

LORO-X Balkonentwässerung

**für Neubau und
Altbaumodernisierung**

- für Balkonabdichtung durch Dachabdichtungsbahnen oder Flüssigkunststoffe
- mit Stütz-, Klebe- oder Klemmflansch
- aus Stahl, feuerverzinkt, Edelstahl oder Kupfer



Stahlharte Argumente für
LORO-X
Balkontwässerungssysteme
 aus Stahlabflussrohr mit
 LORO-X Steckmuffenverbindung

Inhaltsverzeichnis

		Seite
Systembeschreibung	Beschrieb	4 - 5
Systemübersicht/Auswahlkriterien	System	6 - 7
Begriffe, Planungs-, Montagehinweise	Begriffe	8 - 9
Technische Daten	Technik	10 - 11
Normen und Richtlinien	Normen	12 - 14
Produktnummern-Verzeichnis	Hilfe	15
Serien A und B		ab Seite 16
Serie BE		ab Seite 22
Serien E und F		ab Seite 26
Balkon-Notabläufe		34 - 35
Serie FF		ab Seite 36
Serie G		ab Seite 41
Serie GF		ab Seite 46
Serie GS		70
Serie H		ab Seite 51
Serie HF		ab Seite 60
Serien I und IK		ab Seite 65
Serie J		ab Seite 71
Serie K		ab Seite 79
Serie V		ab Seite 86
Attika-Balkonabläufe		ab Seite 97
Brandschutzabläufe		101 - 102
Abdeckrosetten	Einsatz	103
Schalungsglocken	Einsatz	104
Balkontwässerungsfallrohre	Bemessung	105
LORO-X Stahlabflussrohre	Übersicht	106
LORO-Verbundrohre	Übersicht	107
Vertretungen	Kontakt	108

LOROWERK
K.H. Vahlbrauk GmbH & Co. KG

Kriegerweg 1 • 37581 Bad Gandersheim
 Postfach 13 80 • 37577 Bad Gandersheim
 Tel. +49 53 82.710 • Telefax +49 53 82.712 03
 Internet: www.loro.de • e-mail: infocenter@lorowerk.de

Technischer Stand: Januar 2020
 Technische Änderungen vorbehalten.

Produktdatenfinder

Seite

Serien A und B: Einzelabläufe mit Stützrand	Beschrieb	16	Serie A + B
	Einsatz	17	
	System	18	
	Bemessung	19 - 21	
Serie BE: Balkonentwässerungseinheiten mit Stützrand	Beschrieb	22	Serie BE
	Einsatz	23	
	System	24	
	Bemessung	25	
Serien E und F: Balkonabläufe mit Anschlussmanschette	Beschrieb	26	Serie E + F
	Einsatz	27 - 29	
	System	30	
	Bemessung	31 - 35	
Serie FF: Balkonabläufe mit Anschlussmanschette für Verbundabdichtung	Beschrieb	36	Serie FF
	Einsatz	37	
	System	38	
	Bemessung	39 - 40	
Serie G: Direktabläufe mit Stützrand	Beschrieb	41	Serie G
	Einsatz	42	
	System	43	
	Bemessung	44 - 45	
Serie GF: Balkonabläufe mit Stützrand für Flüssigkunststoffe	Beschrieb	46	Serie GF
	Einsatz	47	
	System	48	
	Bemessung	49 - 50	
Serie H: Balkondirektabläufe mit Anschlussmanschette	Beschrieb	51	Serie H
	Einsatz	52 - 53	
	System	54	
	Bemessung	55 - 59	
Serie HF: Balkondirektabläufe mit Anschlussmanschette für Verbundabdichtung	Beschrieb	60	Serie HF
	Einsatz	61	
	System	62	
	Bemessung	63 - 64	
Serien I und IK: Balkondirektabläufe mit Glocke	Beschrieb	65	Serie I + IK
	Einsatz	66 - 67	
	System	68	
	Bemessung	69 - 70	
Serie J: Balkondirektabläufe mit Stützrand	Beschrieb	71	Serie J
	Einsatz	72 - 73, 77 - 78	
	System	74	
	Bemessung	75 - 76	
Serie K: Balkonabläufe mit Klemmflansch	Beschrieb	79	Serie K
	Einsatz	80 - 81	
	System	82	
	Bemessung	83 - 85	
Serie V: Balkonablaufsystem aus Edelstahl	Beschrieb	86	Serie V
	Einsatz	87 - 89	
	System	90 - 92	
	Bemessung	93 - 96	
Attika-Balkonabläufe	Beschrieb	97	Attika Balkon
	Einsatz	98	
	Bemessung	99 - 100	

Alle technischen Daten und Hinweise auf Normen, Prüfbescheide, technische Vorschriften usw. entsprechen dem Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Aus diesen technischen Angaben können keine Rechte abgeleitet werden.

LORO-Balkon- und Terrassentwässerungen für Neubau und Altbausanierung

Unterschiedliche Balkonaufbauten und die Verwendung neuer Materialien -wie der Einsatz von Flüssigkunststoffen oder Kunststoff-/Zementkombinationen- verlangen auf die Einsatzsituation abgestimmte Balkonablaufsysteme.

Durch jahrzehntelange Erfahrung auf dem Gebiet der Balkonentwässerung hat LORO Balkonabläufe entwickelt, die in Verbindung mit Falleleitungen aus Stahlabflussrohr, feuerverzinkt, Balkonentwässerungssysteme für jeden Einsatzfall bilden.

Lieferbar sind Einzel- oder Direktabläufe, DN 50 - DN 100, aus Stahl, feuerverzinkt, zusätzlich beschichtet, aus Edelstahl oder aus Kupfer, mit Anschlussmanschette oder mit Klemmflansch, ohne

oder mit Wärmedämmung. Auch als Ganzstahlschweißkonstruktion mit geschosshohem Fallstrang von Balkon zu Balkon lieferbar.

Die neueste Weiterentwicklung auf diesem Gebiet sind LORO-X Balkonentwässerungen Serie V, einem variablen System nach dem Baukastenprinzip, das sämtliche Einsatzmöglichkeiten abdeckt. Gefertigt aus langlebigem Edelstahl sind LORO-X Balkonentwässerungen Serie V unempfindlich gegen Hitze, Frost sowie UV-Strahlung im Außenbereich. In Verbindung mit den bewährten LORO-X Stahlabflussrohren bilden die Abläufe der Serie V ein Balkonentwässerungssystem aus einer Hand.





Nach DIN 1986 (Abs. 5.10) gilt, dass Balkone und Loggien einen Bodenablauf erhalten. Richtige Lösungen der Balkonentwässerung entstehen durch Zusammenwirken von Ablaufform und Querschnitt und Regenfalleitung. Balkon- und Terrassenaufbauten lassen sich entsprechend Nutzung, Beanspruchung und Wasseranfall wie folgt unterscheiden:

Balkone ohne Abdichtungsbahnen
mit Fertigestrich / Gussasphalt / Fliesen im Mörtelbett

Balkone mit Abdichtungsbahnen
mit Plattenbelag auf Plattenlagern oder Verlegebett (z. B. Stütz Kies) / Platten oder Fliesen im Mörtelbett

Balkone mit Abdichtung aus Flüssigkunststoffen
als Endbelag mit Platten oder Fliesen im Klebebett

Balkone aus wasserundurchlässigem Beton
ohne zusätzlichen Belag

...mit Sicherheit optimal entwässert !



LORO-X Balkontwässerungssysteme

Komplettsysteme aus Abläufen und Rohren für Neubau und Sanierung

R 60
R 90

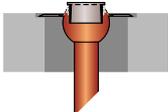
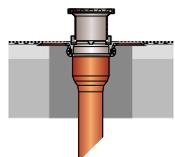
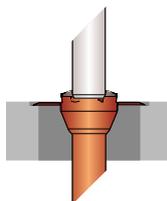
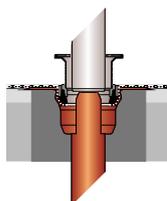
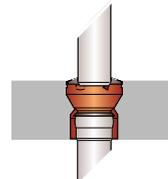
LORO-X Balkontwässerungen sind im System

R 60 und 90 brandschutzgeprüft und zertifiziert: **AbP-Nr. P-MPA-E-09-010**

Grundaufbau		Balkonbelag	
	Ohne Abdichtungsbahnen		Gussasphalt / Fertigestrich
			Fliesen im Mörtelbett
	Mit Abdichtungsbahnen Ohne Wärmedämmung		Platten auf Plattenlager
			Platten/Fliesen im Mörtelbett
			Platten im Verlegebett
	Mit Abdichtungsbahnen Mit Wärmedämmung		Platten auf Plattenlager
			Platten/Fliesen im Mörtelbett
			Platten im Verlegebett
	Mit Abdichtungsbahnen - Umkehrdach -		Platten auf Plattenlager
			Platten im Verlegebett
	Mit Flüssigabdichtung		Flüssigkunststoff als Endbelag
			Platten/Fliesen im Klebebett
	Wasserundurchlässiger Beton		ohne zusätzlichen Belag

Serie	A		B		BE		E		F		FF		K	
DN	50	70												
l/s*	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
R 60 R 90	-		-		-		R 90 **		R 90 **		R 90		-	

* Bei einer Nennwasserhöhe auf dem Balkon von 35 mm.

Einzelablauf						Direktablauf					
											
mit Stützrand	mit Anschlussmanschette	mit Klemmflansch	mit Stützrand	mit Anschlussmanschette	mit Glocke						
Serie A Seite 17			Serie G Seite 42 Serie J Seite 72								
Serie B Seite 17 Serie BE Seite 23			Serie G Seite 42								
	Serie E/F Seite 27/28	Serie K Seite 81		Serie H Seite 52							
	Serie F Seite 28	Serie K Seite 80		Serie H Seite 52							
	Serie F Seite 28	Serie K Seite 81		Serie H Seite 52							
	Serie E/F Seite 27/28	Serie K Seite 81		Serie H Seite 52							
	Serie F Seite 28	Serie K Seite 80		Serie H Seite 52							
	Serie F Seite 28	Serie K Seite 81		Serie H Seite 52							
	Serie F Seite 29	Serie K Seite 81									
	Serie F Seite 29	Serie K Seite 81									
Serie GF Seite 47			Serie GF Seite 47 Serie J Seite 72								
	Serie FF Seite 37			Serie HF Seite 61							
					Serie I und IK Seite 66						

G			GF			H		HF		I			GS		J	
																
50	70	100	50	70	100	70	100	70	100	50	70	100	70	100	70	100
0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,8	1,8	1,8	1,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
R 90			R 90			R 90 **		R 90		R 90			R 60		-	

** Bei Abläufen mit Wärmedämmung bitte Brandschutzausführung verwenden siehe Seiten 101-102

Allgemeine Begriffe Planungs- und Montagehinweise

Ablängen von Rohren und Abläufen

Das Ablängen geschieht zweckmäßig mit einem Rohrabschneider mit 3 oder 4 scharfen Schneidrädchen ohne Führungsrollen. Gratstellen bei abgesägten Rohren sind zu entfernen. An den Schnittflächen bewirkt die Zinkschicht einen kathodischen Schutz und verhindert Unterrostung.

Aussparungen in Balkonplatten

Die Mindestaussparungsmaße für LORO-Balkonentwässerungen sind in diesem Prospekt jeweils am Ende der technischen Seiten zu den einzelnen Balkonablauf-Serien aufgezeigt.

Es ist darauf zu achten, dass eine Verfüllung auch unterhalb des Flansches sichergestellt ist, z.B. durch Abschrägung einer Aussparungsseite. Abläufe bzw. Etageneinsätze sind so in die Aussparung einzusetzen, dass sich Oberkante Flansch und Oberkante Beton bzw. Ausgleichestrich auf gleicher Höhe befinden.

Anschlussmanschetten für Abdichtungsbahnen

LORO-Balkonentwässerungen, Serien E, F und H, sind werkseitig mit rückstausicher eingeklemmten Anschlussmanschetten aus verschiedenen Abdichtungswerkstoffen ausgerüstet. Der Einsatz von Anschlussmanschetten entspricht der DIN EN 1253. Standardmäßig werden Anschlussmanschetten aus EPDM-/Bitumen-Verbundwerkstoff geliefert. Alternativ lieferbar sind Anschlussmanschetten aus PVC, ECB und aus Mehrlagenverbundwerkstoff für Flüssigkunststoffe. Um die Anschlussmanschetten während der Bau-phase vor der Durchführung von Abdichtungsarbeiten zu schützen, sind sie werkseitig zusammengefaltet und durch eine Folie geschützt. In diesem Zustand ist es aber nicht möglich, Regenwasser abzuleiten. Muss dennoch Regenwasser abgeführt werden, sind die Anschlussmanschetten auszufalten. Bauseits sind für diesen Fall Schutzvorkehrungen zu treffen, um Beschädigungen an der Anschlussmanschette zu vermeiden.

Befestigung mit Rohrschellen

LORO-X Stahlabflussrohre für Balkonentwässerungsleitungen sind sicher zu befestigen. Siehe auch Verlegeanleitung für LORO-X Stahlabflussrohre. Bei geschossverbindenden Fallrohren von einbetonierten Balkoneinzelabläufen (Serien A, B, E, F, K), Balkonentwässerungseinheiten (Serie BE), Balkon-entwässerungsabzweigen 300 mm lang und Direktabläufen (Serien G, GF, H) sind zusätzliche Befestigungen mit Rohrschellen nicht erforderlich.

Berechnung von Fallrohrängen

Für die Ermittlung von Fallrohrängen unterstützen wir Sie mit Berechnungsformeln für:

- Balkonentwässerungseinheiten (Seite 23)
- Balkonentwässerungsfallrohre mit Abzweig (Seite 105)
- Direktabläufe (Seite 53)
- Direktabläufe mit Glocke (Seite 67)

Direktabläufe

Direktabläufe sind Balkonabläufe, bei denen der Fallstrang durch den Ablauf geführt wird. Zu den Direktabläufen gehören die LORO-Balkonentwässerungsserien G, GF, H, HF, I, IK und J.

Einbetonieren von Abläufen in Betonplatten

Balkonentwässerungen, die bauseits in Ort beton mit eingegossen werden, sind entsprechend der Einbauhöhe und Gefällegebung zu fixieren. Auf eine lotrechte Achse der Abläufe und Fallrohre ist zu achten. Das Einbetonieren von feuerverzinkten Stahlabflussrohren ist seit Jahren Stand der Technik. Bei Einsatz von Zuschlagstoffen im Beton (Frostschutz, Verzögerer, Schnellbinder) muss das Rohr werkseitig einen Schutzanstrich mit üblichen Bautenschutzmitteln erhalten. Da LORO-Balkonentwässerungen bereits weitgehend außen beschichtet sind, müssen bauseits nur noch unbeschichtete, feuerverzinkte Oberflächen im Betonbereich mit einem Schutzanstrich versehen werden. Für das Einbetonieren in wasserundurchlässigen Beton (WU-Beton) sind besonders Direktabläufe, Serie I, geeignet. Die Betonplatten aus WU-Beton werden in der Regel ohne zusätzlichen Aufbau wie z.B. Fliesen im Verlegebett usw. - ausgeführt und sind direkt begehbar. Wird dennoch z.B. ein Fliesenbelag vorgesehen, sind Siebaufnahmen in Sonderanfertigung lieferbar. Bitte im LOROWERK anfragen.

Ein nachträglicher rückstausicherer Anschluss einer Abdichtungsbahn an Direktabläufe, Serie I, ist nicht möglich. Zur Vermeidung von Inkrustationen sollen beregnete Flächen aus zementgebundenen Werkstoffen nicht ohne eine vorherige Oberflächenbehandlung an eine innenliegende Regenfalleitung angeschlossen werden.

Einzelabläufe

Einzelabläufe sind Balkonabläufe, die einzeln über eine Anschlussleitung an einen Fallstrang aus LORO-X Stahlabflussrohr angeschlossen werden. Zu den Einzelabläufen gehören im LORO-Balkonentwässerungsprogramm die Serien A, B, E, F, FF und K.

Entwässerungsebenen

Bei der Entwässerung in einer Ebene wird das Regenwasser ausschließlich von einer Fläche abgeführt, z.B. über den Fliesen- oder Plattenbelag, der im Mörtelbett auf einer Abdichtungsbahn verlegt ist. Durch undichte Fugen und Rissbildung im Estrich sickerndes Regenwasser muß über Sickerwasseröffnungen abgeführt werden - siehe hierzu Punkt 'Sickerwasser'. Neuerdings kommen vor allem bei Balkonsanierungen für die Flächenabdichtung von Balkonen verstärkt auch Flüssigkunststoffe zum Einsatz, die als Abdichtung und Endbelag zugleich die Entwässerungsebenen bilden. Eine Balkonentwässerung in einer Ebene erfolgt auch bei Balkonplatten aus Betonfertigteilen aus wasserundurchlässigem Beton, die in der Regel keinen weiteren Aufbau wie z.B. Fliesen im Mörtelbett erhalten. Eine Entwässerung in zwei Ebenen - einer oberen und einer unteren Entwässerungsebene - erfolgt z.B. bei Balkonen mit Plattenbelag im Verlegebett aus Kies, Splitt u.a. oder auf Stützlagern. Das durch planmäßig nicht geschlossene Fugen bei Plattenverlegung auf die Abdichtungsbahn gelangende Regenwasser wird in der unteren Entwässerungsebene bei LORO-Balkonentwässerungen je nach Ablauftyp über Entwässerungsringe oder Siebrohre in den Ablauf abgeführt. Um deren Funktion zu sichern, ist das Verlegebett im Bereich des Ablaufs aus grobkörnigem Kies auszuführen. Die Entwässerung kann bei Plattenbelag auf Stützlagern auch ausschließlich in einer Ebene unterhalb der Platten erfolgen, wenn die Plattenabstände eine ausreichende Abführung des Regenwassers über die Fugen sicherstellen.

Farbanstrich

Feuerverzinkte Regenfallrohre sind anstrichfreundlich. Es sind Farben zu verwenden, die speziell für feuerverzinkte Untergründe geeignet sind.

Flächenabdichtung mit Flüssigkunststoffen

Für die Flächenabdichtung von Balkonen werden in zunehmendem Maße Flüssigkunststoffe wie Kunststoff-Zement-Kombinationen, Reaktionsharze und Kunstharzdispersionen verwendet. Dieses trifft insbesondere bei Balkonsanierungen zu. Für diesen Bereich eignen sich speziell LORO-Balkonentwässerungen der Serien GF (siehe Seite 46), FF und HF mit Anschlussmanschette aus Mehrlagenverbundwerkstoff (siehe Seite 36 und 60) und J (siehe Seite 71).

Gefälle

Bei Fliesen- oder Plattenbelag im Mörtelbett ist der Estrich zum Ablauf hin mit leichtem Gefälle auszuführen, um ein Anstauen von Restwasser zu vermeiden.

Geruchverschluss

LORO-Balkonentwässerungen werden grundsätzlich ohne Geruchverschluss gefertigt. Bei Mischwassersystemen empfiehlt es sich, als Sammelgeruchverschluss den LORO-S Geruchverschluss, Nr. 4373X, den LORO-P Geruchverschluss, Nr. 4375X, oder den LORO-Regenrohr-Geruchverschluss, Nr. 4374X, jeweils frostfrei im Keller zu verlegen.

Höhenverstellung

Die Anpassung an den Balkonaufbau kann - je nach Ablauftyp - mit Siebaufnahme (höhenverstellbar durch Ablängen), Etageneinsatz (höhenverstellbar und ggf. durch Ablängen) und Siebrohr (höhenverstellbar durch Ablängen) vorgenommen werden. Es ist darauf zu achten, dass genügend Einschub im Dichtbereich bleibt. Letzteres trifft nicht zu für Siebaufnahmen bei Balkonentwässerungen, Serien E + F, H und K, bei denen die Siebaufnahme in Entwässerungsringen abgestützt ist. Für eine Verlängerung von Siebaufnahmen bei höheren Aufbauten stehen Verlängerungsrohre, auch mit Entwässerungsöffnungen (Siebrohre), zur Verfügung. Angaben zu den standardmäßigen Verstellbereichen sind den technischen Seiten für jeden Ablauftyp unter "Bemessung" zu entnehmen.

Klemmflansch für Abdichtungsbahnen

Die Klemmflansche, bestehend aus Los- und Festflansch, von LORO-VERSAL[®] Balkonentwässerungen (Serie K) entsprechen den Anforderungen der DIN EN 1253. Beim Einbau sind die Richtlinien der DIN 4122 (Abdichten von Bauwerken gegen nichtdrückende Oberflächenwasser und Sickerwasser mit bituminösen Baustoffen) und der DIN 18337 (VOBVerdingungsordnung für Bauleistungen Teil C: Allgemeine technische Vorschriften für Bauleistungen, Abdichtung gegen nichtdrückendes Wasser) und die Flachdachrichtlinien (gelten auch für Balkonentwässerungen) zu beachten.

Auf Wunsch können bei LORO-VERSAL[®] Balkonentwässerungen auch werkseitig Anschlussmanschetten projektbezogen vormontiert werden.

Rückstausicherung

Bei zweiteiligen Balkonentwässerungen wird Rückstausicherung erreicht, wenn der Etageneinsatz, abhängig vom Ablauftyp, mittels Dichtelement oder Klemmring in den Ablaufkörper eingedichtet wird. Beim Einschleiben des Etageneinsatzes ist in jedem Fall Original LORO-X Gleitmittel zu verwenden.

Sickerwasserabführung

LORO-Balkonentwässerungen sind so konstruiert, dass eventuell anfallendes Sickerwasser ablaufen kann. Beim Einbau ist jedoch bauseits darauf zu achten, dass - je nach Ablauftyp - Sickerwasserlöcher oder Entwässerungsringe z.B. mit einem Gitter, mit grobkörnigem Kies oder einer ringförmigen Aussparung abgedeckt werden, um ein Zusetzen mit Estrich oder dgl. schon während der Einbauphase zu verhindern.

Sonderanfertigungen

Sonderanfertigungen für bestimmte spezielle Ablaufsituationen sind auch bei kleineren Stückzahlen möglich.

Stützrand

Die Ränder von LORO-Balkonentwässerungen, Serien A, B, BE, G, GF und J, sind nur zur Abstützung bei vorhandenen Aussparungen oder zur besseren Fixierung auf Schalungen bei Betonarbeiten vorgesehen. Die Abmessungen der Stützränder entsprechen nicht der DIN EN 1253, so dass Dichtungsbahnen nicht angeschlossen werden dürfen.

Toleranzausgleich

Balkonentwässerungseinheiten, bestehend aus Fallrohrteil und Ablauf, Serie BE, und Balkonentwässerungsabzweige besitzen Langmuffen zum Toleranzausgleich von +/- 30 mm. Bei Balkonentwässerungsabzweigen ist auch der seitliche Abgang mit einer Langmuffe ausgerüstet. Bei Direktabläufen der Serie G besteht keine Toleranzmöglichkeit. Die effektive Einbaulänge ist bauseits zu ermitteln. Bei Einbau von kurzen Direktabläufen können Toleranzen ausgeglichen werden, wenn Fallrohre mit Langmuffe eingesetzt werden.

Übergang auf andere Rohrarten

Für die Verbindung von LORO-Balkonentwässerungen und LORO-X Abflussrohren mit anderen Rohrarten (z.B. Gussrohr, Kunststoffrohr) gehören Anschlussstücke zum Programm - siehe Prospekt LORO-X Stahlabflussrohre.

Verlegeanleitung

Für LORO-Balkonentwässerungen:

- Verlegeanleitung für Balkonabläufe mit Anschlussmanschette, Serien E und F.
- Verlegeanleitung für LORO-Direktabläufe mit Anschlussmanschette, Serie H.
- Verlegeanleitung für Balkonabläufe, Serie J.
- Verarbeitungshinweise für LORO-Direktabläufe mit Schalungsglocke, Serien I und IK.

Für LORO-X Stahlabflussrohre:

- Verlegeanleitung für LORO-X Stahlabflussrohre, DN 40 - 200 und DN 250 und 300.
- Verlegeanleitung für LORO-Verbundrohre.

Wärmedämmung

Die Wärmedämmschicht aus Polyurethan-Hartschaum darf nicht durch z.B. unsachgemäßes, gewaltsames Einpressen von wärmegeämmten Ablaufkörpern in zu kleine Aussparungen beschädigt werden. Bauseitige Veränderungen sind zu vermeiden. Weiterführende Leitungen sind nach DIN 1986 auszuführen. Hierzu bieten sich aus dem LORO-Programm isolierte LORO-Verbundrohre an.

Technische Daten

Werkstoff

Balkonabläufe aus Stahl

Material:

Qualitätspräzisionsstahlrohre nach DIN 2394,
aus Kaltband nach DIN EN 10139

Zugfestigkeit: R_m 310 - 410 N/mm²
Bruchdehnung: A_5 mind. 28%
Wärmeleitfähigkeit: bei +20 °C = 55 W/m °C

Längenausdehnungskoeffizient
zwischen -20 °C bis +80 °C: 0,012 mm/m °C

Balkonabläufe aus Kupfer massiv

Material:

Kupferrohr SF - Cu nach DIN 1754/1786

Zugfestigkeit: R_m 290 N/mm²
Bruchdehnung: A_5 mind. 4%
Wärmeleitfähigkeit: bei +20 °C = 305 W/m °C

Längenausdehnungskoeffizient
zwischen -20 °C bis +80 °C: 0,017 mm/m °C

Balkonabläufe aus Edelstahl

Material:

Geschweißte Rohre nach DIN EN 1124
aus austenitischen, nichtrostenden Stählen nach
DIN EN ISO 1127 Werkstoffnummer: 1.4301
Kurzname: X 5 Cr Ni 18 10

Zugfestigkeit: R_m 500 - 750 N/mm²
Bruchdehnung: A_5 min. 26 - 50%
Wärmeleitfähigkeit: bei + 20 °C = 15 W/m °C

Längenausdehnungskoeffizient
zwischen -20 °C bis +80 °C: 0,016 mm/m °C

Oberflächenbeschaffenheit /

Korrosionsschutz

Balkonabläufe aus Stahl:

Feuerverzinkung innen und außen nach DIN EN 1123.
Mit zusätzlicher Beschichtung, Farbton: Rotbraun.
Schnittflächen von abgelängten Abläufen korrodieren
bei bestimmungsgemäßer Beanspruchung nicht.
Die in Wechselwirkung stehenden Zinkgrenz-
schichten sorgen für den bekannten kathodischen
Schutz.

