatt LX 1605

der LORO-X Attika-Direkt Attikaentwässerung



#### Verfügbarer Abfluss der Notentwässerung

$Q_{DA \text{ Not}} = 4,5 \text{ l/s}$

### Geleisteter Abfluss

Ausführung											
Umsetzungsspezifikation (Pflichtenheft)											
								Abfluss, verfügbar			
	Serie		Modell	Typ			LX-Nr.	$Q_r$	$Q_{\text{Not}}$	h	dB
	Nr.	Name		Nr.	DN	Wehr		[l/s]	[l/s]	[mm]	[dB]
Hauptentwässerung	43	Attika-Direkt	Hauptablauf mit Becken	1	100	-	LX654	4,5	-	35	80
Notentwässerung	43	Attika-Direkt	Notablauf mit Speier mit Becken	5	100	40	LX1605	-	4,5	75	75

#### Ermittlung der Anzahl von Abläufen bei der Hauptentwässerung

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

- $n_{DA}$  [-] = Anzahl der Hauptentwässerungen
- $Q_r$  [l/s] = Abfluss der Hauptentwässerung
- $Q_{DA \text{ Haupt}}$  [l/s] = Abfluss einer Hauptentwässerung bei vorgegebener Wasserhöhe von 35 mm am Hauptablauf

$$n_{DA} = \frac{4,5 \text{ l/s}}{4,5 \text{ l/s}} = 1 \text{ Stück}$$

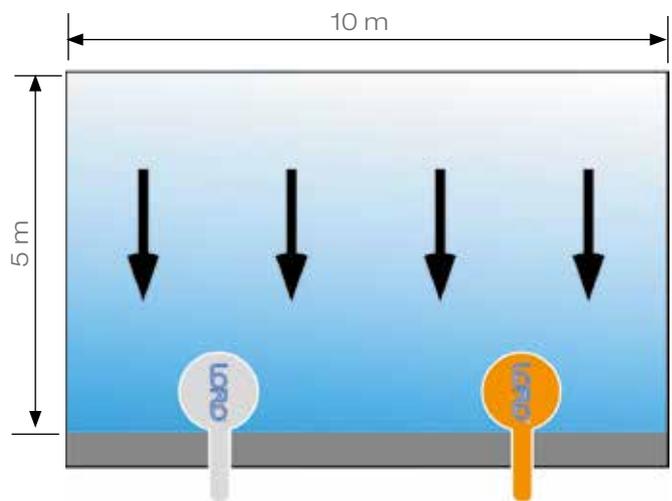
Anzahl der benötigten LORO-X ATTIKA-DIREKT Hauptabläufe = 1 Stück  
 Notabläufe = 1 Stück

#### Ermittlung der Anzahl von Abläufen bei der Notentwässerung

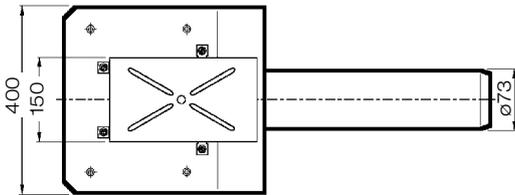
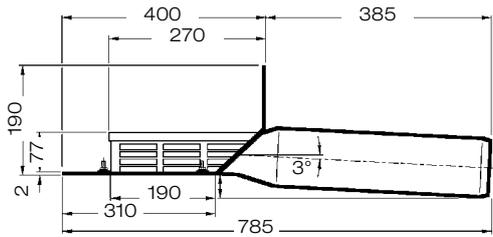
$$n_{Not} = \frac{Q_{Not}}{Q_{DA \text{ Not}}} \text{ in Stück}$$

- $n_{Not}$  [-] = Anzahl Notentwässerungen
- $Q_{Not}$  [l/s] = Abfluss der Notentwässerung
- $Q_{DA \text{ Not}}$  [l/s] = Abfluss einer Notentwässerung bei vorgegebener Wasserhöhe von 75 mm am Notablauf

$$n_{Not} = \frac{4,5 \text{ l/s}}{4,5 \text{ l/s}} = 1 \text{ Stück}$$



Bei Fragen zur Auslegung von Dachabläufen wenden Sie sich bitte an das LORO-X Service-Team im Innen- und Außendienst.



### Maße und Gewichte

#### LORO-X Attikadirektabläufe, DN 70 und DN 100, mit Klebeflansch, Serie 43

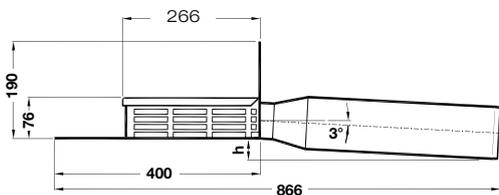
für Bitumen-Dachabdichtungsbahnen

aus Stahl, feuerverzinkt

#### Abflussleistung nach Datenblatt:

<b>LX 620</b>	DN 70:	0,8 l/s*
<b>LX 621</b>	DN 100:	1,2 l/s*

DN 70:	Art.-Nr. 01316.070X	Gewicht: 5,7 kg
DN 100:	Art.-Nr. 01316.100X	Gewicht: 5,1 kg



#### LORO-X Attikadirektabläufe, DN 70 und DN 100, mit Klebeflansch 90°, Serie 43

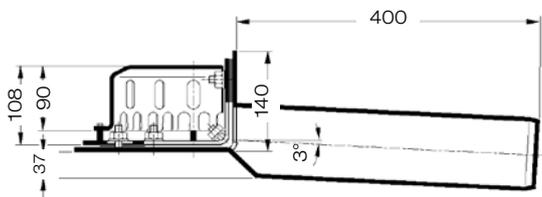
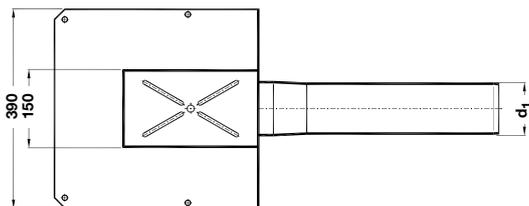
für Flüssigkunststoffe

aus Stahl, feuerverzinkt

#### Abflussleistung nach Datenblatt:

<b>LX 620</b>	DN 70:	0,8 l/s*
<b>LX 621</b>	DN 100:	1,2 l/s*

DN 70:	Art.-Nr. 01331.070X	Gewicht: 5,7 kg
DN 100:	Art.-Nr. 01331.100X	Gewicht: 5,1 kg



#### LORO-X Attikadirektabläufe, DN 100, mit Klemmflansch, Serie 43

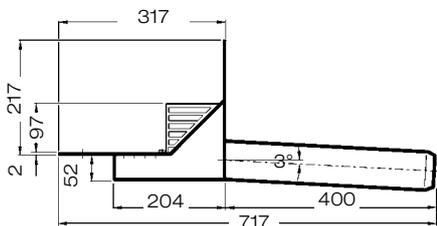
für Kunststoff-Dachabdichtungsbahnen

aus Edelstahl

#### Abflussleistung nach Datenblatt:

<b>LX 1110</b>	DN 100:	1,7 l/s*
----------------	---------	----------

DN 100:	Art.-Nr. 01333.100X	Gewicht: 5,7 kg
---------	---------------------	-----------------



#### LORO-X Attikadirektabläufe, DN 70 und DN 100, mit Klebeflansch, mit Becken, Serie 43

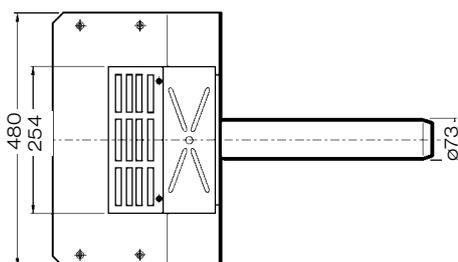
für Bitumen-Dachabdichtungsbahnen

aus Stahl, feuerverzinkt

#### Abflussleistung nach Datenblatt:

<b>LX 650</b>	DN 70:	2,3 l/s*
<b>LX 647</b>	DN 100:	3,0 l/s*

DN 70:	Art.-Nr. 01330.070X	Gewicht: 7,0 kg
DN 100:	Art.-Nr. 01330.100X	Gewicht: 9,2 kg



\* Gemäß Prüfanordnung nach DIN EN 1253

### Maße und Gewichte

#### LORO-X Attikadirektabläufe, DN 100, mit Klebeflansch, mit tiefgelegtem Rohr, Serie 43

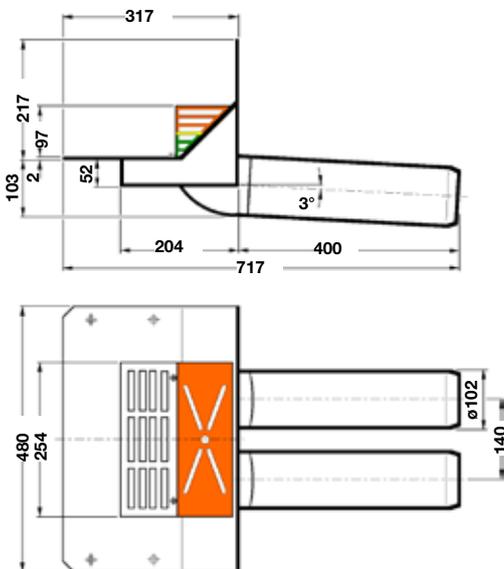
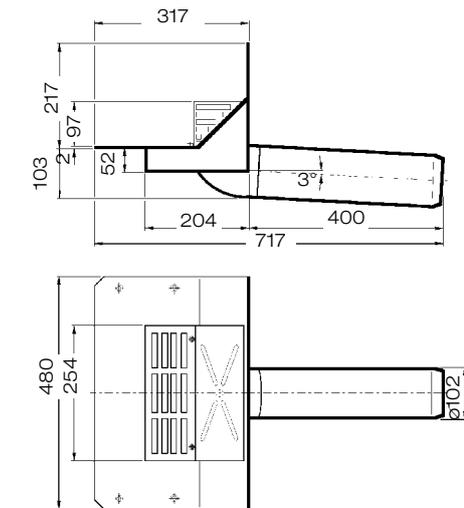
für Bitumen-Dachabdichtungsbahnen

aus Stahl, feuerverzinkt

Abflussleistung nach Datenblatt:

**LX 694** DN 100: 4,5 l/s\*

DN 100: Art.-Nr. 01350.100X Gewicht: 8,0 kg



#### LORO-X Haupt-Not-Kombi Doppelrohr- Attikadirektablauf, DN 100, mit Klebeflansch, Becken und tiefgelegtem Rohr, für Bitumen-Abdichtungsbahnen

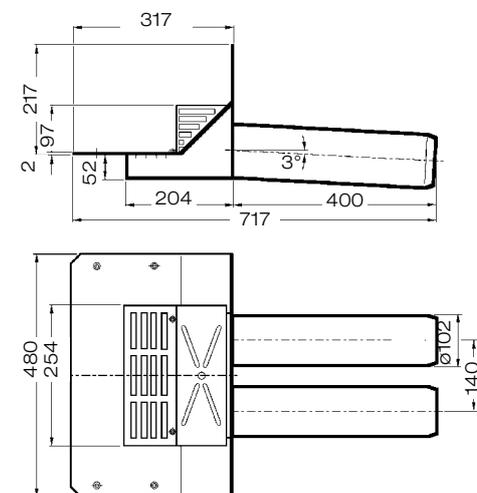
Stahl, feuerverzinkt, mit zusätzlicher Innenbeschichtung,  
Sieb kunststoffbeschichtet

bestehend aus:  
Sieb, Ablaufkörper

Abflussleistung nach Datenblatt:

**LX 727** Haupt: 4,0 l/s\*  
Not: 4,0 l/s\*  
Kombi: 8,0 l/s\*

DN 100: Art.-Nr. 01324.100X Gewicht: 10,7 kg



#### LORO-X Attikadirektabläufe, DN 100, mit Klebeflansch, mit Doppelrohr, Serie 43

für Bitumen-Dachabdichtungsbahnen

aus Stahl, feuerverzinkt

Abflussleistung nach Datenblatt:

**LX 653** DN 100: 4,5 l/s\*

DN 100: Art.-Nr. 01320.100X Gewicht: 8,4 kg

\* Gemäß Prüfanordnung nach DIN EN 1253

### Maße und Gewichte

#### LORO-X Attika-Direkt Notabläufe, DN 70 und DN 100, 40 mm Wehrhöhe, mit Klebeflansch, Serie 43

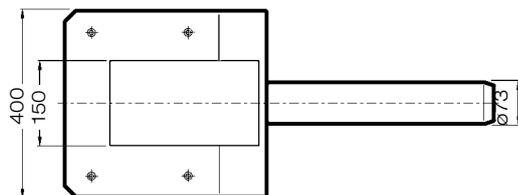
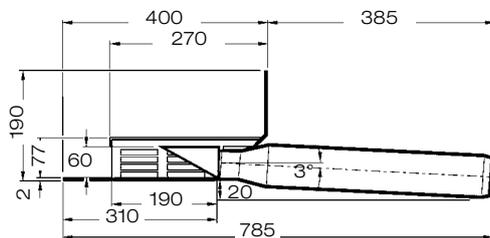
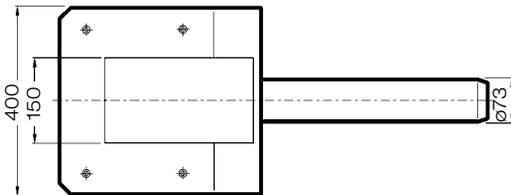
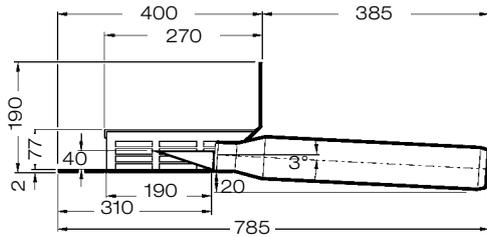
für Bitumen-Dachabdichtungsbahnen

aus Stahl, feuerverzinkt

Abflussleistung nach Datenblatt:

**LX 1573** DN 70: 1,7 l/s\*  
**LX 1575** DN 100: 2,5 l/s\*

DN 70: Art.-Nr. 01325.070X Gewicht: 6,0 kg  
 DN 100: Art.-Nr. 01325.100X Gewicht: 7,2 kg



#### LORO-X Attika-Direkt Notabläufe, DN 70 und DN 100, 60 mm Wehrhöhe, mit Klebeflansch, Serie 43

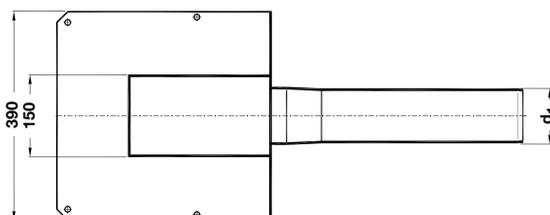
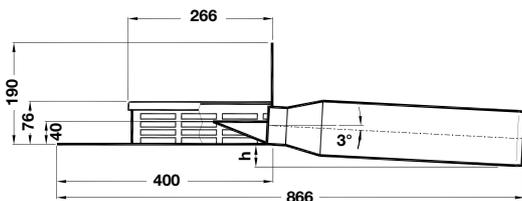
für Bitumen-Dachabdichtungsbahnen

aus Stahl, feuerverzinkt

Abflussleistung nach Datenblatt:

**LX 1574** DN 70: 1,4 l/s\*  
**LX 1576** DN 100: 1,3 l/s\*

DN 70: Art.-Nr. 01326.070X Gewicht: 5,8 kg  
 DN 100: Art.-Nr. 01326.100X Gewicht: 7,4 kg



#### LORO-X Attikadirektabläufe, Notabläufe, DN 70 / DN 100, mit Klebeflansch 90°, ohne Becken für Flüssigkunststoffe

Stahl, feuerverzinkt

Abflussleistung nach Datenblatt:

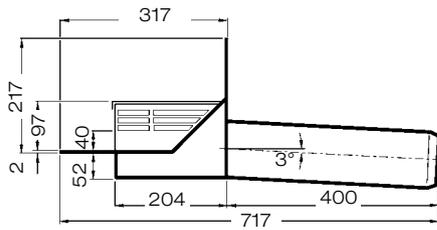
**LX 1573** DN 70: 1,7 l/s\*  
**LX 1575** DN 100: 2,5 l/s\*

DN 70: Art.-Nr. 01329.070X Gewicht: kg  
 DN 100: Art.-Nr. 01329.100X Gewicht: kg

DN	d <sub>1</sub>	h
70	73	34,5
100	102	40,5

\* Gemäß Prüfanordnung nach DIN EN 1253

## Maße und Gewichte



### LORO-X Attika-Direkt Notabläufe, DN 100, 40 mm Wehrhöhe, mit Klebeflansch, mit Becken, Serie 43

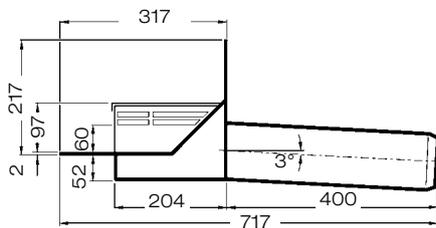
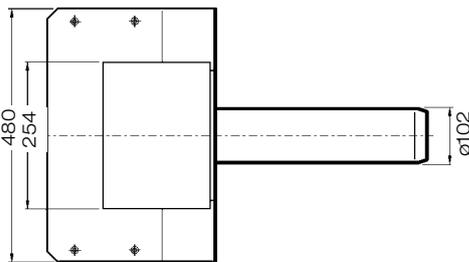
für Bitumen-Dachabdichtungsbahnen

aus Stahl, feuerverzinkt

Abflussleistung nach Datenblatt:

**LX 1605** DN 100: 4,5 l/s\*

DN 100: Art.-Nr. 01334.100X Gewicht: 7,6 kg



### LORO-X Attika-Direkt Notabläufe, DN 100, 60 mm Wehrhöhe, mit Klebeflansch, mit Becken, Serie 43

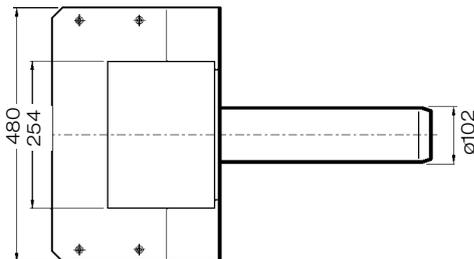
für Bitumen-Dachabdichtungsbahnen

aus Stahl, feuerverzinkt

Abflussleistung nach Datenblatt:

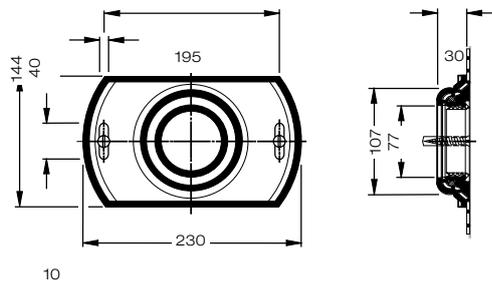
**LX 1606** DN 100: 1,6 l/s\*

DN 100: Art.-Nr. 01336.100X Gewicht: 8,0 kg



\* Gemäß Prüfanordnung nach DIN EN 1253

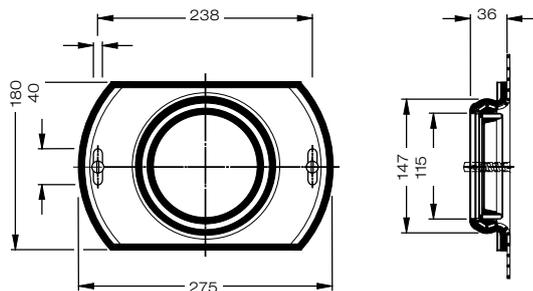
### Maße und Gewichte



#### LORO-Schiebeflansch, DN 70 mit Anschlussmanschette, zur Einbindung der Dampfsperre

Stahl, feuerverzinkt

für Dampfsperre aus Bitumen-Abdichtungsbahnen  
DN 70      Art.-Nr. 13235.070X      Gewicht: 1,4 kg

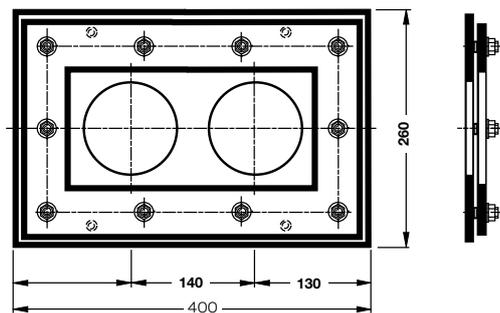


#### LORO-Schiebeflansch, DN 100 mit Anschlussmanschette, zur Einbindung der Dampfsperre

Stahl, feuerverzinkt

für Dampfsperre aus Bitumen-Abdichtungsbahnen  
DN 100      Art.-Nr. 13235.100X      Gewicht: 1,7 kg

für Dampfsperre aus Kunststoff-Abdichtungsbahnen  
DN 100      Art.-Nr. 13236.100X      Gewicht: 1,5 kg

