

## LORO-X Haupt-Not Kombi Attikaentwässerungssystem

Hauptentwässerung und Notentwässerung in einem System

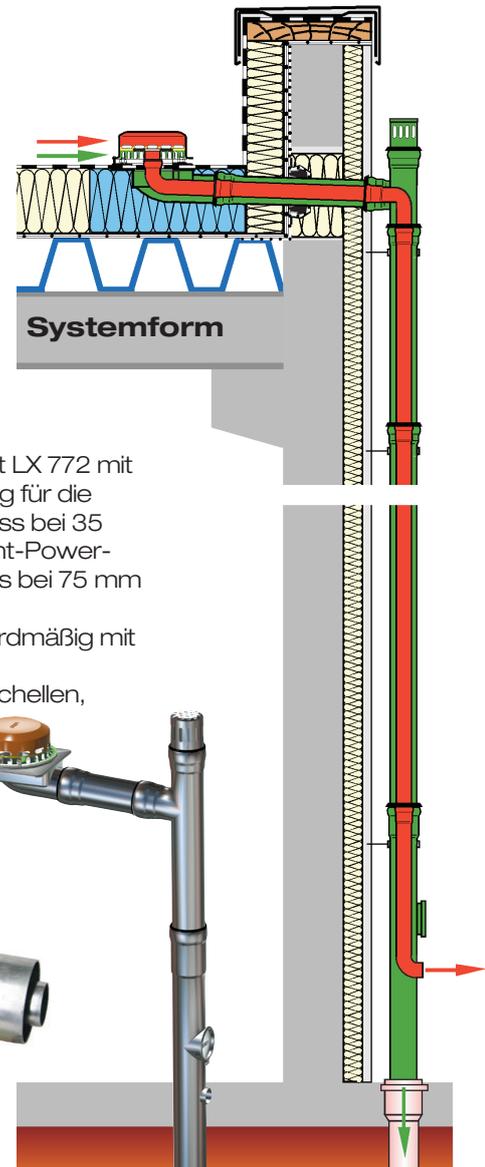
Hauptentwässerung	Wehr 0 mm	Notentwässerung	Wehr 40 mm	Kombi
Freispiegelströmung	Wasserhöhe 35 mm	Druckströmung	Wasserhöhe 75 mm	
Silent		Silent Power		

**LORO-X Haupt-Not-Kombi-Systeme,** mit dem von LORO zum Patent angemeldeten "Rohr-in-Rohr-Prinzip", vereinen eine Silent-Freispiegel-Hauptentwässerung mit einer Silent-Power-Druckströmungs-Notentwässerung in einem einzigen Entwässerungssystem.

**Platzsparend:** Es ist nur ein einziger Ablauf mit nur einem Durchbruch durch die Attika-Aufkantung und somit nur eine Aussparung in der Wärmedämmung für die Haupt- und Notentwässerung notwendig. Das bedeutet auch nur eine einzige sichtbare Falleitung anstatt zwei einzelner jeweils für die Haupt- und Notentwässerung.

**Sicher:** Das Kombisystem besteht gemäß Datenblatt LX 772 mit hQ-CAD-Nachweis aus einer äußeren DN 100 Falleitung für die Silent-Freispiegel-Hauptentwässerung mit 4,5 l/s Abfluss bei 35 mm Wasserhöhe und einer innenliegenden DN 50 Silent-Power-Druck-Notentwässerung mit zusätzlichen 8,2 l/s Abfluss bei 75 mm Wasserhöhe.

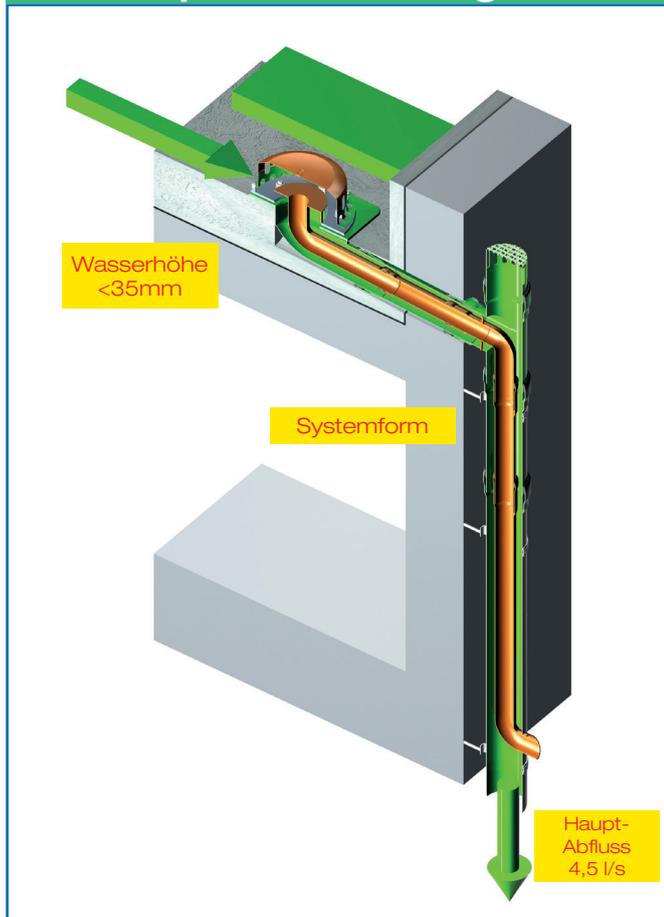
**Komplettsystem:** Das Komplettsystem wird standardmäßig mit einer 4,2 m langen Falleitung, dem Ablauf, abgestimmter Umlenkung und sämtlichem Zubehör (Schellen, Dichtelemente...) zur direkten Montage geliefert.



### Vorteile:

- 2 in 1 : Integriertes Notentwässerungssystem
- Patent- und Schutzrechte angemeldet
- Nur eine sichtbare Falleitung
- Nur ein Durchbruch durch die Attika
- Silent-Freispiegelentwässerung im Hauptbetrieb (DN100)
- Silent-Power Druckentwässerung im Notbetrieb (DN50)
- Leistung gemäß Datenblatt LX 772 mit hQ-CAD Nachweis
- Komplettsystem inklusive aller Systemteile!

#### 1. Hauptentwässerungsstufe



#### 1. In der Hauptentwässerungsstufe

ist die Zielsetzung, eine für normale Regenereignisse ausreichende Wassermenge möglichst ruhig (Silent) vom Dach zu transportieren.