Balkonabläufe aus Kupfer:

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

Balkonabläufe aus Edelstahl:

Metallblank nach DIN EN 1124. Der Werkstoff
Edelstahl (X5 Cr Ni 18 9) gehört zu den weitgehend
korrosionsbeständigen Werkstoffen. Zusätzliche
Korrosionsschutzmaßnahmen sind nicht

Anschlussmanschetten

Standard:

Bitumen/EPDM Verbund – Bitumenbahnen,
elastomere Bahnen nach DIN 7864 T 1

Alternativ:

PVC

– PVC-Bahnen nach DIN 16730
(nicht bitumenverträglich)
– PVC-Bahnen nach DIN 16937 (bitumenverträglich)
und andere, auf Anfrage

ECB

– ECB-Bahnen nach DIN 16729
VS (Verbundabdichtung)
– Mehrlagen-Verbundwerkstoff - bitte im Werk
anfragen.

Andere Werkstoffe

– Bitte im Werk anfragen.

Wärmedämmung

Material: PU-Hartschaum, FCKW-frei
 Schaumstruktur: 90% geschlossene Zellen
 Wärmeleitzahl: 0,030 W/m x K.
 Wasserdampfwi-
 derstands-
 faktor: $\mu = 60 - 80$.
 Wasseraufnahme: 2 Vol. %

Material: STYROPOR SE WLG 0,35,
 FCKW-frei
 Wärmeleitzahl: 0,035 W/m x K.
 Wasserdampfwi-
 derstands-
 faktor: $\mu = 40/100$.
 Wasseraufnahme: 0,5 - 1,5 Vol. %

Brandverhalten

LORO-Balkonabläufe sind nach DIN 4102 der Baustoffklasse A1 nichtbrennbar zuzuordnen und sind nach DIN 1986 Teil 4 als nicht brennbar eingestuft.

Dichtelemente

DN 50:
 NB (NBR) Nitril-Butadien-Kautschuk
 DN 70 - DN 125:
 SB (SBR) Styrol-Butadien-Mischpolymerisat

Dichtheitswerte Abflussrohr

Die Dichtheitswerte der LORO-Steckmuffen-
 verbindung liegen bei allen Nennweiten über der
 Forderung der DIN 1986 Teil 1 (innerer und äußerer
 Überdruck 0 - 0,5 bar).

Bei höheren Drücken kann die Muffenverbindung
 gegen axialen Schub durch die LORO-X
Sicherungs-schelle, Nr. 806X, gesichert werden.
 Bei Verlegung mit Sicherungsschelle und
 geklebtem Dichtelement werden folgende
 Werte erzielt:

DN 50 = 15 bar Überdruck
 DN 70, DN 100 = 5 bar Überdruck

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

Begleitheizung

Wir empfehlen, unsere Balkonabläufe und die
 weiterführenden Leitungen in frostgefährdeten
 Bereichen mit einer bauseitigen Begleitheizung
 zu versehen (Siehe DIN EN 12056, Teil 3, bzw.
 DIN 1986, Teil 100).

Überwachung

Die Fertigungsüberwachung für Rohre und
 Formstücke erfolgt durch das Materialprüfungsamt
 Würzburg der LGA Qualitest GmbH und für die
 Dichtelemente durch Staatliches Materialprüfungsamt
 Nordrhein-Westfalen in Dortmund
 (Fremdüberwachung).



Mitglied der
 Gütegemeinschaft:



Boden-, Flachdach-
 und Balkonabläufe,
 Abwasserrohre,
 Formstücke aus Stahl

Normen und Richtlinien

Bei der Planung und beim Einbau von Balkonentwässerungen müssen verschiedene Normen und Richtlinien berücksichtigt werden wie z. B.:

Flachdachrichtlinien Ausgabe 12/2016 (Auszug)

1.1 Geltungsbereich

(1) Diese Regel gilt für die Planung und Ausführung von Abdichtungen

- nicht genutzter Dachflächen, einschließlich extensiv begrünter Dachflächen,
- genutzter Dach- und Deckenflächen, z.B. intensiv begrünte Flächen, Terrassen, Dächer mit Solaranlagen, Balkonen, Loggien und Laubengänge,
- erdüberschütteter Deckenflächen,
- befahrener Dach- und Deckenflächen aus Stahlbeton,

mit Abdichtungsbahnen und Flüssigkunststoffen sowie allen für die Funktionsfähigkeit des Dachaufbaus/ Bauteilaufbaus erforderlichen Schichten.

(2) Die Fachregel gilt nicht für Abdichtungen

- bei Unterdächern,
- erdberührter Wände und Bodenplatten nach DIN 18533
- in und unter Wänden nach DIN 18533,
- von Innenräumen nach DIN 18534,
- von Behältern und Becken nach DIN 18535,
- von befahrenen Flächen, die nicht Bestandteil eines Gebäudes sind, z.B. Brücken (siehe DIN 18532),

1.4 Gestaltungs- und Planungshinweise

(3) Gefälle und Entwässerung sind nach Abschnitt 2.2 und Abschnitt 2.5 zu planen.

2.5 Entwässerung

(1) Die Entwässerung ist unter Beachtung der Bemessungsnormen so anzuordnen, dass die Niederschläge auf kurzem Wege abgeleitet werden können. Die Entwässerung kann mit Abläufen oder über vorgehängte Dachrinnen mit entsprechender Traufausbildung erfolgen (siehe „Fachregel für Metallarbeiten im Dachdeckerhandwerk“).

(2) Dachflächen mit nach innen abgeführter Entwässerung müssen unabhängig von der Größe der Dachfläche mindestens einen Dachablauf und mindestens einen Notüber- oder Notablauf erhalten. Für die Bemessung der Dachabläufe und Notentwässerung ist das „Merkblatt zur Bemessung von Entwässerungen“ zu beachten. Dachflächen ohne Gefälle erfordern besondere Maßnahmen, z.B. Anordnung der Abläufe an den Stellen maximaler Durchbiegung.

4.4 Anschlüsse an Türen

(1) Die Anschlusshöhe soll mindestens 0,15 m über der Oberfläche des Belags, der Kiesschüttung oder der Begrünung betragen. Bei Abdichtungen ohne Beläge, Kiesschüttung oder Begrünung bezieht sich die Anschlusshöhe auf die Abdichtungsoberfläche.

Dadurch soll verhindert werden, dass bei Schneematschbildung, Wasserstau durch verstopfte Abläufe, Schlagregen, Winddruck oder bei Vereisung Niederschlagswasser über die Türschwelle eindringt.

2) Eine Verringerung der Anschlusshöhe ist möglich, wenn bedingt durch die örtlichen Verhältnisse zu jeder Zeit ein einwandfreier Wasserablauf im Tür-/ Fensterelementbereich sichergestellt ist und die Spritzwasserbelastung minimiert wird.

Dies ist dann der Fall, wenn im unmittelbaren Tür-/ Fensterelementbereich z.B.

- ein rinnenförmiger Entwässerungsrost oder eine vergleichbare Konstruktion jeweils mit unmittelbarem Anschluss an die Entwässerung oder
- ein rinnenförmiger Entwässerungsrost oder eine vergleichbare Konstruktion bei Belägen auf Stelzlagen eingebaut wird. In solchen Fällen soll die Anschlusshöhe jedoch mindestens 0,05 m betragen (oberes Ende der Abdichtung oder von Anschlussblechen unter dem Wetterschenkel/ Sockelprofil). Wenn die Spritzwasserbelastung nicht durch eine Überdachung minimiert wird, sollten Gitterroste mit einer Breite von mindestens 150 mm verwendet werden.

4.5 Anschlüsse an Durchdringungen

(2) Der Abstand von Dachdurchdringungen untereinander und zu anderen Bauteilen, z. B. Wandanschlüssen, Bewegungsfugen oder Dachrändern, soll mindestens 0,30 m betragen, damit die jeweiligen Anschlüsse fachgerecht und dauerhaft hergestellt werden können. Maßgebend ist dabei die äußere Begrenzung des Flansches.

4.8 Entwässerung

4.8.1 Abläufe, Notab- und Notüberläufe

(1) Fabrikmäßig vorgefertigte Dachabläufe müssen DIN EN 1253-2 entsprechen (Bemessung der Dachabläufe und Notüberläufe siehe Abschnitt 2.5).

(2) Die Grundkörper sind in der Unterkonstruktion zu befestigen. Aufstockelemente sollten bei einlagigen Abdichtungen in der Unterkonstruktion befestigt werden.

(3) Flansche in der Abdichtungsebene sollen in der Unterlage eingelassen werden.

(4) Der Anschluss kann mit Los- und Festflanschkonstruktionen nach Tabelle 8 bzw. Tabelle 9, Klebeflanschen oder Stutzen mit herstellerseitig integrierten Anschlussbahnen ausgeführt werden. Die Anschlussbahnen müssen auf die Abdichtung abgestimmt sein.

{5} Die Dampfsperre ist i.d.R. an den Grundkörper des zweiteiligen Dachablaufes, Notab- und Notüberlaufes anzuschließen.

(6) Abläufe sollen durch Kies-/Laubfangkörbe vor Verstopfung geschützt werden. Die Entwässerungselemente sind so abzudecken, dass ein Zusetzen des Ablaufs sicher vermieden wird. Dachabläufe müssen zu Wartungszwecken frei zugänglich sein und sind regelmäßig zu warten.

(7) Bei Terrassenflächen sind über Dachabläufen, Notab- und Notüberläufen herausnehmbare Gitterroste oder vergleichbare gelochte/geschlitzte Abdeckungen anzuordnen. Rahmen für Gitterroste, die im Terrassenbelag fest eingebunden sind, dürfen

die Eigenbeweglichkeit des Terrassenbelages gegenüber dem Ablauf nicht beeinträchtigen.

5 Pflege und Wartung

5.1 Allgemeines

(1) Zur Erhaltung von Abdichtungen sind Pflege- und Wartungsmaßnahmen erforderlich.

5.4 Wartung

- (1) Die Wartung umfasst bsw. folgende Aufgaben:
- die Beseitigung von Verschmutzungen, Laub und unerwünschtem Pflanzenbewuchs
 - die Reinigung der Dachabläufe

DIN EN 12056-3:2001-01 (Auszug)

3.1 Begriffe

3.1.8 Dachentwässerung

Rohrleitungen und Formstücke, innerhalb und außerhalb des Gebäudes, fest mit dem Gebäude verbunden oder durch die Gebäudestruktur verlaufend, einschließlich Grundleitungen unter dem Gebäude bis zum Anschlusspunkt an die erdverlegte Rohrleitung, die zum Gebäude gehört, welche für die Beseitigung von Niederschlagswasser benutzt werden (siehe Anwendungsbereich von EN 12056-1).

7.6 Regenwasserleitungen

7.6.2 Bei Regenwasserleitungen, die durch Außenwände von Gebäuden führen, sind wasserdichte Rohrdurchführungen vorzusehen.

7.6.3 Regenwasserleitungen sollten nicht in tragende Bauteile von Gebäuden einbetoniert werden.

7.6.6 Wo Schwitzwasserbildung Probleme bereiten kann, sind Regenwasserleitungen innerhalb von Gebäuden zu dämmen.

DIN 1986-100:2016-12 (Auszug)

5.3 Regenwasseranlagen

5.3.1 Planungsanforderungen

Bei Planung und Bemessung von Anlagen zur Regenwasserableitung sollten vorrangig alle Möglichkeiten der dezentralen Niederschlagswasserbewirtschaftung genutzt werden, um die Einleitung von Niederschlagswasser (siehe DIN 1986-3) in die öffentliche Abwasseranlage zu reduzieren.

5.10 Balkone und Loggien

Balkone und Loggien sollten einen Ablauf oder eine vorgehängte Rinne erhalten. Haben Balkone und Loggien eine geschlossene Brüstung, so muss zusätzlich zum Ablauf ein Notablauf oder ein Notüberlauf von mindestens 40 mm lichter Weite in der Brüstung vorhanden sein.

An Regenwasserfalleitungen von Dachentwässerungen dürfen zur Vermeidung von Überflutungen auf den darunterliegenden Etagen keine Abläufe von Balkonen oder Loggien mit geschlossener Brüstung angeschlossen werden, auch dann nicht, wenn Notentwässerungen in der Brüstung vorhanden sind. Dieses gilt auch für Terrassenabläufe.

6.1.4 Schutz vor mechanischer Beschädigung

Abwasserleitungen sind in Bereichen, in denen mit mechanischen Beschädigungen gerechnet werden muss, z.B. in Tiefgaragen, Werks- oder Lagerhallen, zu schützen.

Für Regenfallleitungen sind in Bereichen, in denen mit

mechanischen Belastungen gerechnet werden muss, Standrohre aus einem geeignetem Werkstoff zu verwenden (siehe DIN 1986-4).

14.2 Regenwasseranlagen

14.2.1 Regenwasserabfluss

Dabei ist: $Q_r = r_{(D,T)} \cdot C \cdot A \cdot \frac{1}{10000}$

$r_{(D,T)}$ die Berechnungsspende in Liter je Sekunde und Hektar (l/(s·ha)), ermittelt auf statistischer Grundlage

C der Abflussbeiwert (nach Tabelle 9)

A die wirksame im Grundriss projizierte Niederschlagsfläche, in Quadratmeter(m²) (siehe auch DIN EN 12056-3:2001-01, 4.3)

Q_r Regenwasserabfluss in Liter je Sekunde (l/s)

14.2.2 Berechnungsregen

Die für die Bemessung maßgebende Regendauer ist mit D = 5 Minuten zu berücksichtigen. Die Jährlichkeit (T) wird durch die Aufgabenstellung festgelegt und muss unter Beachtung der Art und Nutzung des Gebäudes vorgenommen werden. Sicherheitsfaktoren müssen dann nicht mehr berücksichtigt werden.

14.2.3 Abflussbeiwerte

Tabelle 9: Abflussbeiwerte C zur Ermittlung des Regenwasserabflusses

Nr.	Art der Flächen	C*
1	Wasserundurchlässige Flächen, z.B.	
	- Dachflächen	1,0
	- Betonflächen	1,0
	- Rampen	1,0
	- befestigte Flächen mit Fugenverdichtung	1,0
	- Schwarzdecken (Asphalt)	1,0
	- Pflaster mit Fugenverguss	1,0
	- Kiesdächer	0,8
	Begrünte Dachflächen	
	- Dachbegrünung extensiv	0,7
	- Dachbegrünung intensiv ab 30 cm	0,2
- Dachbegrünung extensiv ab 10 cm	0,4	
- Dachbegrünung extensiv unter 10 cm	0,5	

* Abflussbeiwert

14.2.7.2 Falleitungen

Die Falleitung darf keine geringere Nennweite aufweisen als die Anschlussnennweite des zugehörigen Dachablaufs bzw. der Sammelanschlussleitung. Die Falleitungen können bis zu einem Füllungsgrad von $f = 0,33$ bemessen werden.

14.2.7.3 Bemessung der Sammel- und Grundleitungen

Innerhalb des Gebäudes sind Sammel- und Grundleitungen für einen Füllungsgrad von $h/d_i = 0,7$ unter Berücksichtigung eines Mindestgefälles von $J = 0,5$ cm/m zu bemessen.

Bei der Bemessung von Grundleitungen außerhalb des Gebäudes ist die Mindestgeschwindigkeit mit $v = 0,7$ m/s und eine Maximalgeschwindigkeit von $v = 2,5$ m/s zu berücksichtigen.

Das Mindestgefälle beträgt hier $J = 1 : DN$ und der zulässige Füllungsgrad $h/d_i = 0,7$.

Hinter einem Schacht mit offenem Durchfluss kann für die Vollfüllung ohne Überdruck bemessen werden.

Produktnummern-Verzeichnis

WICHTIG: Bitte zusätzlich zur Produktnummer die Nennweite (DN) angeben!

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
1384X	100	16261X	63	19205X	83
13232X	100	16277X	55	19210X	83
1570X	99	16278X	55	19215X	83
1572X	99	16283X	102	19250X	84
15019X	105	16287X	56		
15039X	105	16288X	56	19255X	84
15070X	100	16310X	70	19260X	84
15071X	100	16311X	70	19265X	84
15112X	25	16312X	70		
15271X	31	16313X	70	21210X	93
15272X	33	16314X	70	21400X	93
15276X	39	16322X	57	20421X	95
15281X	32	16323X	57	20422X	95
15282X	34	16332X	58	20423X	96
15371X	31	16333X	58	20424X	96
15372X	33	16362X	69	20420X	94
15381X	32	16370X	69	20430X	94
15283X	101	16371X	69	20440X	94
15382X	34	16372X	69		
15383X	101	16373X	69		
15471X	31	16374X	69		
15472X	33	16375X	69		
15476X	39	16390X	55		
15481X	32	16391X	55		
15482X	34	16397X	56		
15571X	31	16398X	56		
15572X	33	16399X	102		
15581X	32	16716X	76		
15582X	34	16728X	75		
15600X	35	16729X	75		
15601X	34	16733X	76		
15671X	19	16738X	75		
15672X	20	16739X	75		
15871X	19	16748X	75		
15872X	20	16749X	75		
		16800X	101		
16110X	49	16801X	101		
16111X	44	16802X	101		
16112X	49	16803X	101		
16115X	70	16804X	101		
16131X	44	16805X	101		
16191X	44, 49, 69	16806X	101		
16192X	44	16807X	101		
16193X	44, 49, 69	16810X	101		
16222X	57	16811X	101		
16223X	57				
16232X	58	18100X	93, 104		
16233X	58	18110X	93		
16260X	63	19200X	83		

Serien A und B:

LORO Balkon-Einzelabläufe mit Stützrand

DN 50 und DN 70, aus Stahl

Einsatzgebiet:

**Balkone ohne Abdichtungsbahnen,
mit Gussasphalt, Fertigestrich oder
Fliesenbelag im Mörtelbett**

Systembeschreibung/ Ausschreibungstextvorschlag

Serie A

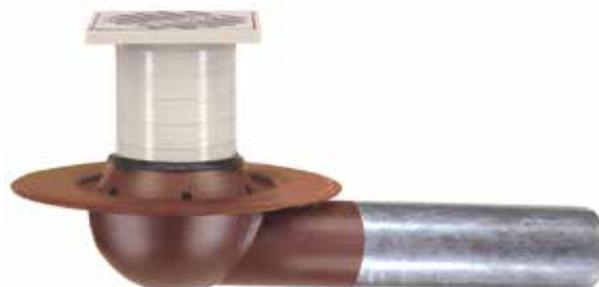
LORO-Balkonabläufe mit Stützrand, Serie A,
aus Stahl, feuerverzinkt,
mit zusätzlicher Beschichtung,
Farbton: Rotbraun,
Auslauf senkrecht / Auslauf seitlich
bestehend aus:
Ablauftopf, Dichtelement, Kunststoffsieb quadratisch,
82 x 82 mm (für Aufbauhöhe 30 ± 5 mm),
DN 50 und DN 70

Serie B

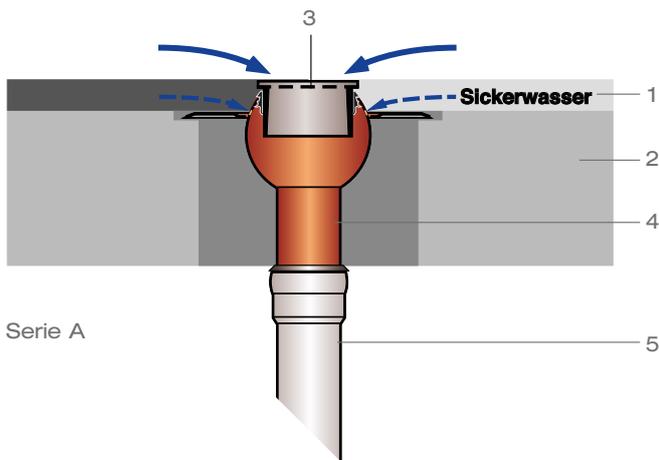
LORO-Balkonabläufe mit Stützrand, Serie B,
aus Stahl, feuerverzinkt,
mit zusätzlicher Beschichtung,
Farbton: Rotbraun,
Auslauf senkrecht / Auslauf seitlich
bestehend aus:
Ablauftopf, Dichtelement, Siebaufnahme quadratisch,
100 x 100 mm (für Aufbauhöhe 35 - 140 mm),
Edelstahlsieb quadratisch, 94 x 94 mm,
DN 50 und DN 70



Serie A



Serie B



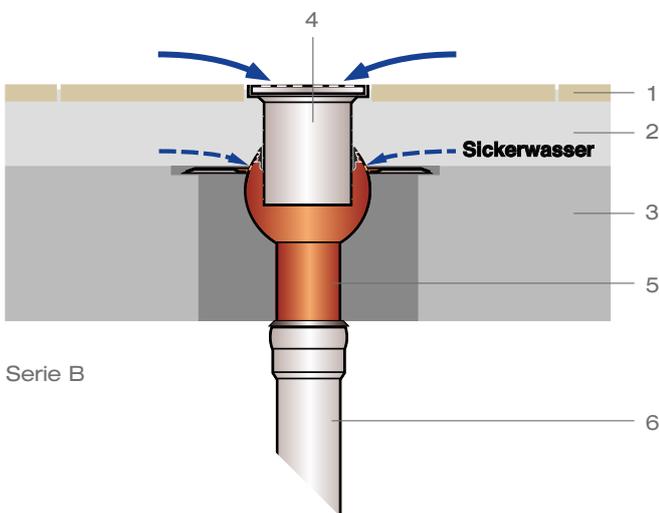
Einsatzbeispiel Serie A:

Balkonplatte mit Gussasphalt oder Fertigestrich (ca. 25 mm), ohne Abdichtungsbahn

- 1 Gussasphalt oder Fertigestrich
- 2 Betonplatte
- 3 Kunststoff-Siebeinheit mit Toleranzausgleich
- 4 Einzelablauf, Auslauf senkrecht, mit Stützrand
- 5 LORO-X Stahlabflussrohr

LORO-Problemlösung:

Balkonabläufe mit Stützrand, Serie A, Auslauf senkrecht oder Auslauf seitlich, Kunststoff-Siebeinheit mit Toleranzausgleich.



Einsatzbeispiel Serie B:

Balkonplatte mit Fliesenbelag im Mörtelbett, ohne Abdichtungsbahn

- 1 Fliesenbelag
- 2 Mörtelbett
- 3 Betonplatte
- 4 Siebaufnahme, höhenverstellbar und Edelstahlsieb
- 5 Einzelablauf, Auslauf senkrecht, mit Stützrand
- 6 LORO-X Stahlabflussrohr

LORO-Problemlösung:

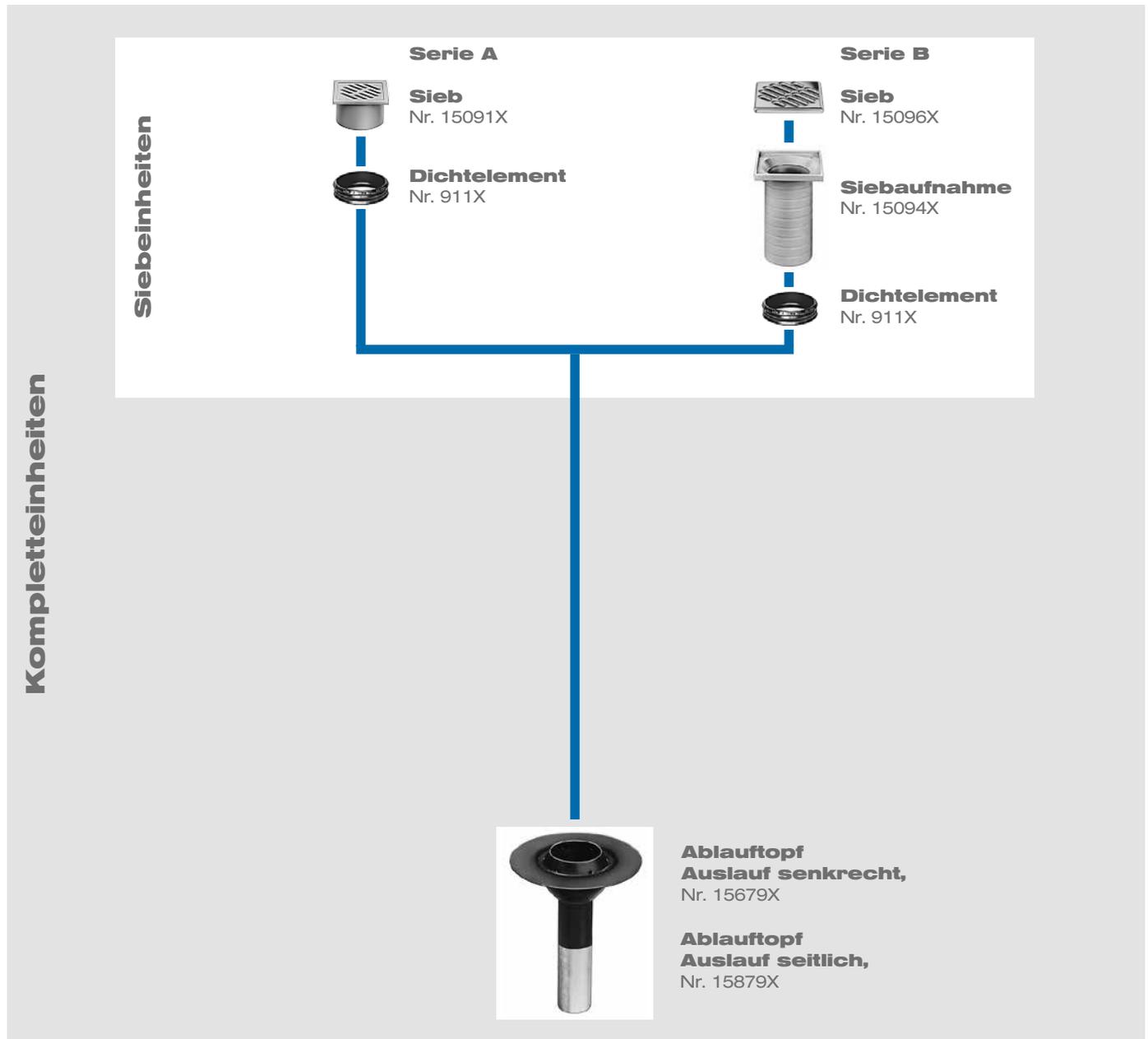
Balkonabläufe mit Stützrand, Serie B, Auslauf senkrecht oder Auslauf seitlich, mit höhenverstellbarer Siebaufnahme und Edelstahlsieb.