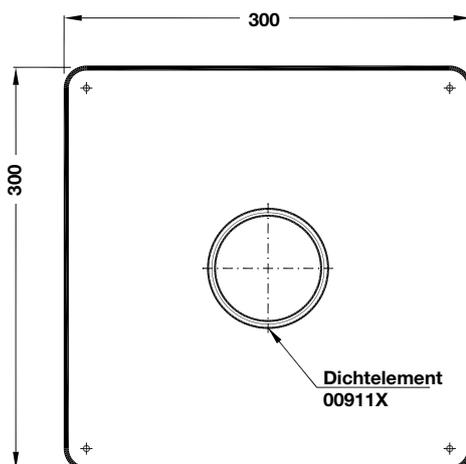


#### LORO-Schiebeflansch, DN 100 für LORO-X Doppelrohr-Attikadirektabläufe, zur Einbindung der Dampfsperre

Stahl, feuerverzinkt

DN 100      Art.-Nr. 13228.100X      Gewicht: 4,9 kg

einschließlich Dichtelementen



#### LORO-Schiebeflansch zum bauseitigen Abkanten

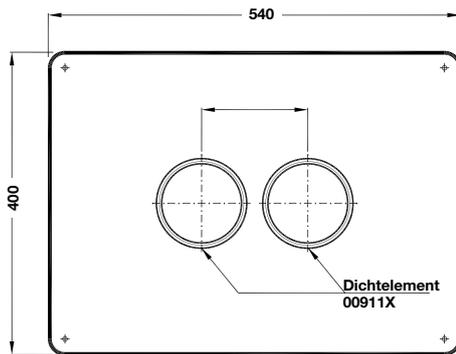
aus Edelstahl

Art.-Nr. 15073.070X      Gewicht: 0,7 kg

Art.-Nr. 15073.100X      Gewicht: 1,2 kg

einschließlich Dichtelementen

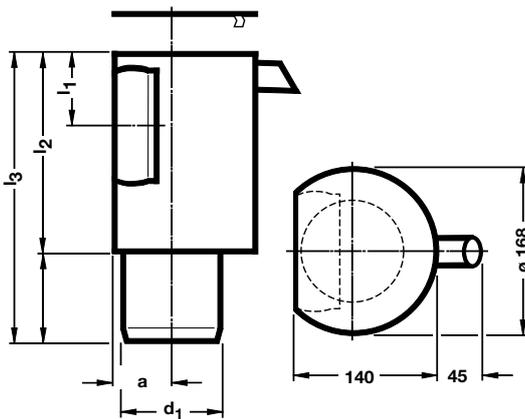
## Maße und Gewichte



### LORO-Schiebeflansch für Doppelrohr zum bauseitigen Abkanten

aus Edelstahl  
 Art.-Nr. 13073.070X      Gewicht: 1,7 kg  
 Art.-Nr. 13073.100X      Gewicht: 1,6 kg

einschließlich Dichtelementen



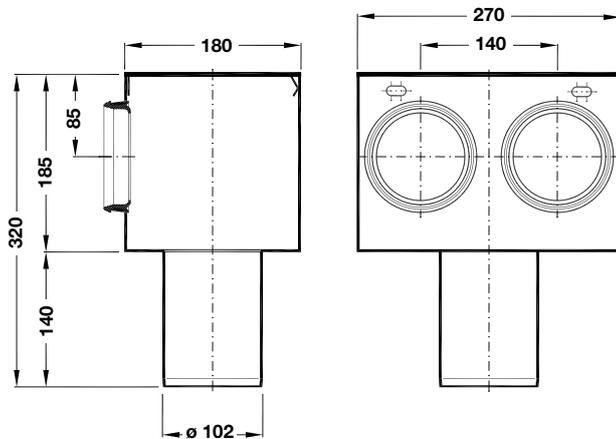
### LORO-Sammelkasten

für LORO-RAINSTAR® Attikaabläufe und LORO-X  
 Attikadirektabläufe

aus Stahl, feuerverzinkt,  
 mit zusätzlicher Innenbeschichtung

DN 70:                      Art.-Nr. 04379.070X      Gewicht: 2,8 kg  
 DN 100:                    Art.-Nr. 04379.100X      Gewicht: 3,0 kg

DN	a	f	d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>
70	70	70	73	55	205	275
100	80	85	102	70	205	290

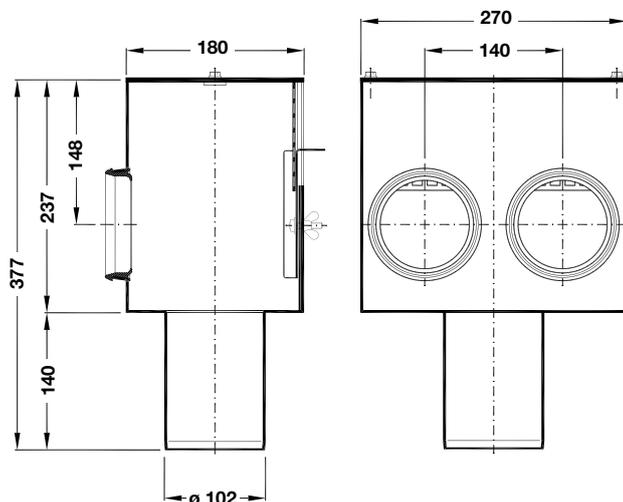


### LORO-Sammelkasten

für LORO-X Doppelrohr-Attikadirektabläufe

aus Stahl, feuerverzinkt,  
 mit zusätzlicher Innenbeschichtung

DN 100: Art.-Nr. 00440.100X      Gewicht: 5,4 kg

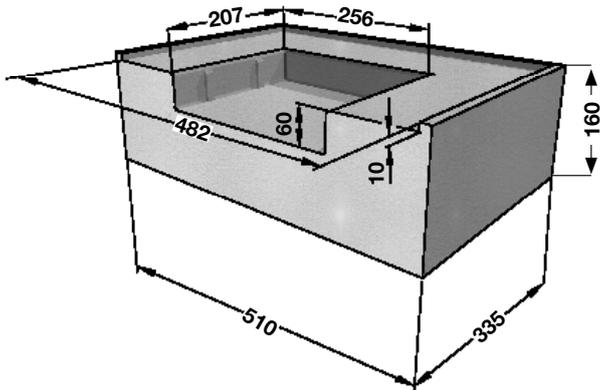


### LORO-Sammelkasten

für LORO-X Haupt-Not-Kombi Doppelrohr-Attikadirektabläufe,  
 mit höhenverstellbarem Wehr

aus Stahl, feuerverzinkt,  
 mit zusätzlicher Innenbeschichtung

DN 100: Art.-Nr. 00445.100X      Gewicht: 5,0 kg

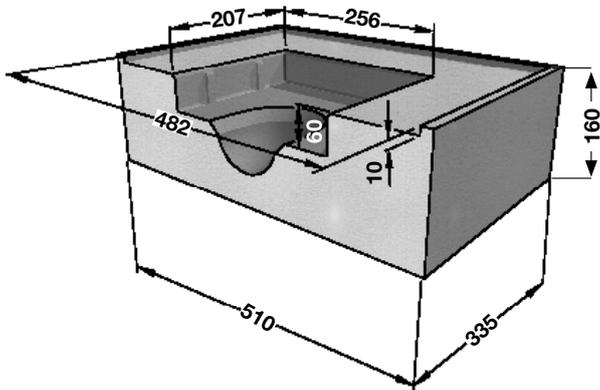


**LORO-Wärmedämmblock**  
einsetzbar für **Serie 43, Attika-Direkt**

**LORO-Wärmedämmblock  
aus Styropor SE WLG 0,35**

Baustoffklasse B2  
Art.-Nr. 01317.000X

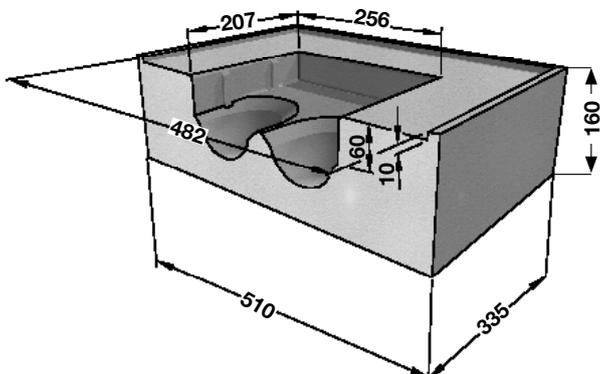
einsetzbar für folgende Attikadirektabläufe, Serie 43:  
01320.100X, 01327.070X, 01328.070X, 01330.070X,  
01330.100X, 01334.100X, 01336.100X,



**LORO-Wärmedämmblock  
aus Styropor SE WLG 0,35**

Baustoffklasse B2  
Art.-Nr. 01319.000X

einsetzbar für folgende Attikadirektabläufe, Serie 43:  
01350.100X



**LORO-Wärmedämmblock  
aus Styropor SE WLG 0,35**

Baustoffklasse B2  
Art.-Nr. 01321.000X

einsetzbar für folgende Attikadirektabläufe, Serie 43:  
01323.100X, 01324.100X,



# Datenblatt LX 620

## Attikaentwässerung

### Serie 43 ATTIKA-DIREKT

#### für kleine Dachflächen

**Hauptentwässerung**

**Freispiegelströmung**

**Silent**

<b>Abfluss:</b>	<b>0,8 l/s</b>
<b>Wasserhöhe:</b>	<b>35 mm</b>
<b>Eingrifftiefe:</b>	<b>0 mm</b>
<b>Nennweite:</b>	<b>DN 70</b>
<b>LX-Nummer:</b>	<b>LX 620</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>in Grundleitung</b>
<b>Flanschform:</b>	<b>Klebeflansch 45°</b>

#### LX 620 Stückliste

1 x Art.-Nr. Ablauf auf Seite 2 auswählen!

1 x Art.-Nr. 01301.070X, LORO-X Rohr mit einer Muffe

1 x Art.-Nr. 13235.070X, LORO-Schiebeflansch

1 x Art.-Nr. 00200.CC0X, LORO-X Abzweig

1 x Art.-Nr. 01001.070X, LORO-X Rohr mit einer Muffe

1 x Art.-Nr. 13217.070X, Belüftungsstück mit Lochblech

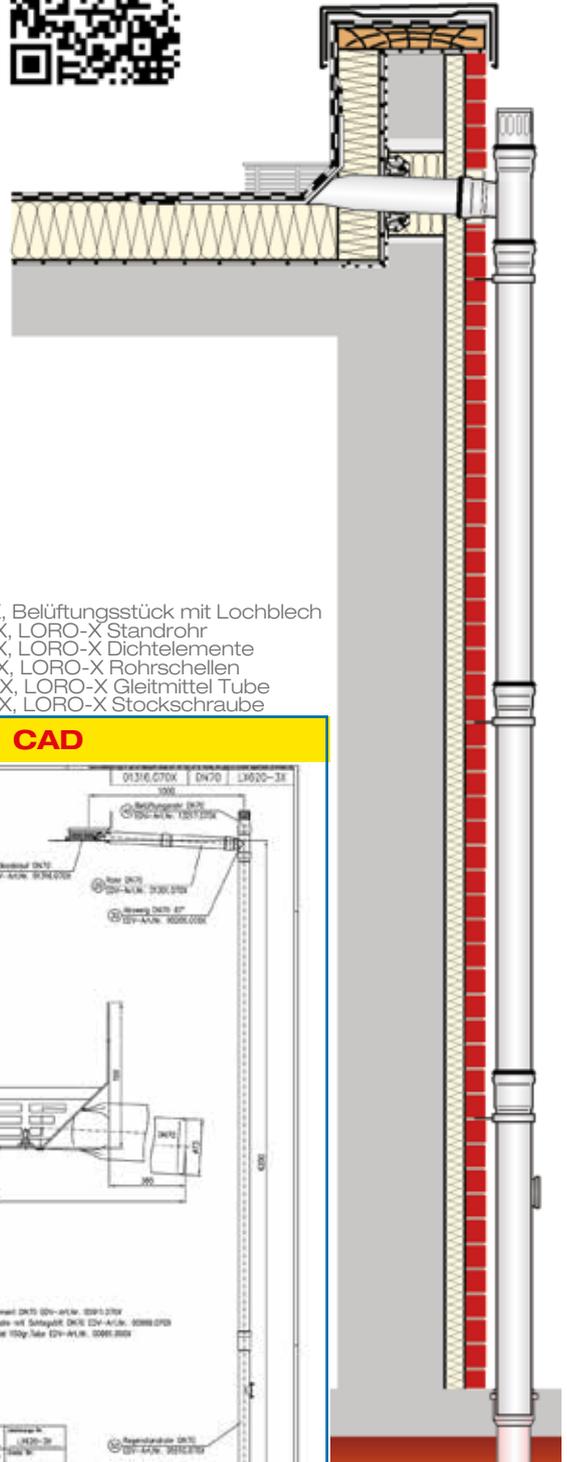
1 x Art.-Nr. 05510.070X, LORO-X Standrohr

5 x Art.-Nr. 00911.070X, LORO-X Dichtelemente

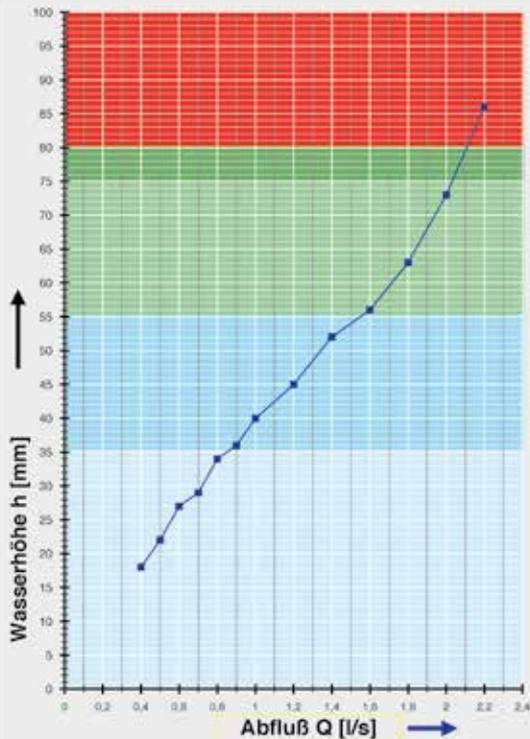
3 x Art.-Nr. 00973.070X, LORO-X Rohrschellen

1 x Art.-Nr. 00986.000X, LORO-X Gleitmittel Tube

3 x Art.-Nr. 09603.200X, LORO-X Stockschraube

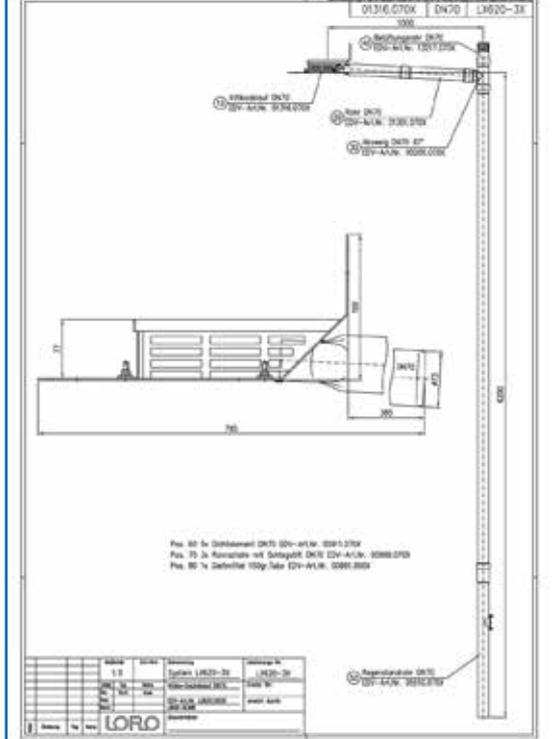


#### hQ - Abflusskurve



#### Systemleistung

#### CAD



#### Systemform

Wasserhöhe	mm	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
Abfluss	l/s				0,4	0,5	0,7	0,8	1	1,2	1,3	1,6	1,7	1,8	1,9	2,1
<b>Silent</b>																

Bitte den entsprechenden Ablauf auswählen!

DN 70

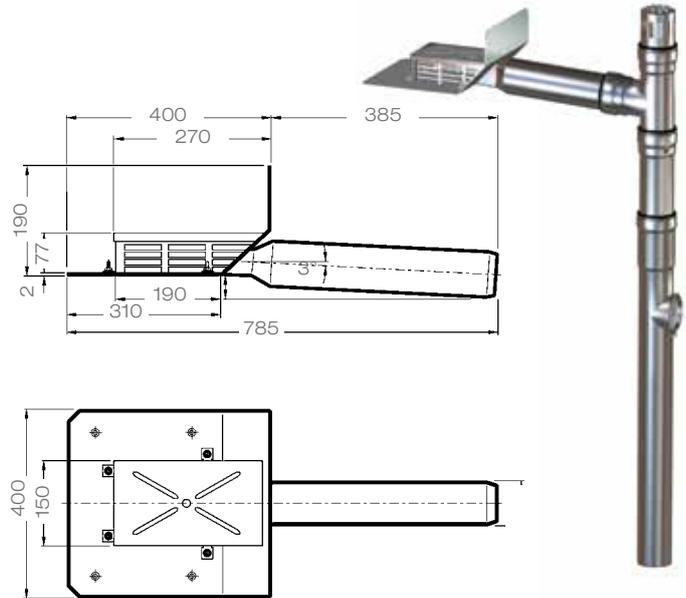
#### LX620-3X

##### Serie 43

Ablauf Art.-Nr. 01316.070X

Gewicht: 5,7 kg

mit Klebeflansch 45°  
für Bitumen-Abdichtungsbahnen

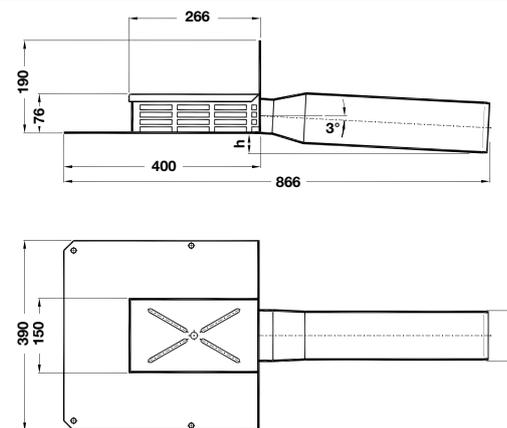


#### LX620-21X

##### Serie 43

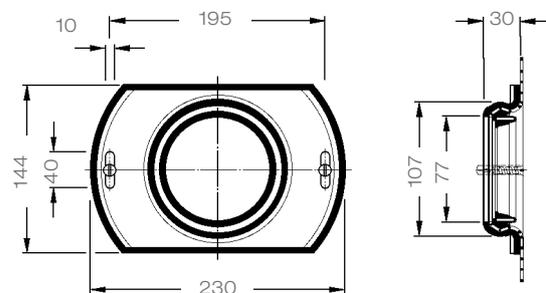
Ablauf Art.-Nr. 01331.070X

mit Klebeflansch 90°  
für Flüssigkunststoffe



#### Schiebeflansch für LORO-Attikadirektabläufe

mit vormontierter Anschlussmanschette für  
Dampfsperre aus Bitumen- Dachabdichtungsbahnen,  
aus Stahl, feuerverzinkt,  
einschließlich Befestigungsschrauben  
Art.-Nr. 13235.070X  
Gewicht: 1,4 kg



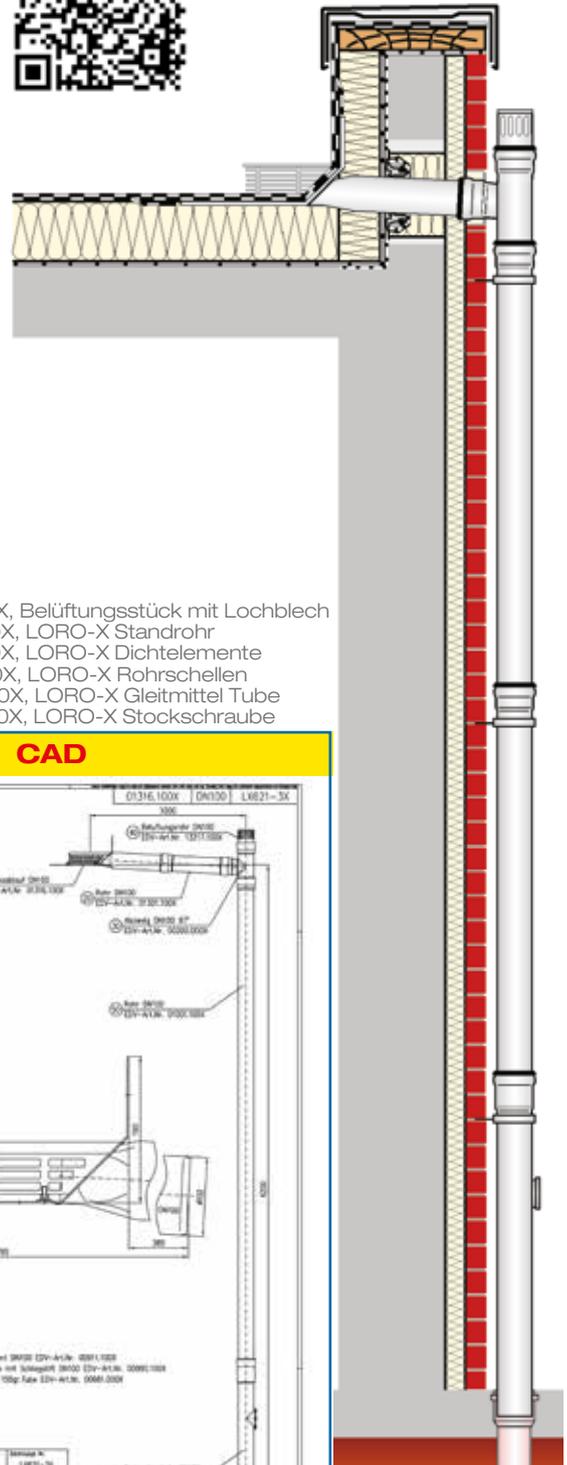
**Begleitheizung:** Wir empfehlen, nach Prüfung Dachabläufe und Leitungen in frostgefährdeten Bereichen gegebenenfalls mit einer bauseitigen Begleitheizung zu versehen.