Um sichere LORO-X Freispiegelströmung zu erreichen, ist die vollständige Belüftung des Rohrleitungssystems notwendig, um die Saugleistung des Systems zu minimieren. Das spezielle, im System enthaltene, LORO-Belüftungsstück gewährleistet diese Funktion.

Die Wasserhöhe auf dem Dach soll im Normalbetrieb planmäßig bei maximal 35 mm liegen. Bei dieser Wasserhöhe beträgt der Silent-Freispiegelabfluss des Systems 4,5 l/s.

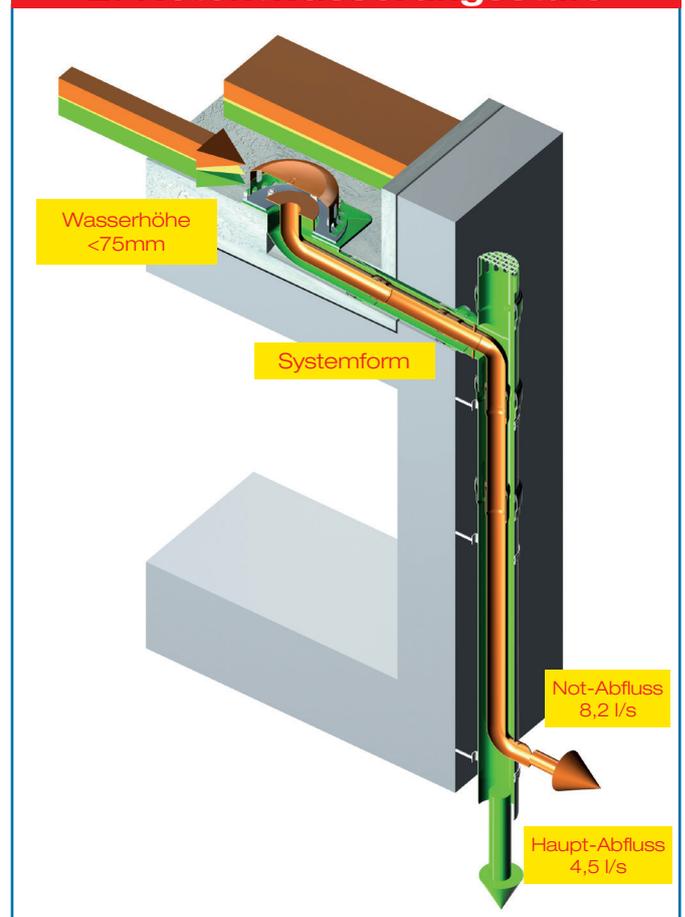
Der Abfluss des Wassers erfolgt bei der Hauptentwässerung in die Grundleitung.

#### Leistung durch Form:

Durch die CAD-genau definierte Systemform kann bei LORO-X Attika-Schnellablaufsystemen die eindeutige Systemleistung (hQ) garantiert werden. Die genaue Systemleistung ist im Detail den Datenblättern auf den folgenden Seiten zu entnehmen (hQ-CAD Nachweis). Die Form der LORO-X Abläufe sichert die optimale Entfaltung des Luftunterdrucks, um die maximale Wassermenge vom Dach saugen zu können.

Die neuen LORO-X Datenblätter bieten Planern und Ausführenden eine unkomplizierte, schnelle und sichere Methode, ihre Attika-Entwässerung im Komplettsystem zu bestellen. In jedem System sind der Ablauf, die Rohre und Formteile (für 4,2 m Falleitung), Dichtelemente und Schellen zur Befestigung enthalten. So vergessen Sie nie wieder ein notwendiges LORO-X Systemteil!

#### 2. Notentwässerungsstufe



#### 2. Die Notentwässerungsstufe tritt ein,

wenn ein sogenannter Jahrhundertregen einsetzt, bei dem große Regenwassermengen in kurzer Zeit zur Auslastung der Hauptentwässerung führen können. Zielsetzung ist nun, die zusätzlichen Wassermengen mit sicherer Silent-Power-Druckströmung vom Dach zu transportieren.

LORO-X Regenentwässerungen kontrollieren die im System entstehende Wasserkraft und den Luftunterdruck. Dadurch, dass die Wasserkraft im Rohrleitungssystem auch Luft mit sich zieht, saugt der daraus resultierende Luftunterdruck im Ablauf das Wasser kontrolliert vom Dach. LORO-X Druckströmung steigert die Saugleistung des Systems.

Die Wasserhöhe auf dem Dach darf im Notbetrieb nach LORO-X Werknorm auf maximal 75mm ansteigen, sodass das integrierte Notentwässerungssystem (Wehrhöhe 40 mm) seinen zusätzlichen Betrieb starten kann. Der Abfluss der Notentwässerung erfolgt ins Freie, um eine Überlastung der Grundleitung zu verhindern, beziehungsweise auch bei bereits überlasteter Grundleitung entwässern zu können.

## LORO-X Haupt-Not-Kombi Attikaentwässerungssystem: Sicher in Form und Leistung!

### Das Rohr-in-Rohr System:

“Sicher in Form und Leistung” deutet bereits auf den Zusammenhang von der CAD-genauen Systemform und der hQ-Systemleistung von Regenentwässerungssystemen hin. Bei den neuen LORO-X Haupt-Not-Kombi-Systemen lässt sich veranschaulichen:

Zielsetzung ist, die Hauptentwässerung für normale Regenereignisse möglichst ruhig und gleichmäßig mit der notwendigen Abflussleistung zu gestalten. Bei starken Regenereignissen (Jahrhundertregen) ist eine Notentwässerung ins Freie erforderlich, um die zusätzlichen Wassermassen von der Kanalisation fern zu halten. Bisher sind für diese zwei Situationen auch zwei separate Systeme notwendig. Durch das innovative LORO-Rohr-in-Rohr-Prinzip ist es nun möglich, diese beiden Systeme mit nur einem Dachablauf und nur einer sichtbaren Falleitung zu kombinieren!

Die Hauptentwässerung erfolgt durch das äußere DN 100 Silent-Freispiegelsystem (**grüner Fließweg**) mit einer Systemleistung von maximal  $Q=4,5$  l/s bei  $h=35$  mm Wasserhöhe. Die Notentwässerung erfolgt durch das innenliegende DN 50 Silent-Power-Druckströmungssystem (**roter Fließweg**) mit einer Systemleistung von zusätzlichen  $Q=8,2$  l/s bei  $h=75$  mm Wasserhöhe auf dem Dach.