**Artikelnummern zu den Serien A und B
siehe Seiten 19 - 20**

Aufbauschema/Systembauteile

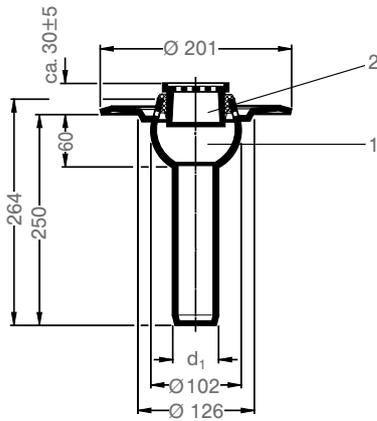
Serien A und B: LORO Balkon-Einzelabläufe mit Stützrand

DN 50 und DN 70, aus Stahl



LORO-Balkonabläufe, Serien A und B, werden als Kompletteinheiten geliefert. Sie können aber auch alternativ aus Teileinheiten (Siebeinheiten) oder aus Einzelteilen für den jeweiligen Einsatzfall zusammengesetzt werden.

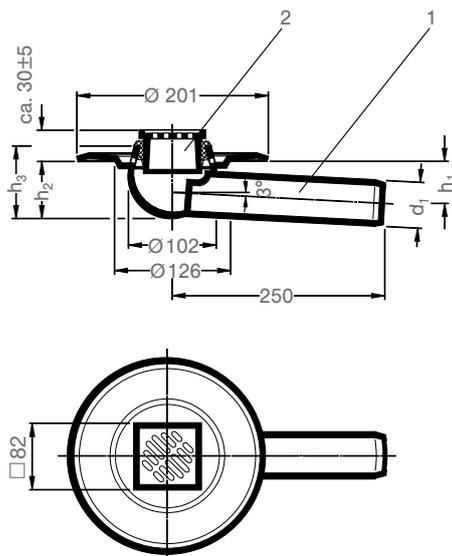
Kompletteinheiten



LORO Balkon-Einzelablauf, Auslauf senkrecht, Serie A

DN 50: Art-Nr. 15671.050X Gewicht: 1,1 kg
 DN 70: Art-Nr. 15671.070X Gewicht: 1,3 kg

bestehend aus:
 1 Ablauftopf
 2 Siebeinheit



LORO Balkon-Einzelablauf, Auslauf seitlich, Serie A

DN 50: Art-Nr. 15871.050X Gewicht: 1,5 kg
 DN 70: Art-Nr. 15871.070X Gewicht: 1,6 kg

bestehend aus:
 1 Ablauftopf
 2 Siebeinheit

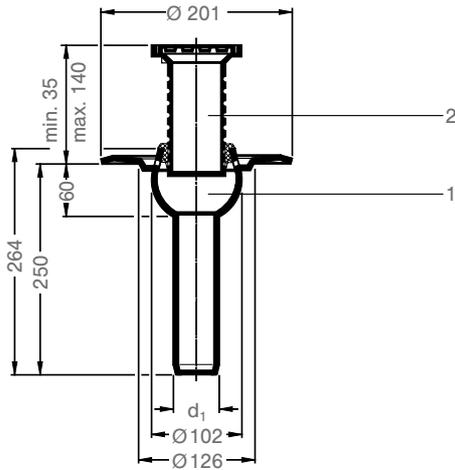
DN	d ₁	h ₁	h ₂	h ₃
50	53	50	68	82
70	73	56	83	97

Kompletteinheiten

LORO Balkon-Einzelablauf, Auslauf senkrecht, Serie B

DN 50: Art-Nr. 15672.050X Gewicht: 1,2 kg
 DN 70: Art-Nr. 15672.070X Gewicht: 1,4 kg

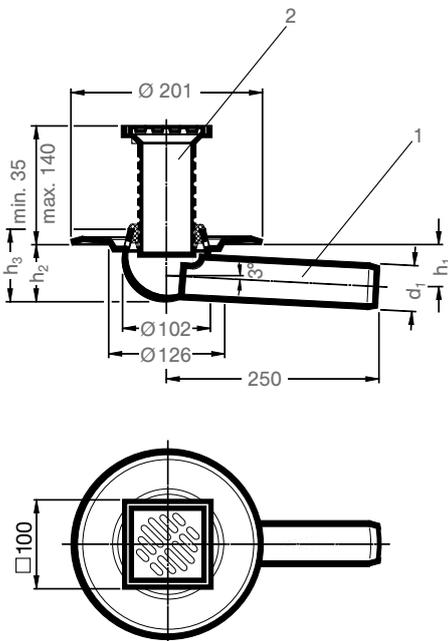
bestehend aus:
 1 Ablauftopf
 2 Siebeinheit



LORO Balkon-Einzelablauf, Auslauf seitlich, Serie B

DN 50: Art-Nr. 15872.050X Gewicht: 1,6 kg
 DN 70: Art-Nr. 15872.070X Gewicht: 2,0 kg

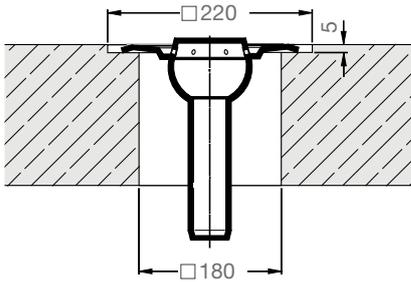
bestehend aus:
 1 Ablauftopf
 2 Siebeinheit



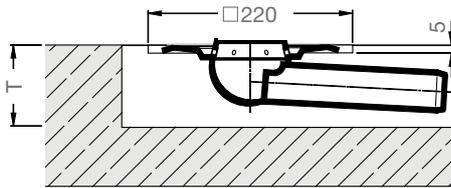
DN	d ₁	h ₁	h ₂	h ₃
50	53	50	68	82
70	73	56	83	97

Aussparungsmaße Serien A und B

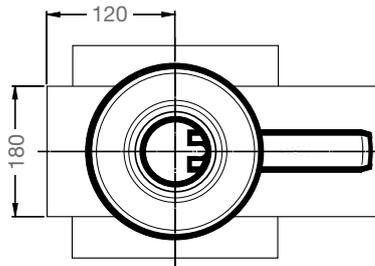
Deckendurchbrüche Einzelablauf, Auslauf senkrecht



Deckendurchbrüche Einzelablauf, Auslauf seitlich



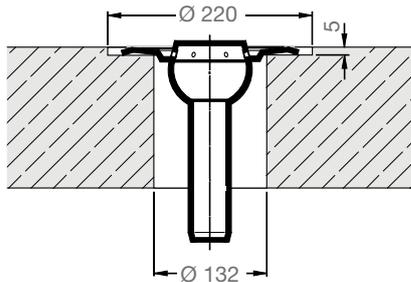
DN	Aussparungstiefe T
50	90
70	110



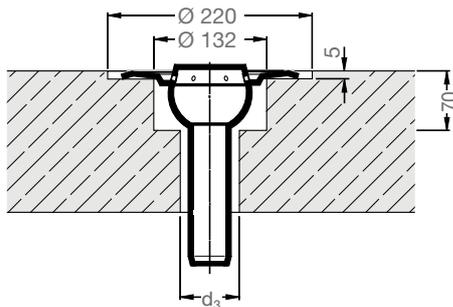
Achtung:

- Abläufe sind in der Unterlage zu befestigen!
- Zum bauseitigen Verfüllen der Aussparungen sind erforderliche Öffnungen vorzusehen!
- Hierzu eine untere Schalungsplatte anfertigen und befestigen. Ablauf kurz anheben und verfüllen. Ablauf wieder in seine Position bringen.

Kernbohrungen, einstufig



Kernbohrungen, zweistufig



DN	d ₃
50	72
70	92

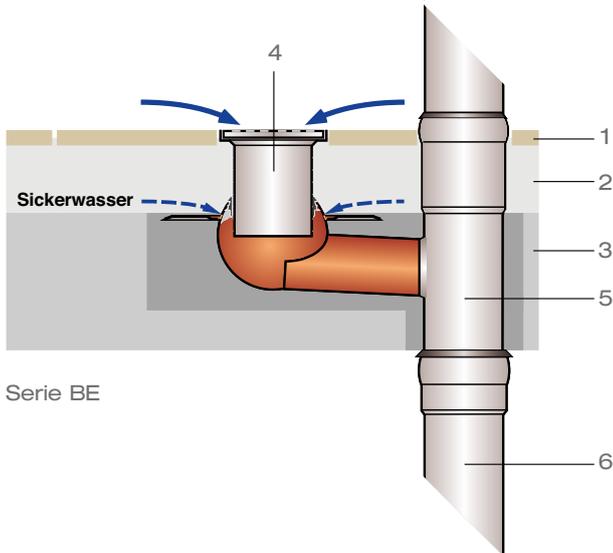
Serie BE:**LORO Balkontwässerungseinheit
mit Stützrand****DN 50 - DN 70, aus Stahl, feuerverzinkt****Einsatzgebiet:****Balkone ohne Abdichtungsbahnen,
mit Gussasphalt, Fertigestrich oder
Fliesenbelag im Mörtelbett****Systembeschreibung/
Ausschreibungstextvorschlag****Serie BE**

LORO-Balkontwässerungseinheiten
mit Stützrand und Fallrohr, Serie BE,
aus Stahl, feuerverzinkt
mit zusätzlicher Beschichtung,
Farbton: Rotbraun

bestehend aus:

Balkontwässerungseinheit mit Fallrohr
300 mm lang,
Dichtelement, Siebaufnahme quadratisch,
100 x 100 mm
(für Aufbauhöhe 35 - 140 mm),
Edelstahlsieb quadratisch,
94 x 94 mm,
DN 50, DN 70

**Serie BE**



Serie BE

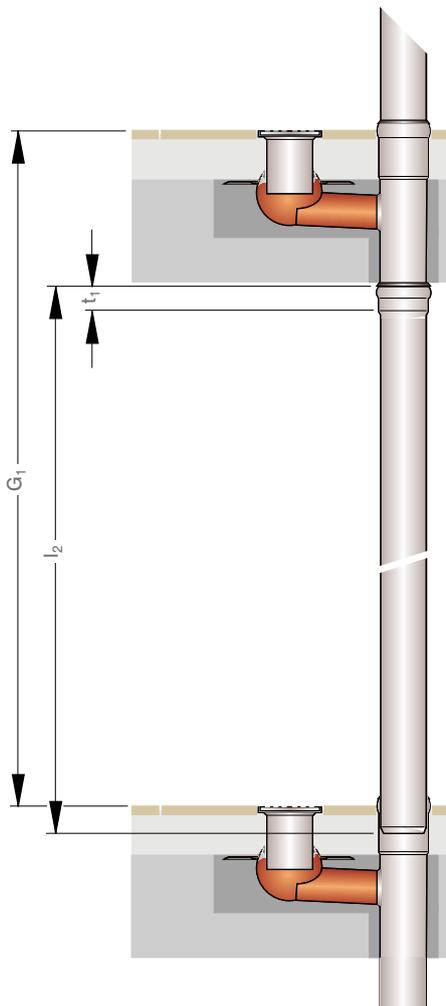
Einsatzbeispiel, Serie BE:

Balkonplatte mit Fliesenbelag im Mörtelbett, ohne Abdichtungsbahn

- 1 Fliesenbelag
- 2 Mörtelbett
- 3 Betonplatte
- 4 Siebaufnahme, höhenverstellbar und Edelstahlsieb
- 5 Entwässerungseinheit
- 6 LORO-X Stahlabflussrohr

LORO-Problemlösung:

Balkonentwässerungseinheiten mit Stützrand, Serie BE, Auslauf seitlich, mit höhenverstellbarer Siebaufnahme und Edelstahlsieb.



Einbauanleitung, Serie BE:

Ermittlung der Fallrohrlänge Balkonentwässerungseinheiten

(kurz) 300 mm lang

Abzweig mit BE-Langmuffe (t_7)
für Toleranzausgleich ± 30 mm

Fallrohr mit LORO-X Normalmuffe (t_1)

Gesamtlänge: $l_2 = G_1 - 300 \text{ mm} + t_1$

Also z. B. für Geschosshöhe $G_1 = 2700 \text{ mm}$ ($\pm 30 \text{ mm}$)

DN 50/50 $l_2 = 2700 - 300 + 38 = 2438 \text{ mm}$

DN 70/50 $l_2 = 2700 - 300 + 55 = 2455 \text{ mm}$

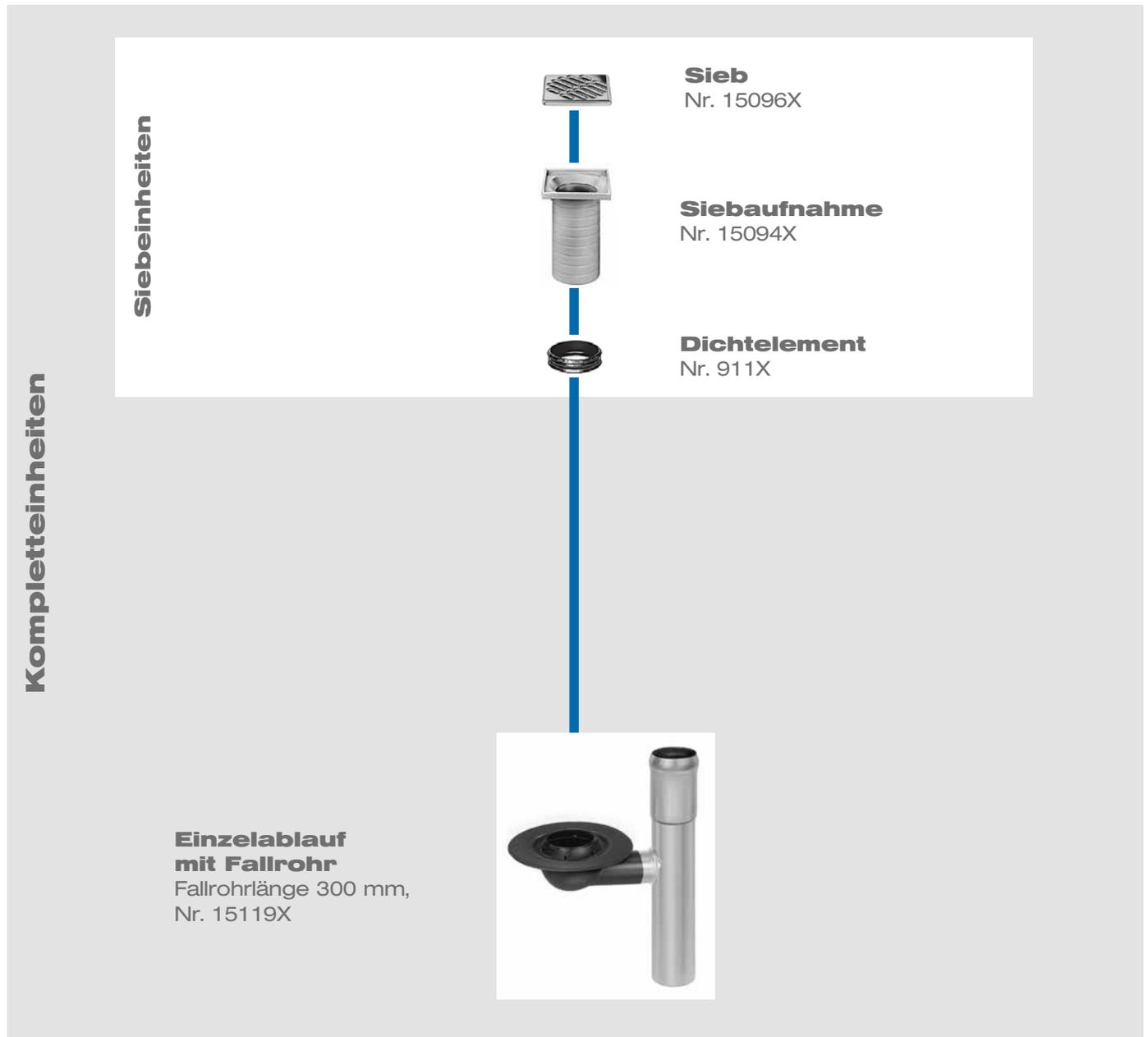
**Artikelnummern zu der Serie BE
siehe Seite 25**

Aufbauschema/Systembauteile

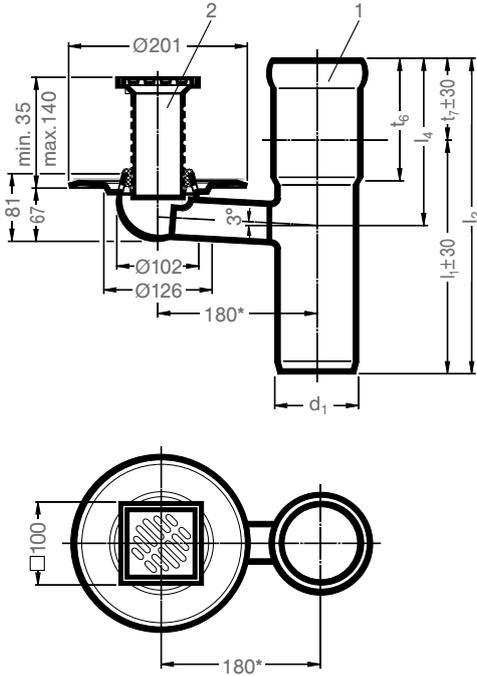
Serie BE:

LORO Balkonentwässerungseinheiten mit Stützrand

DN 50 und DN 70, aus Stahl, feuerverzinkt



LORO-Balkonentwässerungseinheiten, Serie BE, werden als Kompletteinheiten geliefert. Sie können aber auch alternativ aus Teileinheiten (Siebeinheiten) oder aus Einzelteilen für den jeweiligen Einsatzfall zusammengesetzt werden.



* Entwässerungseinheiten mit anderer Ausladung auf Anfrage lieferbar.

Kompletteinheiten

LORO Balkontwässerungseinheit,
Fallrohrlänge 300 mm

DN 50: Art.-Nr. 15112.050X Gewicht: 1,8 kg
DN 70: Art.-Nr. 15112.070X Gewicht: 2,2 kg

bestehend aus:

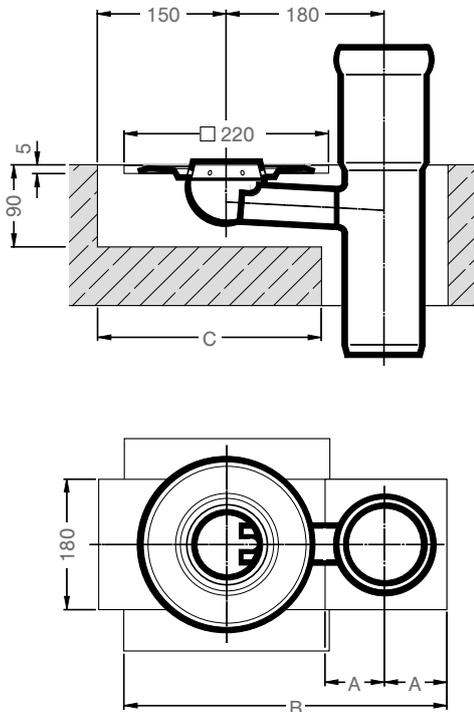
- 1 Balkontwässerungseinheit
- 2 Siebeinheit

DN1	DN2	d ₁	l ₁	l ₂	t ₄	t ₆	t ₇
50	50	53	300	368	177	98	68
70	50	73	300	385	194	115	85

DN 1 = DN Fallrohr

DN 2 = DN Ablauf

Sonderlängen passend für Geschosshöhe auf Anfrage als Sonderanfertigung lieferbar.



Aussparungsmaße

**Deckendurchbrüche/
Deckenaussparungen**

DN	A	B	C
50	55	385	275
70	65	395	265

Achtung:

- Abläufe sind in der Unterlage zu befestigen!
- Zum bauseitigen Verfüllen der Aussparungen sind erforderliche Öffnungen vorzusehen!
- Hierzu eine untere Schalungsplatte anfertigen und befestigen. Ablauf kurz anheben und verfüllen. Ablauf wieder in seine Position bringen.

Serien E und F:

LORO Balkon-Einzelabläufe mit Anschlussmanschette, nach DIN EN 1253

DN 50 und DN 70, aus Stahl, feuerverzinkt oder aus Kupfer

Einsatzgebiet:

**Balkone mit Abdichtungsbahnen,
Fliesen oder Plattenbelag**

Systembeschreibung/ Ausschreibungstextvorschlag

Serie E

LORO-Balkonabläufe mit Anschlussmanschette*, nach DIN EN 1253, aus Stahl, feuerverzinkt mit zusätzlicher Beschichtung, Farbton: Rotbraun, alternativ: aus Kupfer massiv, Auslauf senkrecht / Auslauf seitlich, ohne / mit Wärmedämmung

einteilig, bestehend aus:

Ablauftopf, Anschlussmanschette*, Klemmring, Entwässerungsring, Kunststoffsieb, rund - nicht höhenverstellbar, DN 50 und DN 70

zweiteilig, bestehend aus:

Ablauftopf, Anschlussmanschette*, Klemmring, Dichtelement, Etageeinsatz (für Aufbauhöhe 40 - 120 mm), Anschlussmanschette*, Klemmring, Entwässerungsring, Kunststoffsieb, rund - nicht höhenverstellbar, DN 50 und DN 70

Serie F

LORO-Balkonabläufe mit Anschlussmanschette*, nach DIN EN 1253, aus Stahl, feuerverzinkt mit zusätzlicher Beschichtung, Farbton: Rotbraun, alternativ: aus Kupfer massiv, Auslauf senkrecht / Auslauf seitlich, ohne / mit Wärmedämmung

einteilig, bestehend aus:

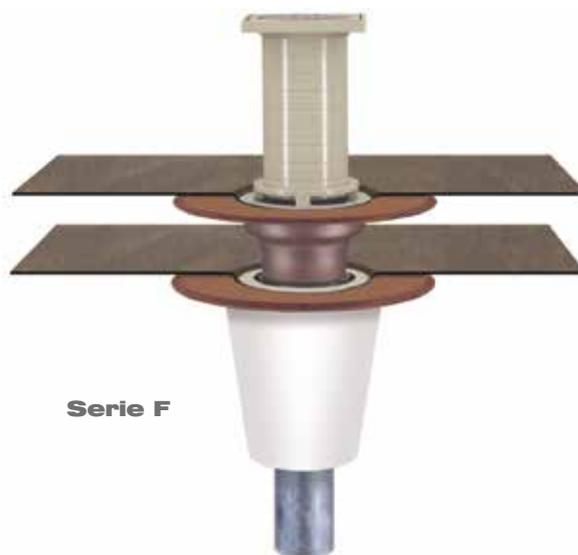
Ablauftopf, Anschlussmanschette*, Klemmring, Entwässerungsring, Siebaufnahme quadratisch, 100 x 100 mm (für Aufbauhöhe 35 - 140 mm), Edelstahlsieb quadratisch, 94 x 94 mm, Klasse K, DN 50 und DN 70

zweiteilig, bestehend aus:

Ablauftopf, Anschlussmanschette*, Klemmring, Dichtelement, Etageeinsatz (für Aufbauhöhe 40 - 120 mm), Anschlussmanschette*, Klemmring, Entwässerungsring, Siebaufnahme quadratisch, 100 x 100 mm (für Aufbauhöhe 35 - 140 mm), Edelstahlsieb quadratisch, 94 x 94 mm, Klasse K, DN 50 und DN 70



Serie E

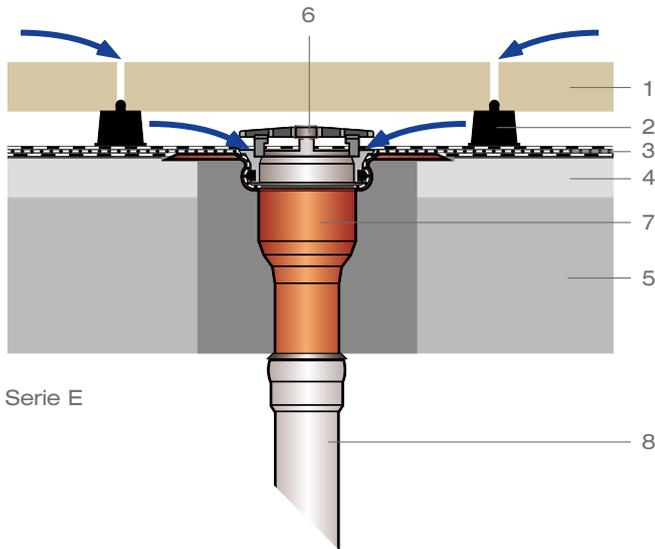


Serie F

* aus Bitumen/EPDM Verbund (Standard) oder PVC oder ECB, werkseitig vormontiert

Einsatzbeispiele Serie E:

Balkonplatte mit Plattenbelag auf Plattenlagern mit Abdichtungsbahn, ohne Wärmedämmung Entwässerung in einer Ebene unterhalb des Plattenbelages.



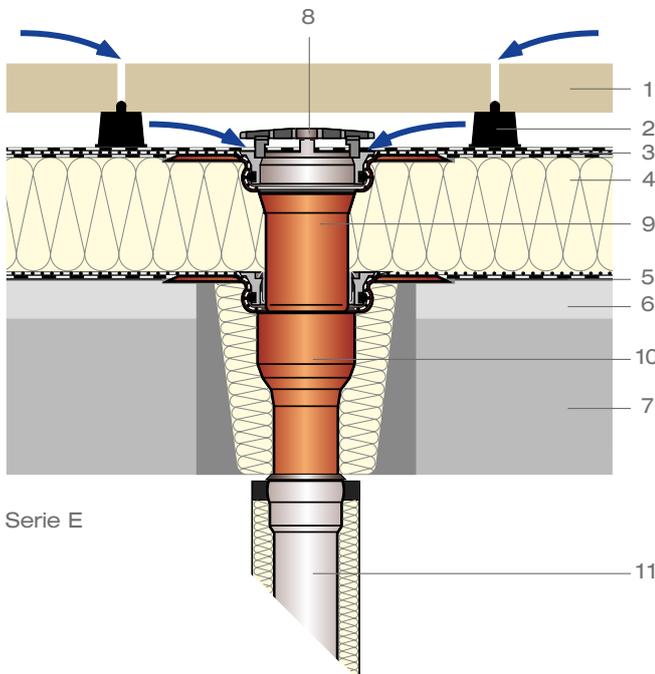
Serie E

- 1 Plattenbelag
- 2 Plattenlager
- 3 Abdichtungsbahn, ggf. auf Trenn- und/oder Ausgleichschicht
- 4 Ausgleichestrich
- 5 Betonplatte
- 6 Kunststoffsieb ohne Höhenverstellung, auf Entwässerungsring aufgeklemt
- 7 Einzelablauf mit Anschlussmanschette und Klemmring (werkseitig vormontiert)
- 8 LORO-X Stahlabflussrohr

LORO-Problemlösung:

Balkoneinzelabläufe mit Anschlussmanschette, Serie E, Auslauf senkrecht oder Auslauf seitlich, einteilig, ohne Wärmedämmung, mit Sieb, nicht höhenverstellbar.