# Datenblatt LX 621

## Attikaentwässerung

### Serie 43 ATTIKA-DIREKT

#### für kleine Dachflächen

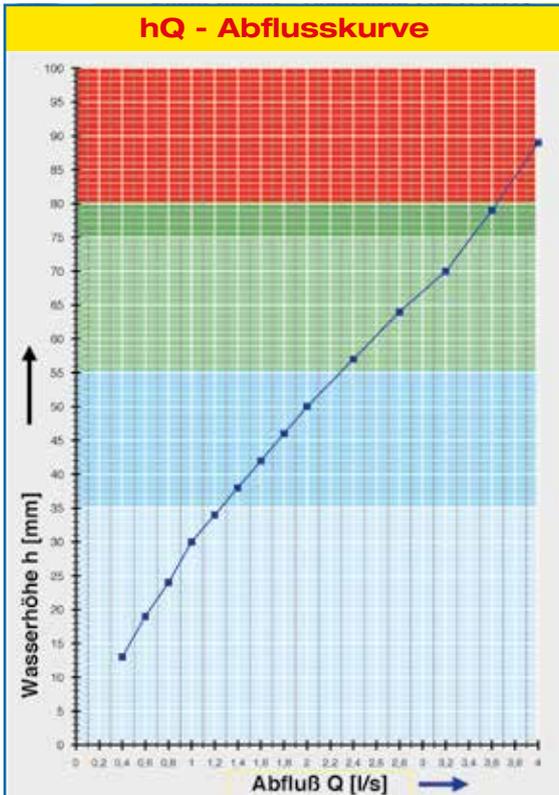


<b>Hauptentwässerung</b>	
<b>Freispiegelströmung</b>	
<b>Silent</b>	
<b>Abfluss:</b>	<b>1,2 l/s</b>
<b>Wasserhöhe:</b>	<b>35 mm</b>
<b>Eingrifftiefe:</b>	<b>0 mm</b>
<b>Nennweite:</b>	<b>DN 100</b>
<b>LX-Nummer:</b>	<b>LX 621</b>
<b>Wehrhöhe:</b>	<b>0 mm</b>
<b>Haube:</b>	<b>belüftet</b>
<b>Falleitung:</b>	<b>belüftet</b>
<b>Falleitungshöhe:</b>	<b>4,2 m</b>
<b>Entwässerung:</b>	<b>in Grundleitung</b>
<b>Flanschform:</b>	<b>Klebeflansch 45°</b>

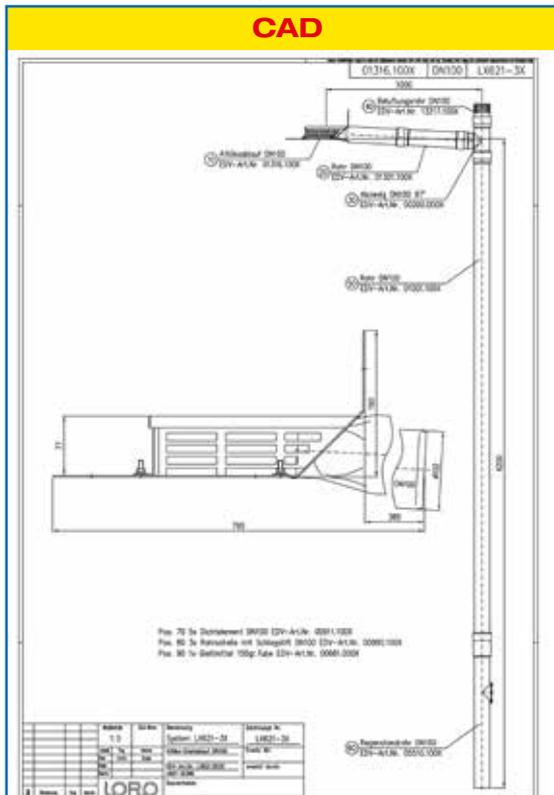
#### LX 621 Stückliste

- 1 x Art.-Nr. Ablauf auf Seite 2 auswählen!
- 1 x Art.-Nr. 01301.100X, LORO-X Rohr mit einer Muffe
- 1 x Art.-Nr. 13235.100X, LORO-Schiebeflansch
- 1 x Art.-Nr. 00200.DDOX, LORO-X Abzweig
- 1 x Art.-Nr. 01001.100X, LORO-X Rohr mit einer Muffe

- 1 x Art.-Nr. 13217.100X, Belüftungsstück mit Lochblech
- 1 x Art.-Nr. 05510.100X, LORO-X Standrohr
- 5 x Art.-Nr. 00911.100X, LORO-X Dichtelemente
- 3 x Art.-Nr. 00975.100X, LORO-X Rohrschellen
- 1 x Art.-Nr. 00986.000X, LORO-X Gleitmittel Tube
- 3 x Art.-Nr. 09604.200X, LORO-X Stockschraube



**Systemleistung**



**Systemform**

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

Bitte den entsprechenden Ablauf auswählen!

DN 100

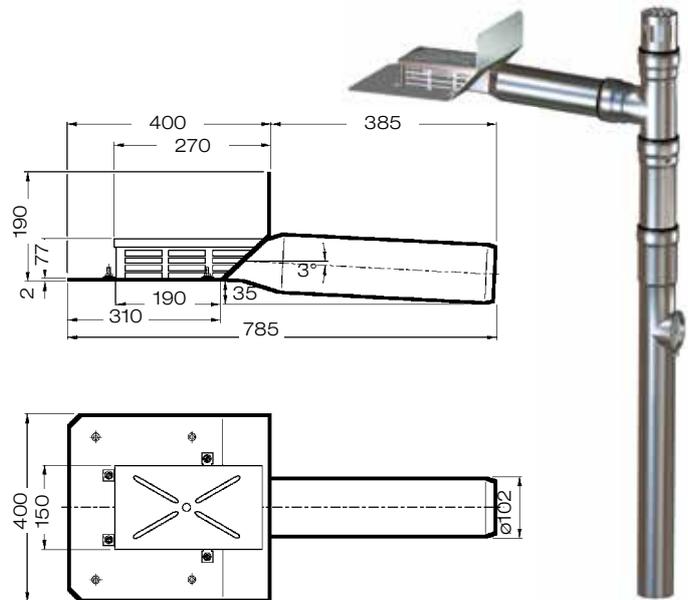
#### LX621-3X

##### Serie 43

Ablauf Art.-Nr. 01316.100X

Gewicht: 5,1 kg

mit Klebeflansch  
für Bitumen-Abdichtungsbahnen

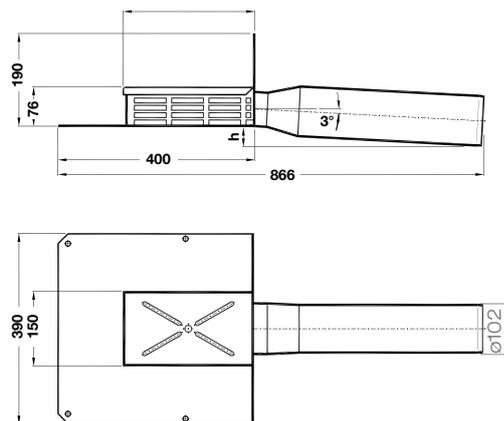


#### LX621-21X

##### Serie 43

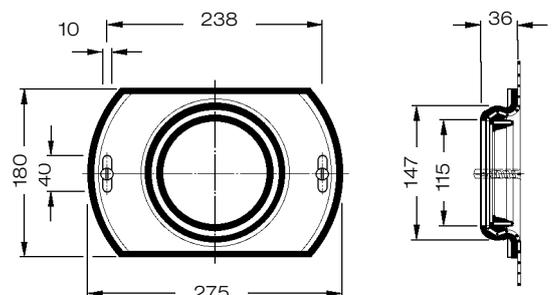
Ablauf Art.-Nr. 01331.100X

mit Klebeflansch 90°  
für Flüssigkunststoffe



#### Schiebeflansch für LORO-Attikadirektabläufe

mit vormontierter Anschlussmanschette für  
Dampfsperre aus Bitumen-Dachabdichtungsbahnen,  
aus Stahl, feuerverzinkt,  
einschließlich Befestigungsschrauben  
Art.-Nr. 13235.100X  
Gewicht: 1,7 kg



**Begleitheizung:** Wir empfehlen, nach Prüfung Dachabläufe und Leitungen in frostgefährdeten Bereichen gegebenenfalls mit einer bauseitigen Begleitheizung zu versehen.

## Datenblatt LX 1110

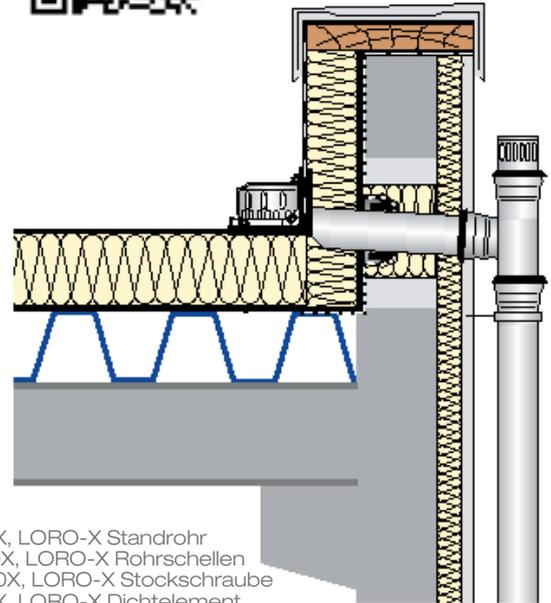
### Attikaentwässerung Serie 43 ATTIKA-DIREKT ohne Eingriff ins Dach

Hauptentwässerung

Freispiegelströmung

Silent Power

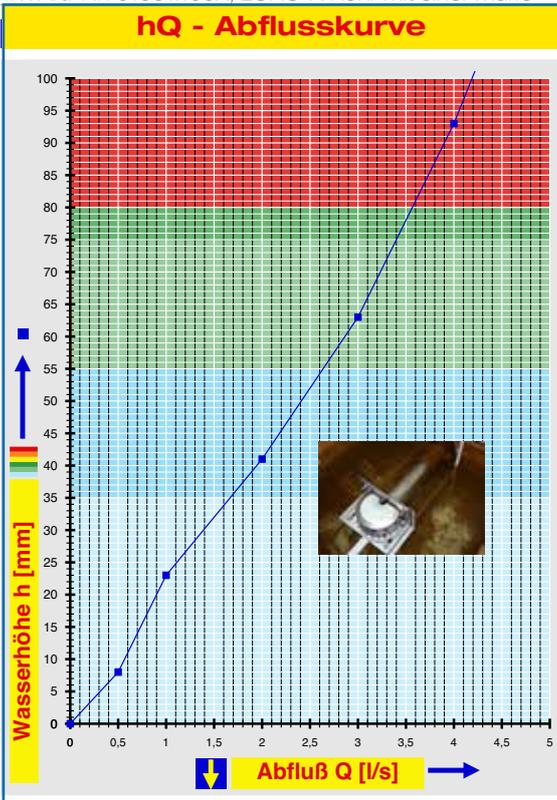
<b>Abfluss:</b>	<b>1,7 l/s</b>
<b>Wasserhöhe:</b>	<b>35 mm</b>
<b>Eingrifftiefe:</b>	<b>0 mm</b>
<b>Nennweite:</b>	<b>DN 100</b>
<b>LX-Nummer:</b>	<b>LX 1110</b>
<b>Wehrhöhe:</b>	<b>0 mm</b>
<b>Haube:</b>	<b>belüftet</b>
<b>Falleitung:</b>	<b>belüftet</b>
<b>Falleitungshöhe:</b>	<b>4,2 m</b>
<b>Entwässerung:</b>	<b>In Grundleitung</b>
<b>Flanschform:</b>	<b>Klemmflansch 90°</b>



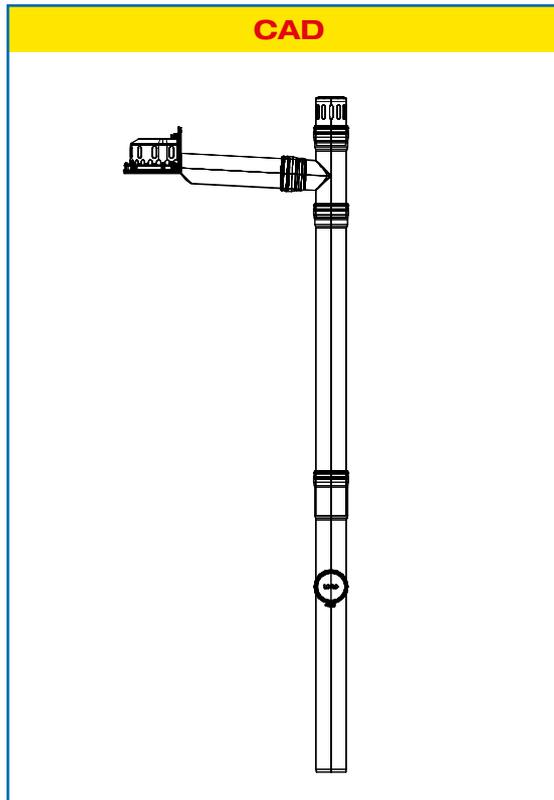
#### LX 1110 Stückliste

- 1 x Art.-Nr. 01333.100X, Attikadirektablauf
- 1 x Art.-Nr. 13236.100X, LORO-X Schiebeflansch
- 1 x Art.-Nr. 00200.DD0X, LORO-Abzweig
- 1 x Art.-Nr. 13217.100X, Belüftungsstück mit Lochblech
- 1 x Art.-Nr. 01001.100X, LORO-X Rohr mit einer Muffe

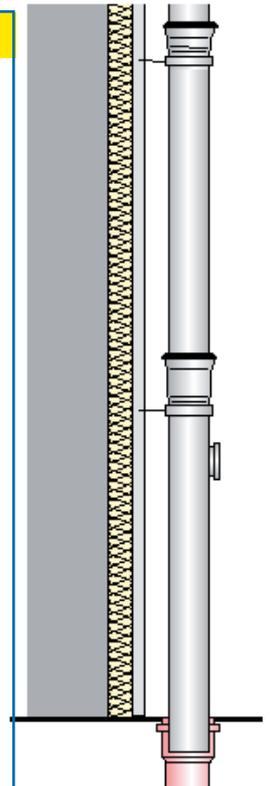
- 1 x Art.-Nr. 05510.100X, LORO-X Standrohr
- 3 x Art.-Nr. 00975.100X, LORO-X Rohrschellen
- 3 x Art.-Nr. 09604.200X, LORO-X Stockschraube
- 4 x Art.-Nr. 00911.100X, LORO-X Dichtelement
- 1 x Art.-Nr. 00986.000X, LORO-X Gleitmittel Tube



Systemleistung



Systemform



Wasserhöhe	mm	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
Abfluss	l/s		0,5	0,7	0,9	1,1	1,4	1,7	1,9	2,2	2,4	2,5	2,8	3,1	3,2	3,4
<b>Silent</b>																

## LORO-X Attika-Direkt, ohne Eingriff ins Dach

**DN 100**

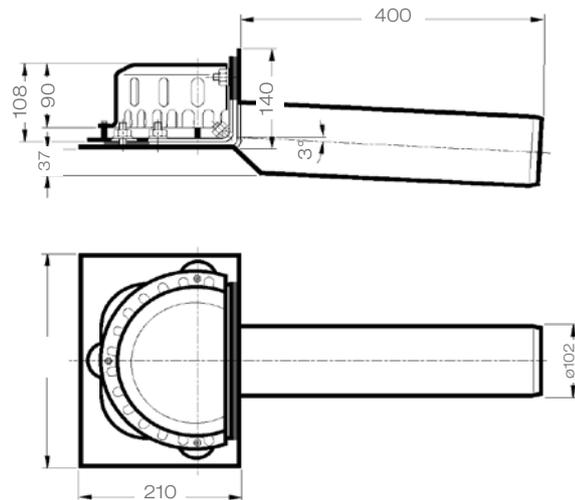
### LX1110-1X

#### Serie 43

Ablauf Art.-Nr. 01333.100X

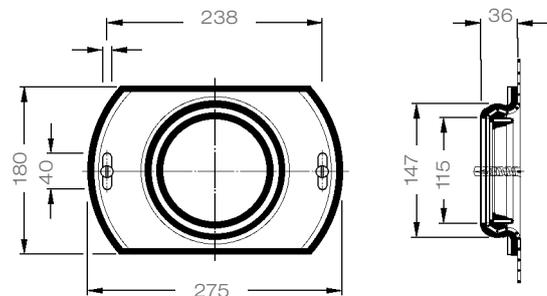
Gewicht: 5,5 kg

mit Klemmflansch 90°  
für Kunststoff-Abdichtungsbahnen



### Schiebeflansch für LORO-Attikadirektabläufe

mit vormontierter Anschlussmanschette für  
Dampfsperre aus Kunststoff-Dachabdichtungsbahnen,  
aus Stahl, feuerverzinkt,  
einschließlich Befestigungsschrauben  
Art.-Nr. 13236.100X  
Gewicht: 1,5 kg



**Begleitheizung:** Wir empfehlen, nach Prüfung Dachabläufe und Leitungen in frostgefährdeten Bereichen gegebenenfalls mit einer bauseitigen Begleitheizung zu versehen.

## Datenblatt LX 650

### Attikaentwässerung Serie 43 ATTIKA-DIREKT mit Becken

Hauptentwässerung

Freispiegelströmung

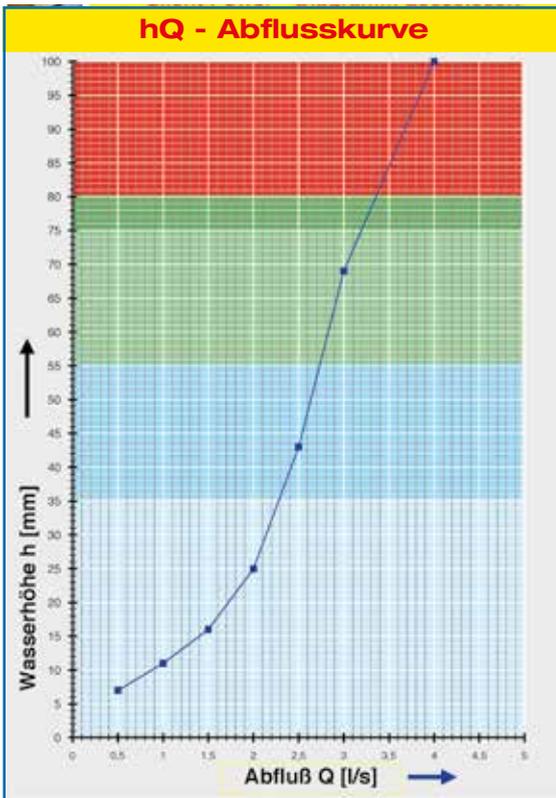
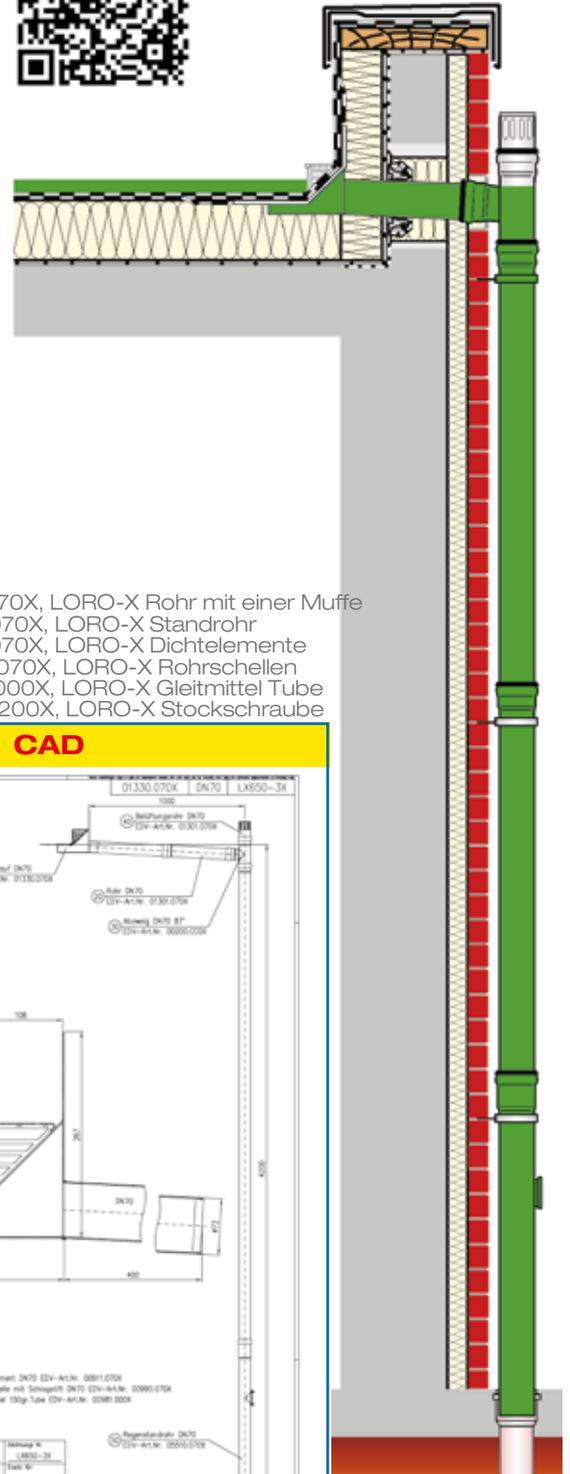
Silent

<b>Abfluss:</b>	<b>2,3 l/s</b>
<b>Wasserhöhe:</b>	<b>35 mm</b>
<b>Eingrifftiefe:</b>	<b>52 mm</b>
<b>Nennweite:</b>	<b>DN 70</b>
<b>LX-Nummer:</b>	<b>LX 650</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>in Grundleitung</b>
<b>Flanschform:</b>	<b>Klebeflansch 45°</b>