Da die Systemform (CAD) maßgeblich für die Leistungsmerkmale Wasserhöhe ( $h$ ), Abfluss ( $Q$ ) und Schall des Systems verantwortlich ist, erstellt LORO zu allen neu entwickelten Regenentwässerungssystemen ein LX-Datenblatt mit hQ-CAD Nachweis. (auf den folgenden Seiten)

### Systemteil 1 - Der Attika-Kombi-Ablauf:

Den Eintritt des Regenwassers in das Haupt-Not-Kombi-System bildet der neue Kombi-Ablauf mit innenliegendem DN 50 Notentwässerungswehr. Die LORO-X Haupt-Not-Kombi Haube weist eine zusätzliche Schlitzreihe für den freien Durchfluss des Wassers zur Notentwässerung auf. Durch 3 “Füße” auf dem Losflansch fixiert, passt sich der Einlauf des Notsystems der Beschaffenheit der Dachabdichtung optimal an, sodass die Notentwässerung auch wirklich erst ab der gewünschten Wasserhöhe einsetzt.

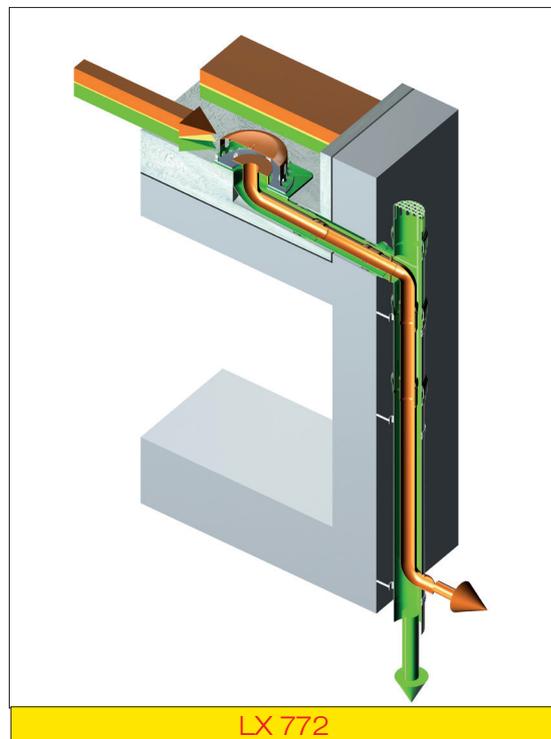
### Systemteil 2 - Die Umlenkung:

Ein entscheidendes Kriterium für die Einhaltung von sicherer Freispiegelströmung des Hauptablaufsystems ist die vollständige Belüftung der DN 100 Falleitung, damit sich keine Saugwirkung entwickeln kann. Dies wird durch das spezielle DN 100 Belüftungsteil auf dem Abzweig gewährleistet. Entsprechend ist das innenliegende Notentwässerungssystem verschlossen, um die notwendige Saugleistung aufbauen zu können.

Die Falleitungslänge kann mit LORO-X Stahlabflussrohr in DN 100 und DN 50 flexibel an die Höhe des Gebäudes angepasst werden. (beachten Sie jedoch die speziellen DN 50 Langmuffenrohre!)

### Systemteil 3 - Das LORO-X Kombi-Regenstandrohr:

Schließlich muss das innenliegende DN 50 System wieder aus dem äußeren System herausgeführt werden, um - wie es für Notablaufsysteme gefordert ist - “ins Freie” entwässern zu können. Hierfür wird unterhalb der bekannten Reinigungsöffnung der Ausfluss geschaffen.



LX 772



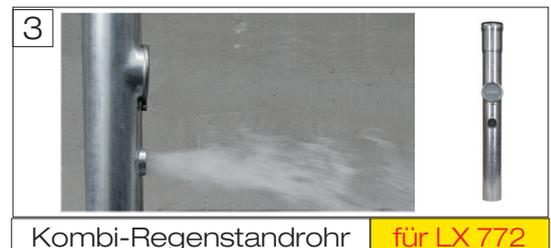
Kombi-Ablauf

für LX 772



Kombi-Abzweig

Belüftungstück



Kombi-Regenstandrohr

für LX 772

### Serie 88 Haupt-Not-Kombi Rohr in Rohr

	Hauptentwässerung	Notentwässerung
	Freispiegelströmung	Druckströmung
	Silent	
	Kombi	
<b>DN</b>	100 (Haupt)	50 (Not)
Eingriffstiefe ins Dach	106 mm	
Wasserhöhe (mm)	<b>35</b>	<b>75</b>
Wehrhöhe (mm)	<b>0</b>	<b>40</b>
<b>LX-Nr.</b>	<b>LX772</b>	
<b>Abfluss Q (l/s)</b>	9	8,2 l/s *
	8	
	7	
	6	
	5	4,5 l/s *
	4	
	3	
	2	
	1	

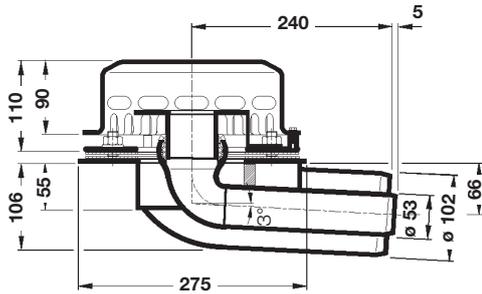
\* Abflussleistung gemäß Prüfanordnung nach DIN EN 1253, Fallrohrlänge 4,2 m

### Maße und Gewichte

#### LORO-X Haupt-Not-Kombi Attikaablauf, Serie 88,

mit Klemmflansch, DN 100/50

für Bitumen- und Kunststoff-Abdichtungsbahnen



#### Abflussleistung nach Datenblatt:

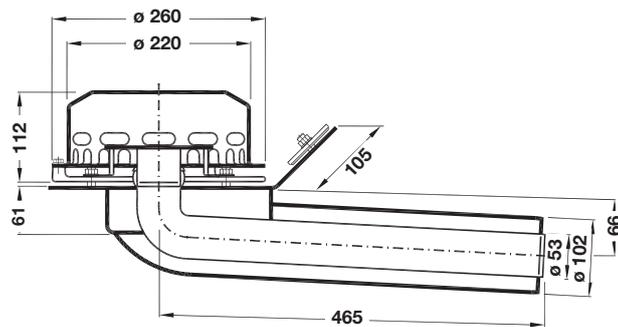
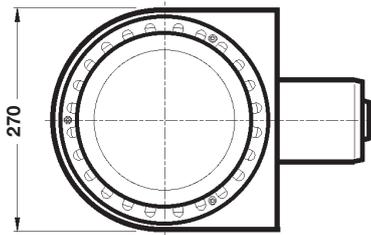
<b>LX 772</b>	<b>Haupt:</b>	4,5 l/s*
	<b>Not:</b>	8,2 l/s*
	<b>Kombi:</b>	12,7 l/s*

mit Klemmflansch, **ohne Aufkantung**, Stahl, feuerverzinkt, mit zusätzlicher Beschichtung, Siebkorb aus Edelstahl

bestehend aus:

Siebkorb, Losflansch, Kompressionsdichtung\*\*, Überlaufstutzen, Ablaufkörper

DN 100: [Art.-Nr. 13506.100X](#) Gewicht: 7,0 kg

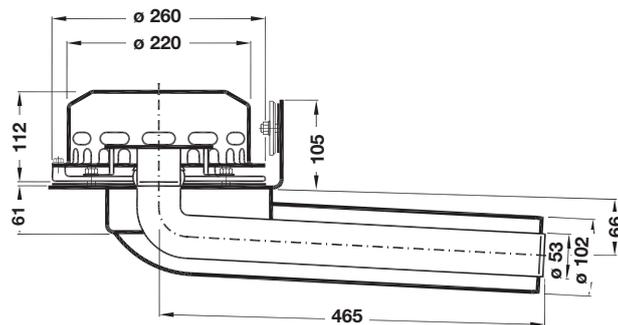


mit Klemmflansch, **45° Aufkantung**, Stahl, feuerverzinkt, für Bitumen-Abdichtungsbahnen, mit zusätzlicher Beschichtung, Siebkorb aus Edelstahl

bestehend aus:

Siebkorb, Losflansch, Kompressionsdichtung\*\*, Überlaufstutzen, Ablaufkörper

DN 100: [Art.-Nr. 13605.100X](#) Gewicht: 8,9 kg

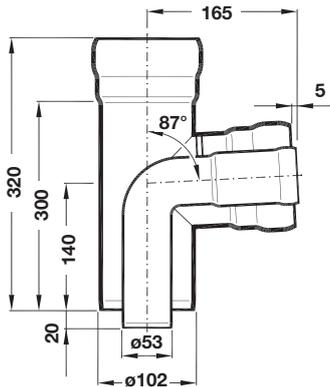


mit Klemmflansch, **90° Aufkantung**, Stahl, feuerverzinkt, für Kunststoff-Abdichtungsbahnen, mit zusätzlicher Beschichtung, Siebkorb aus Edelstahl

bestehend aus:

Siebkorb, Losflansch, Kompressionsdichtung\*\*, Überlaufstutzen, Ablaufkörper

DN 100: [Art.-Nr. 13607.100X](#) Gewicht: 8,9 kg

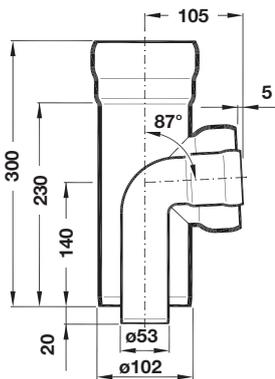


### Maße und Gewichte

#### LORO-Abzweig 87° mit Bogen - Rohr in Rohr - DN 100/50

Stahl, feuerverzinkt, mit zusätzlicher Beschichtung

DN 100/50: Art.-Nr. 13500.100X    Gewicht: 2,7 kg



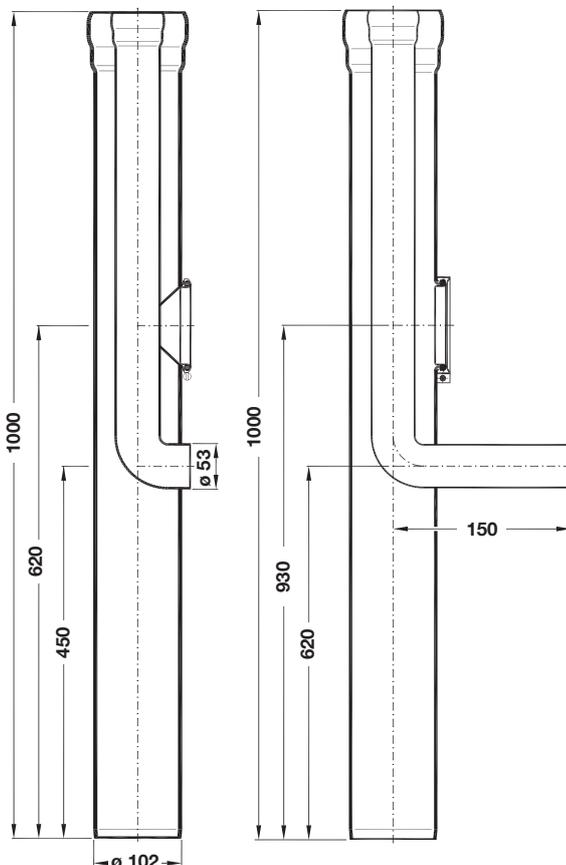
#### LORO-Abzweig 87° mit Bogen - Rohr in Rohr - DN 100/50

kurze Ausführung für geringen Abstand zur Attika,  
Stahl, feuerverzinkt, mit zusätzlicher Beschichtung

DN 100/50: Art.-Nr. 13550.100X    Gewicht: 2,6 kg

**Wichtig:** Einbau zusätzlicher Bögen nur nach Rücksprache mit dem LOROWERK.

Zu Wartungszwecken muss vor jedem Bogen ein Reinigungsrohr 00550.100X gesetzt werden.



#### LORO-Regenstandrohr - Rohr in Rohr - DN 100/50

Stahl, feuerverzinkt, mit zusätzlicher Beschichtung

DN 100/50: Art.-Nr. 13510.100X    Gewicht: 6,7 kg

mit verlängertem Auslauf, Objektbezogene Ausführung,  
gewünschte Länge des Auslaufrohres bei Bestellung angeben,  
Stahl, feuerverzinkt, mit zusätzlicher Beschichtung

DN 100/50: Art.-Nr. 13509.100X    Gewicht: 6,7 kg

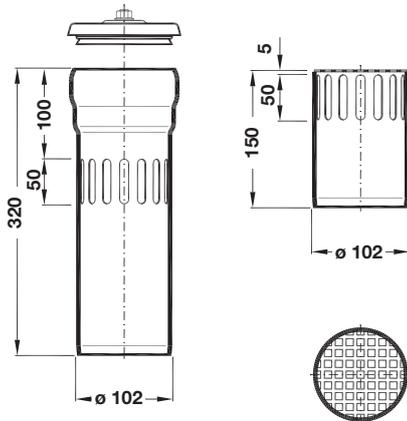
#### Begleitheizung

Wir empfehlen, unsere Haupt-Not-Kombi Attikaabläufe und die weiterführenden Falleitungen mit einer bauseitigen Begleitheizung zu versehen.