Balkonplatte mit Plattenbelag auf Plattenlagern, mit Abdichtungsbahn, mit Wärmedämmung Entwässerung in einer Ebene unterhalb des Plattenbelages.



Serie E

- 1 Plattenbelag
- 2 Plattenlager
- 3 Abdichtungsbahn, ggf. auf Trenn- und/oder Ausgleichschicht
- 4 Wärmedämmung
- 5 Dampfsperre, ggf. auf Trenn- und/oder Ausgleichschicht
- 6 Ausgleichestrich
- 7 Betonplatte
- 8 Kunststoffsieb ohne Höhenverstellung, auf Entwässerungsring aufgeklemt
- 9 Etageneinsatz mit Anschlussmanschette und Klemmring (werkseitig vormontiert) und Dichtelement für Verbindung mit Einzelablauf
- 10 Einzelablauf mit Anschlussmanschette und Klemmring (werkseitig vormontiert), Auslauf senkrecht, mit Wärmedämmung
- 11 LORO-Verbundrohr

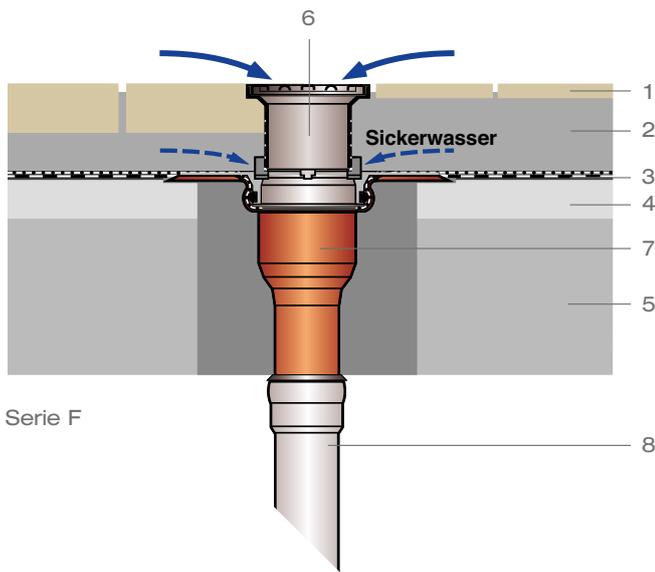
LORO-Problemlösung:

Balkoneinzelabläufe mit Anschlussmanschette, Serie E, Auslauf senkrecht oder Auslauf seitlich, zweiteilig, ohne oder mit Wärmedämmung, mit Sieb, nicht höhenverstellbar.

**Artikelnummern zu der Serie E
siehe Seiten 31 - 32**

Einsatzbeispiele Serie F:

Balkonplatte mit Platten-/ Fliesenbelag im Mörtelbett mit Abdichtungsbahn, ohne Wärmedämmung. Entwässerung in einer Ebene, mit zusätzlicher Sickerwasserabführung.



Serie F

- 1 Platten-/Fliesenbelag
- 2 Mörtelbett
- 3 Abdichtungsbahn, ggf. auf Trenn- und/oder Ausgleichschicht
- 4 Ausgleichestrich
- 5 Betonplatte
- 6 Siebaufnahme und Edelstahlsieb, höhenverstellbar und Entwässerungsring für Sickerwasserabführung
- 7 Einzelablauf mit Anschlussmanschette und Klemmring (werkseitig vormontiert), Auslauf senkrecht, ohne Wärmedämmung
- 8 LORO-X Stahlabflussrohr

LORO-Problemlösung:

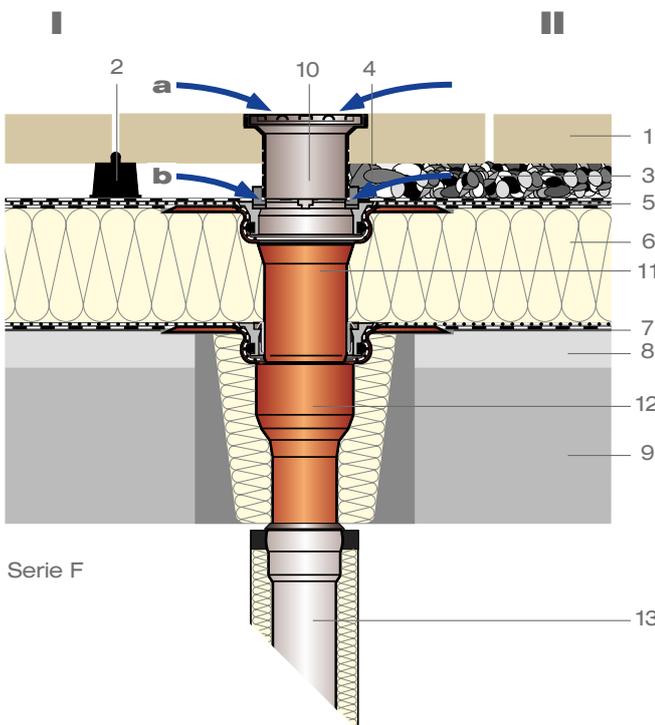
Balkoneinzelabläufe mit Anschlussmanschette, Serie F, Auslauf senkrecht oder Auslauf seitlich, einteilig, ohne Wärmedämmung, mit höhenverstellbarer Siebaufnahme und Edelstahlsieb.

**Balkonplatte mit Plattenbelag
I) auf Plattenlagern
II) auf Verlegebett (Splitt, Perlkies etc.)**

mit Abdichtungsbahn, mit Wärmedämmung.

Entwässerung in zwei Ebenen:

- a) auf der Abdichtung
- b) oberhalb des Plattenbelages.



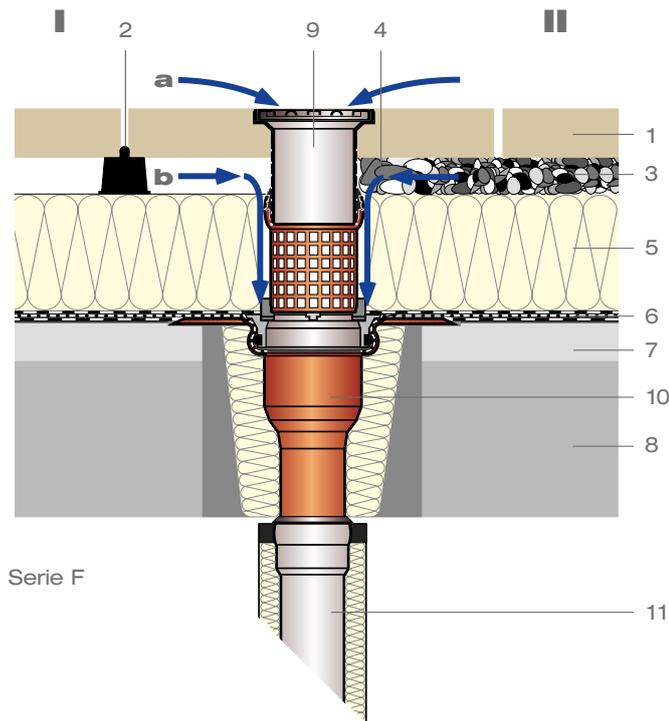
Serie F

- 1 Plattenbelag
- 2 Plattenlager oder
- 3 Verlegebett
- 4 Grobkorn
- 5 Abdichtungsbahn, ggf. auf Trenn- und/oder Ausgleichschicht
- 6 Wärmedämmung
- 7 Dampfsperre, ggf. auf Trenn- und/oder Ausgleichschicht
- 8 Ausgleichestrich
- 9 Betonplatte
- 10 Siebaufnahme und Edelstahlsieb, höhenverstellbar und Entwässerungsring
- 11 Etageneinsatz mit Anschlussmanschette und Klemmring (werkseitig vormontiert) und Dichtelement für Verbindung mit Einzelablauf
- 12 Einzelablauf mit Anschlussmanschette und Klemmring (werkseitig vormontiert), Auslauf senkrecht, mit Wärmedämmung
- 13 LORO-Verbundrohr

LORO-Problemlösung:

Balkoneinzelabläufe mit Anschlussmanschette, Serie F, Auslauf senkrecht oder Auslauf seitlich, zweiteilig, ohne oder mit Wärmedämmung, mit höhenverstellbarer Siebaufnahme und Edelstahlsieb.

**Artikelnummern zu der Serie F
siehe Seiten 33 - 34**



Serie F

Einsatzbeispiel Serien E und F, System „Umgekehrtes Dach“:

Balkonplatte mit Plattenbelag
I) auf Plattenlagern
II) auf Verlegebett (Splitt, Perlkies etc.)
mit Abdichtungsbahn, mit Wärmedämmung.

Entwässerung in zwei Ebenen:
a) auf der Abdichtung
b) oberhalb des Plattenbelages.

- 1 Plattenbelag
- 2 Plattenlager oder
- 3 Verlegebett
- 4 Grobkorn
- 5 Wärmedämmung
- 6 Abdichtungsbahn, ggf. auf Trenn- und/oder Ausgleichschicht
- 7 Ausgleichestrich
- 8 Betonplatte
- 9 Siebaufnahme und Edelstahlsieb, Dichtelement, Siebrohr und Entwässerungsring
- 10 Einzelablauf mit Anschlussmanschette und Klemmring (werkseitig vormontiert), Auslauf senkrecht, mit Wärmedämmung
- 11 LORO-Verbundrohr

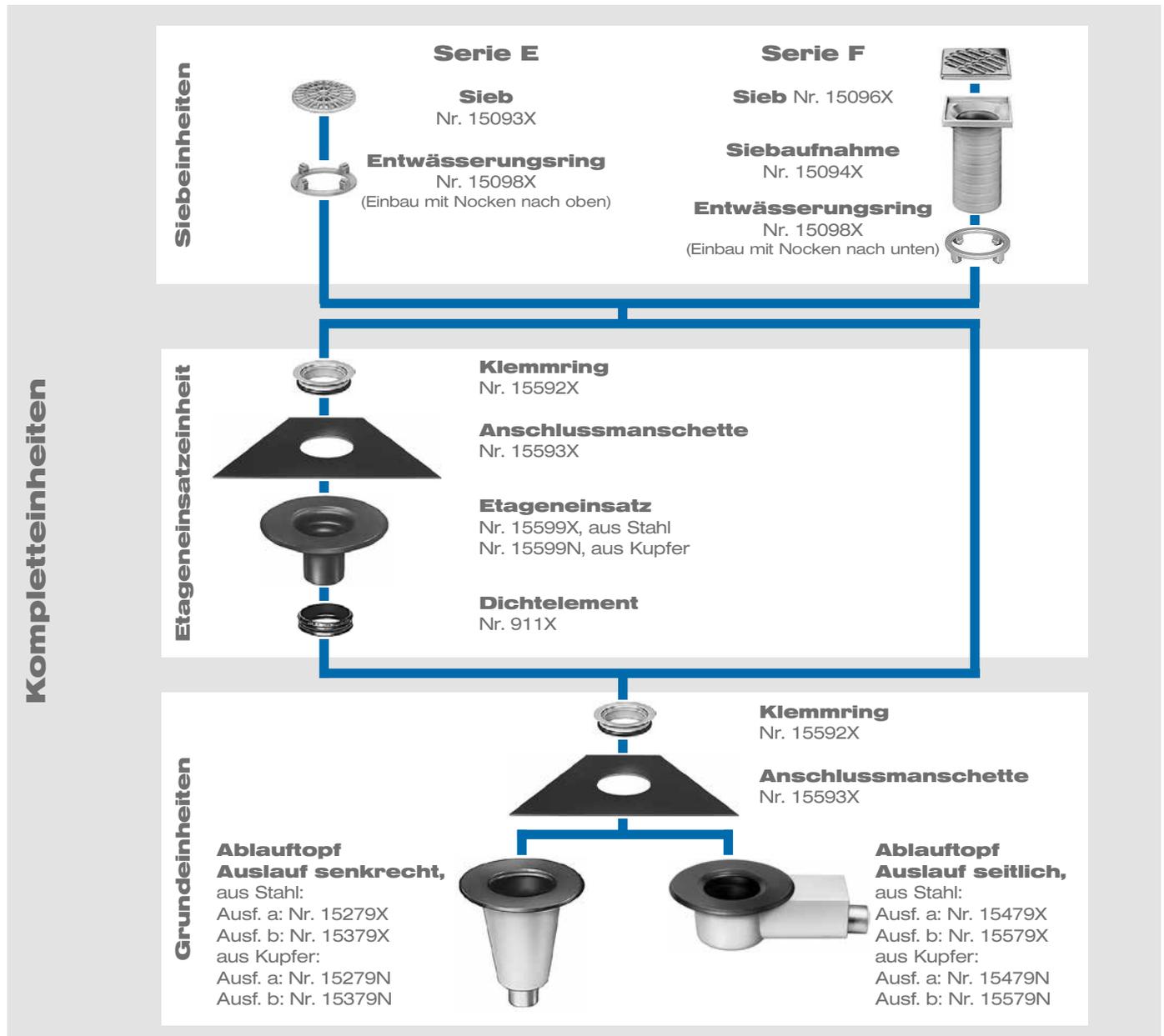
LORO-Problemlösung:

Balkoneinzelabläufe mit Anschlussmanschette, Serie F, Auslauf senkrecht oder Auslauf seitlich, zweiteilig, ohne oder mit Wärmedämmung, mit höhenverstellbarer Siebaufnahme, Dichtelement, Siebrohr und Edelstahlsieb.

**Artikelnummern zu den Serien E und F
 siehe Seiten 31 - 34**

Aufbauschema/Systembauteile

Serien E und F: LORO-Balkoneinzelabläufe mit Anschlussmanschette DN 50 und DN 70, aus Stahl, feuerverzinkt



LORO-Balkonabläufe, Serien E und F, werden als Komplettseinheiten geliefert. Sie können aber auch alternativ aus Teileinheiten (Siebeinheiten) oder aus Einzelteilen für den jeweiligen Einsatzfall zusammengesetzt werden.

LORO-Balkonabläufe aus Kupfer müssen aus Einzelteilen zusammengesetzt werden.

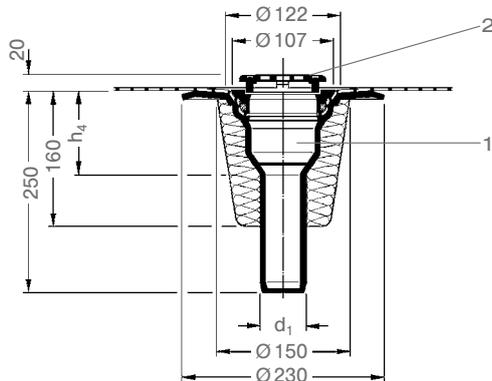
Anschlussmanschetten für Balkonentwässerungen lieferbar aus:

Nr. 15593X	Resitrix	Bitumen/EPDM Verbund - Standard	Nr. 15009X	Hertalan	EPDM
Nr. 15596X	Rhenofol	PVC	Nr. 15011X	Trocal S	PVC
Nr. 15003X	Thermoplan	FPO	Nr. 15012X	Alkorplan	PVC
Nr. 15005X	Evalon	EVA	Nr. 15015X	Thermofol	PVC
Nr. 15006X	Wolfen IB	PVC-BV	Nr. 15016X	Flagon	FPO
Nr. 15008X	Novotan	EPDM	Nr. 15007X	Sarnafil	FPO
Nr. 15002X	Evalon	EVA	Nr. 15010X	Evalastic	EPDM

Wenn keine Angaben des Bestellers erfolgen, wird die Anschlussmanschette aus Bitumen/EPDM Verbund geliefert. Falls bauseitig vorhandene Dichtungsbahn (ohne Gewebe- oder Vlieseinlage) eingeklemmt werden soll, bitte zuvor Einsatzmöglichkeiten mit dem LOROWERK klären.

Kompletteinheiten

LORO Balkon-Einzelablauf, Serie E einteilig, Auslauf senkrecht



Ausführung a (ohne Wärmedämmung)

DN 50: [Art.-Nr. 15271.050X](#) Gewicht: 2,0 kg

DN 70: [Art.-Nr. 15271.070X](#) Gewicht: 2,2 kg

Ausführung b (mit Wärmedämmung)

DN 50: [Art.-Nr. 15371.050X](#) Gewicht: 2,3 kg

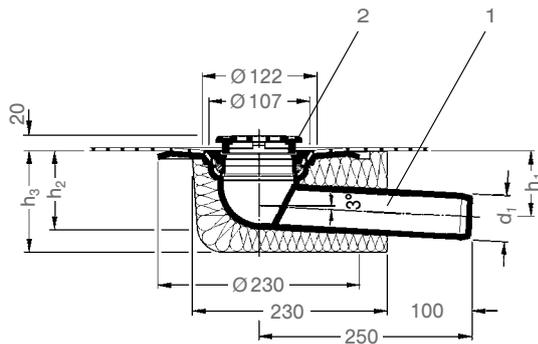
DN 70: [Art.-Nr. 15371.070X](#) Gewicht: 2,4 kg

bestehend aus:

1 Grundeinheit

2 Siebeinheit

LORO Balkon-Einzelablauf, Serie E einteilig, Auslauf seitlich



Ausführung a (ohne Wärmedämmung)

DN 50: [Art.-Nr. 15471.050X](#) Gewicht: 2,2 kg

DN 70: [Art.-Nr. 15471.070X](#) Gewicht: 2,5 kg

Ausführung b (mit Wärmedämmung)

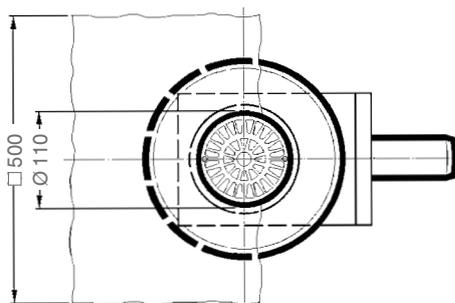
DN 50: [Art.-Nr. 15571.050X](#) Gewicht: 2,4 kg

DN 70: [Art.-Nr. 15571.070X](#) Gewicht: 2,7 kg

bestehend aus:

1 Grundeinheit

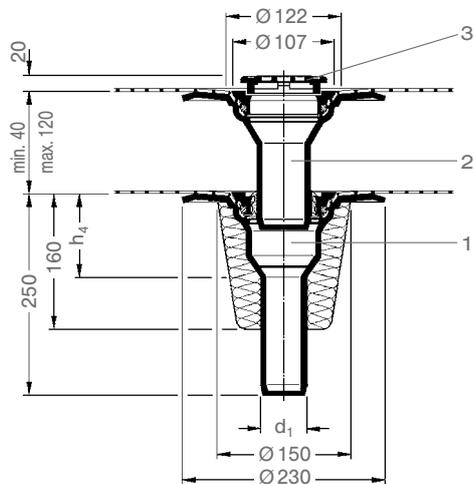
2 Siebeinheit



DN	d ₁	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄
50	53	72	90	120	107
70	73	80	106	136	70

Kompletteinheiten

LORO Balkon-Einzelablauf, Serie E zweiteilig, Auslauf senkrecht



Ausführung a (ohne Wärmedämmung)

DN 50: [Art.-Nr. 15281.050X](#) Gewicht: 3,9 kg

DN 70: [Art.-Nr. 15281.070X](#) Gewicht: 3,3 kg

Ausführung b (mit Wärmedämmung)

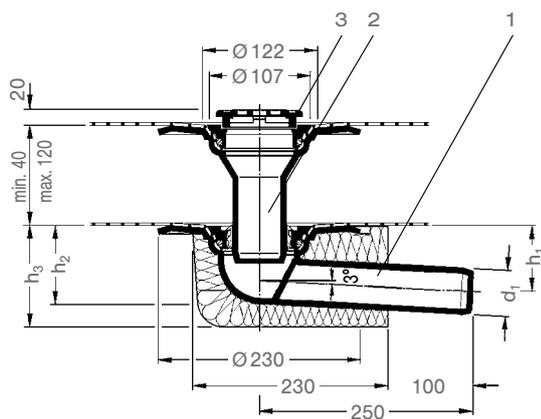
DN 50: [Art.-Nr. 15381.050X](#) Gewicht: 4,2 kg

DN 70: [Art.-Nr. 15381.070X](#) Gewicht: 4,3 kg

bestehend aus:

- 1 Grundeinheit
- 2 Etageneinsatzeinheit
- 3 Siebeinheit

LORO Balkon-Einzelablauf, Serie E zweiteilig, Auslauf seitlich



Ausführung a (ohne Wärmedämmung)

DN 50: [Art.-Nr. 15481.050X](#) Gewicht: 4,1 kg

DN 70: [Art.-Nr. 15481.070X](#) Gewicht: 4,4 kg

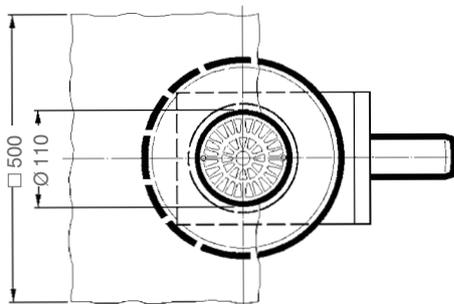
Ausführung b (mit Wärmedämmung)

DN 50: [Art.-Nr. 15581.050X](#) Gewicht: 4,3 kg

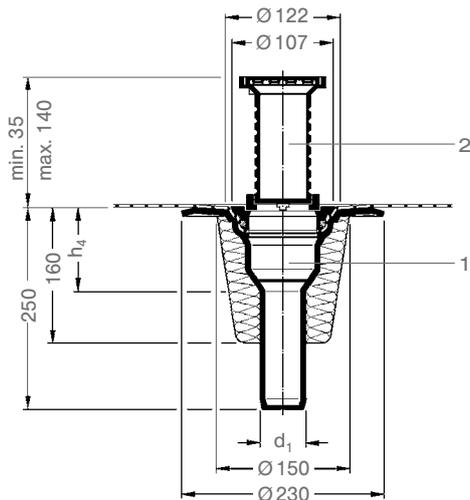
DN 70: [Art.-Nr. 15581.070X](#) Gewicht: 4,6 kg

bestehend aus:

- 1 Grundeinheit
- 2 Etageneinsatzeinheit
- 3 Siebeinheit



DN	d ₁	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄
50	53	72	90	120	107
70	73	80	106	136	70



Kompletteinheiten

LORO Balkon-Einzelablauf, Serie F einteilig, Auslauf senkrecht

Ausführung a (ohne Wärmedämmung)

DN 50: [Art.-Nr. 15272.050X](#) Gewicht: 2,2 kg

DN 70: [Art.-Nr. 15272.070X](#) Gewicht: 2,4 kg

Ausführung b (mit Wärmedämmung)

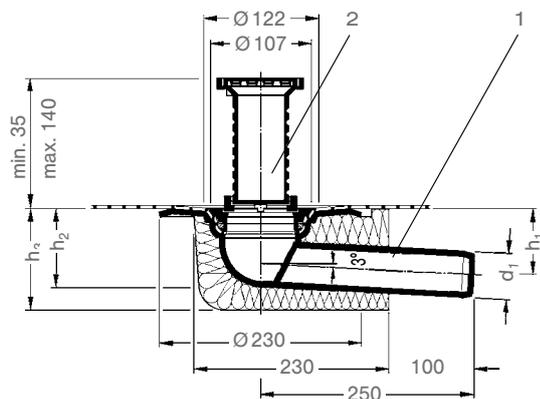
DN 50: [Art.-Nr. 15372.050X](#) Gewicht: 2,5 kg

DN 70: [Art.-Nr. 15372.070X](#) Gewicht: 2,5 kg

bestehend aus:

1 Grundeinheit

2 Siebeinheit



LORO Balkon-Einzelablauf, Serie F einteilig, Auslauf seitlich

Ausführung a (ohne Wärmedämmung)

DN 50: [Art.-Nr. 15472.050X](#) Gewicht: 2,4 kg

DN 70: [Art.-Nr. 15472.070X](#) Gewicht: 2,7 kg

Ausführung b (mit Wärmedämmung)

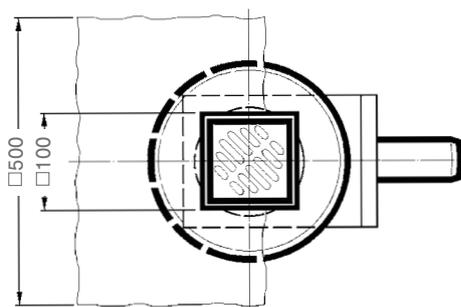
DN 50: [Art.-Nr. 15572.050X](#) Gewicht: 2,6 kg