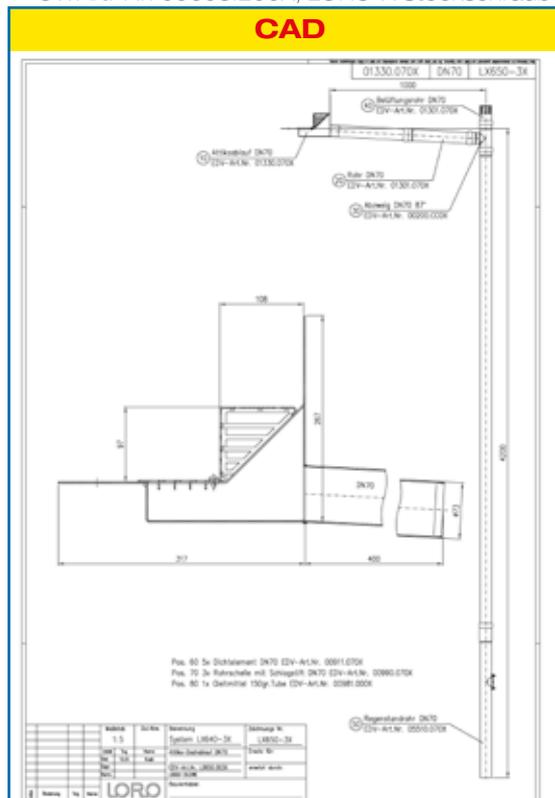
#### LX 650 Stückliste

1 x Art.-Nr. 01330.070X, Attikadirektablauf  
1 x Art.-Nr. 01317.000X, LORO-Wärmedämmblock  
1 x Art.-Nr. 13235.070X, LORO-Schiebeflansch  
1 x Art.-Nr. 01301.070X, LORO-X Rohr mit einer Muffe  
1 x Art.-Nr. 00200.CC0X, LORO-X Abzweig  
1 x Art.-Nr. 13217.070X, Belüftungsstück mit Lochblech

1 x Art.-Nr. 01001.070X, LORO-X Rohr mit einer Muffe  
1 x Art.-Nr. 05510.070X, LORO-X Standrohr  
5 x Art.-Nr. 00911.070X, LORO-X Dichtelemente  
3 x Art.-Nr. 00973.070X, LORO-X Rohrschellen  
1 x Art.-Nr. 00986.000X, LORO-X Gleitmittel Tube  
3 x Art.-Nr. 09603.200X, LORO-X Stockschraube



Systemleistung



Systemform

Wasserhöhe	mm	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
Abfluss	l/s		0,9	1,4	1,7	2,0	2,1	2,3	2,4	2,6	2,7	2,8	2,9	2,9	3	3,2
<b>Silent</b>																

## LORO-X Attika-Direkt, mit Becken

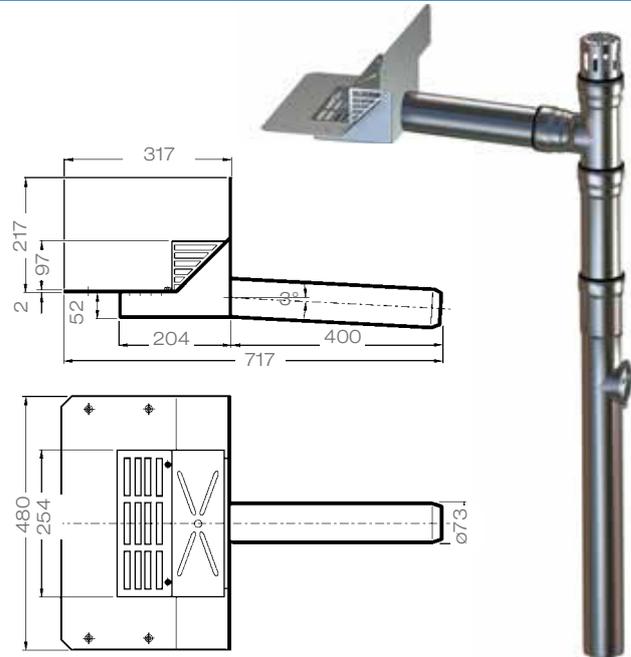
DN 70

### LX650-3X

#### Serie 43

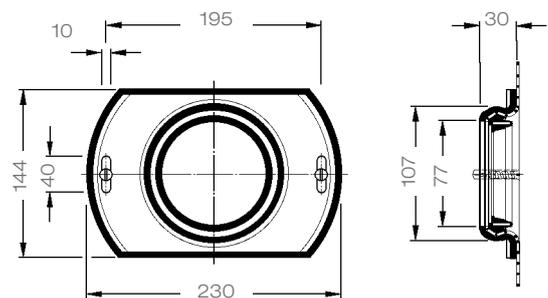
Ablauf Art.-Nr. 01330.070X  
Gewicht: 7,0 kg

**mit Klebeflansch**  
für Bitumen-Abdichtungsbahnen



### Schiebeflansch für LORO-Attikadirektabläufe

mit vormontierter Anschlussmanschette für Dampfsperre aus Bitumen-Dachabdichtungsbahnen, aus Stahl, feuerverzinkt, einschließlich Befestigungsschrauben  
Art.-Nr. 13235.070X  
Gewicht: 1,4 kg



**Begleitheizung:** Wir empfehlen, nach Prüfung Dachabläufe und Leitungen in frostgefährdeten Bereichen gegebenenfalls mit einer bauseitigen Begleitheizung zu versehen.

# Datenblatt LX 647

## Attikaentwässerung

### Serie 43 ATTIKA-DIREKT mit Becken

Hauptentwässerung

Freispiegelströmung

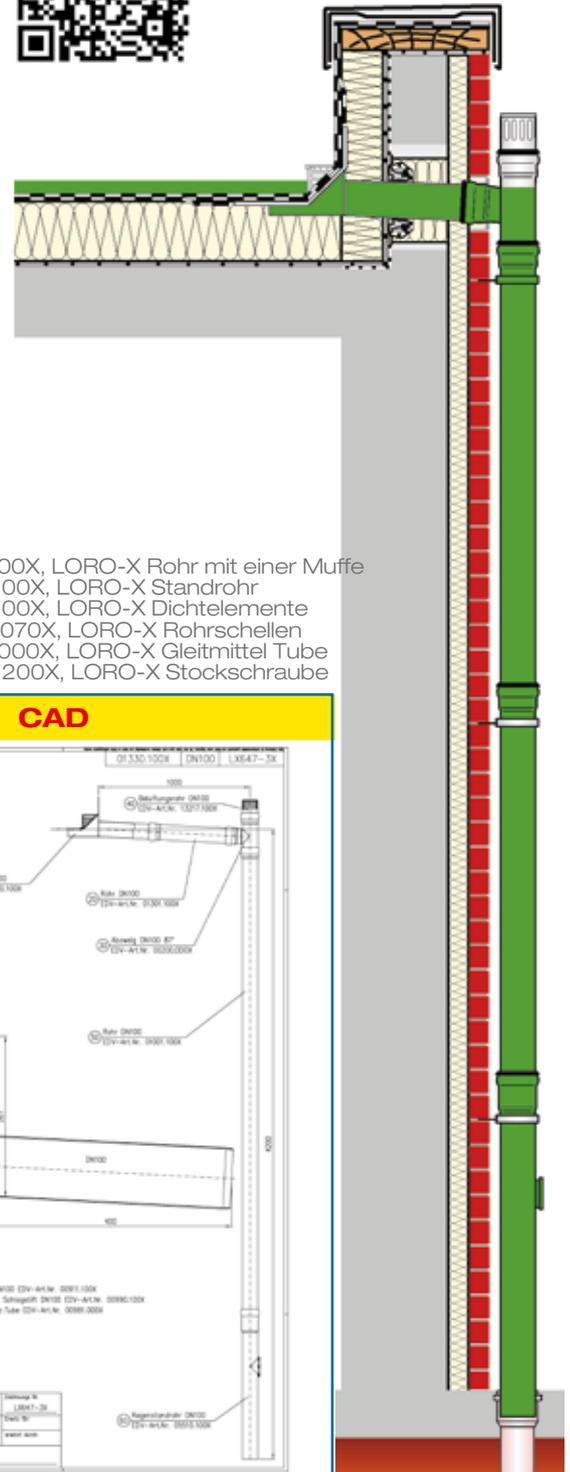
Silent

<b>Abfluss:</b>	<b>3,0 l/s</b>
<b>Wasserhöhe:</b>	<b>35 mm</b>
<b>Eingrifftiefe:</b>	<b>52 mm</b>
<b>Nennweite:</b>	<b>DN 100</b>
<b>LX-Nummer:</b>	<b>LX 647</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>in Grundleitung</b>
<b>Flanschform:</b>	<b>Klebeflansch 45°</b>

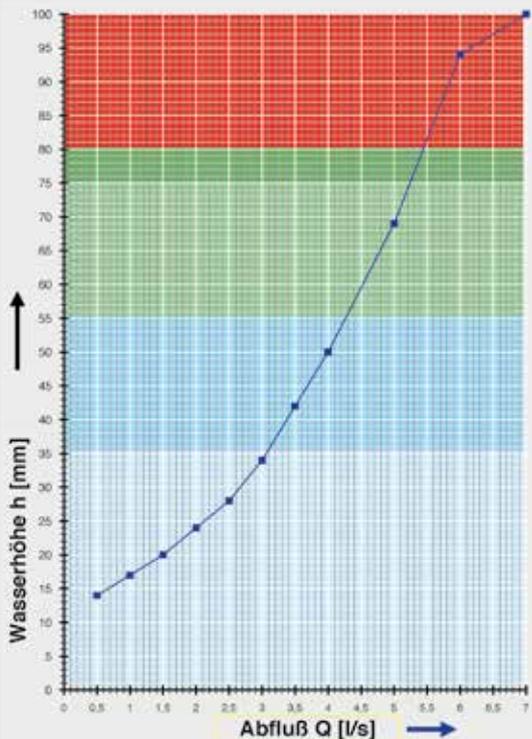
#### LX 647 Stückliste

- 1 x Art.-Nr. 01330.100X, Attikadirektablauf
- 1 x Art.-Nr. 01317.000X, LORO-Wärmedämmblock
- 1 x Art.-Nr. 13235.100X, LORO-Schiebeflansch
- 1 x Art.-Nr. 01301.100X, LORO-X Rohr mit einer Muffe
- 1 x Art.-Nr. 00200.DD0X, LORO-X Abzweig
- 1 x Art.-Nr. 13217.100X, Belüftungsstück mit Lochblech

- 1 x Art.-Nr. 01001.100X, LORO-X Rohr mit einer Muffe
- 1 x Art.-Nr. 05510.100X, LORO-X Standrohr
- 5 x Art.-Nr. 00911.100X, LORO-X Dichtelemente
- 3 x Art.-Nr. 00975.070X, LORO-X Rohrschellen
- 1 x Art.-Nr. 00986.000X, LORO-X Gleitmittel Tube
- 3 x Art.-Nr. 09604.200X, LORO-X Stockschraube

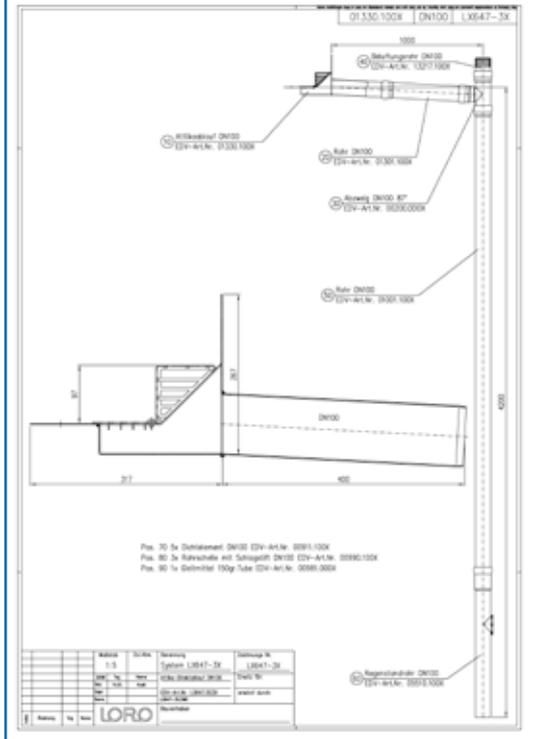


#### hQ - Abflusskurve



Systemleistung

#### CAD



Systemform

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

## LORO-X Attika-Direkt, mit Becken

DN 100

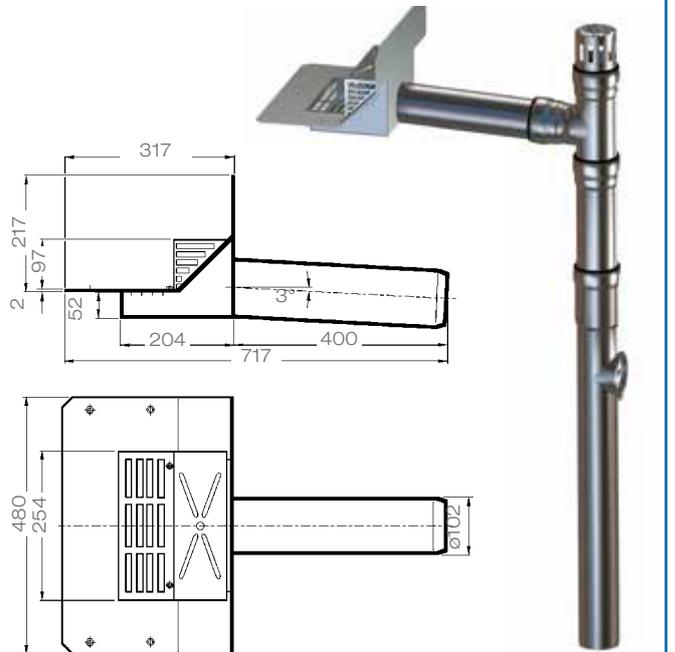
### LX647-3X

#### Serie 43

Ablauf Art.-Nr. 01330.100X

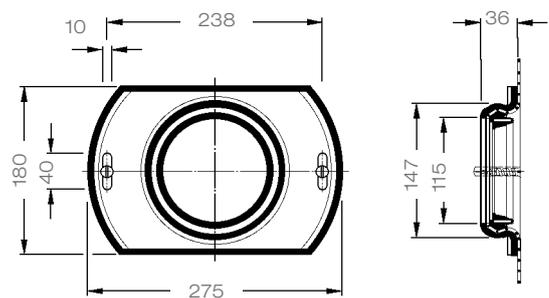
Gewicht: 9,2 kg

mit Klebeflansch  
für Bitumen-Abdichtungsbahnen



### Schiebeflansch für LORO-Attikadirektabläufe

mit vormontierter Anschlussmanschette für  
Dampfsperre aus Bitumen-Dachabdichtungsbahnen,  
aus Stahl, feuerverzinkt,  
einschließlich Befestigungsschrauben  
Art.-Nr. 13235.100X  
Gewicht: 1,7 kg



**Begleitheizung:** Wir empfehlen, nach Prüfung Dachabläufe und Leitungen in frostgefährdeten Bereichen gegebenenfalls mit einer bauseitigen Begleitheizung zu versehen.

## Datenblatt LX 694

### Attikaentwässerung Serie 43 ATTIKA-DIREKT mit tiefgelegtem Rohr

Hauptentwässerung

Freisiegelströmung

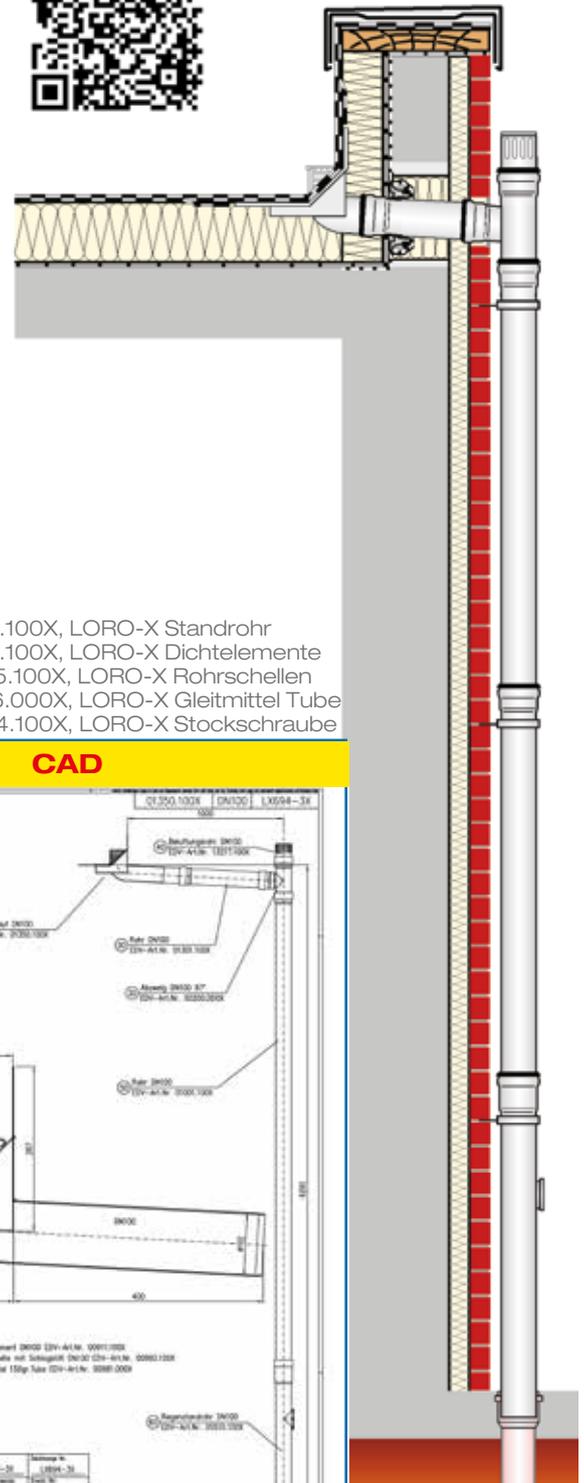
Silent

<b>Abfluss:</b>	<b>4,5 l/s</b>
<b>Wasserhöhe:</b>	<b>35 mm</b>
<b>Eingrifftiefe:</b>	<b>103 mm</b>
<b>Nennweite:</b>	<b>DN 100</b>
<b>LX-Nummer:</b>	<b>LX 694</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>in Grundleitung</b>
<b>Flanschform:</b>	<b>Klebeflansch 45°</b>

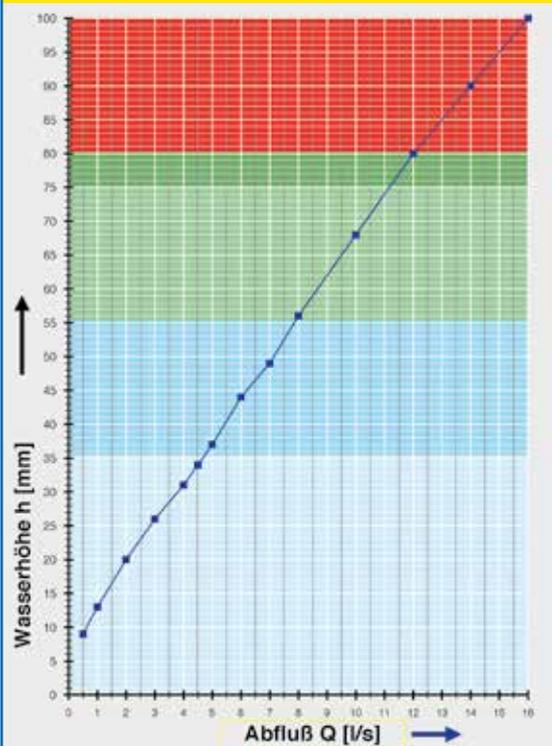
#### LX 694 Stückliste

1 x Art.-Nr. 01350.100X, Attikadirektablauf  
 1 x Art.-Nr. 01319.000X, LORO-Wärmedämmblock  
 1 x Art.-Nr. 01301.100X, LORO-X Rohr mit einer Muffe  
 1 x Art.-Nr. 13235.100X, LORO-Schiebeflansch  
 1 x Art.-Nr. 00200.DD0X, LORO-X Abzweig  
 1 x Art.-Nr. 13217.100X, LORO-X Belüftungsstück mit Lochblech  
 1 x Art.-Nr. 01001.100X, LORO-X Rohr mit einer Muffe

1 x Art.-Nr. 05510.100X, LORO-X Standrohr  
 5 x Art.-Nr. 00911.100X, LORO-X Dichtelemente  
 3 x Art.-Nr. 00975.100X, LORO-X Rohrschellen  
 1 x Art.-Nr. 00986.000X, LORO-X Gleitmittel Tube  
 3 x Art.-Nr. 09604.100X, LORO-X Stockschraube

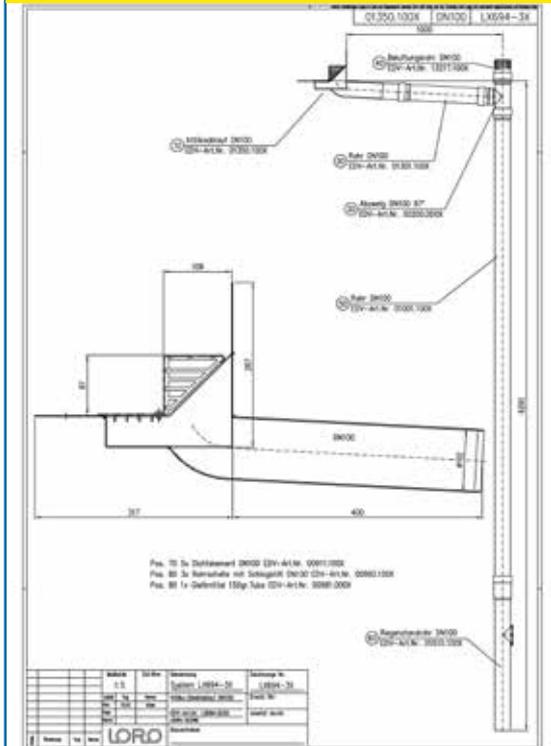


#### hQ - Abflusskurve



#### Systemleistung

#### CAD



#### Systemform

Wasserhöhe	mm	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
<b>Abfluss</b>	l/s		0,6	1,2	2,0	2,7	3,7	4,5	5,5	6	7	8	8,2	9,5	10,2	11,1
<b>Silent</b>																

## LORO-X Attika-Direkt, mit tiefgelegtem Rohr

**DN 100**

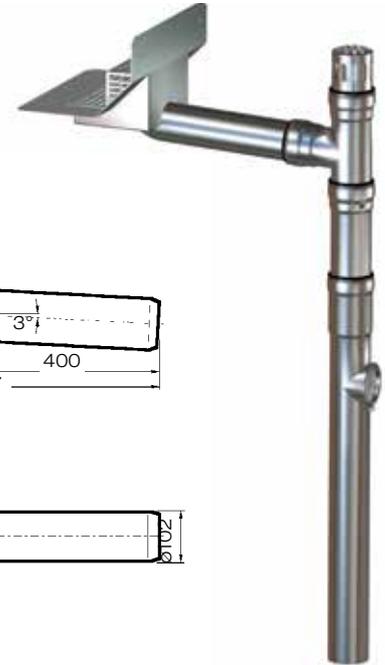
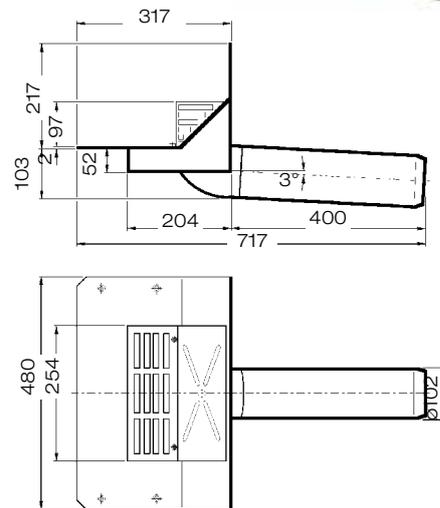
### LX694-3X

#### Serie 43

Ablauf Art.-Nr. 01350.100X

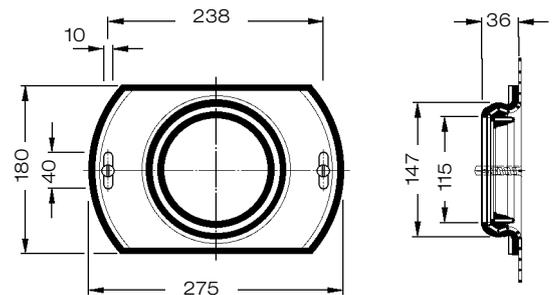
Gewicht: 8,0 kg

**mit Klebeflansch**  
für Bitumen-Abdichtungsbahnen



### Schiebeflansch für LORO-Attikadirektabläufe

mit vormontierter Anschlussmanschette für Dampfsperre aus Bitumen-Dachabdichtungsbahnen, aus Stahl, feuerverzinkt, einschließlich Befestigungsschrauben  
Art.-Nr. 13235.100X  
Gewicht: 1,7 kg



**Begleitheizung:** Wir empfehlen, nach Prüfung Dachabläufe und Leitungen in frostgefährdeten Bereichen gegebenenfalls mit einer bauseitigen Begleitheizung zu versehen.