\*\* kann bei Bitumenabdichtungsbahnen entfallen.

\* Gemäß Prüfanordnung nach DIN EN 1253

### Maße und Gewichte



#### LORO-X Belüftungsstück mit Verschlussstopfen, DN 100

Stahl, feuerverzinkt, mit zusätzlicher Beschichtung

DN 100: Art.-Nr. 13216.100X      Gewicht: 2,1 kg

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

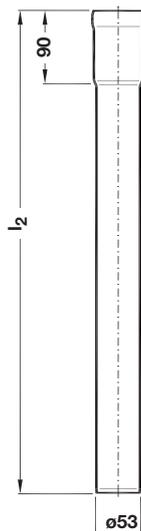
Stahl, feuerverzinkt, mit zusätzlicher Beschichtung

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

#### LORO-X Stützrohr, DN 100/50

Empfohlen bei längeren Falleleitungen über 12 m,  
Stahl, feuerverzinkt, mit zusätzlicher Beschichtung

DN 100: Art.-Nr. 13582.100X      Gewicht: 1,2 kg



#### LORO-X Rohr mit Langmuffe, DN 50

Stahl, feuerverzinkt, mit zusätzlicher Beschichtung

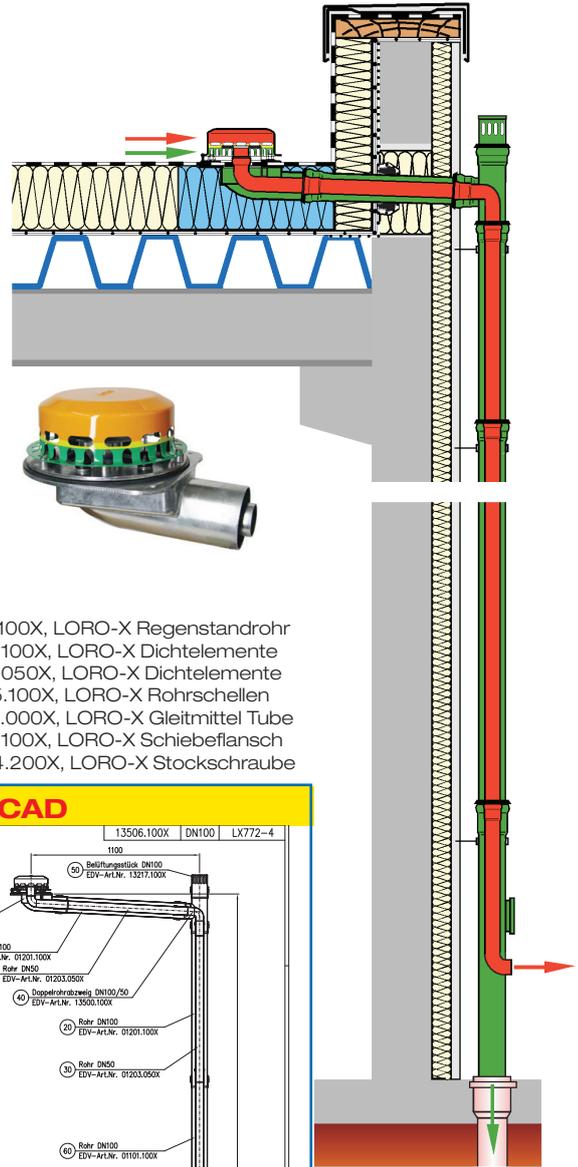
DN 50,  $l_2 = 590$  mm: Art.-Nr. 01302.050X      Gewicht: 1,2 kg  
 DN 50,  $l_2 = 1090$  mm: Art.-Nr. 01203.050X      Gewicht: 2,2 kg  
 DN 50,  $l_2 = 2090$  mm: Art.-Nr. 01108.050X      Gewicht: 4,4 kg

# Datenblatt LX 772

## Attikaentwässerung Serie 88 Haupt-Not-Kombi

### Haupt-Not-Kombi

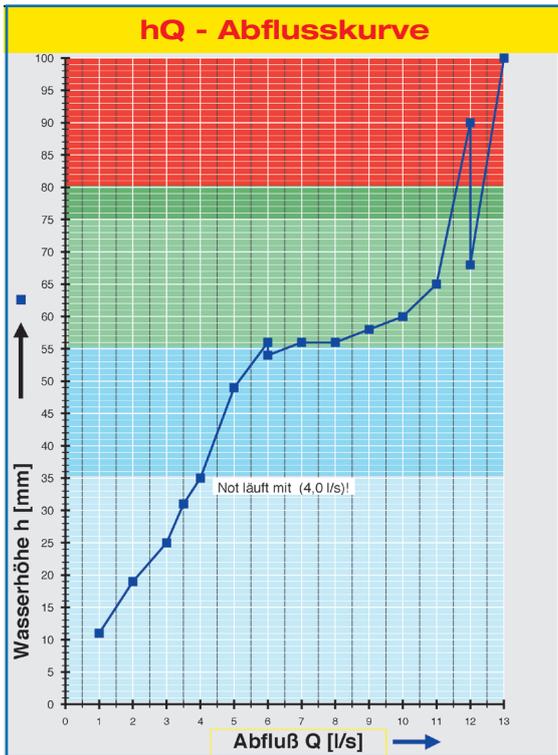
Freispiegelströmung		Druckströmung	
Silent		Silent Power	
<b>Abfluss:</b>	4,5 l/s	<b>Abfluss:</b>	8,2 l/s
<b>Wasserhöhe:</b>	35 mm	<b>Wasserhöhe:</b>	75 mm
<b>Eingrifftiefe:</b>	106 mm	<b>Eingrifftiefe:</b>	106 mm
<b>Nennweite:</b>	DN 100	<b>Nennweite:</b>	DN 50
<b>LX-Nummer:</b>	LX 772	<b>LX-Nummer:</b>	LX 772
<b>Wehrhöhe:</b>	0 mm	<b>Wehrhöhe:</b>	40 mm
<b>Haube:</b>	belüftet	<b>Haube:</b>	belüftet
<b>Falleitung:</b>	belüftet	<b>Falleitung:</b>	nicht belüftet
<b>Falleitungshöhe:</b>	min.4,2 m	<b>Falleitungshöhe:</b>	min 4,2 m
<b>Entwässerung:</b>	in Grundleitung	<b>Entwässerung:</b>	ins Freie
<b>Flanschform:</b>	Klemmflansch	<b>Flanschform:</b>	Klemmflansch