DN 70: [Art.-Nr. 15572.070X](#) Gewicht: 2,9 kg

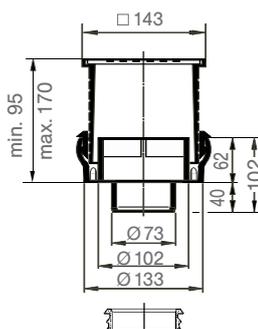
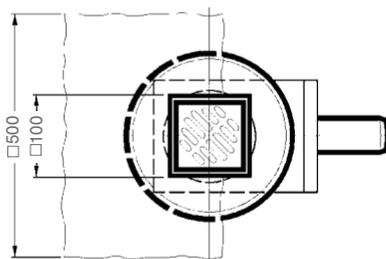
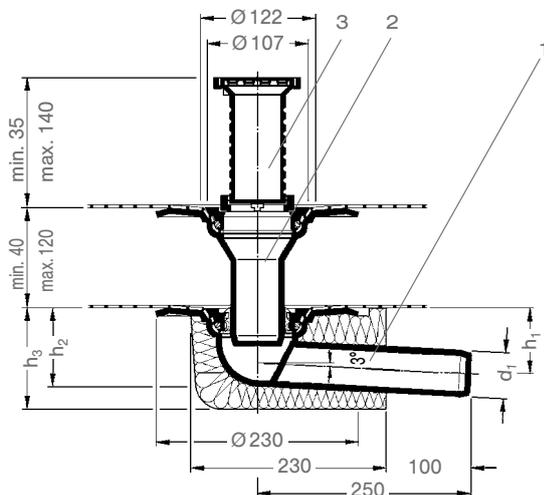
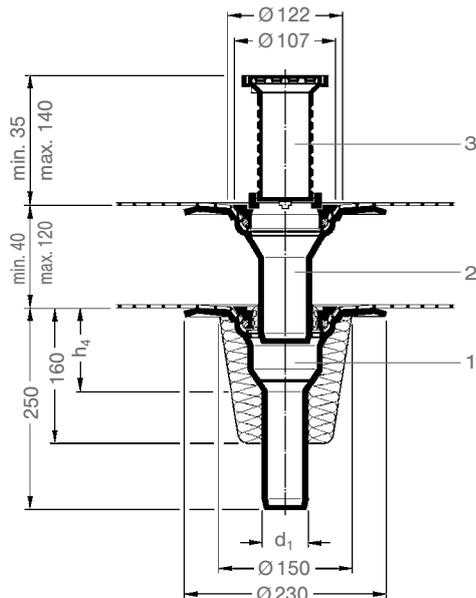
bestehend aus:

1 Grundeinheit

2 Siebeinheit



DN	d ₁	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄
50	53	72	90	120	107
70	73	80	106	136	70



Kompletteinheiten

LORO Balkon-Einzelablauf, Serie F zweiteilig, Auslauf senkrecht

Ausführung a (ohne Wärmedämmung)

DN 50: [Art-Nr. 15282.050X](#) Gewicht: 4,1 kg

DN 70: [Art-Nr. 15282.070X](#) Gewicht: 4,3 kg

Ausführung b (mit Wärmedämmung)

DN 50: [Art-Nr. 15382.050X](#) Gewicht: 4,3 kg

DN 70: [Art-Nr. 15382.070X](#) Gewicht: 4,5 kg

bestehend aus:

- 1 Grundeinheit
- 2 Etageneinsatzeinheit
- 3 Siebeinheit

LORO Balkon-Einzelablauf, Serie F zweiteilig, Auslauf seitlich

Ausführung a (ohne Wärmedämmung)

DN 50: [Art-Nr. 15482.050X](#) Gewicht: 4,3 kg

DN 70: [Art-Nr. 15482.070X](#) Gewicht: 4,6 kg

Ausführung b (mit Wärmedämmung)

DN 50: [Art-Nr. 15582.050X](#) Gewicht: 4,5 kg

DN 70: [Art-Nr. 15582.070X](#) Gewicht: 4,8 kg

bestehend aus:

- 1 Grundeinheit
- 2 Etageneinsatzeinheit
- 3 Siebeinheit

DN	d ₁	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄
50	53	72	90	120	107
70	73	80	106	136	107

LORO-Notentwässerungseinheit für Balkontwässerung, Serien E und F Auslauf senkrecht

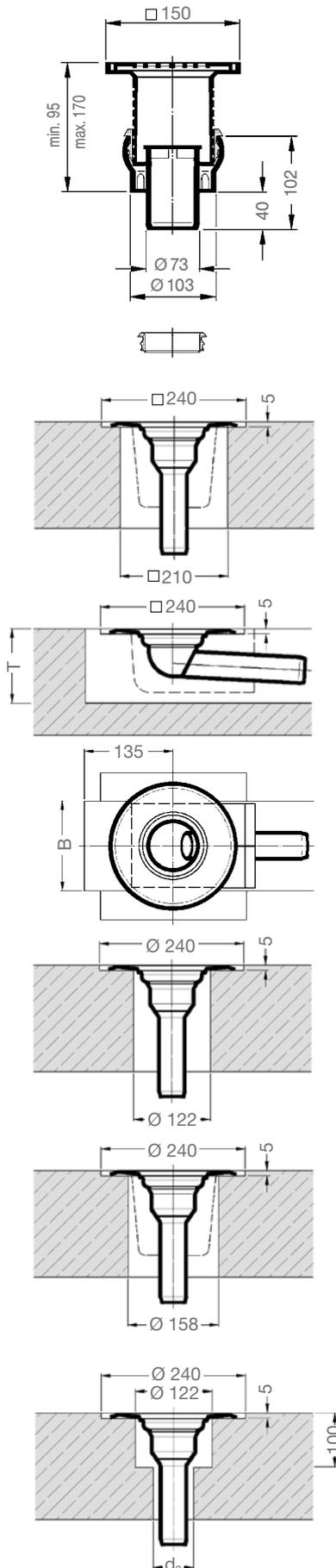
Abflussleistung nach Datenblatt:

LX 1966 DN 70: 1,8 l/s*

DN 70: [Art-Nr. 15601.070X](#) Gewicht: 1,5 kg

bestehend aus: Siebaufnahme, Edelstahlsieb und Dichtelement

* Gemäß Prüfanordnung nach DIN EN 1253



LORO-Notentwässerungseinheit für Balkontwässerung, Serien E und F

Abflussleistung nach Datenblatt:

LX 1933 DN 70: 1,0 l/s*

DN 70: Art.-Nr. 15600.070X Gewicht: 1,0 kg

bestehend aus: Siebaufnahme, Edelstahlsieb und Dichtelement

* Gemäß Prüfanordnung nach DIN EN 1253

Aussparungsmaße Serien E und F

Deckendurchbrüche Einzelablauf, Auslauf senkrecht

Deckendurchbrüche Einzelablauf, Auslauf seitlich

DN	Aussparungstiefe T		Aussparungsbreite B	
	a	b	a	b
50	110	130	130	160
70	130	150	130	160

Kernbohrungen einstufig

bei Abläufen ohne Wärmedämmung

bei Abläufen mit Wärmedämmung

Kernbohrungen zweistufig

bei Abläufen ohne Wärmedämmung

DN	d ₃
50	72
70	92

Achtung:

- Abläufe sind in der Unterlage zu befestigen!
- Zum bauseitigen Verfüllen der Aussparungen sind erforderliche Öffnungen vorzusehen!
- Hierzu eine untere Schalungsplatte anfertigen und befestigen. Ablauf kurz anheben und verfüllen. Ablauf wieder in seine Position bringen.

Serie FF:

LORO Balkon-Einzelabläufe mit Anschlussmanschette, nach DIN EN 1253

DN 50 und DN 70, aus Stahl, feuerverzinkt

Einsatzgebiet:
Balkone mit Verbundabdichtungen

Systembeschreibung/ Ausschreibungstextvorschlag

Serie FF, Auslauf senkrecht

LORO-Balkonabläufe mit VS-Anschlussmanschette aus Mehrlagen-Verbundwerkstoff, aus Stahl, feuerverzinkt mit zusätzlicher Beschichtung, Farbton: Rotbraun, Auslauf senkrecht

einteilig,

bestehend aus:
Ablauftopf, VS-Anschlussmanschette, Klemmring, Dichtelement, Siebaufnahme quadratisch, 100 x 100 mm (für Aufbauhöhe 15 - 130 mm)
Edelstahlsieb quadratisch, 94 x 94 mm, Klasse K, DN 50 und DN 70

Serie FF, Auslauf seitlich

LORO-Balkonabläufe mit VS-Anschlussmanschette aus Mehrlagen-Verbundwerkstoff, aus Stahl, feuerverzinkt mit zusätzlicher Beschichtung, Farbton: Rotbraun, Auslauf seitlich

einteilig,

bestehend aus:
Ablauftopf, VS-Anschlussmanschette, Klemmring, Dichtelement, Siebaufnahme quadratisch, 100 x 100 mm (für Aufbauhöhe 15 - 130 mm),
Edelstahlsieb quadratisch, 94 x 94 mm, Klasse K, DN 50 und DN 70

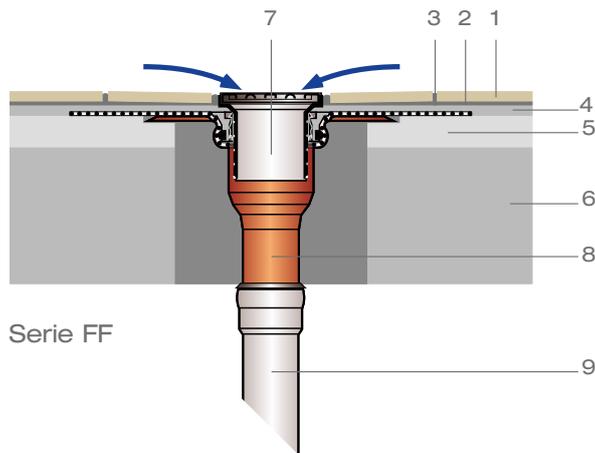


Serie FF

Einsatzbeispiele Serie FF:

Balkonplatte mit Platten- oder Fliesenbelag im Klebebett, Flächenabdichtung mit Verbundabdichtung ohne Wärmedämmung

Entwässerung in einer Ebene.



Serie FF

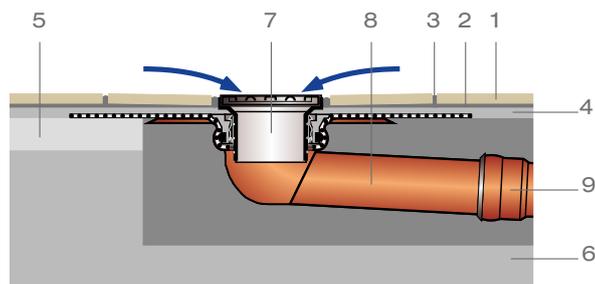
- 1 Fliesenbelag
- 2 Klebebett
- 3 Elastische Fuge
- 4 Flächenabdichtung mit Verbundabdichtung
- 5 Ausgleichestrich
- 6 Betonplatte
- 7 Siebaufnahme, höhenverstellbar und Edelstahlsieb
- 8 Einzelablauf mit VS-Anschlussmanschette aus Mehrlagen-Verbundwerkstoff, Auslauf senkrecht
- 9 LORO-X Stahlabflussrohr

LORO-Problemlösung:

Balkoneinzelabläufe mit VS-Anschlussmanschette aus Mehrlagen-Verbundwerkstoff, Serie FF, Auslauf senkrecht, einteilig, mit höhenverstellbarer Siebaufnahme und Edelstahlsieb.

Balkonplatte mit Platten- oder Fliesenbelag im Klebebett Flächenabdichtung mit Verbundabdichtung ohne Wärmedämmung

Entwässerung in einer Ebene.



Serie FF

- 1 Fliesenbelag
- 2 Klebebett
- 3 Elastische Fuge
- 4 Flächenabdichtung mit Verbundabdichtung
- 5 Ausgleichestrich
- 6 Betonplatte
- 7 Siebaufnahme, höhenverstellbar und Edelstahlsieb
- 8 Einzelablauf mit VS-Anschlussmanschette aus Mehrlagen-Verbundwerkstoff, Auslauf seitlich
- 9 LORO-X Stahlabflussrohr

LORO-Problemlösung:

Balkoneinzelabläufe mit VS-Anschlussmanschette aus Mehrlagen-Verbundwerkstoff, Serie FF, Auslauf seitlich, einteilig, mit höhenverstellbarer Siebaufnahme und Edelstahlsieb.

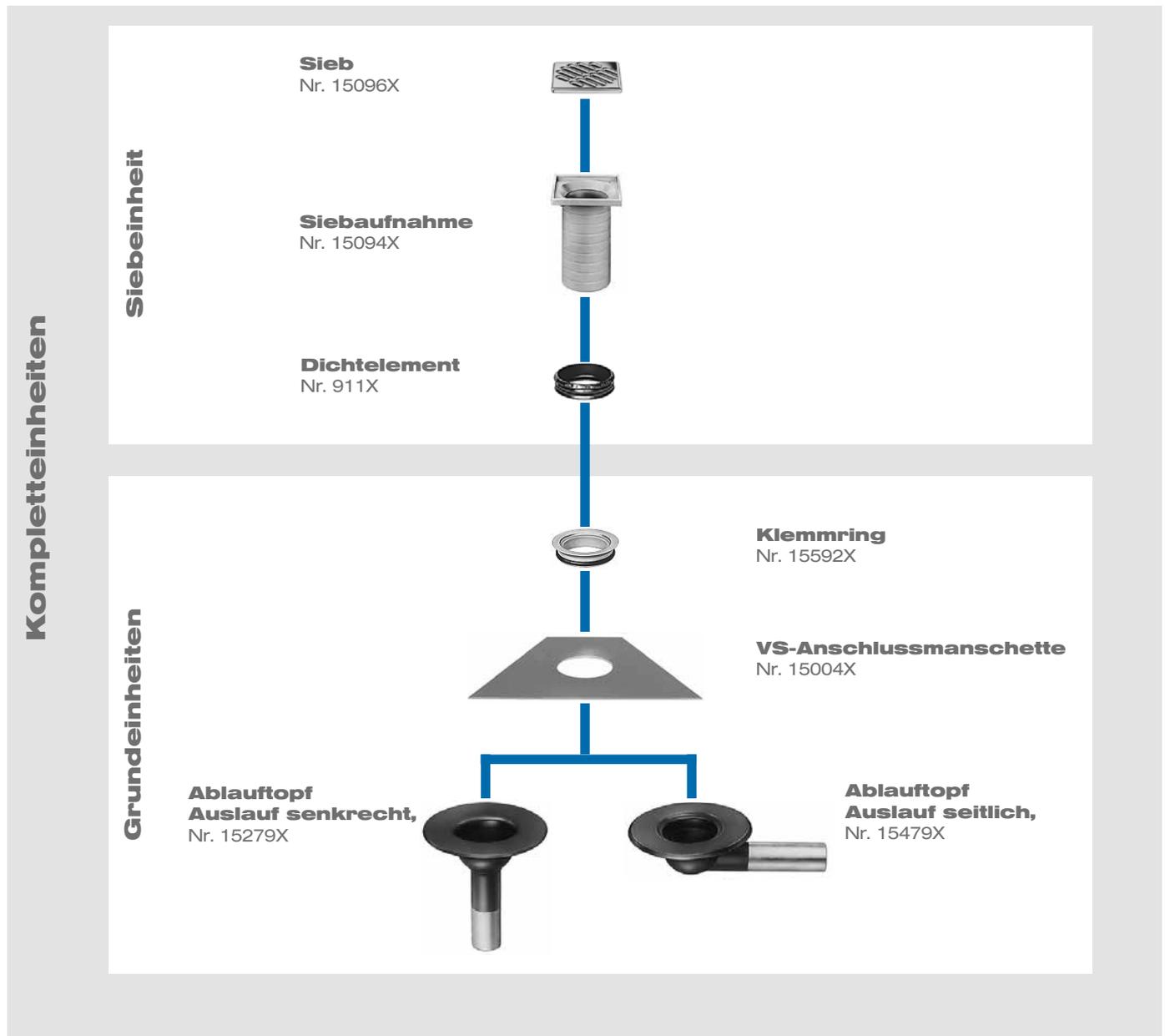
**Artikelnummern zu der Serie FF
siehe Seite 39**

Aufbauschema/Systembauteile

Serie FF:

LORO-Balkoneinzelabläufe mit VS-Anschlussmanschette

DN 50 und DN 70, aus Stahl, feuerverzinkt



LORO-Balkonabläufe, Serie FF, werden als Kompletteinheiten geliefert. Sie können aber auch alternativ aus Teileinheiten (Ablaufgrundeinheit, Siebeinheit) für den jeweiligen Einsatzfall zusammengesetzt werden.

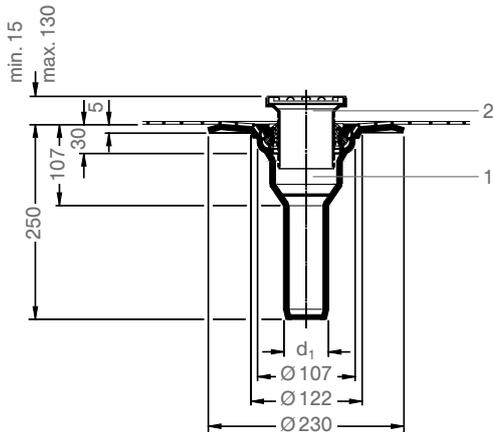
Auf Anfrage sind LORO-Balkonabläufe, Serie FF, bei wärme gedämmten Decken auch mit Wärmedämmung und Etageeinsatz lieferbar. Sie können kombiniert eingesetzt werden z.B. Balkonablauf mit Anschlussmanschette, Serie E/F, und Etageeinsatz mit VS-Anschlussmanschette.

Kompletteinheiten

LORO Balkon-Einzelablauf, Serie FF einteilig, Auslauf senkrecht

DN 50: [Art.-Nr. 15276.050X](#) Gewicht: 1,7 kg
 DN 70: [Art.-Nr. 15276.070X](#) Gewicht: 1,5 kg

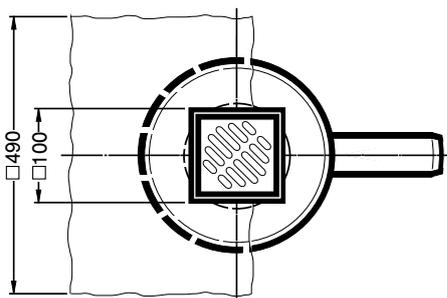
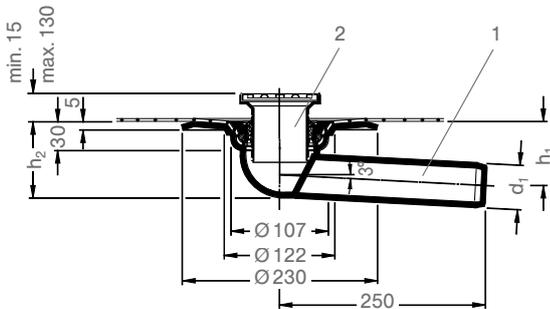
bestehend aus:
 1 Grundeinheit
 2 Siebeinheit



LORO Balkon-Einzelablauf, Serie FF einteilig, Auslauf seitlich

DN 50: [Art.-Nr. 15476.050X](#) Gewicht: 1,5 kg
 DN 70: [Art.-Nr. 15476.070X](#) Gewicht: 1,9 kg

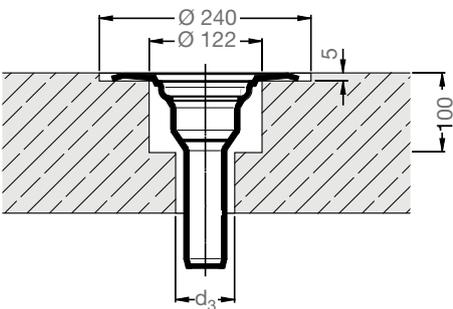
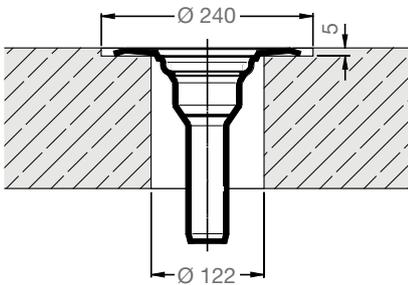
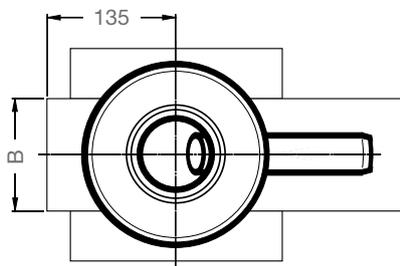
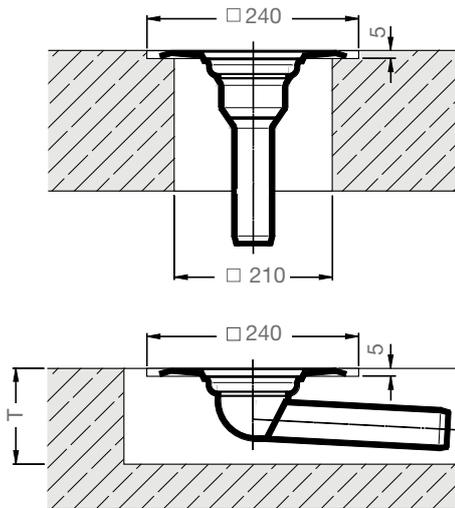
bestehend aus:
 1 Grundeinheit
 2 Siebeinheit



DN	d ₁	h ₁	h ₂
50	53	72	90
70	73	80	106

Aussparungsmaße Serie FF

Deckendurchbrüche



Deckenaussparungen

DN	Aussparungstiefe T	Aussparungsbreite B
50	110	130
70	130	130

Kernbohrung einstufig

Kernbohrung zweistufig

DN	d ₃
50	72
70	92

Achtung:

- Abläufe sind in der Unterlage zu befestigen!
- Zum bauseitigen Verfüllen der Aussparungen sind erforderliche Öffnungen vorzusehen!
- Hierzu eine untere Schalungsplatte anfertigen und befestigen. Ablauf kurz anheben und verfüllen. Ablauf wieder in seine Position bringen.

Serie G:**LORO Balkon-Direktabläufe
mit Stützrand****DN 50 - DN 100, aus Stahl, feuerverzinkt****Einsatzgebiet:****Balkone ohne Abdichtungsbahnen, mit
Gussasphalt, Fertigestrich oder
Fliesen im Mörtelbett****Systembeschreibung/
Ausschreibungstextvorschlag****Serie G, mit Rohrdurchführung**LORO-Balkondirektabläufe mit Stützrand,
aus Stahl, feuerverzinkt mit zusätzlicher
Beschichtung, Farbton: Rotbraun,
Auslauf senkrecht

bestehend aus:

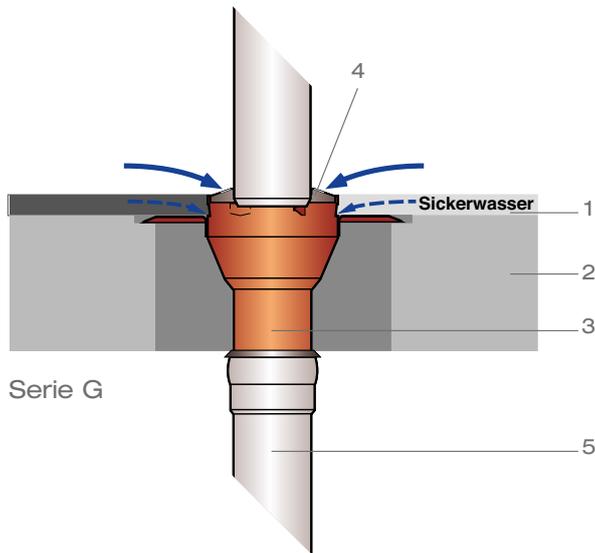
Ablaufeinheit DN 50, DN 70 und DN 100
mit Fallrohr 250 mm bzw. 3000 mm lang,
Sieb aus Edelstahl mit Rohrdurchführung**Serie G, als Endablauf**LORO-Balkondirektabläufe mit Stützrand,
aus Stahl, feuerverzinkt mit zusätzlicher
Beschichtung, Farbton: Rotbraun,
Auslauf senkrecht

bestehend aus:

Ablaufeinheit DN 50, DN 70 und DN 100
mit Fallrohr 250 mm bzw. 3000 mm lang,
Sieb aus Edelstahl für obere Balkone**Serie G**

Einsatzbeispiele Serie G:

Balkonplatte mit Gussasphalt oder Fertigestrich, ohne Abdichtungsbahn

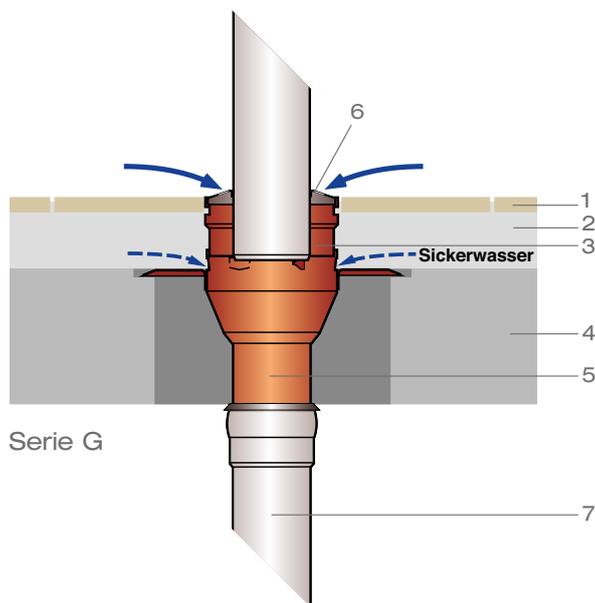


- 1 Gussasphalt oder Fertigestrich
- 2 Betonplatte
- 3 Direktablauf mit Stützrand
- 4 Sieb aus Edelstahl für Balkongeschosse
- 5 LORO-X Stahlabflussrohr

LORO-Problemlösung:

Balkondirektabläufe mit Stützrand, Serie G, Auslauf senkrecht, mit Sieb aus Edelstahl für Balkongeschosse oder für obere Balkone.

Balkonplatte mit Fliesenbelag im Mörtelbett, ohne Abdichtungsbahn



- 1 Fliesenbelag
- 2 Mörtelbett
- 3 Aufsatzstück
- 4 Betonplatte
- 5 Direktablauf mit Stützrand
- 6 Sieb aus Edelstahl für Balkongeschosse
- 7 LORO-X Stahlabflussrohr

LORO-Problemlösung:

Balkondirektabläufe mit Stützrand, Serie G, Auslauf senkrecht, mit Aufsatzstück für Höhenausgleich und Sieb aus Edelstahl für Balkongeschosse oder für obere Balkone.

**Artikelnummern zu der Serie G
siehe Seite 44**

Aufbauschema/Systembauteile

Serie G: LORO-Balkondirektabläufe mit Stützrand, DN 50, DN 70 und DN 100 aus Stahl, feuerverzinkt

Ringsieb
für Balkongeschosse
Nr. 16193X



Sieb
für obere Balkone
Nr. 16191X



Aufsatzstück für
Höhenausgleich
Nr. 16192X



Ablauftopf
Fallrohrlänge:
3000 mm, Nr. 16131X
250 mm, Nr. 16111X

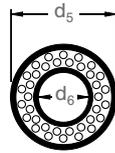
LORO-Balkondirektabläufe, Serie G, werden ohne Siebe und nicht als Teil- oder Komplettseinheiten geliefert. Siebe bitte separat bestellen.