## Datenblatt LX 727

### Attikaentwässerung Serie 43 ATTIKADIREKT Haupt-Not-Kombi

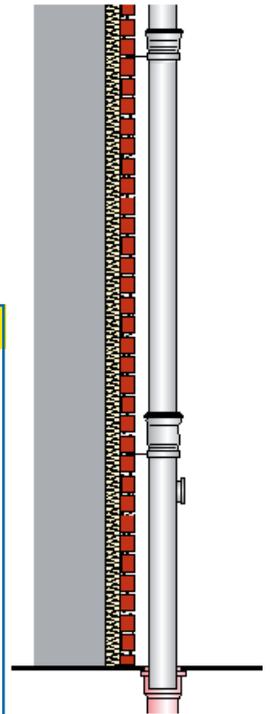
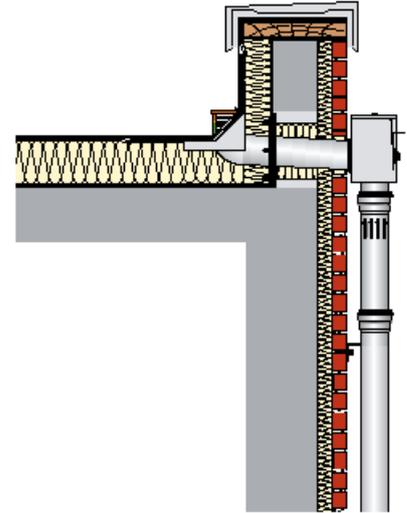
#### Haupt-Not-Kombi

Freispiegelströmung		Freispiegelströmung	
Silent		Silent	
Abfluss:	4,0 l/s	Abfluss:	4,0 l/s
Wasserhöhe:	35 mm	Wasserhöhe:	75 mm
Eingrifftiefe:	103 mm	Eingrifftiefe:	103 mm
Nennweite:	DN 100	Nennweite:	DN 100
LX-Nummer:	LX 727	LX-Nummer:	LX 727
Wehrhöhe:	0 mm	Wehrhöhe:	variabel
Haube:	belüftet	Haube:	belüftet
Falleitung:	belüftet	Falleitung:	-
Falleitungshöhe:	min 4,2 m	Falleitungshöhe:	0 m
Entwässerung:	in Grundleitung	Entwässerung:	ins Freie
Flanschform:	Klebeflansch	Flanschform:	Klebeflansch

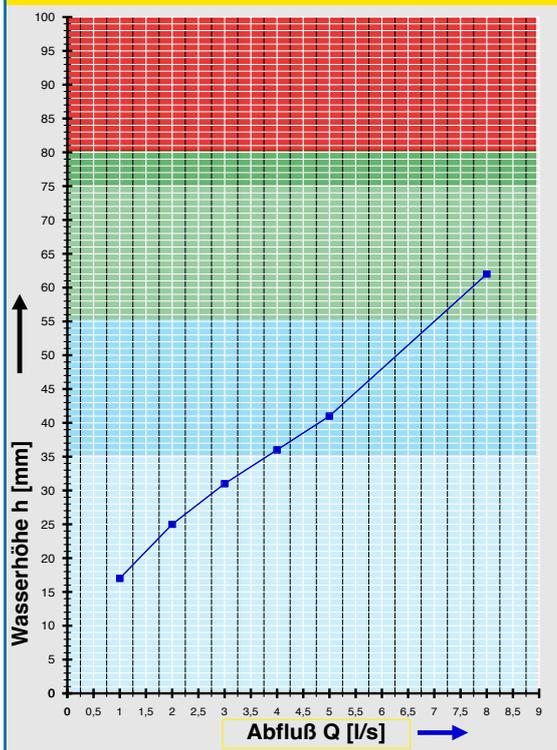
#### LX 727 Stückliste

1 x Art.-Nr. 01324.100X, Doppelrohr Attikadirektablauf  
 1 x Art.-Nr. 01321.000X, LORO-Wärmedämmblock  
 2 x Art.-Nr. 01301.100X, LORO-X Rohr mit einer Muffe  
 1 x Art.-Nr. 13228.100X, LORO-Schiebeflansch  
 1 x Art.-Nr. 00445.100X, LORO-X Sammelkasten für Doppelrohr  
 1 x Art.-Nr. 13218.100X, LORO-X Belfühtungsstück

1 x Art.-Nr. 01001.100X, LORO-X Rohr mit einer Muffe  
 1 x Art.-Nr. 05510.100X, LORO-X Standrohr  
 6 x Art.-Nr. 00911.100X, LORO-X Dichtelemente  
 3 x Art.-Nr. 00975.100X, LORO-X Rohrschellen  
 1 x Art.-Nr. 00986.000X, LORO-X Gleitmittel Tube  
 3 x Art.-Nr. 09604.200X, LORO-X Stockschraube

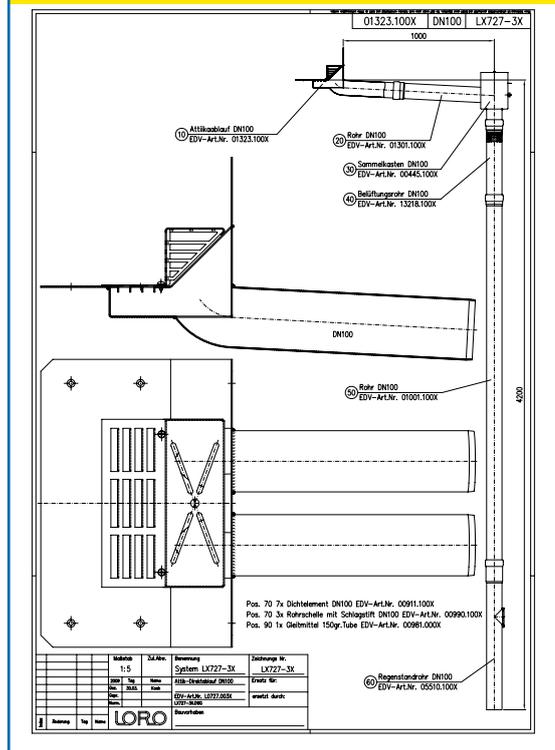


#### hQ - Abflusskurve



Systemleistung

#### CAD



Systemform

Wasserhöhe	mm	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	
Abfluss	l/s			0,9	1,7	2,0	2,9	4,0	4,7	5,5	6,7	7,0	7,7	8,0	8,0	8,0	
		<b>Silent</b>							<b>Silent Power</b>								

## LORO-X Doppelrohr Attikadirektablauf, mit Becken

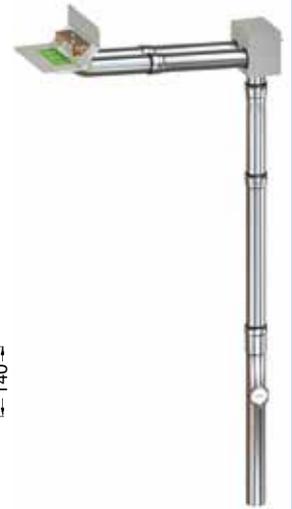
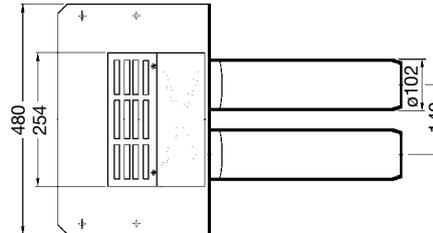
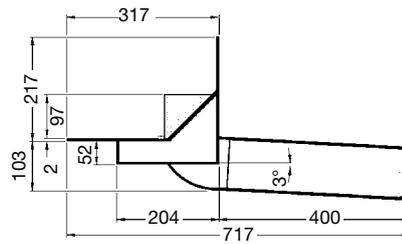
**LX727-3X**

**Serie 43**

Ablauf: Art.-Nr. 01324.100X

Gewicht: 10,7 kg

**mit Klebeflansch**  
für Bitumen-Abdichtungsbahnen



**Einzelteil**

### LORO-X Ablauf-Sammelkasten

für LORO-X Haupt-Not-Kombi  
Doppelrohr-Attikadirektablauf mit höhenverstellbarem Wehr,  
aus Stahl, feuerverzinkt, DN 100  
Art.-Nr. 00445.100X  
Gewicht: 5,0 kg



**Einzelteil**

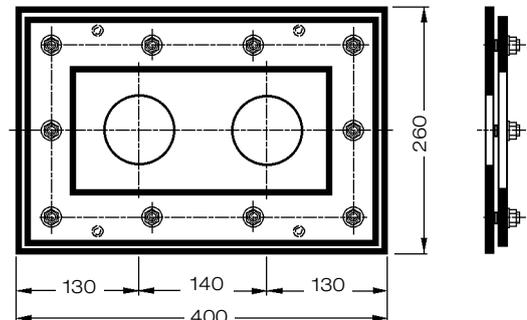
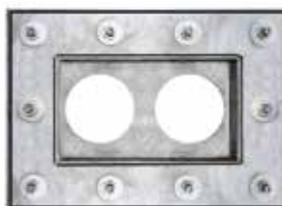
### LORO-X Belüftungsrohr

für LORO-X Haupt-Not-Kombi  
Doppelrohr Attikadirektablauf, aus Stahl,  
feuerverzinkt, DN 100  
Art.-Nr. 13218.100X  
Gewicht: 3,7 kg



**Einzelteil**  
**Schiebeflansch für**  
**LORO-X Attikadirektabläufe**

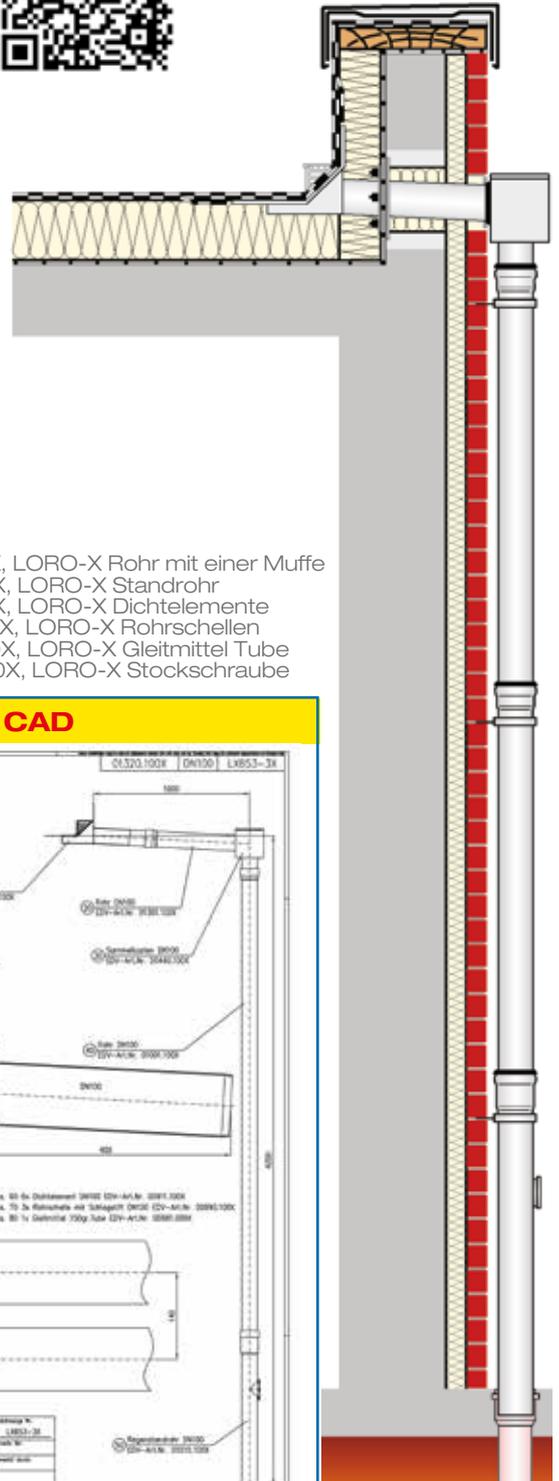
zur Anbindung der Dampfsperre, als Fest- und Losflansch  
Konstruktion, aus Stahl, feuerverzinkt,  
einschließlich Dichtelemente  
Art.-Nr. 13228.100X  
Gewicht: 4,9 kg



**Begleitheizung:** Wir empfehlen, nach Prüfung Dachabläufe und Leitungen in frostgefährdeten Bereichen gegebenenfalls mit einer bauseitigen Begleitheizung zu versehen.

# Datenblatt LX 653

## Attikaentwässerung Serie 43 ATTIKA-DIREKT mit Doppelrohr



**Hauptentwässerung**

**Freispiegelströmung**

**Silent**

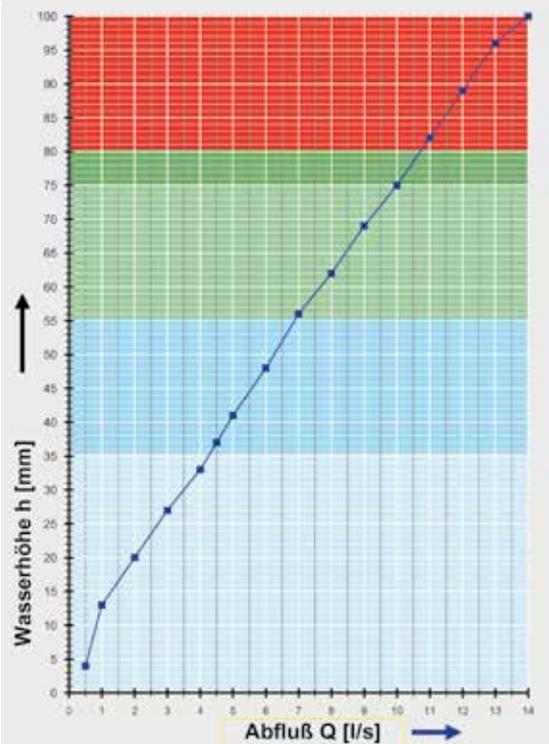
<b>Abfluss:</b>	<b>4,5 l/s</b>
<b>Wasserhöhe:</b>	<b>35 mm</b>
<b>Eingrifftiefe:</b>	<b>52 mm</b>
<b>Nennweite:</b>	<b>DN 100</b>
<b>LX-Nummer:</b>	<b>LX 653</b>
<b>Wehrhöhe:</b>	<b>0 mm</b>
<b>Haube:</b>	<b>belüftet</b>
<b>Falleitung:</b>	<b>belüftet</b>
<b>Falleitungshöhe:</b>	<b>4,2 m</b>
<b>Entwässerung:</b>	<b>in Grundleitung</b>
<b>Flanschform:</b>	<b>Klebeflansch 45°</b>

### LX 653 Stückliste

1 x Art.-Nr. 01320.100X, Attikadirekttaulauf  
 1 x Art.-Nr. 01317.000X, LORO-X Wärmedämmblock  
 2 x Art.-Nr. 01301.100X, LORO-X Rohr mit einer Muffe  
 1 x Art.-Nr. 13228.100X, LORO-Schiebeflansch  
 1 x Art.-Nr. 00440.100X, LORO-X Sammelkasten

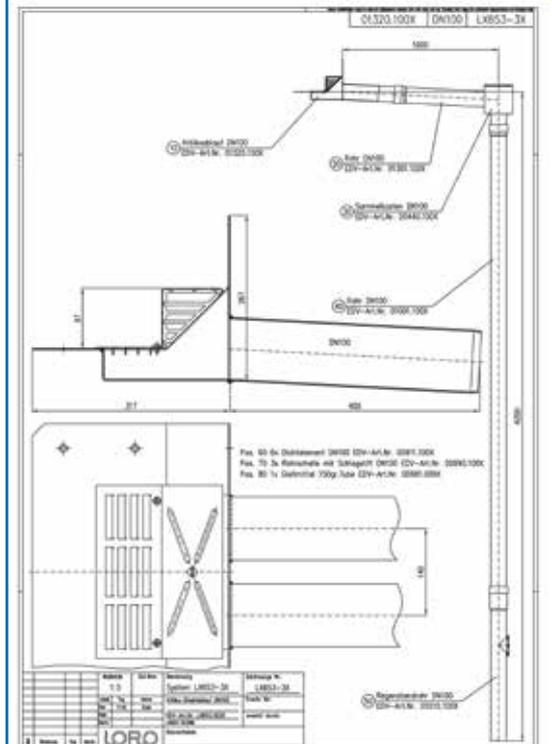
1 x Art.-Nr. 01001.100X, LORO-X Rohr mit einer Muffe  
 1 x Art.-Nr. 05510.100X, LORO-X Standrohr  
 6 x Art.-Nr. 00911.100X, LORO-X Dichtelemente  
 3 x Art.-Nr. 00975.100X, LORO-X Rohrschellen  
 1 x Art.-Nr. 00986.000X, LORO-X Gleitmittel Tube  
 3 x Art.-Nr. 09604.200X, LORO-X Stockschraube

### hQ - Abflusskurve



### Systemleistung

### CAD



### Systemform

<b>Wasserhöhe</b>	mm	5	10	15	20	25	30	<b>35</b>	40	45	50	55	60	65	70	75
<b>Abfluss</b>	l/s	0,4	0,8	1,2	2,0	2,7	3,5	<b>4,5</b>	5	5,5	6,2	7	7,8	8,4	9	10
<b>Silent</b>																

## LORO-X Attika-Direkt, mit Doppelrohr

DN 100

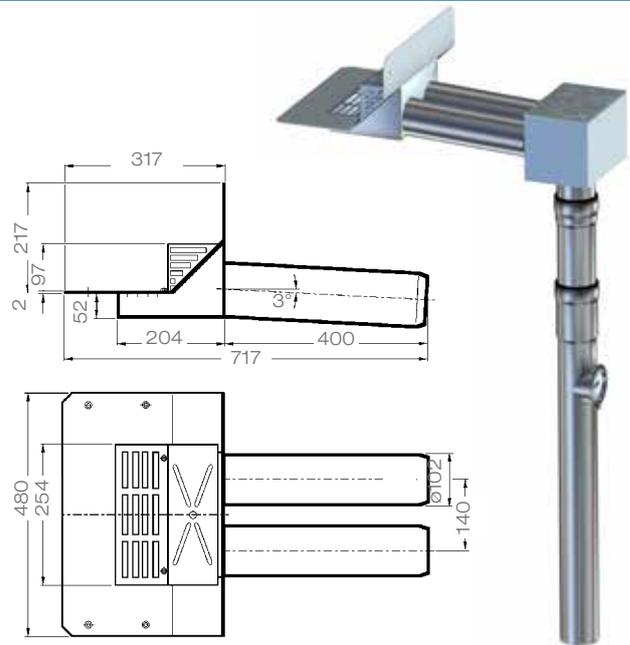
### LX653-3X

#### Serie 43

Ablauf Art.-Nr. 01320.100X

Gewicht: 8,4 kg

mit Klebeflansch  
für Bitumen-Abdichtungsbahnen

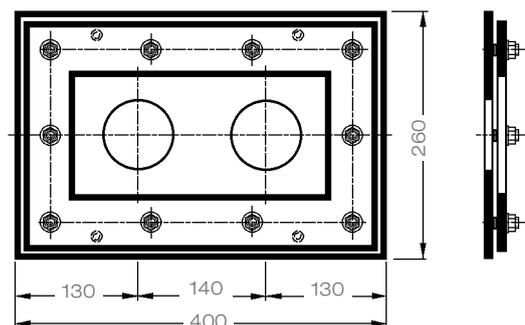
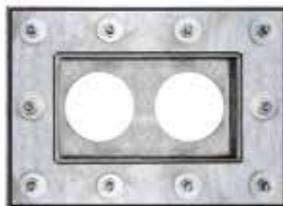


### Schiebeflansch für LORO-Attikadirektabläufe

zur Anbindung der Dampfsperre, als Fest- und Losflanschkonstruktion, aus Stahl, feuerverzinkt, einschließlich Dichtelemente

Art.-Nr. 13228.100X

Gewicht: 4,9 kg



**Begleitheizung:** Wir empfehlen, nach Prüfung Dachabläufe und Leitungen in frostgefährdeten Bereichen gegebenenfalls mit einer bauseitigen Begleitheizung zu versehen.