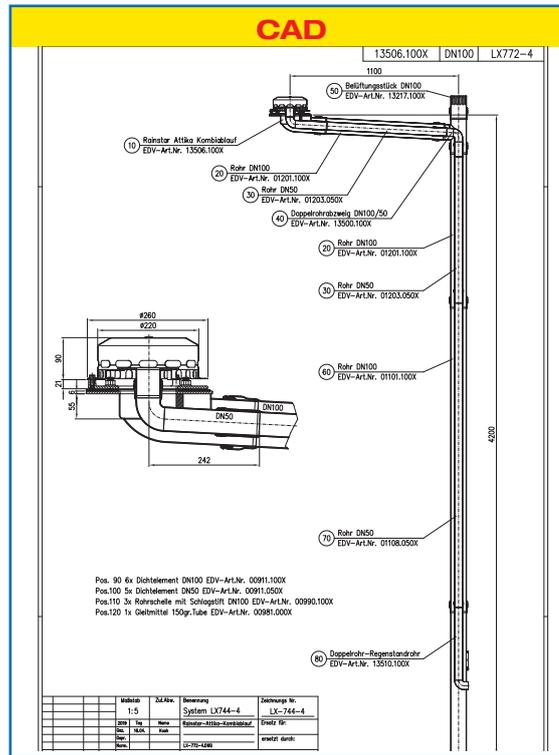
#### LX 772 Stückliste

1 x Art.-Nr. 13506.100X, Haupt-Not-Kombi Attikaablauf  
 2 x Art.-Nr. 01201.100X, LORO-X Rohr mit einer Muffe  
 2 x Art.-Nr. 01203.050X, LORO-X Rohr mit Langmuffe  
 1 x Art.-Nr. 13217.100X, LORO-X Belüftungsstück mit Lochblech  
 1 x Art.-Nr. 13500.100X, LORO-X Doppelrohr-Abzweig mit Bogen  
 1 x Art.-Nr. 01101.100X, LORO-X Rohr mit einer Muffe  
 1 x Art.-Nr. 01108.050X, LORO-X Rohr mit Langmuffe

1 x Art.-Nr. 13510.100X, LORO-X Regenstandrohr  
 6 x Art.-Nr. 00911.100X, LORO-X Dichtelemente  
 5 x Art.-Nr. 00911.050X, LORO-X Dichtelemente  
 3 x Art.-Nr. 00975.100X, LORO-X Rohrschellen  
 1 x Art.-Nr. 00986.000X, LORO-X Gleitmittel Tube  
 1 x Art.-Nr. 13235.100X, LORO-X Schiebeflansch  
 3 x Art.-Nr. 09604.200X, LORO-X Stockschraube



Systemleistung



Systemform

Wasserhöhe	mm	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
<b>Abfluss</b>	l/s	0,5	1,2	1,5	2,1	3	4	4,5	4,7	4,9	5,1	8	12,0	12,3	12,6	12,7
								<b>Silent</b>				<b>Silent Power</b>				

## LORO-X Haupt-Not-Kombi Attikaentwässerungssystem

### LX772-4X

Ablauf Art.-Nr. 13506.100X  
Gewicht: 7,2 kg

**mit Klemmflansch  
ohne Aufkantung**  
für Bitumen und Kunststoff-  
Abdichtungsbahnen



### LX772-2X

Ablauf Art.-Nr. 13605.100X  
Gewicht: 8,9 kg

**mit Klemmflansch  
45° Aufkantung**  
für Bitumen-  
Abdichtungsbahnen



### LX772-1X

Ablauf Art.-Nr. 13607.100X  
Gewicht: 8,9 kg

**mit Klemmflansch  
90° Aufkantung**  
für Kunststoff-  
Abdichtungsbahnen



**Wichtig:** Bitte unbedingt die zusätzlichen LORO-X Systemteile mitbestellen, um die Abflussleistung erreichen zu können.

### LORO-Abzweig mit Bogen - Rohr in Rohr-

- für LORO-X Haupt-Not-Kombi  
Attikaentwässerung -  
Stahl, feuerverzinkt, DN 100/50

Art.-Nr. 13500.100X  
Gewicht: 3,1 kg



### LORO-Regenstandrohre - Rohr in Rohr-

- für LORO-X Haupt-Not-Kombi  
Attikaentwässerung -

mit Reinigungsöffnung, Stahl,  
feuerverzinkt, DN 100/50

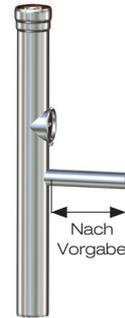
Art.-Nr. 13510.100X  
Gewicht: 6,7 kg



für Verlegung hinter der Fassade  
Stahl, feuerverzinkt, DN 100/50

**Achtung:** Länge des Auslaufrohres  
bei Bestellung angeben!

Art.-Nr. 13509.100X  
Gewicht: 7,0 kg



### LORO-X Rohr mit Langmuffe

-Notablaufleitung (Innenrohr)  
für LORO-X Haupt-Not-Kombi  
Attikaentwässerung  
Stahl, feuerverzinkt, DN 50  
500 mm lang Art.-Nr. 01302.050X  
1000 mm lang Art.-Nr. 01203.050X  
2000 mm lang Art.-Nr. 01108.050X