Einzelteile Serie G

Sieb für Balkongeschosse

Ablaufleistung: 0,7 l/s = DN 50

Werkstoff: Edelstahl

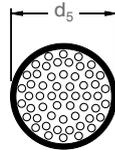


Art.-Nr.	DN	d ₅	d ₆	kg
16193.050X	50	98	55	0,07
16193.070X	70	118	75	0,1
16193.100X	100	140	104	0,1

Sieb für obere Balkone

Ablaufleistung: 0,7 l/s = DN 50

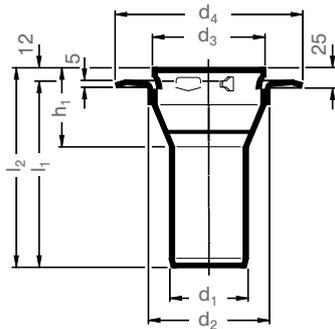
Werkstoff: Edelstahl



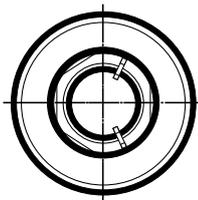
Art.-Nr.	DN	d ₅	kg
16191.050X	50	98	0,09
16191.070X	70	118	0,12
16191.100X	100	140	0,29

Ablauftopf

Werkstoff: Stahl, feuerverzinkt, zusätzlich beschichtet



Art.-Nr.	DN	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₁	l ₂	h ₁	kg
16111.050X	50	53	106	102	195	250	262	90	1,2
16131.050X	50	53	106	102	195	3000	3012	90	6,7
16111.070X	70	73	126	123	245	250	262	100	1,6
16131.070X	70	73	126	123	245	3000	3012	100	10,2
16111.100X	100	102	150	145	245	250	262	115	2,2
16131.100X	100	102	150	145	245	3000	3012	115	15,9

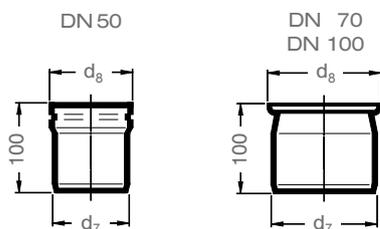


Zusätzliche Bauteile, bitte separat bestellen

Aufsatzstück

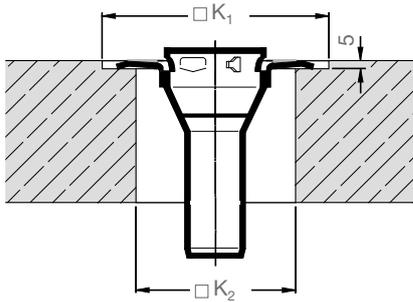
passend für Sieb Nr. 16193X und 16191X
für Höhenausgleich von 30 - 60 mm

Werkstoff: Stahl, feuerverzinkt, zusätzlich beschichtet



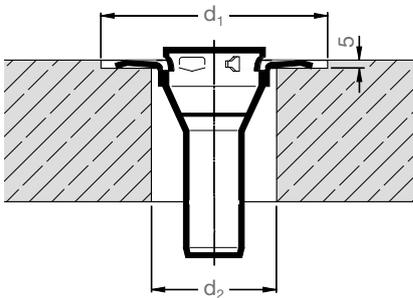
Art.-Nr.	DN	d ₇	d ₈	kg
16192.050X	50	97	102	0,6
16192.070X	70	117	123	0,6
16192.100X	100	139	145	0,9

Aussparungsmaße Serie G



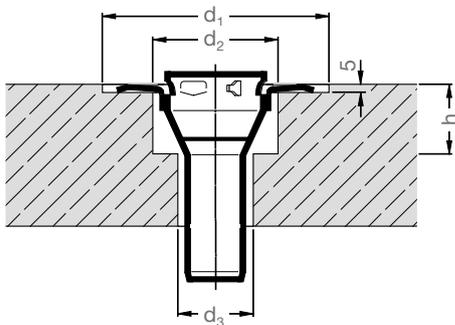
Deckendurchbrüche

DN	Aussparung $\square K_1$	Aussparung $\square K_2$
50	210	170
70	260	220
100	260	220



Kernbohrung einstufig

DN	d_1	d_2
50	210	122
70	260	132
100	260	158



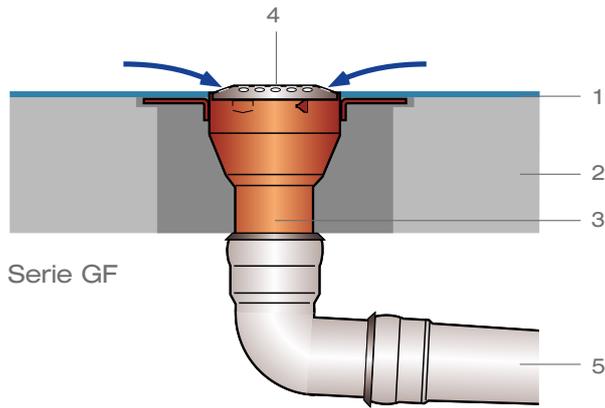
Kernbohrung zweistufig

DN	d_1	d_2	d_3	h
50	210	122	72	70
70	260	132	92	80
100	260	158	122	90

Achtung:

- Abläufe sind in der Unterlage zu befestigen!
- Zum bauseitigen Verfüllen der Aussparungen sind erforderliche Öffnungen vorzusehen!
- Hierzu eine untere Schalungsplatte anfertigen und befestigen. Ablauf kurz anheben und verfüllen. Ablauf wieder in seine Position bringen.

Serie GF:**LORO Balkon-Direktabläufe
mit Stützrand****DN 50 - DN 100, aus Stahl, feuerverzinkt****Einsatzgebiet:****Balkone mit Abdichtung aus Flüssigkunststoffen,
insbesondere bei Balkonsanierung****Systembeschreibung/
Ausschreibungstextvorschlag****Serie GF, Auslauf senkrecht**LORO-Balkonabläufe mit Stützrand, Serie GF,
aus Stahl, feuerverzinkt mit zusätzlicher
Innenbeschichtung, Farbton: Rotbraun,
Stützrand oben ohne Beschichtung,Auslauf senkrecht, bestehend aus:
Ablauftopf DN 50, DN 70 und DN 100, Sieb aus
Edelstahl mit Rohrdurchführung oder Sieb
aus Edelstahl für obere Balkone**Serie GF, Auslauf seitlich**LORO-Balkonabläufe mit Stützrand, Serie GF,
aus Stahl, feuerverzinkt mit zusätzlicher
Innenbeschichtung, Farbton: Rotbraun,
Stützrand oben ohne Beschichtung,Auslauf seitlich, bestehend aus:
Ablauftopf DN 50, Sieb aus Edelstahl**Serie GF**



Serie GF

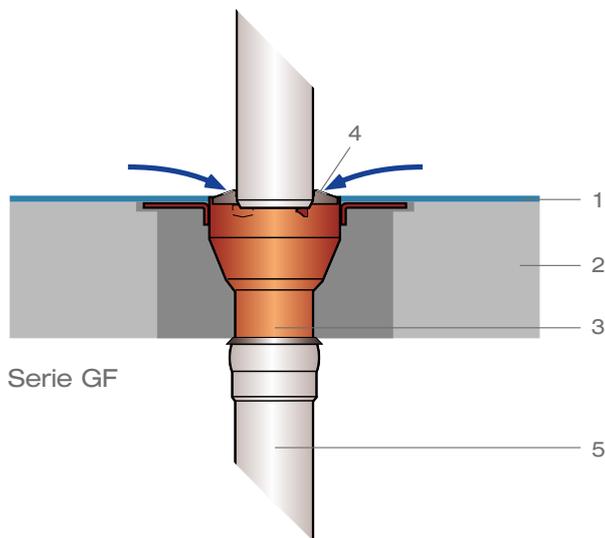
Einsatzbeispiele Serie GF:

Balkonplatte mit Flüssigkunststoff als Endbelag

- 1 Flüssigkunststoff, Schichtstärke ca. 2 mm
- 2 Betonplatte
- 3 Direktablauf mit Stützrand
(außen bauseits beschichten)
- 4 Sieb aus Edelstahl
- 5 LORO-X Stahlabflussrohr

LORO-Problemlösung:

Balkoneinzelabläufe mit Stützrand, Serie GF, Auslauf senkrecht, mit Sieb aus Edelstahl



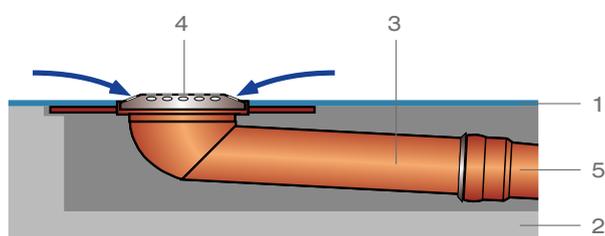
Serie GF

Balkonplatte mit Flüssigkunststoff als Endbelag

- 1 Flüssigkunststoff, Schichtstärke ca. 2 mm
- 2 Betonplatte
- 3 Direktablauf mit Stützrand
(außen bauseits beschichten)
- 4 Sieb aus Edelstahl für Balkongeschosse
- 5 LORO-X Stahlabflussrohr

LORO-Problemlösung:

Balkondirektabläufe mit Stützrand, Serie GF, Auslauf senkrecht, mit Sieb aus Edelstahl für Balkongeschosse oder für obere Balkone



Serie GF

Balkonplatte mit Flüssigkunststoff als Endbelag

- 1 Flüssigkunststoff, Schichtstärke ca. 2 mm
- 2 Betonplatte
- 3 Einzelablauf mit Stützrand
(außen bauseits beschichten)
- 4 Sieb aus Edelstahl
- 5 LORO-X Stahlabflussrohr

LORO-Problemlösung:

Balkoneinzelabläufe mit Stützrand, Serie GF, Auslauf seitlich, mit Sieb aus Edelstahl

**Artikelnummern zu der Serie GF
siehe Seite 49**

Aufbauschema/Systembauteile

Serie GF:

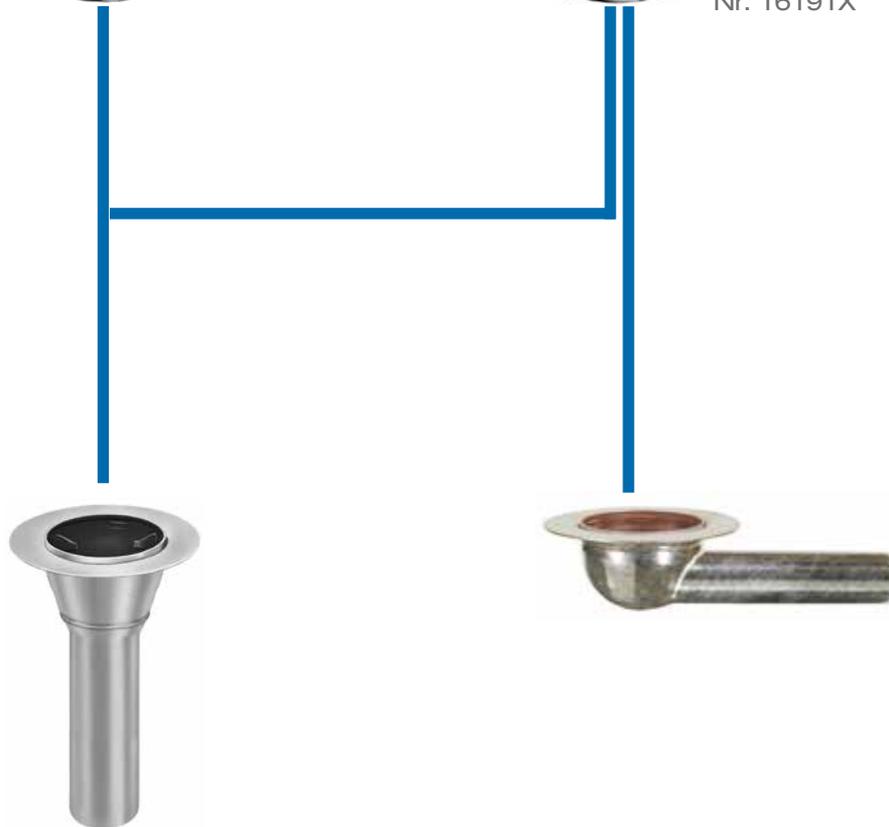
LORO-Balkondirektabläufe mit Stützrand,

DN 50, DN 70 und DN 100, aus Stahl, feuerverzinkt

Ringsieb
für Balkongeschosse
Nr. 16193X



Sieb
für obere Balkone
Nr. 16191X



**Ablauftopf
Auslauf senkrecht,**
Fallrohrlänge 250 mm,
Nr. 16110X
Einsetzbar als Einzelablauf und als
Direktablauf

**Ablauftopf
Auslauf seitlich,**
Nr. 16112X
Einsetzbar nur als Einzelablauf

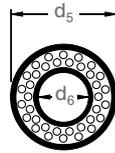
LORO-Balkondirektabläufe, Serie GF, werden ohne Siebe und nicht als Teil- oder Komplettseinheiten geliefert. Siebe bitte separat bestellen.

Einzelteile Serie GF

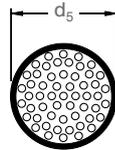
Sieb für Balkongeschosse

Ablaufleistung: 0,7 l/s = DN 50

Werkstoff: Edelstahl



Art.-Nr.	DN	d ₅	d ₆	kg
16193.050X	50	98	55	0,07
16193.070X	70	118	75	0,1
16193.100X	100	140	104	0,1

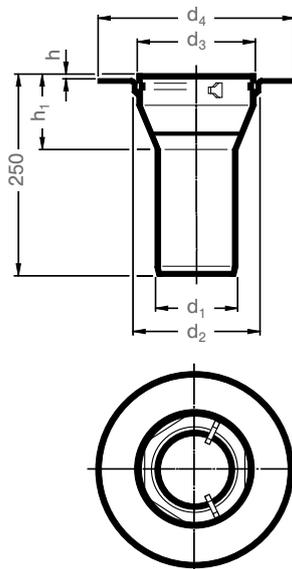


Sieb für obere Balkone

Ablaufleistung: 0,7 l/s = DN 50

Werkstoff: Edelstahl

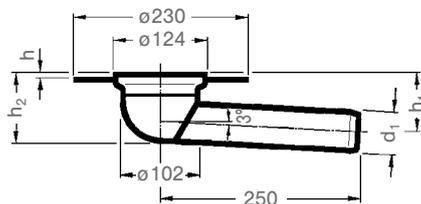
Art.-Nr.	DN	d ₅	kg
16191.050X	50	98	0,09
16191.070X	70	118	0,12
16191.100X	100	140	0,29



Ablauftopf, Auslauf senkrecht

Werkstoff: Stahl, feuerverzinkt, zusätzlich beschichtet (Stützrand oben ohne Beschichtung)

Art.-Nr.	DN	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	h	h ₁	kg
16110.050X	50	53	106	102	221	2	90	1,3
16110.070X	70	73	126	123	221	2	100	1,6
16110.100X	100	102	150	145	245	2	115	2,3



Ablauftopf, Auslauf seitlich*

Werkstoff: Stahl, feuerverzinkt, zusätzlich beschichtet (Stützrand oben ohne Beschichtung)

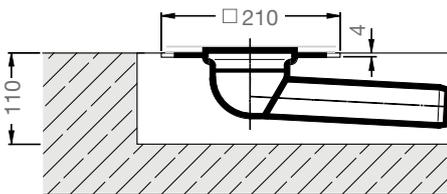
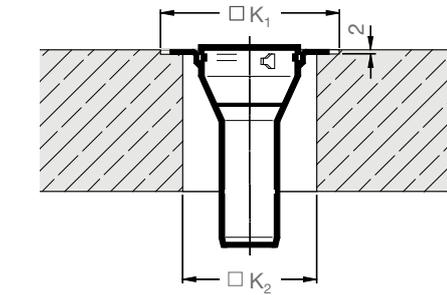
* Sieb, Art.-Nr. 16191.070X, einsetzen!

Art.-Nr.	DN	d ₁	h	h ₁	h ₂	kg
16112.050X	50	53	2	75	88	2,0
16112.070X	70	73	2	80	106	2,1

Aussparungsmaße Serie GF

Deckendurchbrüche

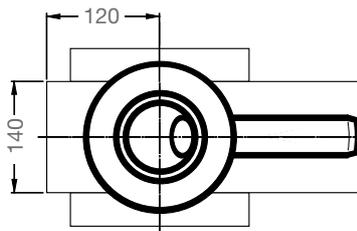
DN	Aussparung $\square K_1$	Aussparung $\square K_2$
50	240	170
70	240	170
100	260	220



Deckenaussparungen

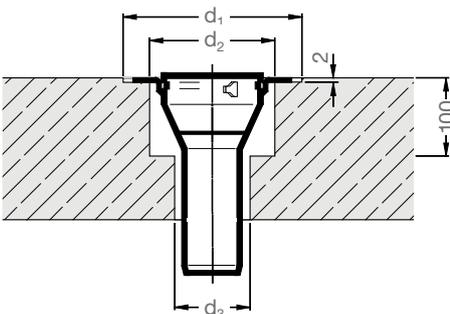
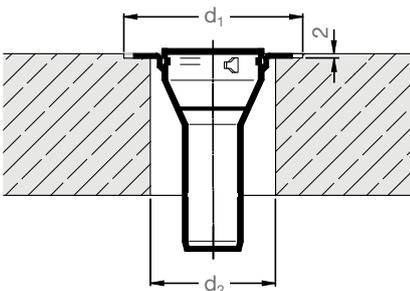
Kernbohrung einstufig

DN	d_1	d_2
50	240	122
70	240	142
100	260	162



Kernbohrung zweistufig

DN	d_1	d_2	d_3
50	240	122	72
70	240	142	92
100	260	162	122



Achtung:

- Abläufe sind in der Unterlage zu befestigen!
- Zum bauseitigen Verfüllen der Aussparungen sind erforderliche Öffnungen vorzusehen!
- Hierzu eine untere Schalungsplatte anfertigen und befestigen. Ablauf kurz anheben und verfüllen. Ablauf wieder in seine Position bringen.

Serie H:

LORO Balkon-Direktabläufe mit Anschlussmanschette

DN 70 und DN 100, aus Stahl oder aus Kupfer

Einsatzgebiet:

Balkone und Terrassen mit Abdichtungsbahnen, Fliesen oder Plattenbelag

Systembeschreibung/ Ausschreibungstextvorschlag

Serie H, einteilig

LORO-Balkondirektabläufe mit Anschlussmanschette*, Serie H, nach DIN EN 1253, aus Stahl, feuerverzinkt, mit zusätzlicher Beschichtung, Farbton: Rotbraun, alternativ: aus Kupfer massiv, Auslauf senkrecht / Auslauf seitlich, ohne / mit Wärmedämmung bestehend aus:

Ablauftopf, Anschlussmanschette*, Klemmring ohne Entwässerungsöffnungen, Entwässerungsring, Siebaufnahme quadratisch, 150 x 150 mm, (für Aufbauhöhe 35 - 155 mm), Edelstahlsieb quadratisch, 143 x 143 mm, Klasse K, mit Rohrdurchführung oder für obere Balkone, DN 70 und DN 100, seitliche Ausführung in DN 70.

Serie H, zweiteilig

LORO-Balkondirektabläufe mit Anschlussmanschette*, Serie H, nach DIN EN 1253, aus Stahl, feuerverzinkt mit zusätzlicher Beschichtung, Farbton: Rotbraun, alternativ: aus Kupfer massiv, Auslauf senkrecht / Auslauf seitlich, ohne / mit Wärmedämmung bestehend aus:

Ablauftopf, Anschlussmanschette*, Klemmring ohne Entwässerungsöffnungen, Etageneinsatz (für Aufbauhöhe 60 -120 mm), Anschlussmanschette*, Klemmring ohne Entwässerungsöffnungen, Entwässerungsring, Siebaufnahme quadratisch, 150 x 150 mm, (für Aufbauhöhe 35 - 155 mm), Edelstahlsieb quadratisch, 143 x 143 mm, Klasse K, mit Rohrdurchführung oder für obere Balkone, DN 70 und DN 100, seitliche Ausführung in DN 70.



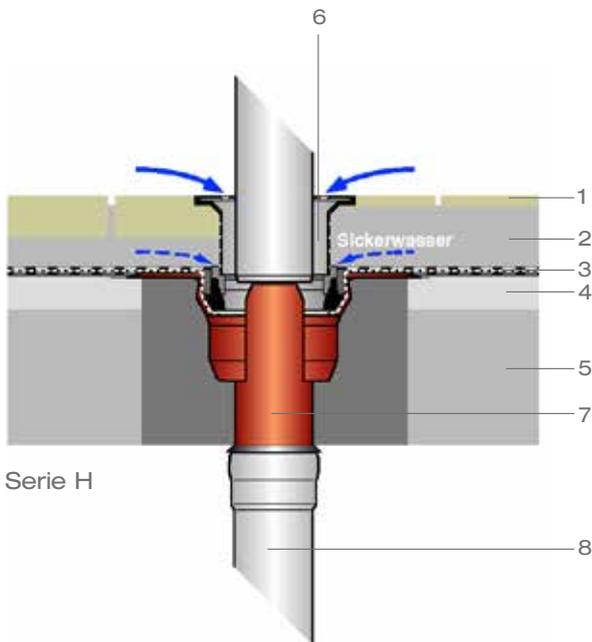
Serie H

*aus Bitumen/EPDM Verbund (Standard) oder PVC oder ECB, werkseitig vormontiert

Einsatzbeispiele Serie H:

Balkonplatte mit Platten-/Fliesenbelag im Mörtelbett, mit Abdichtungsbahn, ohne Wärmedämmung.

Entwässerung in einer Ebene, mit zusätzlicher Sickerwasserabführung.



Serie H

- 1 Platten-/Fliesenbelag
- 2 Mörtelbett
- 3 Abdichtungsbahn, ggf. auf Trenn- und/oder Ausgleichschicht
- 4 Ausgleichstrich
- 5 Betonplatte
- 6 Siebaufnahme, höhenverstellbar und Edelstahlsieb mit Rohrdurchführung und Entwässerungsring für Sickerwasserabführung
- 7 Direktablauf mit Anschlussmanschette und Klemmring ohne Entwässerungsöffnungen (werkseitig vormontiert), Auslauf senkrecht, ohne Wärmedämmung
- 8 LORO-X Stahlabflussrohr

LORO-Problemlösung:

Balkon-Direktabläufe mit Anschlussmanschette, Serie H, Auslauf senkrecht, einteilig, ohne Wärmedämmung, mit höhenverstellbarer Siebaufnahme und Edelstahlsieb mit Rohrdurchführung oder für obere Balkone.

Balkonplatte mit Plattenbelag

I) auf Plattenlagern

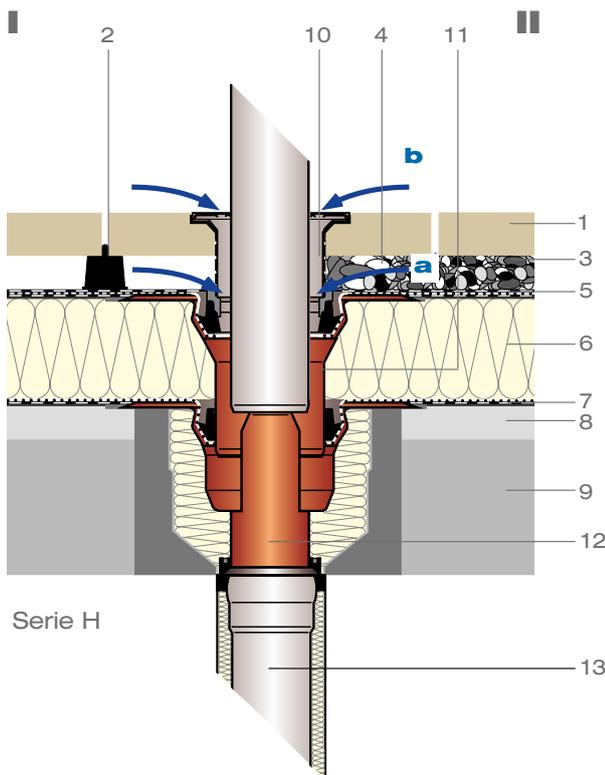
II) auf Verlegebett (Splitt, Perlkies etc.)

mit Abdichtungsbahn, mit Wärmedämmung.

Entwässerung in zwei Ebenen:

a) auf der Abdichtung

b) oberhalb des Plattenbelages.



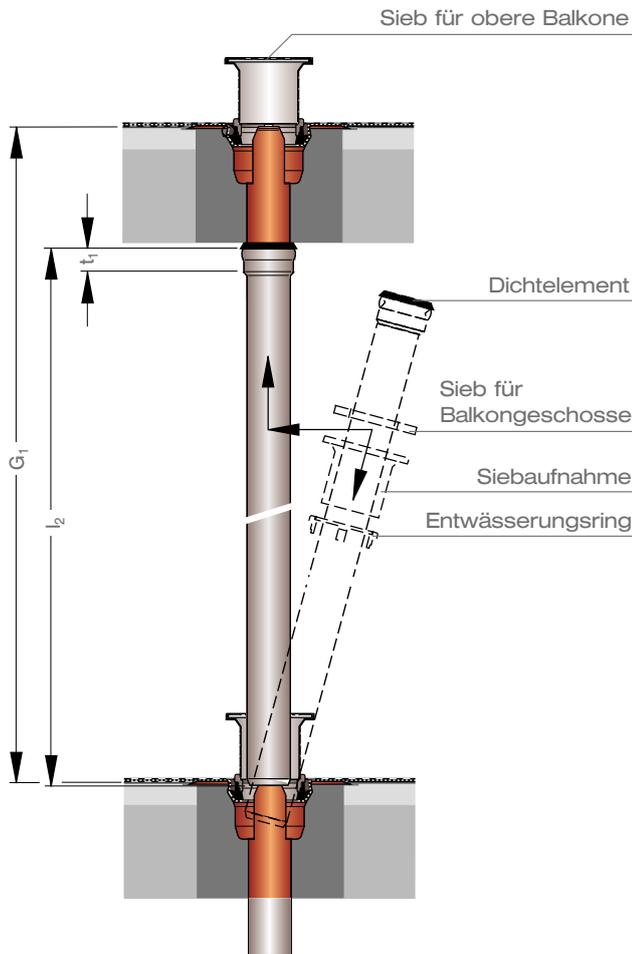
Serie H

- 1 Plattenbelag
- 2 Plattenlager oder Verlegebett
- 3 Verlegebett
- 4 Grobkorn
- 5 Abdichtungsbahn, ggf. auf Trenn- und/oder Ausgleichschicht
- 6 Wärmedämmung
- 7 Dampfsperre, ggf. auf Trenn- und/oder Ausgleichschicht
- 8 Ausgleichstrich
- 9 Betonplatte
- 10 Siebaufnahme, höhenverstellbar und Edelstahlsieb mit Rohrdurchführung und Entwässerungsring
- 11 Etageneinsatz mit Anschlussmanschette und Klemmring ohne Entwässerungsöffnungen (werkseitig vormontiert)
- 12 Direktablauf mit Anschlussmanschette und Klemmring ohne Entwässerungsöffnungen (werkseitig vormontiert), Auslauf senkrecht, mit Wärmedämmung
- 13 LORO-Verbundrohr

LORO-Problemlösung:

Balkon-Direktabläufe mit Anschlussmanschette, Serie H, Auslauf senkrecht, zweiteilig, ohne oder mit Wärmedämmung, mit höhenverstellbarer Siebaufnahme und Edelstahlsieb mit Rohrdurchführung oder für obere Balkone.