## Datenblatt LX 1605

### Attikaentwässerung Serie 43 ATTIKA-DIREKT mit Becken, 40 mm Wehr

**Notentwässerung**

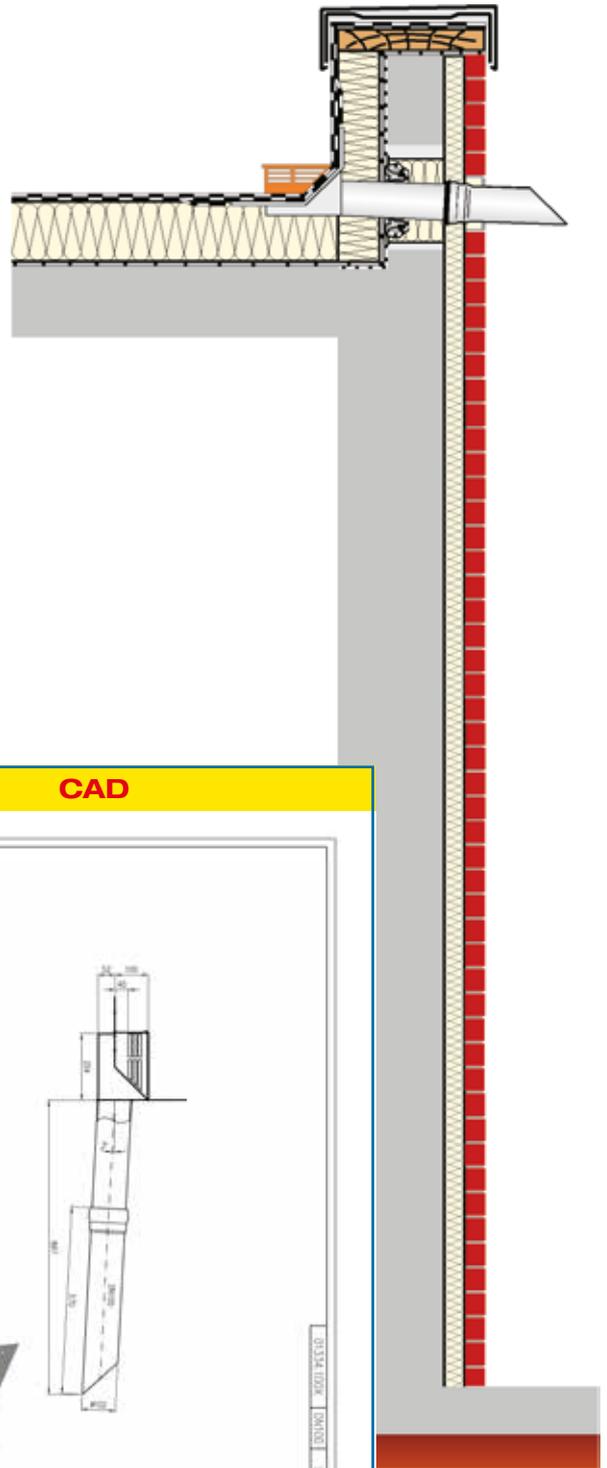
**Freispiegelströmung**

**Silent**

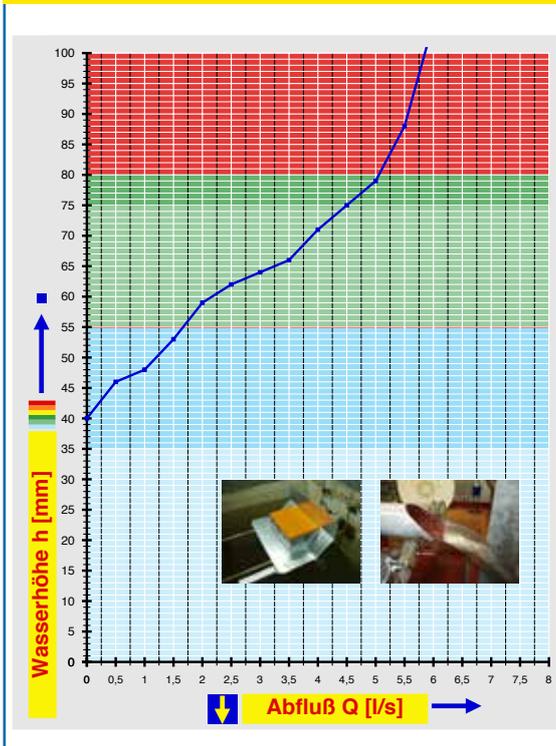
<b>Abfluss:</b>	<b>4,5 l/s</b>
<b>Wasserhöhe:</b>	<b>75 mm</b>
<b>Eingrifftiefe:</b>	<b>52 mm</b>
<b>Nennweite:</b>	<b>DN 100</b>
<b>LX-Nummer:</b>	<b>LX 1605</b>
<b>Wehrhöhe:</b>	<b>40 mm</b>
<b>Haube:</b>	<b>belüftet</b>
<b>Falleitung:</b>	<b>belüftet</b>
<b>Falleitungshöhe:</b>	<b>-</b>
<b>Entwässerung:</b>	<b>ins Freie</b>
<b>Flanschform:</b>	<b>Klebeflansch 45°</b>

#### LX 1605 Stückliste

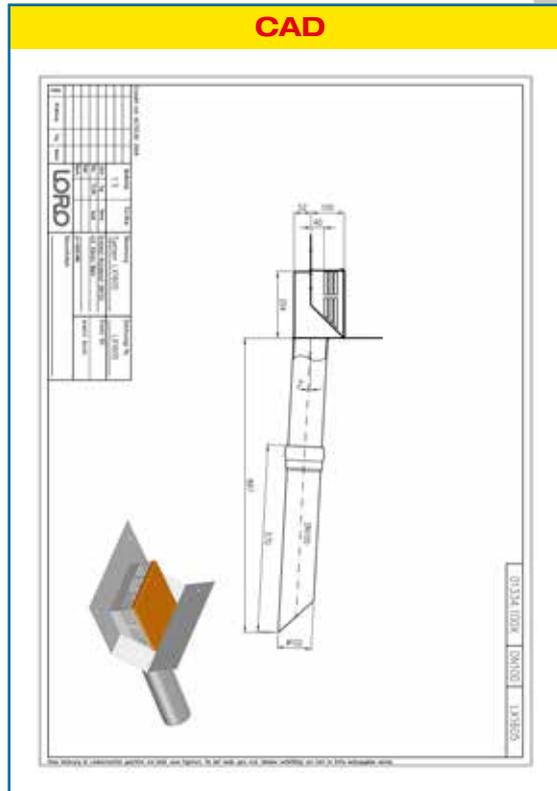
- 1 x Art.-Nr. 01334.100X, Attikadirektablauf
- 1 x Art.-Nr. 01317.000X, LORO-X Wärmedämmblock
- 1 x Art.-Nr. 13235.100X, LORO-Schiebeflansch
- 1 x Art.-Nr. 15199.100X, LORO-X Speierrohr
- 1 x Art.-Nr. 00911.100X, LORO-X Dichtelemente
- 1 x Art.-Nr. 00986.000X, LORO-X Gleitmittel Tube



#### hQ - Abflusskurve



#### CAD



Wasserhöhe	mm	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
Abfluss	l/s										1,2	1,7	2,2	3,3	3,9	4,5
<b>Silent</b>																

## LORO-X Attika-Direkt Notentwässerung, mit Becken, 40mm Wehrhöhe und normgerechtem Abfluss von 4,5 l/s

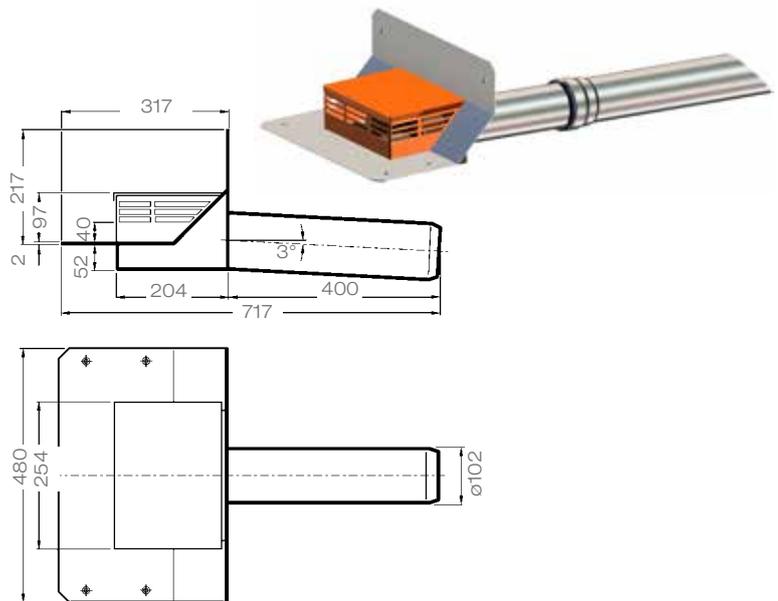
**DN 100**

### LX1605-3X

#### Serie 43

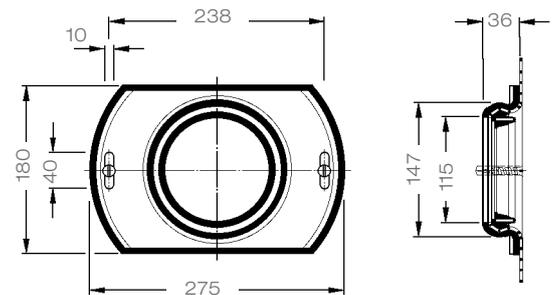
Ablauf Art.-Nr. 01334.100X  
Gewicht: 7,6 kg

**mit Klebeflansch**  
für Bitumen-Abdichtungsbahnen  
**40 mm Wehrhöhe**



### Schiebeflansch für LORO-Attikadirektabläufe

mit vormontierter Anschlussmanschette für  
Dampfsperre aus Bitumen-Dachabdichtungsbahnen,  
aus Stahl, feuerverzinkt,  
einschließlich Befestigungsschrauben  
Art.-Nr. 13235.100X  
Gewicht: 1,7 kg



**Begleitheizung:** Wir empfehlen, nach Prüfung Dachabläufe und Leitungen in frostgefährdeten Bereichen gegebenenfalls mit einer bauseitigen Begleitheizung zu versehen.

### Datenblatt LX 1606

### Attikaentwässerung Serie 43 ATTIKA-DIREKT mit Becken, 60 mm Wehr

**Notentwässerung**

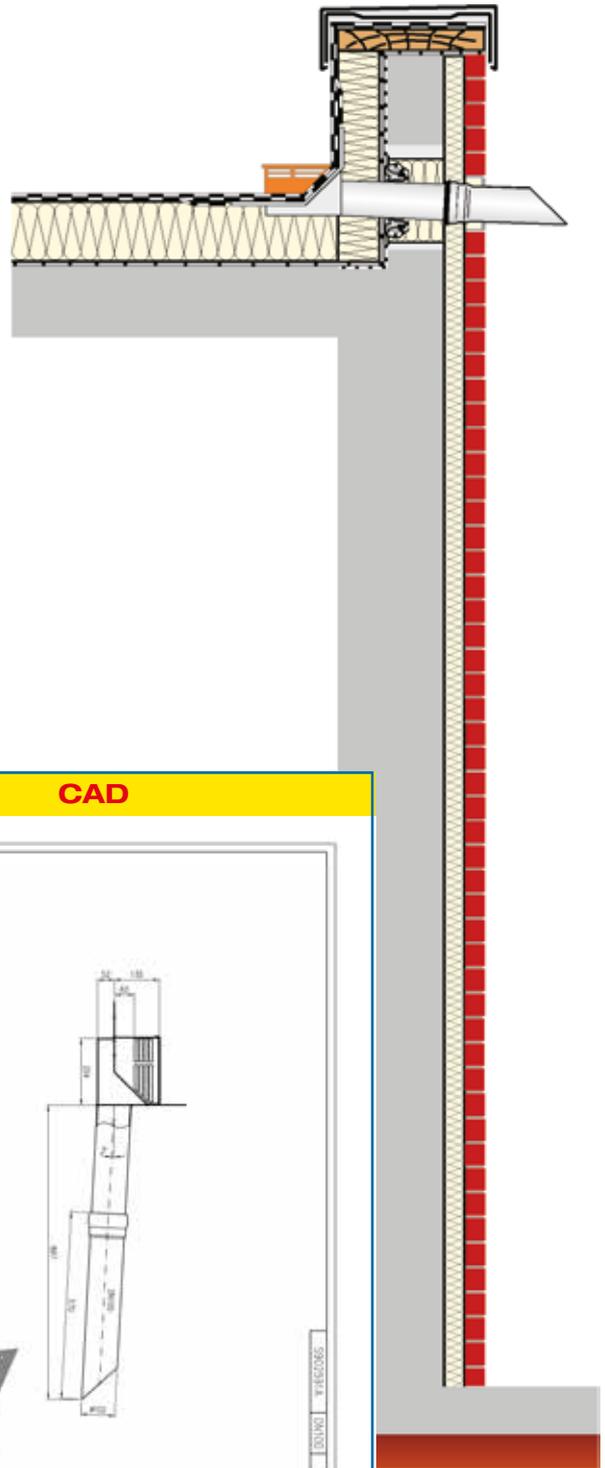
**Freisiegelströmung**

**Silent**

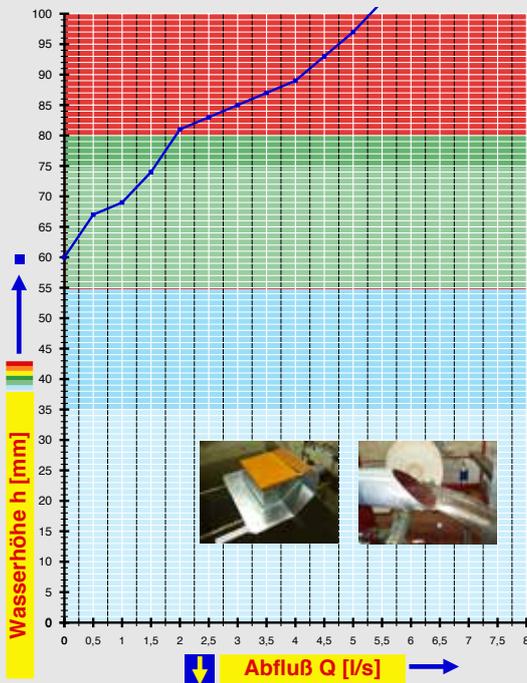
<b>Abfluss:</b>	<b>1,6 l/s</b>
<b>Wasserhöhe:</b>	<b>75 mm</b>
<b>Eingrifftiefe:</b>	<b>52 mm</b>
<b>Nennweite:</b>	<b>DN 100</b>
<b>LX-Nummer:</b>	<b>LX 1606</b>
<b>Wehrhöhe:</b>	<b>60 mm</b>
<b>Haube:</b>	<b>belüftet</b>
<b>Falleitung:</b>	<b>belüftet</b>
<b>Falleitungshöhe:</b>	<b>-</b>
<b>Entwässerung:</b>	<b>ins Freie</b>
<b>Flanschform:</b>	<b>Klebeflansch 45°</b>

#### LX 1606 Stückliste

- 1 x Art.-Nr. 01336.100X, Attikadirektablauf
- 1 x Art.-Nr. 01317.000X, LORO-X Wärmedämmblock
- 1 x Art.-Nr. 13235.100X, LORO-Schiebeflansch
- 1 x Art.-Nr. 15199.100X, LORO-X Speierrohr
- 1 x Art.-Nr. 00911.100X, LORO-X Dichtelemente
- 1 x Art.-Nr. 00986.000X, LORO-X Gleitmittel Tube

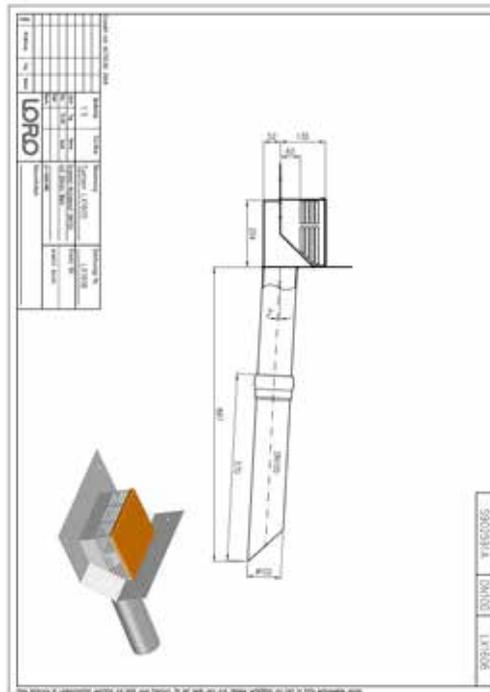


#### hQ - Abflusskurve



#### Systemleistung

#### CAD



#### Systemform

<b>Wasserhöhe</b>	mm	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
<b>Abfluss</b>	l/s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	1,6	1,9	3,0	4,1	4,7	5,3
<b>Silent</b>																		

## LORO-X Attika-Direkt Notentwässerung, mit Becken, 60mm Wehrhöhe

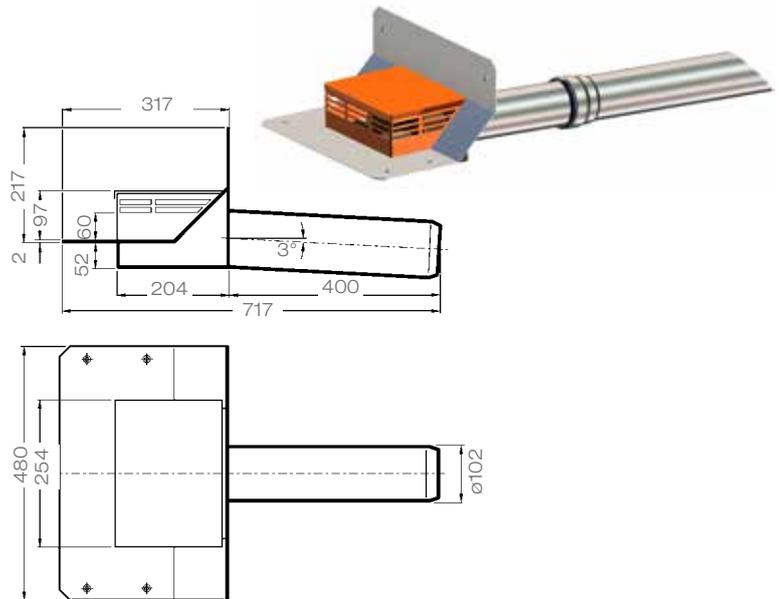
**DN 100**

### LX1606-3X

#### Serie 43

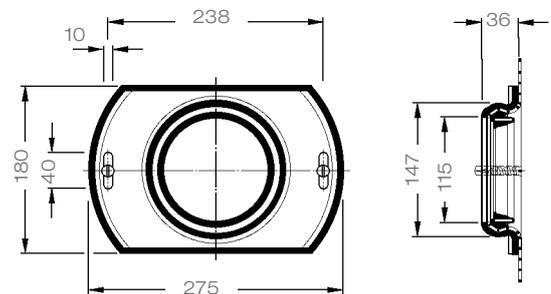
Ablauf Art.-Nr. 01336.100X  
Gewicht: 8,0 kg

**mit Klebeflansch**  
für Bitumen-Abdichtungsbahnen  
**60 mm Wehrhöhe**



### Schiebeflansch für LORO-Attikadirektabläufe

mit vormontierter Anschlussmanschette für  
Dampfsperre aus Bitumen-Dachabdichtungsbahnen, aus  
Stahl, feuerverzinkt,  
einschließlich Befestigungsschrauben  
Art.-Nr. 13235.100X  
Gewicht: 1,7 kg



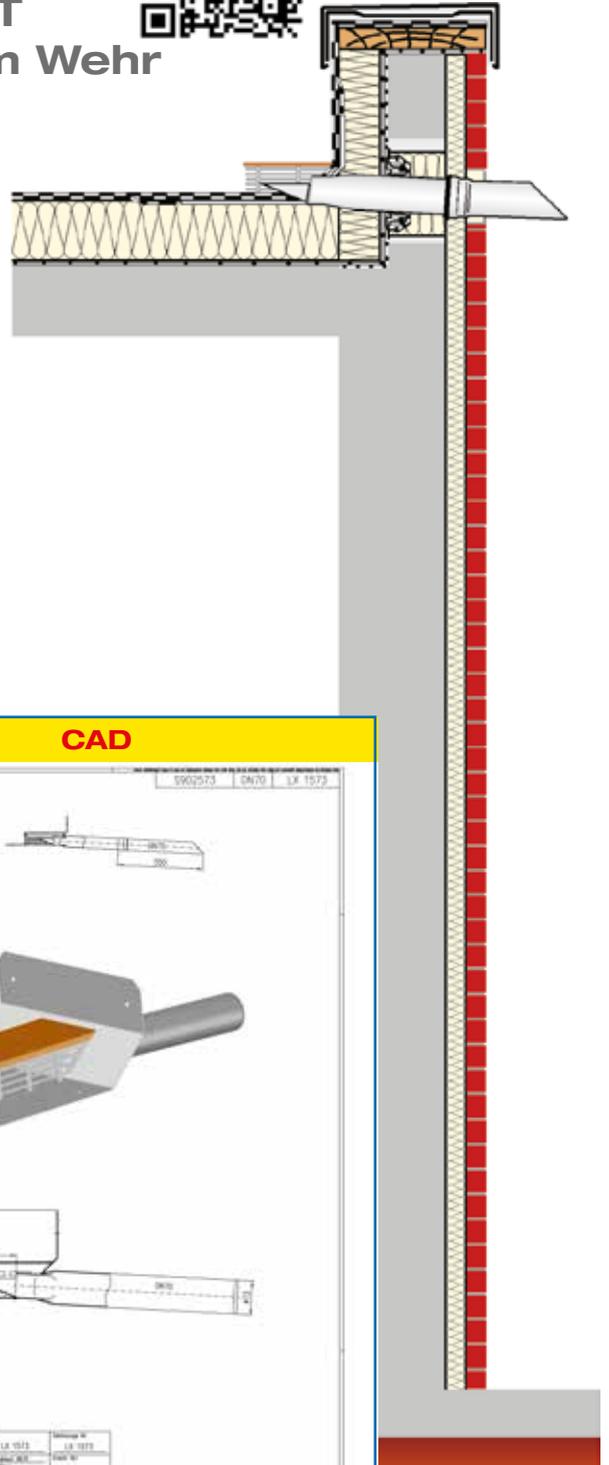
**Begleitheizung:** Wir empfehlen, nach Prüfung Dachabläufe und Leitungen in frostgefährdeten Bereichen gegebenenfalls mit einer bauseitigen Begleitheizung zu versehen.