### LORO-X Stützrohr

- Rohr in Rohr -  
DN 100/50  
Empfohlen bei längeren  
Falleitungen über 12 m

Art.-Nr. 13582.100X  
Gewicht: 1,2 kg



### LORO-X Belüftungsstück mit Lochblech

- für LORO-X Haupt-Not-Kombi  
Attikaentwässerung  
Stahl, feuerverzinkt, DN 100

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



### LORO-Dichtelemente

Art.-Nr. 00911.050X

Art.-Nr. 00911.100X

### LORO-Rohrschellen

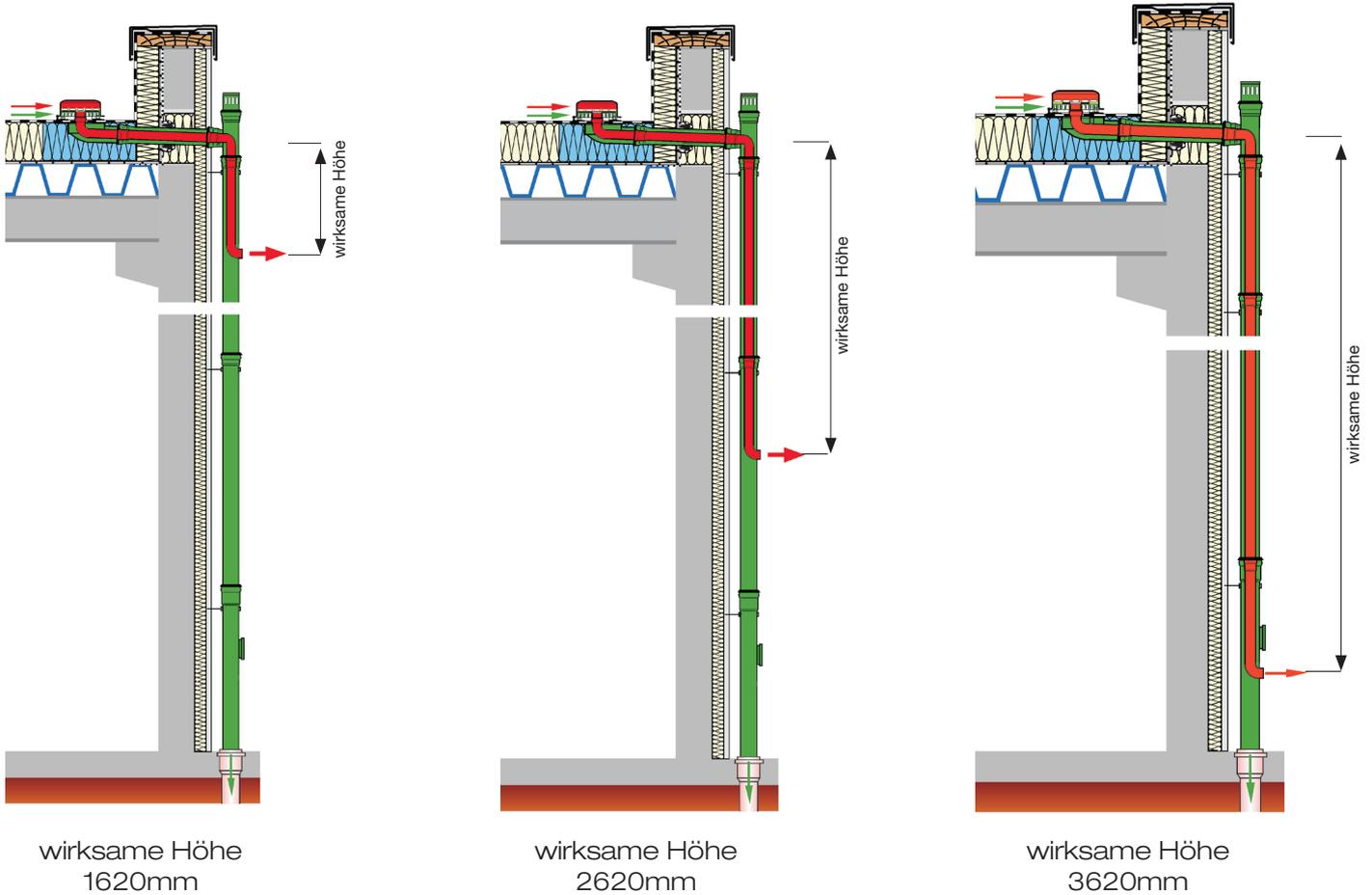
Art.-Nr. 00990.100X

**Wichtig:** Einbau zusätzlicher Bögen nur nach Rücksprache mit dem LOROWERK.  
Zu Wartungszwecken muss vor jeden Bogen ein Reinigungsrohr 00550.100X gesetzt werden.

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

#### LORO-X Druckströmungsspeier

Hauptentwässerung	Wehr 0 mm	Notentwässerung	Wehr 40 mm	Kombi
Freispiegelströmung	Wasserhöhe 35 mm	Druckströmung	Wasserhöhe 75 mm	
Silent		Silent Power		
Abfluss: 4,5 l/s		Abfluss: 8,2 l/s		



#### Beschrieb

Der LORO-X "Druckströmungsspeier" ist eine nicht belüftete Entwässerung, bei der die Abflussleistung des Speiers ins Freie durch die Nutzung der Druckströmung deutlich erhöht wird.

So kann trotz der kleinen Nennweite (DN50) ein Abfluss erreicht werden, der ein vielfaches der Leistung eines herkömmlichen Speiers beträgt.