**Artikelnummern zu der Serie H
siehe Seiten 55 - 58**



Einbauanleitung Serie H:

- 1) Einbetonierte LORO-Balkon-Direktabläufe prüfen. Eventuell Betonreste entfernen.
- 2) Fallrohrlänge ermitteln.
Direktablaufeinheit, mit/ohne Anschlussmanschette, 250 mm lang
Gesamtlänge: 250 mm + 12 mm.

Fallrohr mit Langmuffe (t₂) berechnet für Toleranzausgleich ± 30 mm.

Fallrohr-Gesamtlänge: $l_2 = G_1 - 250 + t_1^* + 30$ mm
* Muffentiefe t₁: DN 70 = 55 mm, DN 100 = 70 mm

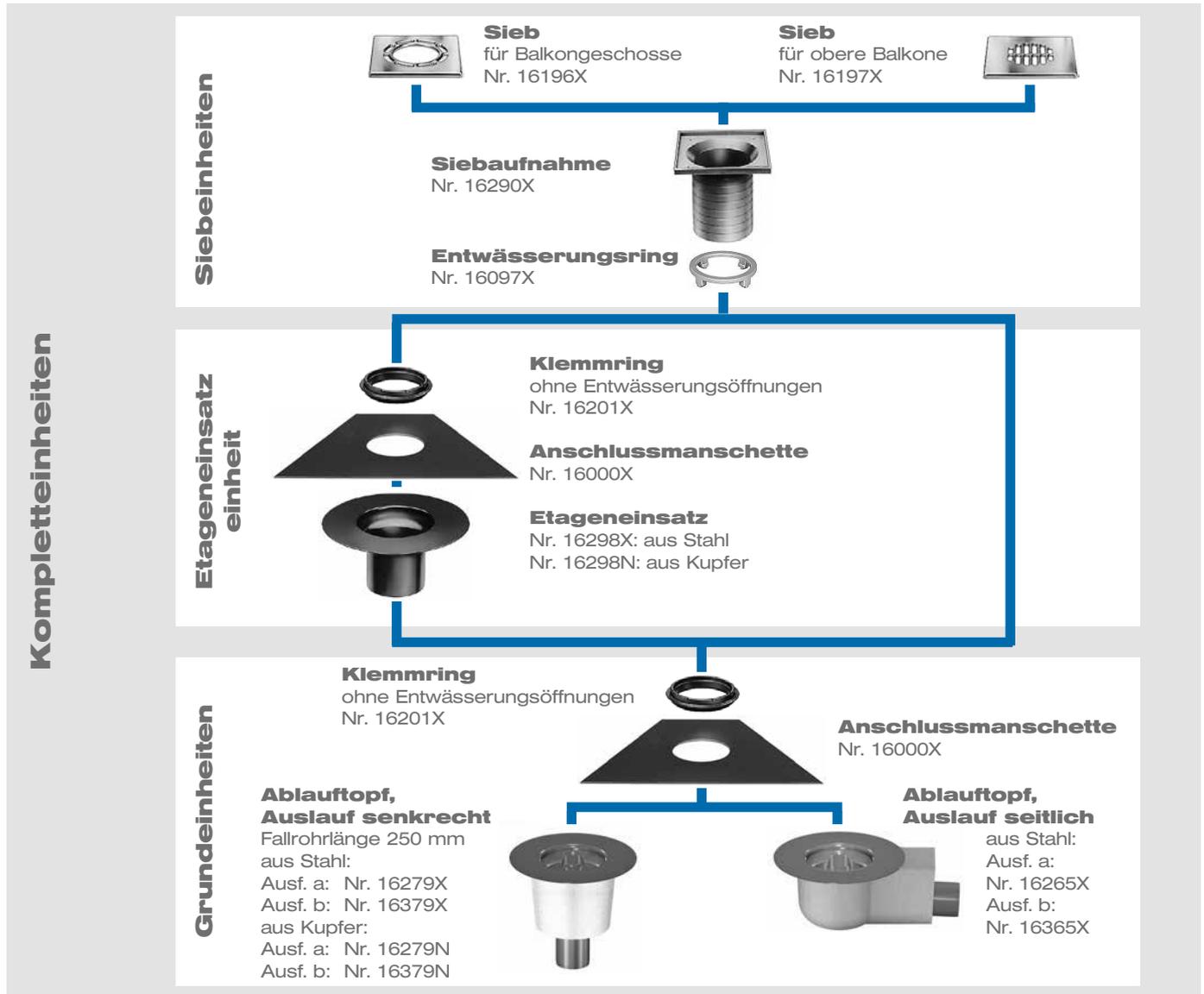
z.B. für Geschoßhöhe G₁ = 2800 mm (± 30 mm)
DN 70/50 $l_2 = 2800 - 250 + 55 + 30 = 2635$ mm
DN 100/50 $l_2 = 2800 - 250 + 70 + 30 = 2650$ mm

Fallrohr mit LORO-X Normalmuffe
(kein Toleranzausgleich).

Fallrohr-Gesamtlänge $l_2 = G_1 - 250 + t_1$
* Muffentiefe t₁: DN 70 = 55 mm, DN 100 = 70 mm

z.B. für Geschoßhöhe G₁ = 2800 mm
DN 70/50 $l_2 = 2800 - 250 + 55 = 2605$ mm
DN 100/50 $l_2 = 2800 - 250 + 70 = 2620$ mm

- 3) Fallrohr auf errechnete Länge l₂ abtrennen, Dichtelement einlegen und mit Gleitmittel einstreichen. Sieb mit Rohrdurchführung Nr. 16196X, Siebaufnahme Nr. 16290X und Entwässerungsring Nr. 16097X auf das Fallrohr aufschieben.
- 4) Fallrohr schräg in den unteren Balkon-Direktablauf über eine der beiden Aufnahmen schieben, senkrecht stellen und Muffe auf das Einschubende des oberen Balkondirektablaufes schieben. Auf einwandfreien Sitz des Dichtelementes achten.
- 5) Fallrohr auf die beiden Aufnahmen des unteren Balkondirektablaufes stellen. Entwässerungsring auf Klemmring setzen. Siebaufnahme bauseits auf gewünschte Höhe ablängen und in den Entwässerungsring einsetzen. Sieb mit Rohrdurchführung in die Siebaufnahme drücken. Damit ist das Fallrohr fixiert.
- 6) Bei obersten Balkon Entwässerungsring auf Klemmring setzen. Siebaufnahme bauseits auf gewünschte Höhe ablängen und in den Entwässerungsring einsetzen. Sieb Nr. 16197X in die Siebaufnahme drücken.
- 7) Bei zweiteiliger Ausführung Fallrohr ebenfalls durch den Etageneinsatz hindurch in den Balkon-Direktablauf schieben. Danach die unter 4) und 5) weiteren genannten Schritte vornehmen.

Aufbauschema/Systembauteile
**Serie H:
LORO Balkon-Direktabläufe mit Anschlussmanschette**
DN 70 und DN 100, aus Stahl


Ausf. a = ohne Wärmedämmung Ausf. b = mit Wärmedämmung

LORO-Balkon-Direktabläufe, Serie H, werden als Kompletteinheiten geliefert. Sie können aber auch alternativ aus Teileinheiten (Siebeinheiten) oder aus Einzelteilen für den jeweiligen Einsatzfall zusammengesetzt werden.

Anschlussmanschetten für Balkonentwässerungen lieferbar aus:					
Nr. 16000X	Resitrix	Bitumen/EPDM Verbund - Standard	Nr. 16009X	Hertalan	EPDM
Nr. 16596X	Rhenofol	PVC	Nr. 16011X	Trocal S	PVC
Nr. 16003X	Thermoplan	FPO	Nr. 16012X	Alkorplan	PVC
Nr. 16005X	Evalon	EVA	Nr. 16013X	Rhepanol	PIB
Nr. 16006X	Wolfen IB	PVC-BV	Nr. 16015X	Thermofol	PVC
Nr. 16008X	Novotan	EPDM	Nr. 16016X	Flagon	FPO
Nr. 16007X	Sarnafil	FPO	Nr. 16017X	Cosmofin F	PVC
Nr. 16002X	Evalon	EVA	Nr. 16010X	Evalastic	EPDM

Wenn keine Angaben des Bestellers erfolgen, wird die Anschlussmanschette aus Bitumen/EPDM Verbund geliefert. Falls bauseitig vorhandene Dichtungsbahn (ohne Gewebe- oder Vlieseinlage) eingeklemmt werden soll, bitte zuvor Einsatzmöglichkeiten mit dem LOROWERK klären.

Kompletteinheiten

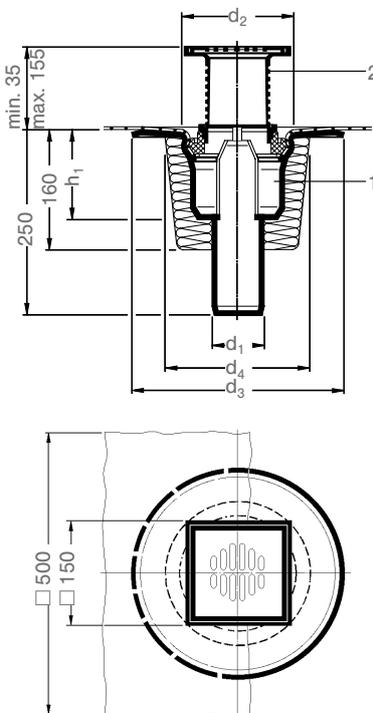
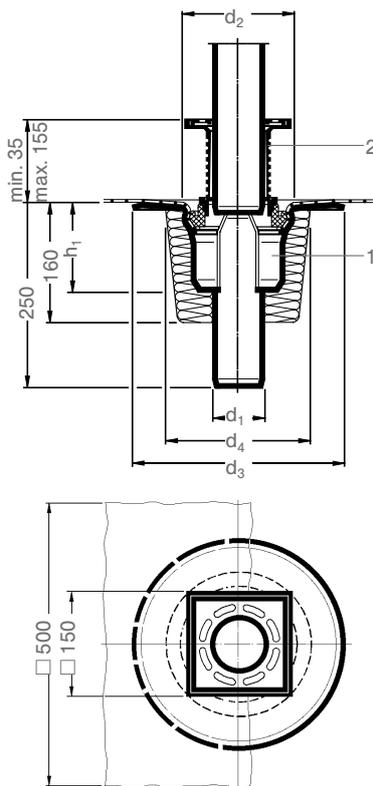
LORO Balkon-Direktabläufe, Serie H

mit Rohrdurchführung, einteilig, Auslauf senkrecht

Ausführung a (ohne Wärmedämmung)
 DN 70: [Art-Nr. 16277.070X](#) Gewicht: 3,0 kg
 DN 100: [Art-Nr. 16277.100X](#) Gewicht: 4,6 kg

Ausführung b (mit Wärmedämmung)
 DN 70: [Art-Nr. 16390.070X](#) Gewicht: 4,0 kg
 DN 100: [Art-Nr. 16390.100X](#) Gewicht: 5,3 kg

bestehend aus:
 1 Grundeinheit
 2 Siebeinheit mit Sieb mit Rohrdurchführung für Balkongeschosse



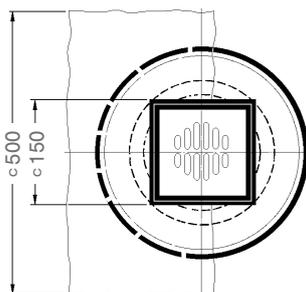
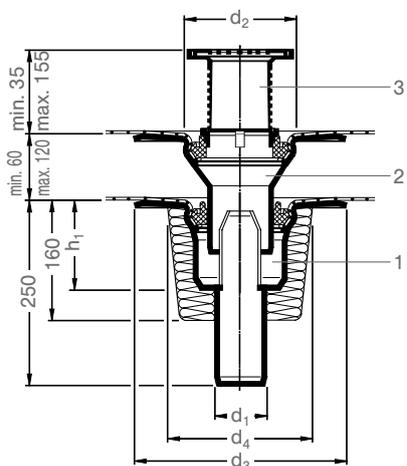
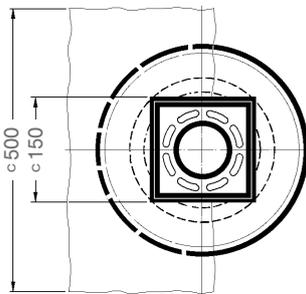
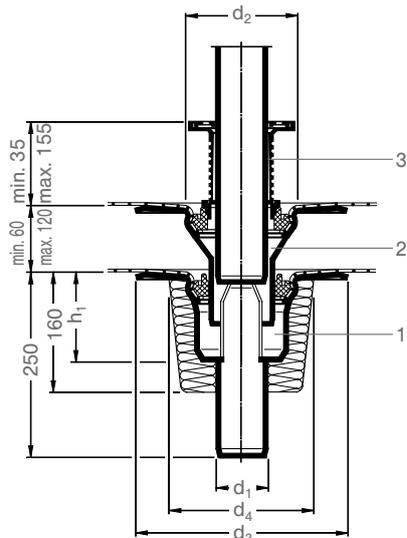
für obere Balkone, einteilig, Auslauf senkrecht

Ausführung a (ohne Wärmedämmung)
 DN 70: [Art-Nr. 16278.070X](#) Gewicht: 3,6 kg
 DN 100: [Art-Nr. 16278.100X](#) Gewicht: 4,9 kg

Ausführung b (mit Wärmedämmung)
 DN 70: [Art-Nr. 16391.070X](#) Gewicht: 4,0 kg
 DN 100: [Art-Nr. 16391.100X](#) Gewicht: 5,3 kg

bestehend aus:
 1 Grundeinheit
 2 Siebeinheit mit Sieb für obere Balkone

DN	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	h ₁
70	73	146	275	190	100
100	100	178	330	220	126



Kompletteinheiten

LORO Balkon-Direktabläufe, Serie H

mit Rohrdurchführung, zweiteilig, Auslauf senkrecht

Ausführung a (ohne Wärmedämmung)

DN 70: [Art-Nr. 16287.070X](#) Gewicht: 6,2 kg

DN 100: [Art-Nr. 16287.100X](#) Gewicht: 8,2 kg

Ausführung b (mit Wärmedämmung)

DN 70: [Art-Nr. 16397.070X](#) Gewicht: 7,0 kg

DN 100: [Art-Nr. 16397.100X](#) Gewicht: 8,6 kg

bestehend aus:

- 1 Grundeinheit
- 2 Etageneinsatzeinheit
- 3 Siebeinheit mit Sieb mit Rohrdurchführung für Balkongeschosse

für obere Balkone, zweiteilig, Auslauf senkrecht

Ausführung a (ohne Wärmedämmung)

DN 70: [Art-Nr. 16288.070X](#) Gewicht: 6,2 kg

DN 100: [Art-Nr. 16288.100X](#) Gewicht: 8,2 kg

Ausführung b (mit Wärmedämmung)

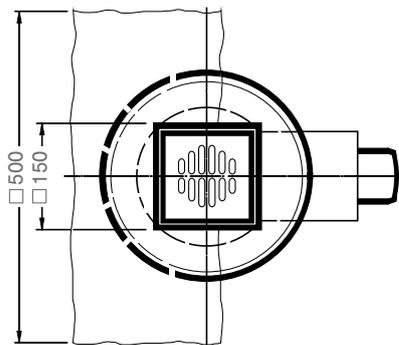
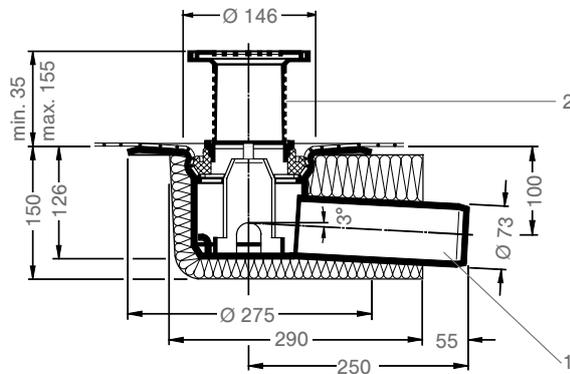
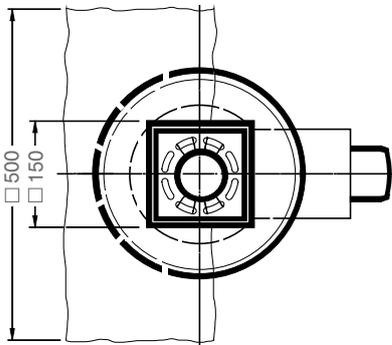
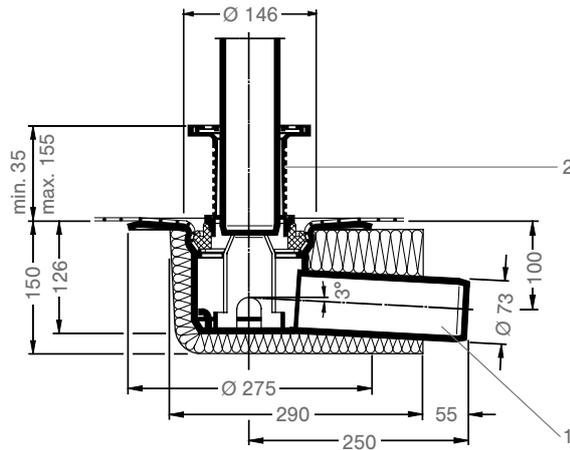
DN 70: [Art-Nr. 16398.070X](#) Gewicht: 7,0 kg

DN 100: [Art-Nr. 16398.100X](#) Gewicht: 8,6 kg

bestehend aus:

- 1 Grundeinheit
- 2 Etageneinsatzeinheit
- 3 Siebeinheit mit Sieb für obere Balkone

DN	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	h ₁
70	73	146	275	190	100
100	100	178	330	220	126



Kompletteinheiten

LORO Balkon-Direktabläufe, Serie H

mit Rohrdurchführung, einteilig, Auslauf seitlich

Ausführung a (ohne Wärmedämmung)
DN 70: [Art-Nr. 16222.070X](#) Gewicht: 3,9 kg

Ausführung b (mit Wärmedämmung)
DN 70: [Art-Nr. 16322.070X](#) Gewicht: 4,0 kg

bestehend aus:

- 1 Grundeinheit
- 2 Siebeinheit mit Sieb mit Rohrdurchführung für Balkongeschosse

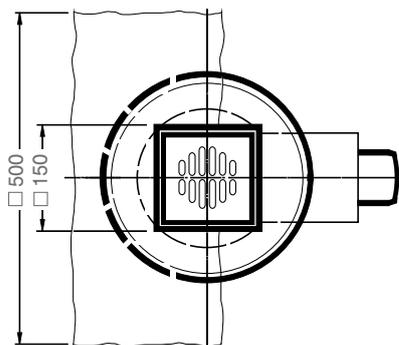
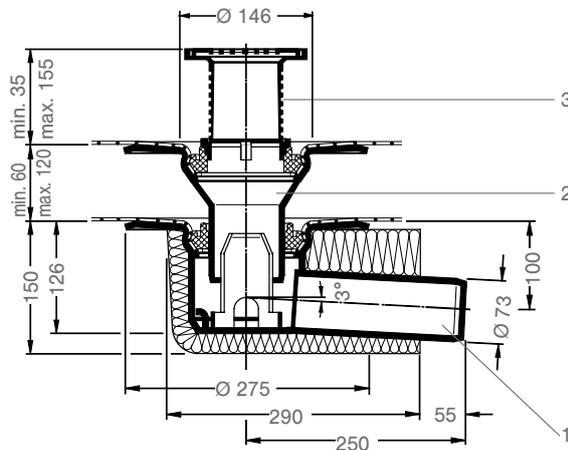
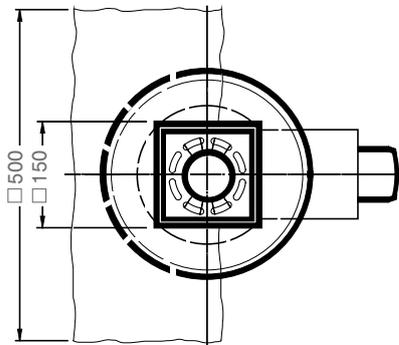
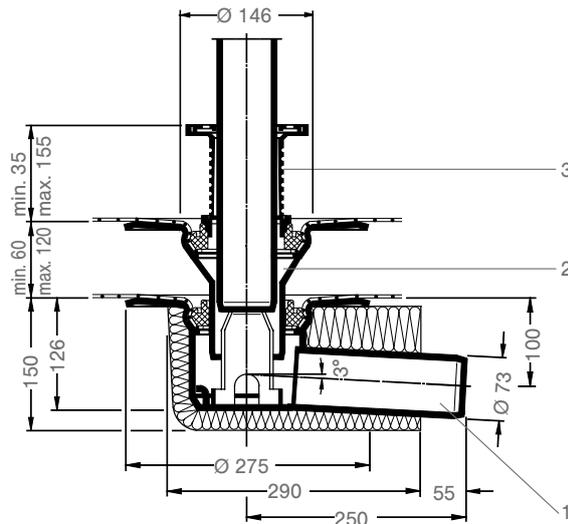
für obere Balkone einteilig, Auslauf seitlich

Ausführung a (ohne Wärmedämmung)
DN 70: [Art-Nr. 16223.070X](#) Gewicht: 3,8 kg

Ausführung b (mit Wärmedämmung)
DN 70: [Art-Nr. 16323.070X](#) Gewicht: 3,1 kg

bestehend aus:

- 1 Grundeinheit
- 2 Etageneinsatzeinheit
- 3 Siebeinheit mit Sieb mit Rohrdurchführung für Balkongeschosse



Kompletteinheiten

LORO Balkon-Direktabläufe, Serie H

mit Rohrdurchführung, zweiteilig, Auslauf seitlich

Ausführung a (ohne Wärmedämmung)
DN 70: [Art-Nr. 16232.070X](#) Gewicht: 10,0 kg

Ausführung b (mit Wärmedämmung)
DN 70: [Art-Nr. 16332.070X](#) Gewicht: 5,6 kg

bestehend aus:

- 1 Grundeinheit
- 2 Etageneinsatzeinheit
- 3 Siebeinheit mit Sieb mit Rohrdurchführung für Balkongeschosse

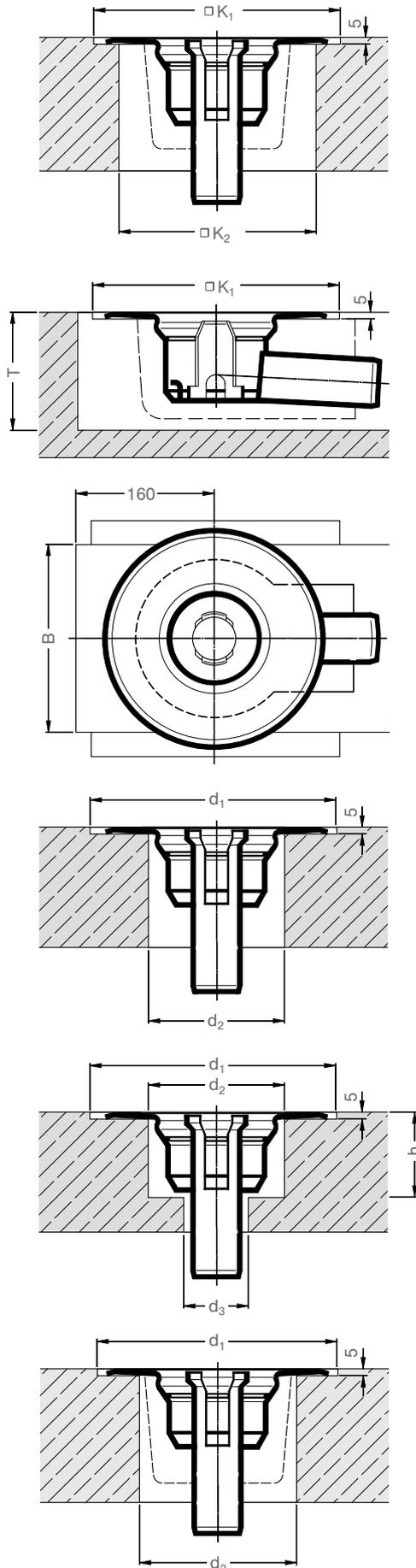
für obere Balkone zweiteilig, Auslauf seitlich

Ausführung a (ohne Wärmedämmung)
DN 70: [Art-Nr. 16233.070X](#) Gewicht: 5,3 kg

Ausführung b (mit Wärmedämmung)
DN 70: [Art-Nr. 16333.070X](#) Gewicht: 5,6 kg

bestehend aus:

- 1 Grundeinheit
- 2 Etageneinsatzeinheit
- 3 Siebeinheit mit Sieb für obere Balkone



Aussparungsmaße Serie H

Deckendurchbrüche

DN	Aussparung $\square K_1$		Aussparung $\square K_2$	
	a	b	a	b
70	300	300	250	250
100	360	360	300	300

a = ohne Wärmedämmung

b = mit Wärmedämmung

Deckenaussparungen Auslauf seitlich

DN	Aussparungstiefe T		Aussparungsbreite B	
	a	b	a	b
70	150	160	160	200

a = ohne Wärmedämmung

b = mit Wärmedämmung

Achtung:

- Abläufe sind in der Unterlage zu befestigen!
- Zum bauseitigen Verfüllen der Aussparungen sind erforderliche Öffnungen vorzusehen!
- Hierzu eine untere Schalungsplatte anfertigen und befestigen. Ablauf kurz anheben und verfüllen. Ablauf wieder in seine Position bringen.