## Datenblatt LX 1573

### Attikaentwässerung

### Serie 43 ATTIKA-DIREKT

für kleine Dachflächen, 40mm Wehr



**Notentwässerung**

**Freispiegelströmung**

**Silent**

<b>Abfluss:</b>	<b>1,7 l/s</b>
<b>Wasserhöhe:</b>	<b>75 mm</b>
<b>Eingrifftiefe:</b>	<b>0 mm</b>
<b>Nennweite:</b>	<b>DN 70</b>
<b>LX-Nummer:</b>	<b>LX1573</b>
<b>Wehrhöhe:</b>	<b>40 mm</b>
<b>Haube:</b>	<b>belüftet</b>
<b>Falleitung:</b>	<b>belüftet</b>
<b>Falleitungshöhe:</b>	<b>-</b>
<b>Entwässerung:</b>	<b>ins Freie</b>
<b>Flanschform:</b>	<b>Klebeflansch 45°</b>

**LX 1573 Stückliste**

1 x Art.-Nr. Ablauf auf Seite 2 auswählen!

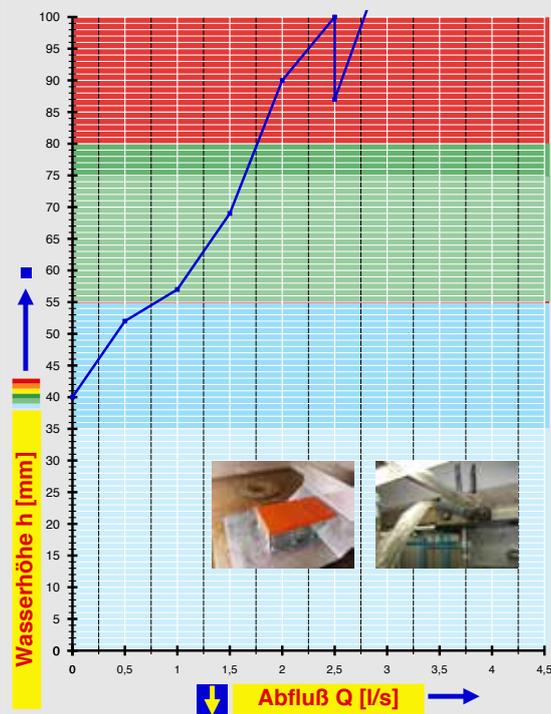
1 x Art.-Nr. 15199.070X, LORO-X Speierrohr

1 x Art.-Nr. 13235.070X, LORO-X Schiebeflansch

1 x Art.-Nr. 00911.070X, LORO-X Dichtelemente

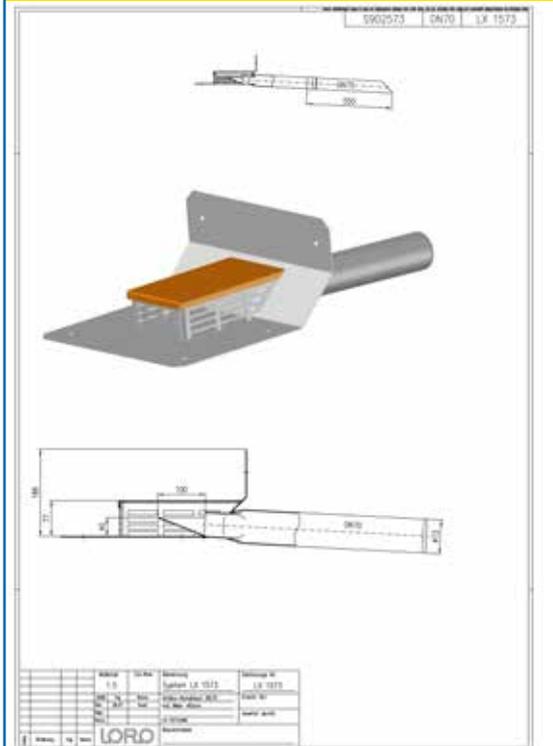
1 x Art.-Nr. 00986.000X, LORO-X Gleitmittel Tube

**hQ - Abflusskurve**



**Systemleistung**

**CAD**



**Systemform**

<b>Wasserhöhe</b>	mm	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
<b>Abfluss</b>	l/s											0,8	1,1	1,3	1,5	1,7
<b>Silent</b>																

Bitte den entsprechenden Ablauf auswählen!

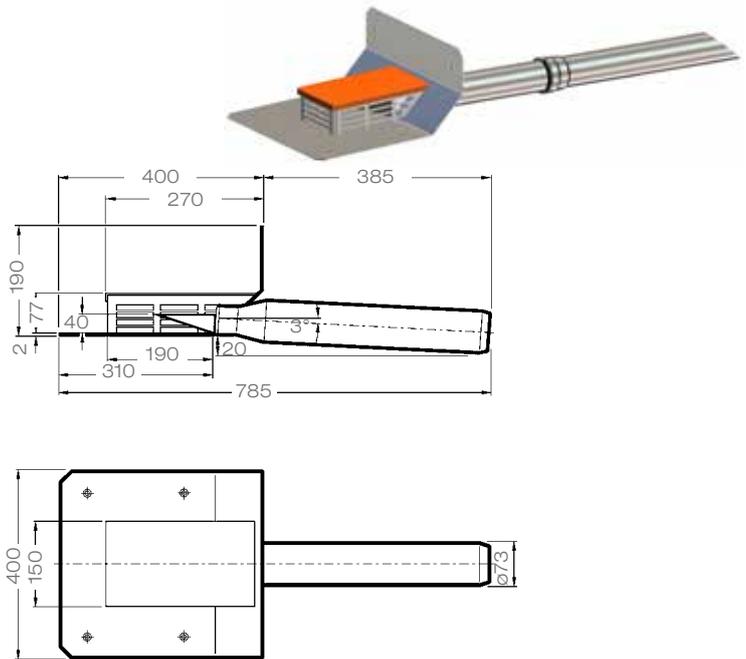
DN 70

#### LX1573-3X

##### Serie 43

Ablauf Art.-Nr. 01325.070X  
Gewicht: 5,4 kg

mit Klebeflansch  
für Bitumen-Abdichtungsbahnen  
40 mm Wehrhöhe

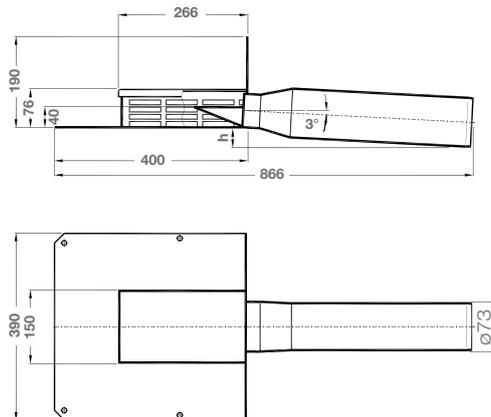


#### LX1573-21X

##### Serie 43

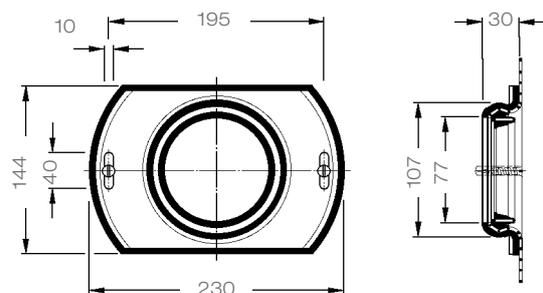
Ablauf Art.-Nr. 01329.070X  
Gewicht: 5,4 kg

mit Klebeflansch 90°  
für Flüssigkunststoffe  
40 mm Wehrhöhe



#### Schiebeflansch für LORO-Attikadirektabläufe

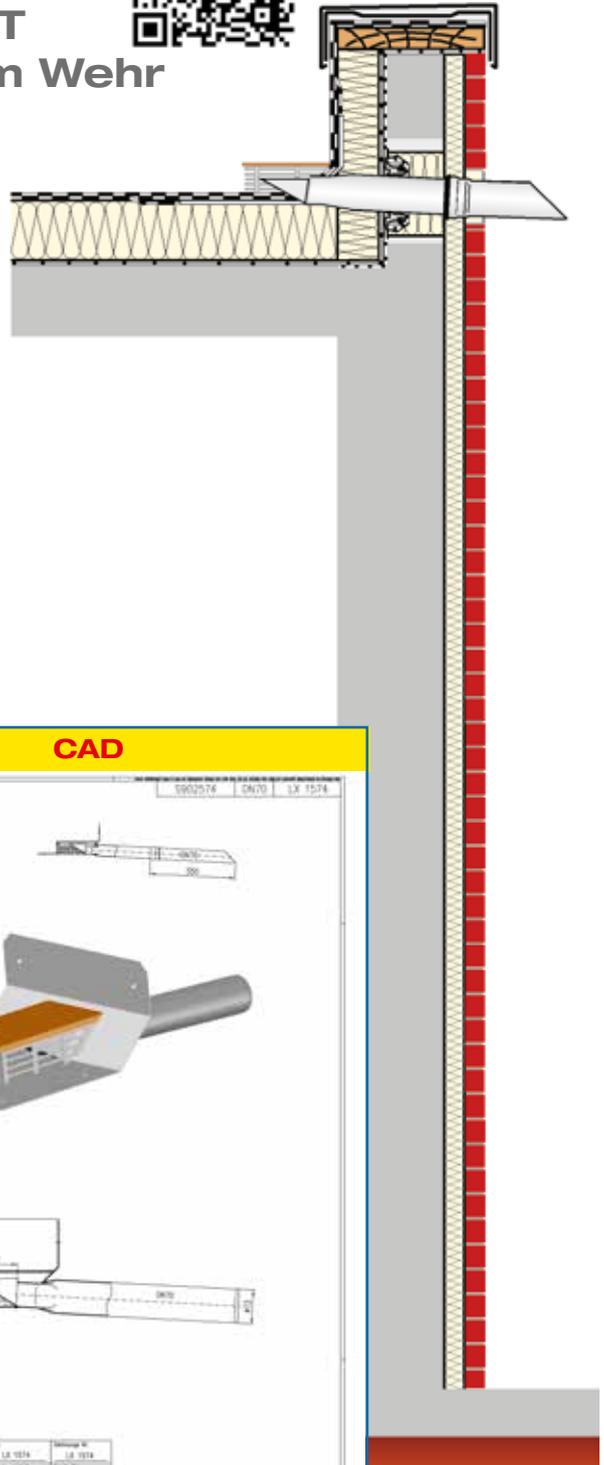
mit vormontierter Anschlussmanschette für  
Dampfsperre aus Bitumen-Dachabdichtungsbahnen,  
aus Stahl, feuerverzinkt,  
einschließlich Befestigungsschrauben  
Art.-Nr. 13235.070X  
Gewicht: 1,4 kg



**Begleitheizung:** Wir empfehlen, nach Prüfung Dachabläufe und Leitungen in frostgefährdeten Bereichen gegebenenfalls mit einer bauseitigen Begleitheizung zu versehen.

## Datenblatt LX 1574

### Attikaentwässerung Serie 43 ATTIKA-DIREKT für kleine Dachflächen, 60mm Wehr



**Notentwässerung**

**Freispiegelströmung**

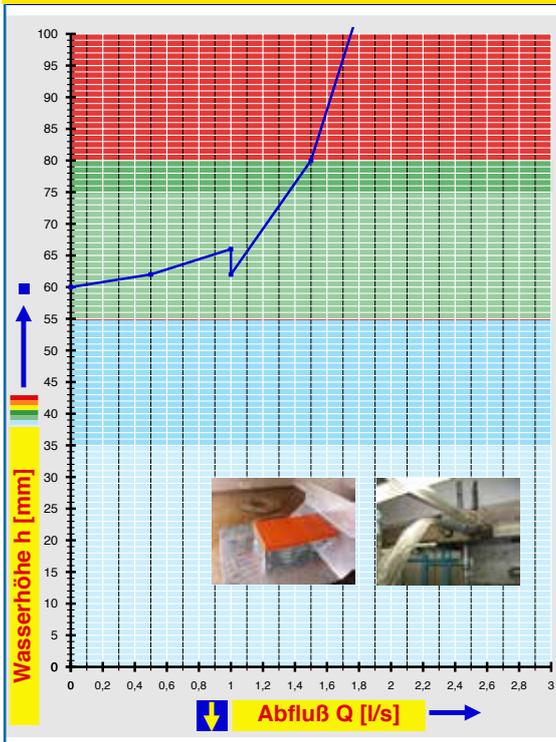
**Silent**

<b>Abfluss:</b>	<b>1,4 l/s</b>
<b>Wasserhöhe:</b>	<b>75 mm</b>
<b>Eingrifftiefe:</b>	<b>0 mm</b>
<b>Nennweite:</b>	<b>DN 70</b>
<b>LX-Nummer:</b>	<b>LX1574</b>
<b>Wehrhöhe:</b>	<b>60 mm</b>
<b>Haube:</b>	<b>belüftet</b>
<b>Falleitung:</b>	<b>belüftet</b>
<b>Falleitungshöhe:</b>	<b>-</b>
<b>Entwässerung:</b>	<b>ins Freie</b>
<b>Flanschform:</b>	<b>Klebeflansch 45°</b>

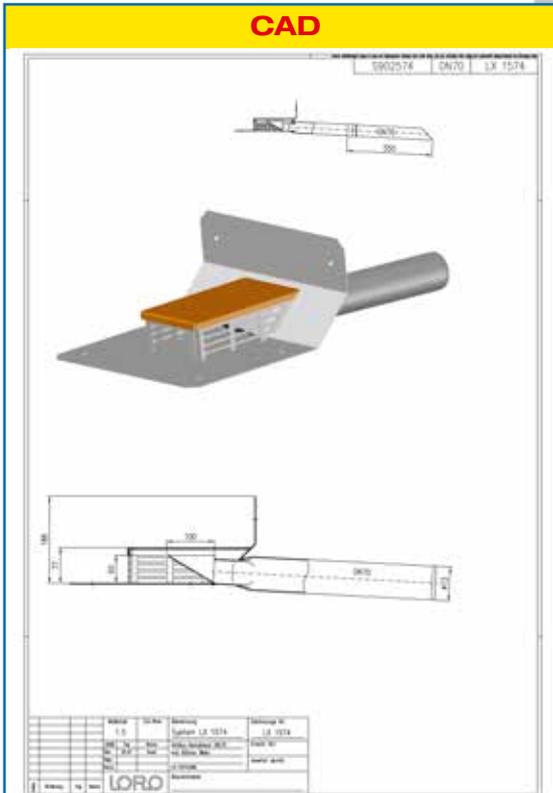
**LX 1574 Stückliste**

- 1 x Art.-Nr. 01326.070X, Attikadirektablauf
- 1 x Art.-Nr. 15199.070X, LORO-X Speierrohr
- 1 x Art.-Nr. 13235.070X, LORO-Schiebeflansch
- 1 x Art.-Nr. 00911.070X, LORO-X Dichtelemente
- 1 x Art.-Nr. 00986.000X, LORO-X Gleitmittel Tube

**hQ - Abflusskurve**



**CAD**



**Systemleistung**

**Systemform**

<b>Wasserhöhe</b>	mm	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
<b>Abfluss</b>	l/s													0,9	1,2	1,4
<b>Silent</b>																

## LORO-X Attika-Direkt Notentwässerung, für kleine Dachflächen, 60mm Wehrhöhe

**DN 70**

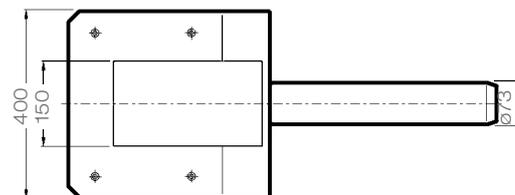
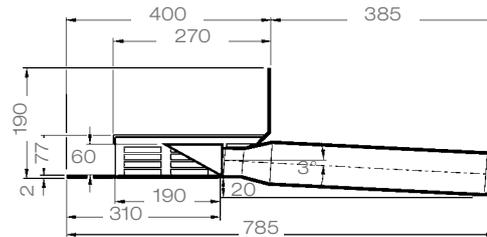
### LX1574-3X

#### Serie 43

Ablauf Art.-Nr. 01326.070X

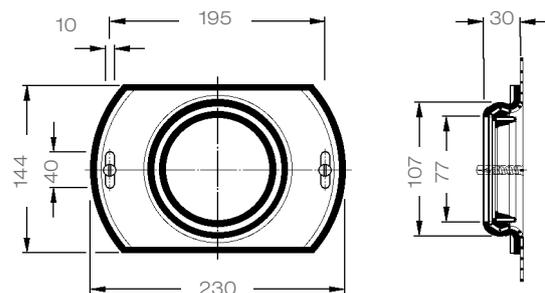
Gewicht: 5,8 kg

**mit Klebeflansch**  
für Bitumen-Abdichtungsbahnen  
**60 mm Wehrhöhe**



### Schiebeflansch für LORO-Attikadirektabläufe

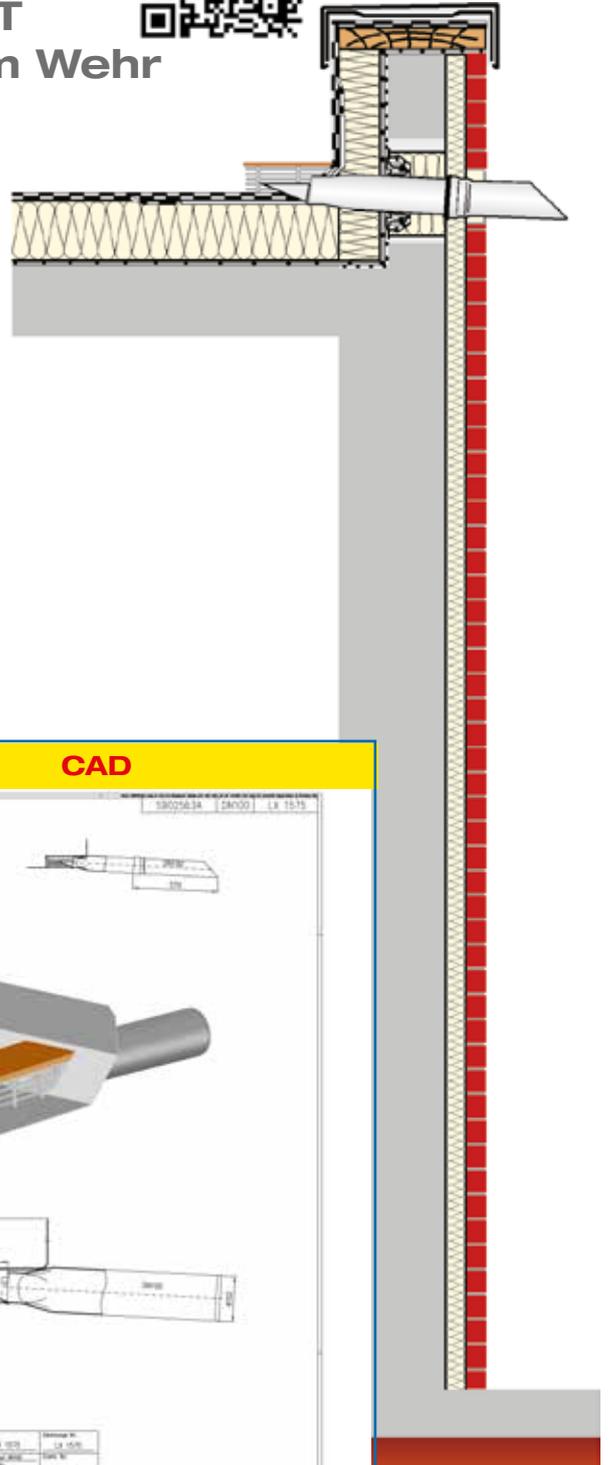
mit vormontierter Anschlussmanschette für  
Dampfsperre aus Bitumen-Dachabdichtungsbahnen,  
aus Stahl, feuerverzinkt,  
einschließlich Befestigungsschrauben  
Art.-Nr. 13235.070X  
Gewicht: 1,4 kg



**Begleitheizung:** Wir empfehlen, nach Prüfung Dachabläufe und Leitungen in frostgefährdeten Bereichen gegebenenfalls mit einer bauseitigen Begleitheizung zu versehen.