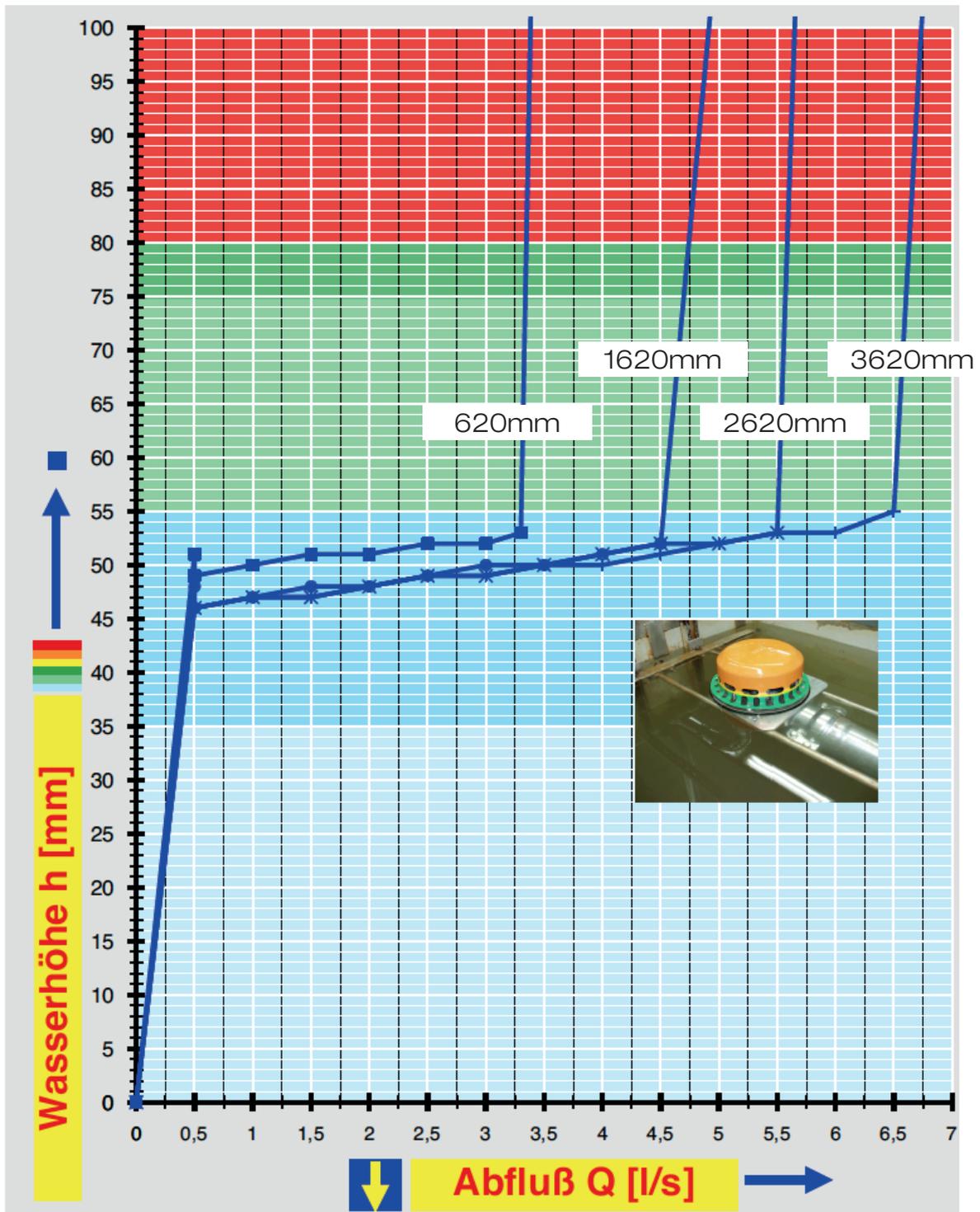
Je höher die „wirksame Höhe“ des Druckströmungsspeiers ist, desto höher ist die Abflussleistung (siehe Vergleichsdiagramm).

Die gemessenen Kurven der Längen 620mm, 1620mm, 2620mm und 3620mm weisen unterschiedliche Vollfüllungspunkte auf, die um so

weiter „rechts“ liegen, je höher die wirksame Höhe des Druckströmungsspeiers ist.

Ab einer wirksamen Höhe von 1,62m leistet die Notentwässerung mehr als 4,5 l/s bei 75mm Wasserhöhe auf dem Dach, sodass zu empfehlen ist, den Druckströmungsspeier ab einer wirksamen Höhe von 1,62m einzusetzen.

#### LORO-X Druckströmungsspeicher Vergleichsdiagramm



Wasserhöhe	mm	LX Nr.	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
wirksame Höhe 620 mm	l/s	1535	-	-	-	-	-	-	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
wirksame Höhe 1620 mm	l/s	1537	-	-	-	-	-	3,0	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
wirksame Höhe 2620 mm	l/s	1539	-	-	-	-	0,5	3,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
wirksame Höhe 3620 mm	l/s	1541	-	-	-	-	0,5	3,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5

### 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: +49 175 524 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 2302 913 160 • Fax: +49 2302 880 35  
witten@lorowerk.de  
**Stefan Kruska Industrievertretung/Technischer Berater**  
Fax: +49 2205 908 789 • Mobil: +49 172 209 27 77  
kruska@kruska-industrievertretung.de  
**Markus Bernad Industrievertretung/Technischer Berater**  
Mobil: +49 175 842 18 48  
bernad@kruska-industrievertretung.de  
Innendienst: Jared König • Tel: +49 5382 71 271  
j.koenig@lorowerk.de  
Rabea Ebbecke • Tel: +49 5382 71 302  
r.ebbecke@lorowerk.de
  - 5 René Kassin Technischer Berater**  
Mobil: +49 175 5739364  
rene.kassin@lorowerk.de  
Innendienst: Nadine Pralle • Tel: +49 5382 71 223  
n.pralle@lorowerk.de
  - 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 9372 13 44 19 • Mobil: +49 160 9015 31 46  
Fax: +49 9372 13 44 35 • udo.keidel@lorowerk.de  
Innendienst: Nadine Pralle • Tel: +49 5382 71 223  
n.pralle@lorowerk.de
  - 8 Udo Keidel Technischer Berater**  
Tel: +49 9372 13 44 19 • Mobil: +49 160 9015 31 46  
Fax: +49 9372 13 44 35 • udo.keidel@lorowerk.de  
Betreuung Großhandel:  
**Lauer Industrievertretungen GmbH**  
Tel: +49 8024 30 30 692 • Mobil: +49 172 855 80 04  
Fax: +49 8024 30 30 693 • rudolf.lauer@lauer-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: +49 731 83300 • Fax: +49 731 87116  
neu-ulm@lorowerk.de
- 11 Peter Wollitz Technischer Berater**  
Mobil: +49 170 921 16 62  
peter.wollitz@lorowerk.de  
Betreuung Großhandel:  
**Lauer Industrievertretungen GmbH**  
Tel: +49 8024 30 30 692 • Mobil: +49 172 855 80 04  
Fax: +49 8024 30 30 693 • rudolf.lauer@lauer-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:  
**Lauer Industrievertretungen GmbH**  
Tel: +49 8024 30 30 692 • Mobil: +49 172 855 80 04  
Fax: +49 8024 30 30 693 • rudolf.lauer@lauer-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: +49 342 05 42 69 0  
e-mail: wb.leipzig@lorowerk.de  
**Alexander Dickhaut Technischer Berater**  
Mobil: +49 170 55 801 99 • alexander.dickhaut@lorowerk.de  
**Ronny Amrey Technischer Berater**  
Mobil: +49 171 213 44 35 • r.amrey@lorowerk.de  
Innendienst: Veronica Magnusson • Tel: +49 5382 71 258  
v.magnusson@lorowerk.de
- 14 LORO Berlin**  
**Ulrich Spigaht Technischer Berater**  
Mobil: +49 160 90515047  
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 2654 96 49 15 • Mobil: +49 175 291 78 64  
stefan.guenther@lorowerk.de

**Hendrik Henze Leitung Verkauf-Innendienst**  
Tel: +49 5382 71 187  
hendrik.henze@lorowerk.de