## Datenblatt LX 1575

### Attikaentwässerung Serie 43 ATTIKA-DIREKT für kleine Dachflächen, 40mm Wehr



**Notentwässerung**

**Freispiegelströmung**

**Silent**

<b>Abfluss:</b>	<b>2,5 l/s</b>
<b>Wasserhöhe:</b>	<b>75 mm</b>
<b>Eingrifftiefe:</b>	<b>0 mm</b>
<b>Nennweite:</b>	<b>DN 100</b>
<b>LX-Nummer:</b>	<b>LX1575</b>
<b>Wehrhöhe:</b>	<b>40 mm</b>
<b>Haube:</b>	<b>belüftet</b>
<b>Falleitung:</b>	<b>belüftet</b>
<b>Falleitungshöhe:</b>	<b>-</b>
<b>Entwässerung:</b>	<b>ins Freie</b>
<b>Flanschform:</b>	<b>Klebeflansch 45°</b>

**LX 1575 Stückliste**

1 x Art.-Nr. Ablauf auf Seite 2 auswählen!

1 x Art.-Nr. 15199.100X, LORO-X Speierrohr

1 x Art.-Nr. 13235.100X, LORO-Schiebeflansch

1 x Art.-Nr. 00911.100X, LORO-X Dichtelemente

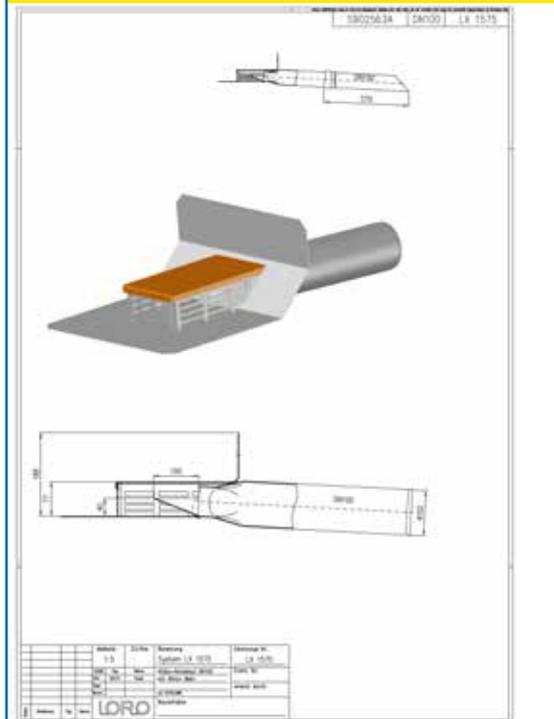
1 x Art.-Nr. 00986.000X, LORO-X Gleitmittel Tube

**hQ - Abflusskurve**



**Systemleistung**

**CAD**



**Systemform**

<b>Wasserhöhe</b>	mm	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
<b>Abfluss</b>	l/s										0,5	0,9	1,4	1,8	2,2	2,5
<b>Silent</b>																

Bitte den entsprechenden Ablauf auswählen!

DN 100

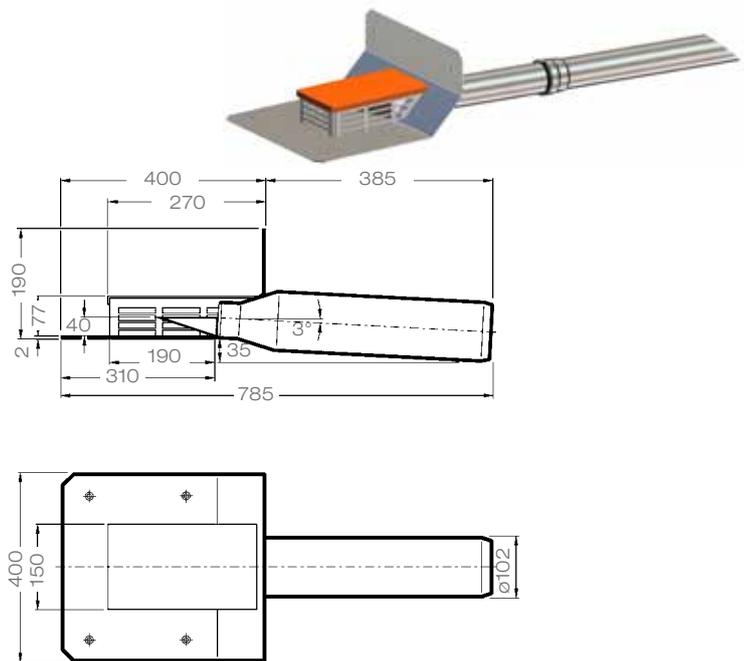
#### LX1575-3X

##### Serie 43

Ablauf Art.-Nr. 01325.100X

Gewicht: 5,4 kg

mit Klebeflansch  
für Bitumen-Abdichtungsbahnen  
40 mm Wehrhöhe



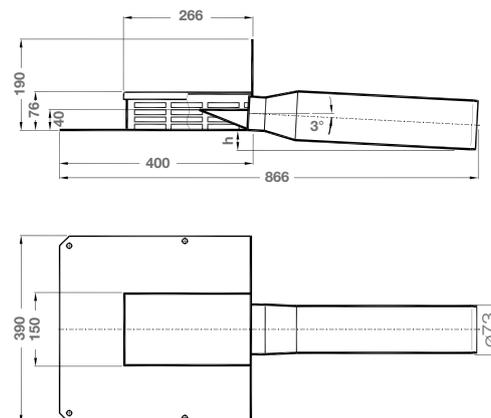
#### LX1575-21X

##### Serie 43

Ablauf Art.-Nr. 01329.100X

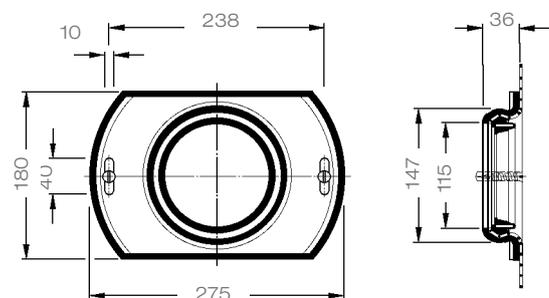
Gewicht: 6,9 kg

mit Klebeflansch 90°  
für Flüssigkunststoffe  
40 mm Wehrhöhe



#### Schiebeflansch für LORO-Attikadirektabläufe

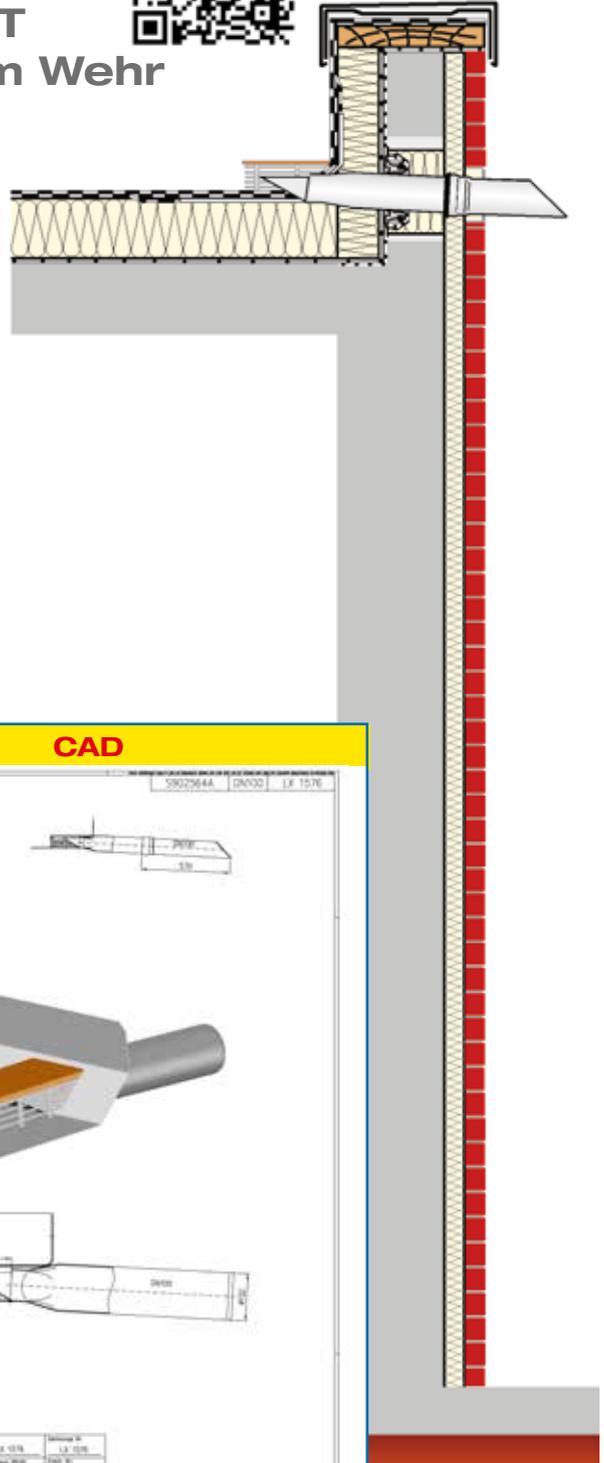
mit vormontierter Anschlussmanschette für  
Dampfsperre aus Bitumen-Dachabdichtungsbahnen,  
aus Stahl, feuerverzinkt,  
einschließlich Befestigungsschrauben  
Art.-Nr. 13235.100X  
Gewicht: 1,7 kg



**Begleitheizung:** Wir empfehlen, nach Prüfung Dachabläufe und Leitungen in frostgefährdeten Bereichen gegebenenfalls mit einer bauseitigen Begleitheizung zu versehen.

## Datenblatt LX 1576

### Attikaentwässerung Serie 43 ATTIKA-DIREKT für kleine Dachflächen, 60mm Wehr



**Notentwässerung**

**Freispiegelströmung**

**Silent**

<b>Abfluss:</b>	<b>1,3 l/s</b>
<b>Wasserhöhe:</b>	<b>75 mm</b>
<b>Eingrifftiefe:</b>	<b>0 mm</b>
<b>Nennweite:</b>	<b>DN 100</b>
<b>LX-Nummer:</b>	<b>LX1576</b>
<b>Wehrhöhe:</b>	<b>60 mm</b>
<b>Haube:</b>	<b>belüftet</b>
<b>Falleitung:</b>	<b>belüftet</b>
<b>Falleitungshöhe:</b>	<b>-</b>
<b>Entwässerung:</b>	<b>ins Freie</b>
<b>Flanschform:</b>	<b>Klebeflansch 45°</b>

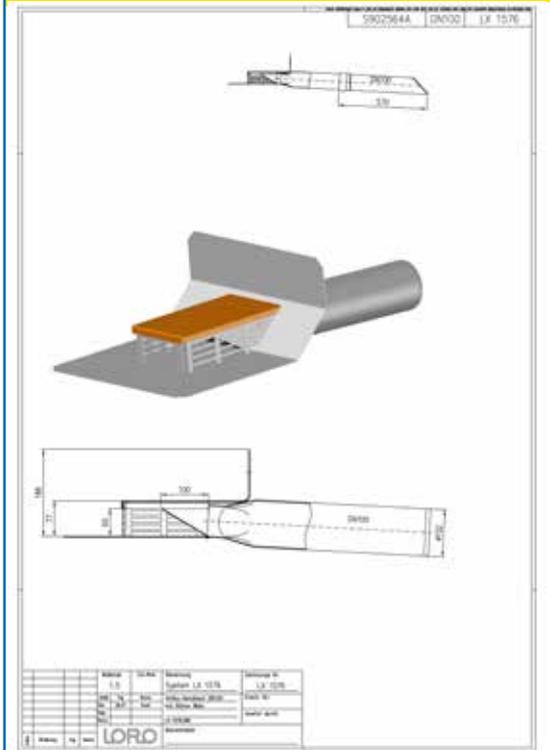
**LX 1576 Stückliste**

- 1 x Art.-Nr. 01326.100X, Attikadirektlauf
- 1 x Art.-Nr. 15199.100X, LORO-X Speierrohr
- 1 x Art.-Nr. 13235.100X, LORO-Schiebeflansch
- 1 x Art.-Nr. 00911.100X, LORO-X Dichtelemente
- 1 x Art.-Nr. 00986.000X, LORO-X Gleitmittel Tube

**hQ - Abflusskurve**



**CAD**



**Systemleistung**

**Systemform**

<b>Wasserhöhe</b>	mm	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
<b>Abfluss</b>	l/s														0,7	1,3
<b>Silent</b>																

## LORO-X Attika-Direkt Notentwässerung, für kleine Dachflächen, 60mm Wehrhöhe

DN 100

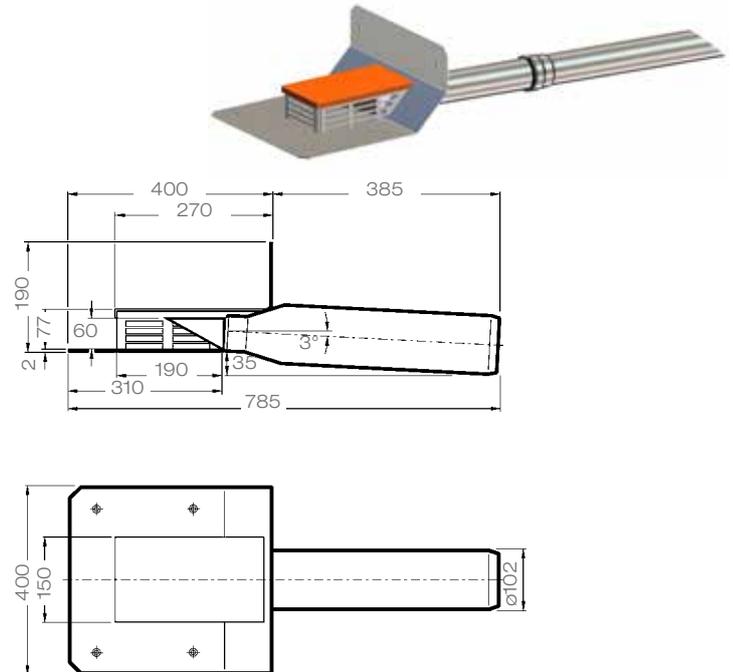
### LX1576-3X

#### Serie 43

Ablauf Art.-Nr. 01326.100X

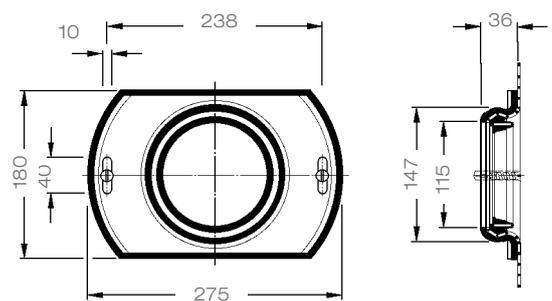
Gewicht: 7,4 kg

**mit Klebeflansch**  
für Bitumen-Abdichtungsbahnen  
**60 mm Wehrhöhe**



### Schiebeflansch für LORO-Attikadirektabläufe

mit vormontierter Anschlussmanschette für  
Dampfsperre aus Bitumen-Dachabdichtungsbahnen,  
aus Stahl, feuerverzinkt,  
einschließlich Befestigungsschrauben  
Art.-Nr. 13235.100X  
Gewicht: 1,7 kg



**Begleitheizung:** Wir empfehlen, nach Prüfung Dachabläufe und Leitungen in frostgefährdeten Bereichen gegebenenfalls mit einer bauseitigen Begleitheizung zu versehen.

Die Regenspende berechnen

Das passende Fertig-System auswählen

1. Berechnung

2. Konfigurator

[www.loro.de](http://www.loro.de) -> Berechnung



[www.loro.de](http://www.loro.de) -> Konfigurator



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.

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.

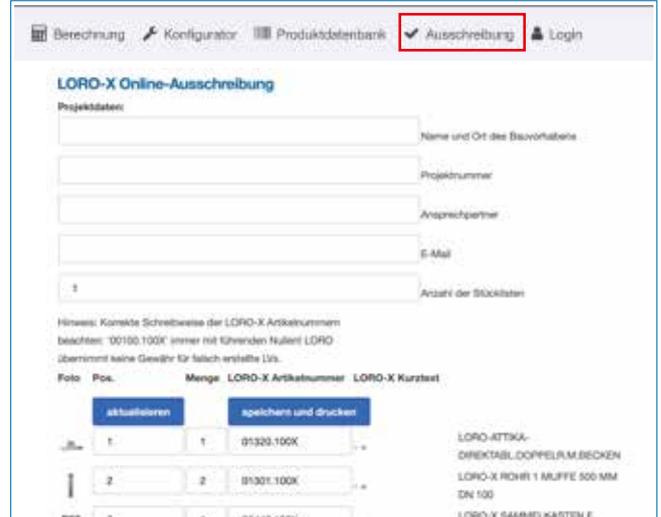
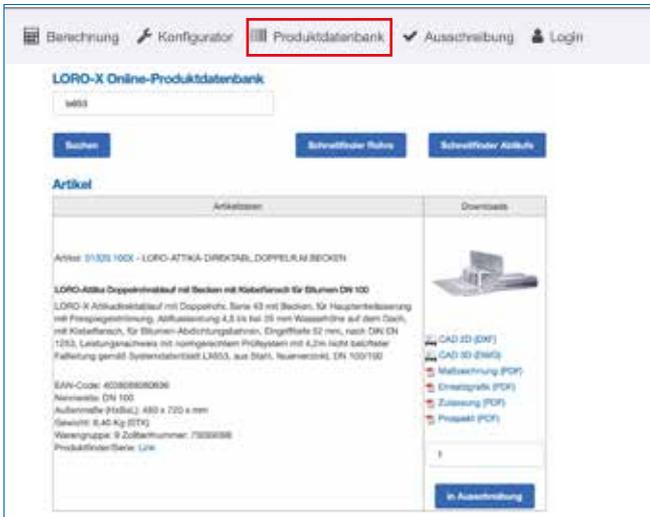
Das ausgewählte LX-System wird dann inkl. der Anzahl an die LORO-X Produktdatenbank übergeben.

Spezifikation  
herunterladen

Ausschreibung und  
Angebot erstellen

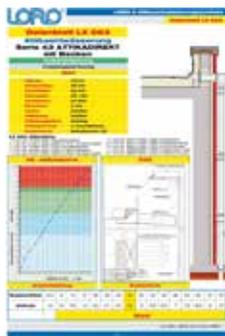
### 3. Produktdatenbank

### 4. Ausschreibung

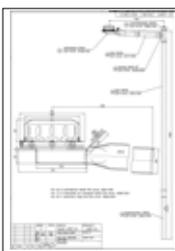


www.loro.de -> Produktdatenbank

www.loro.de -> Ausschreibung



LX-Datenblatt  
als .pdf



2D-CAD  
.pdf, dxf und .dwg



3D-CAD  
als .dwg

Leistungsverzeichnis für

LV-Identifikationscode: 0C8CFADD  
Passwort: 00CB  
Bearbeitung Nr.: 1 - (weiter bearbeiten)  
Druckdatum: 26.03.2021 - 09:58 Uhr  
PDF Download  
CSV Download (für Excel)  
X81 Download GAEB XML (für AWA)

Pos.	Menge	Artikel	Längstext	Einheitspreis	Foto	Gesamtpreis
1	1	01301.100X	LORO-X Attikadirektablauf mit Doppeldach, Serie 43 mit Becken, für Hauptentwässerung mit Freispiegelströmung, Abflussleistung 4,5 l/s bei 35 mm Wasserhöhe auf dem Dach, mit Kobelflech, für Bitumen-Abdichtungsbahnen, Eingriffshöhe 52 mm, nach DIN EN 1253, Leistungsnachweis mit normgerechtem Prüfsystem mit 4,2m nicht beheizter Fällleitung gemäß Systemdatenblatt LX853, aus Stahl, Neuverzinkt, DN: 100/100 HW: 9 ABM: 100 Gewicht: 8,4 kg Außenmaß: H 480mm x B: 720mm x L: 287mm			

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

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:

- 1 Rudolf Strauß GmbH Industrievertretung**  
Tel: +49 40 88 365 77 0  
industrievertretungen@r-strauss.de  
Innendienst: Sascha Oeltze • Tel: +49 5382 71 128  
s.oeltze@lorowerk.de
  - 2 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
  - 3 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
  - 4 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 2 09 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
  - 6 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
  - 7 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 93 72 13 44 19 • Mobil: +49 160 9015 31 46  
Fax: +49 93 72 13 44 35 • udo.keidel@lorowerk.de  
Betreuung 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  
l.heuer@lorowerk.de
  - 9 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 7 31 8 33 00 • Fax: +49 7 31 8 71 16  
neu-ulm@lorowerk.de
- 11 Peter Wollitz Technischer Berater**  
Mobil: +49 170 921 16 62  
peter.wollitz@lorowerk.de  
Betreuung 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  
l.heuer@lorowerk.de

- 12 Johann Schaub Technischer Berater**  
Mobil: +49 151 625 235 24  
johann.schaub@lorowerk.de  
Betreuung 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  
l.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 Binngießner Technischer Berater**  
Mobil: +49 160 97 2160 92 • uwe.binngiesner@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 905150 47  
ulrich.spigaht@lorowerk.de  
Technischer Berater und Betreuung Großhandel:  
**Steffen Spigaht**  
Mobil: +49 171 975 91 68  
steffen.spigaht@lorowerk.de  
Innendienst: Melanie Hünecke • Tel: +49 5382 71 228  
m.huenecke@lorowerk.de

**Stefan Günther Leitung Vertrieb**  
Tel: +49 26 54 96 49 15 • Mobil: +49 175 2 91 78 64  
stefan.guenther@lorowerk.de

**Heike Weiberg Leitung Verkauf-Innendienst**  
Tel: +49 5382 71 257 • Fax: +49 5382 71 203  
heike.weiberg@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