Kernbohrung einstufig

bei Abläufen ohne Wärmedämmung

DN	d_1	d_2
70	300	162
100	360	192

Kernbohrung zweistufig

bei Abläufen ohne Wärmedämmung

DN	d_1	d_2	d_3	h
70	300	162	92	120
100	360	192	122	140

Kernbohrung einstufig

bei Abläufen mit Wärmedämmung

DN	d_1	d_2
70	300	202
100	360	225

Serie HF:

LORO Balkon-Direktabläufe mit Anschlussmanschette

DN 70 und DN 100, aus Stahl, feuerverzinkt, nach DIN EN 1253

Einsatzgebiet:

Balkone mit Verbundabdichtungen

Systembeschreibung/ Ausschreibungstextvorschlag

Serie HF, mit Rohrdurchführung

LORO-Balkondirektabläufe mit VS-Anschlussmanschette aus Mehrlagen-Verbundwerkstoff, aus Stahl, feuerverzinkt mit zusätzlicher Beschichtung, Farbton: Rotbraun, Auslauf senkrecht

einteilig

bestehend aus:
Ablauftopf, VS-Anschlussmanschette, Klemmring, Siebaufnahme quadratisch, 150 x 150 mm (für Aufbauhöhe 15 - 105 mm), Edelstahlsieb quadratisch, 143 x 143 mm, Klasse K, mit Rohrdurchführung, DN 70 und DN 100

Serie HF, für obere Balkone

LORO-Balkondirektabläufe mit VS-Anschlussmanschette aus Mehrlagen-Verbundwerkstoff, aus Stahl, feuerverzinkt mit zusätzlicher Beschichtung, Farbton: Rotbraun, Auslauf senkrecht

einteilig

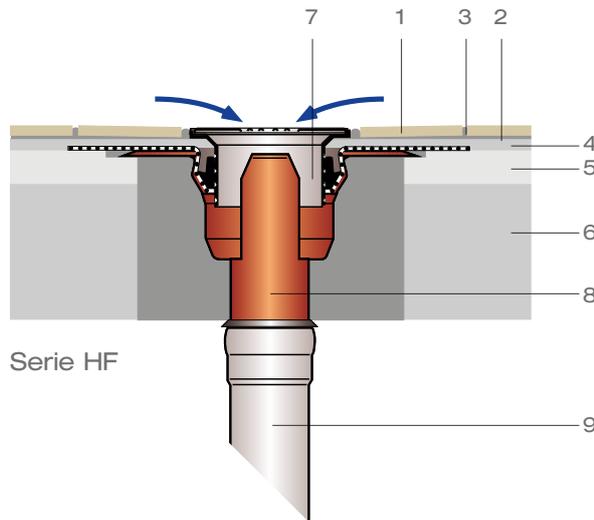
bestehend aus:
Ablauftopf, VS-Anschlussmanschette, Klemmring, Siebaufnahme quadratisch, 150 x 150 mm (für Aufbauhöhe 15 - 105 mm), Edelstahlsieb quadratisch, 143 x 143 mm, Klasse K, für obere Balkone, DN 70 und DN 100



Serie HF

Einsatzbeispiele Serie HF:

**Balkonplatte mit Platten- oder Fliesenbelag im Klebebett
Flächenabdichtung
mit Verbundabdichtung,
ohne Wärmedämmung.
Entwässerung in einer Ebene.**



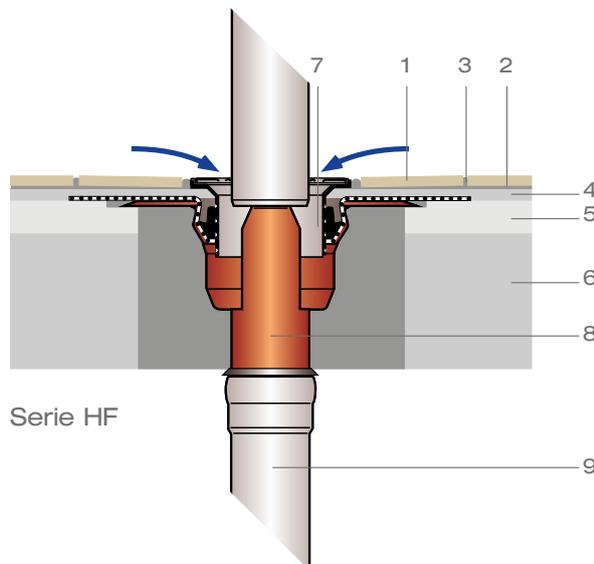
Serie HF

- 1 Fliesenbelag
- 2 Klebebett
- 3 Elastische Fuge
- 4 Flächenabdichtung mit Verbundabdichtung
- 5 Ausgleichestrich
- 6 Betonplatte
- 7 Siebaufnahme, höhenverstellbar und Edelstahlsieb für obere Balkone
- 8 Direktablauf mit VS-Anschlussmanschette aus Mehrlagen-Verbundwerkstoff, Auslauf senkrecht
- 9 LORO-X Stahlabflussrohr

LORO-Problemlösung:

LORO-Balkondirektabläufe mit VS-Anschlussmanschette aus Mehrlagen-Verbundwerkstoff, Serie HF, Auslauf senkrecht, einteilig, mit höhenverstellbarer Siebaufnahme und Edelstahlsieb für obere Balkone.

**Balkonplatte mit Platten- oder Fliesenbelag im Klebebett
mit Flächenabdichtung
mit Verbundabdichtung,
ohne Wärmedämmung.
Entwässerung in einer Ebene.**



Serie HF

- 1 Fliesenbelag
- 2 Klebebett
- 3 Elastische Fuge
- 4 Flächenabdichtung mit Verbundabdichtung
- 5 Ausgleichestrich
- 6 Betonplatte
- 7 Siebaufnahme, höhenverstellbar und Edelstahlsieb für Rohrdurchführung
- 8 Direktablauf mit VS-Anschlussmanschette aus Mehrlagen-Verbundwerkstoff, Auslauf senkrecht
- 9 LORO-X Stahlabflussrohr

LORO-Problemlösung:

LORO-Balkondirektabläufe mit VS-Anschlussmanschette aus Mehrlagen-Verbundwerkstoff, Serie HF, Auslauf senkrecht, einteilig, mit höhenverstellbarer Siebaufnahme und Edelstahlsieb für Rohrdurchführung.

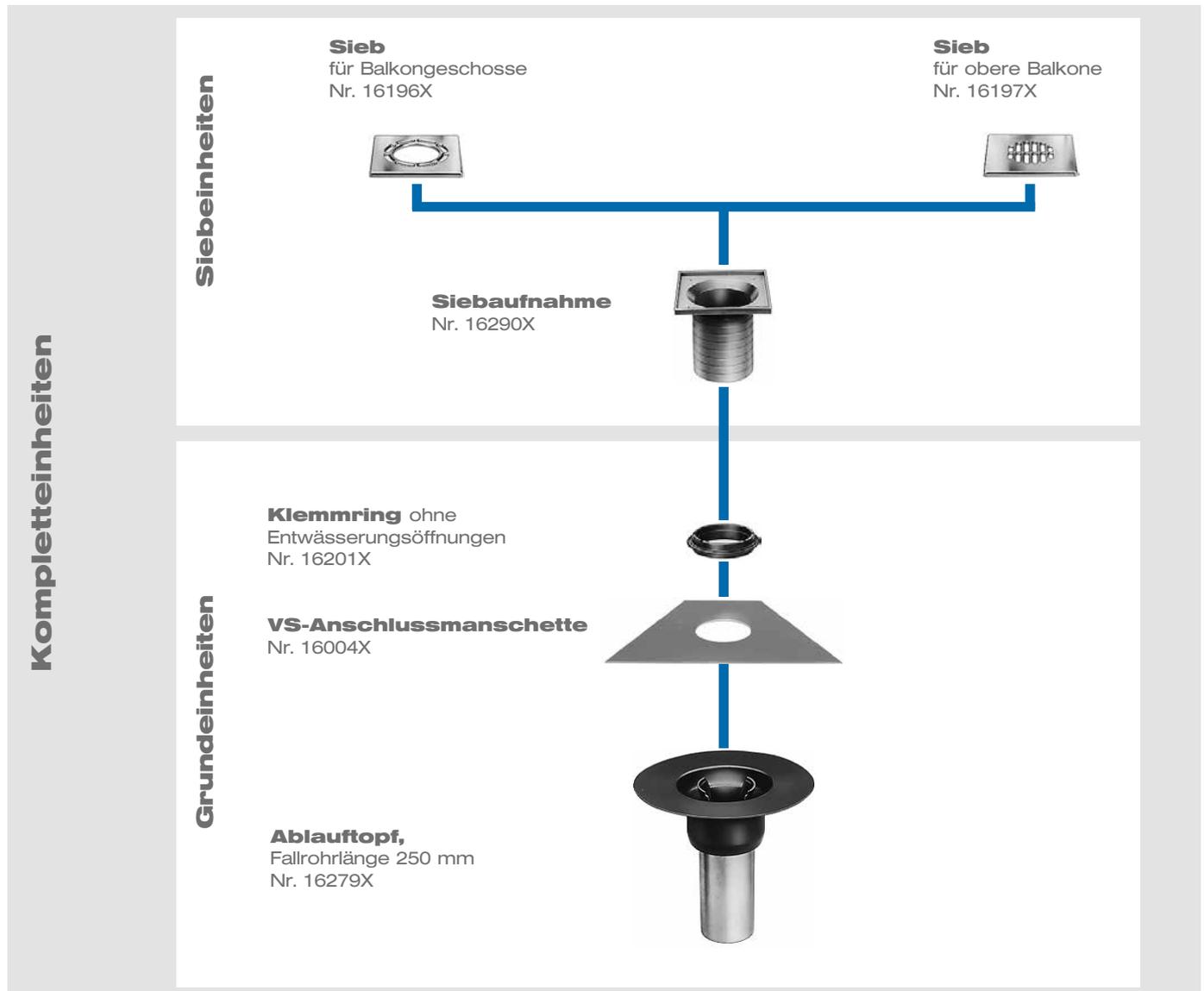
**Artikelnummern zu der Serie HF
siehe Seite 63**

**Einbauanleitung siehe Serie H,
Seite 53**

Aufbauschema/Systembauteile

Serie HF: LORO Balkon-Direktabläufe mit VS-Anschlussmanschette

DN 70 und DN 100, aus Stahl



LORO-Direktabläufe, Serie HF, werden als Kompletteinheiten geliefert. Sie können aber auch alternativ aus Teileinheiten (Ablaufgrundeinheit, Siebeinheit) für den jeweiligen Einsatzfall zusammengesetzt werden.

Auf Anfrage sind LORO-Direktabläufe, Serie HF, bei wärmeisolierten Decken auch mit Wärmeisolation und Etageeinbaueinsatz lieferbar. Sie können kombiniert eingesetzt werden z.B. Direktablauf mit Anschlussmanschette, Serie H, und Etageeinbaueinsatz mit VS-Anschlussmanschette.

Kompletteinheiten

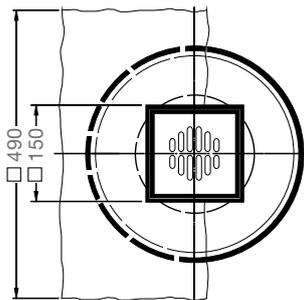
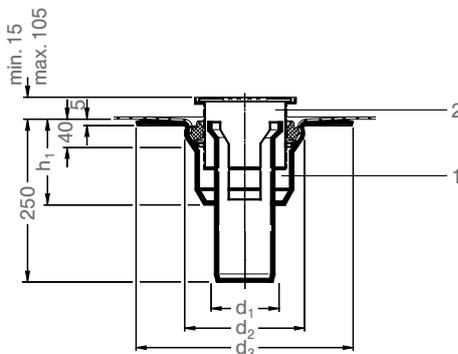
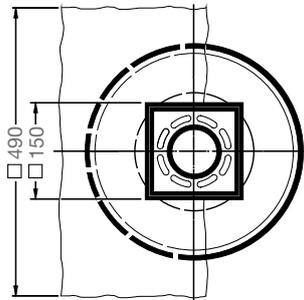
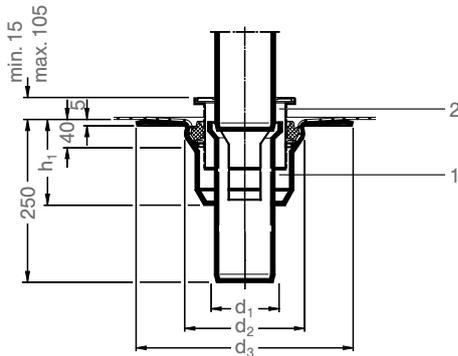
LORO Balkon-Direktabläufe, Serie HF

mit Rohrdurchführung, einteilig, Auslauf senkrecht

DN 70: Art.-Nr. 16260.070X Gewicht: 2,7 kg
 DN 100: Art.-Nr. 16260.100X Gewicht: 4,2 kg

bestehend aus:

- 1 Grundeinheit
- 2 Siebeinheit mit Sieb mit Rohrdurchführung für Balkongeschosse



für obere Balkone, einteilig, Auslauf senkrecht

DN 70: Art.-Nr. 16261.070X Gewicht: 2,8 kg
 DN 100: Art.-Nr. 16261.100X Gewicht: 4,2 kg

bestehend aus:

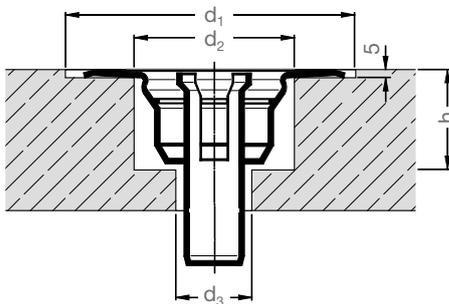
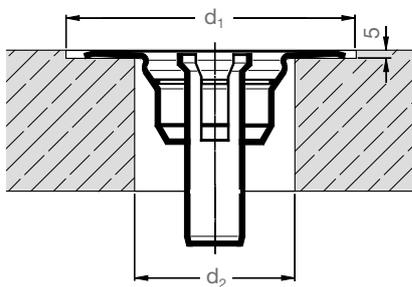
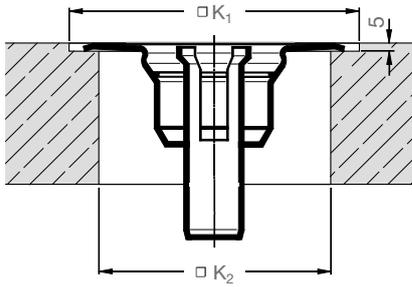
- 1 Grundeinheit
- 2 Siebeinheit mit Sieb für obere Balkone

DN	d ₁	d ₂	d ₃	h ₁
70	73	146	275	100
100	102	178	330	126

Aussparungsmaße Serie HF

Deckendurchbrüche

	Aussparung $\square K_1$	Aussparung $\square K_2$
70	300	250
100	360	300



Kernbohrung einstufig

DN	d_1	d_2
70	300	162
100	360	192

Kernbohrung zweistufig

DN	d_1	d_2	d_3	h
70	300	162	92	120
100	360	192	122	140

Achtung:

- Abläufe sind in der Unterlage zu befestigen!
- Zum bauseitigen Verfüllen der Aussparungen sind erforderliche Öffnungen vorzusehen!
- Hierzu eine untere Schalungsplatte anfertigen und befestigen. Ablauf kurz anheben und verfüllen. Ablauf wieder in seine Position bringen.

Serien I und IK:

LORO Balkon-Direktabläufe mit Glocke

DN 50, DN 70 und DN 100, aus Stahl, feuerverzinkt

Einsatzgebiet:

Balkone aus Betonfertigteilen aus wasserundurchlässigem Beton, ohne zusätzlichen Belag

Systembeschreibung/ Ausschreibungstextvorschlag

Serie I, Auslauf senkrecht

LORO-Balkondirektabläufe mit Glocke, aus Stahl, feuerverzinkt, mit zusätzlicher Beschichtung, Farbton: Rotbraun, Auslauf senkrecht

Serie I, Auslauf seitlich

LORO-Balkondirektabläufe, aus Stahl, feuerverzinkt mit zusätzlicher Beschichtung, Farbton: Rotbraun, Auslauf seitlich



Serie I

Serien
I + IK

Einsatzgebiet:

Sanierung von Balkonen mit Kernbohrungen

Serie IK, Auslauf senkrecht

LORO-Balkondirektabläufe mit Glocke und Klemm-kragen, aus Stahl, feuerverzinkt, mit zusätzlicher Beschichtung, Farbton: Rotbraun, Auslauf senkrecht.

LORO-Balkondirektabläufe, Serien I und IK, werden wegen der zeitlich versetzten Einsatzfolge ohne Siebe und nicht als Teil- oder Komplettseinheiten geliefert.

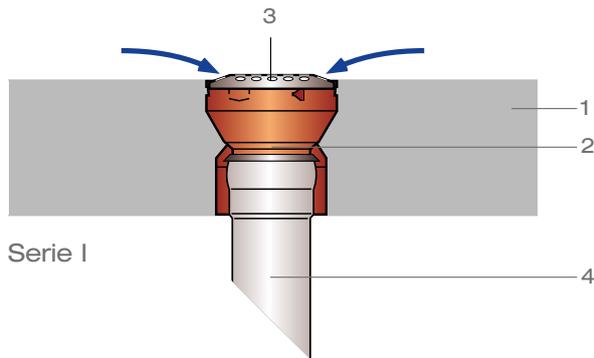
Siebe bitte separat zusammen mit Fallrohren und Dichtelementen bestellen.



Serie IK

Einsatzbeispiele Serien I und IK:

Balkone aus wasserundurchlässigen Betonfertigteilen, ohne zusätzlichen Belag.



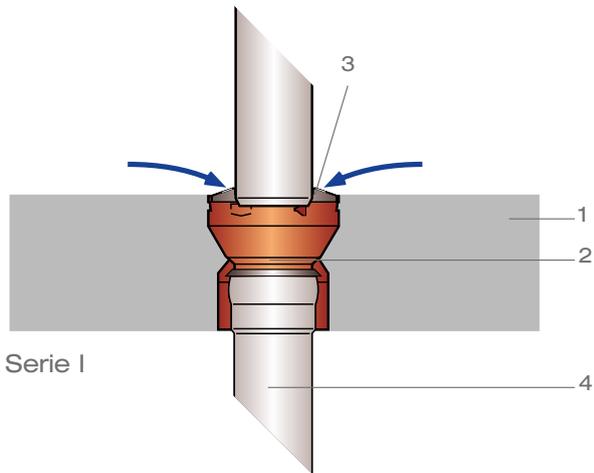
Serie I

für obere Balkone

- 1 Betonfertigteileplatte
- 2 Direktablauf mit Glocke, einbetoniert in Betonfertigteileplatte
- 3 Edelstahlsieb für obere Balkone
- 4 LORO-X Stahlabflussrohr

LORO-Problemlösung:

LORO-Balkondirektabläufe mit Glocke, Serie I, Auslauf senkrecht, mit Edelstahlsieb für obere Balkone.



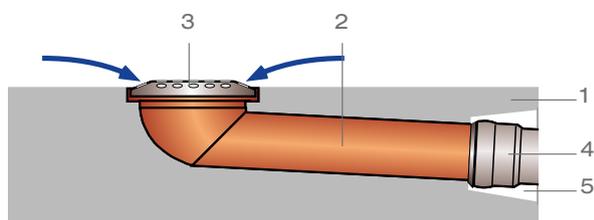
Serie I

für Balkongeschosse

- 1 Betonfertigteileplatte
- 2 Direktablauf mit Glocke, einbetoniert in Betonfertigteileplatte
- 3 Edelstahlsieb mit Rohrdurchführung
- 4 LORO-X Stahlabflussrohr

LORO-Problemlösung:

LORO-Balkondirektabläufe mit Glocke, Serie I, Auslauf senkrecht, mit Edelstahlsieb für Balkongeschosse.



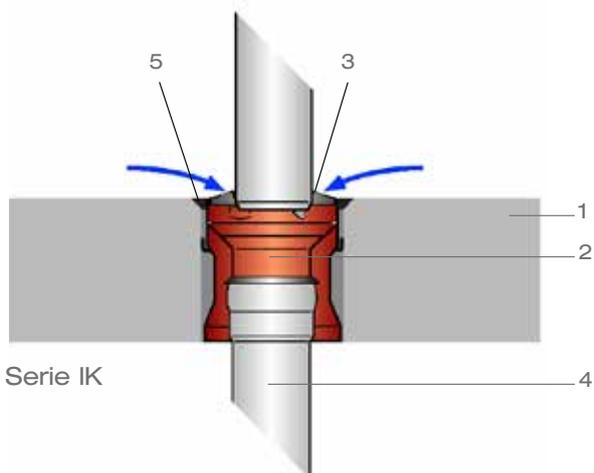
Serie I

für seitlichen Einbau

- 1 Betonfertigteileplatte
- 2 Direktablauf, einbetoniert in Betonfertigteileplatte
- 3 Edelstahlsieb für obere Balkone
- 4 LORO-X Stahlabflussrohr
- 5 Aussparung durch LORO-Schalungsglocke siehe Seite 104

LORO-Problemlösung:

LORO-Balkondirektabläufe, Serie I, Auslauf seitlich, mit Edelstahlsieb für obere Balkone.



Serie IK

mit Kernbohrung - für Balkongeschosse

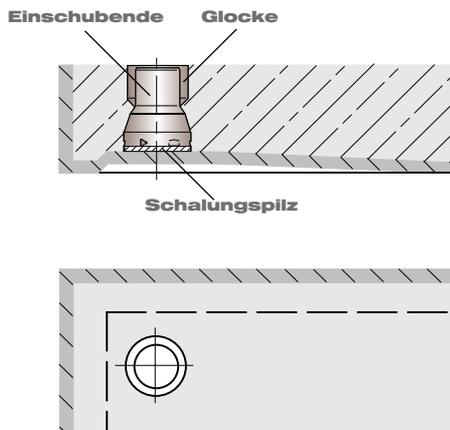
- 1 Balkonplatte
- 2 Direktablauf mit Glocke und Klemmkragen
- 3 Edelstahlsieb für Balkongeschosse
- 4 LORO-X Stahlabflussrohr
- 5 Abdichtung

LORO-Problemlösung:

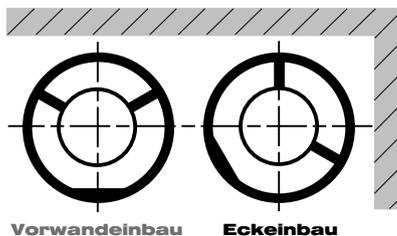
LORO-Balkondirektabläufe mit Glocke, Serie IK, Auslauf senkrecht, mit Edelstahlsieb für Balkongeschosse.

Artikelnummern zu der Serien I und IK siehe Seiten 69 - 70

Verlegehinweise



Achtung: Stellung der Haltenocken beachten!



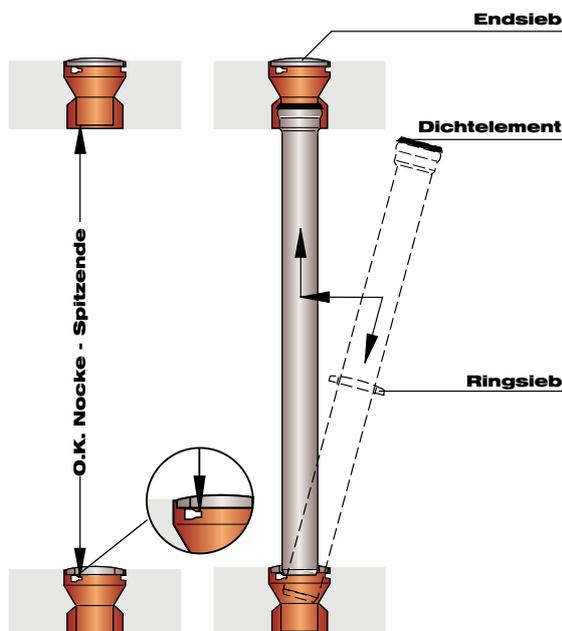
Hinweis für den Bauingenieur und Betonwerker:

- 1) Die vorgenannten Produkte sind für folgende Plattenstärken lieferbar: 95 mm, 120 mm, 140 mm, 160 mm, 180 mm, 200 mm, 220 mm.
- 2) Für die sichere Fixierung auf der Schalung (Negativ-Form) sind vom Betonwerk Schalungspilze mit folgenden Durchmesser herzustellen:
 Direktablauf DN 50 = Pilzdurchmesser 97 mm
 Direktablauf DN 70 = Pilzdurchmesser 118 mm
 Direktablauf DN 100 = Pilzdurchmesser 140 mm
- 3) Beim Fixieren des Schalungspilzes in der Schalung bitte beachten:
 - a) Der Direktablauf muss senkrecht im Betonfertigteile stehen.
 - b) Bei Fertigung und Einbringung der Platten auf lotrechte Lage der Abläufe achten, um senkrechte Falleitungsführung zu gewährleisten.
 - c) Bitte beim Verdichten und Nachbehandeln des Betons ist die Schalungsglocke frei von Betonresten zu halten oder rechtzeitig zu säubern.
 - d) Nach dem Ausschalen ist der Ablauf auf einwandfreien Zustand der Glocke, des Einschubendes und des Siebsitzes zu überprüfen.

Bemessung und Einbau der Fallrohre

Einbauanleitung:

- 1) Einbetonierte LORO-Direktabläufe prüfen. Evtl. Betonreste entfernen und Nocken säubern.
- 2) Das Maß von Oberkante Nocke des unteren Direktablaufes bis zum Spitzende des oberen Direktablaufes ermitteln. 25 mm hinzurechnen (gilt für alle Nennweiten). Damit ist die Rohrlänge ermittelt.
- 3) Rohr auf gewünschte Länge abtrennen, Dichtelement einlegen und mit Gleitmittel einstreichen, Ringsieb Nr. 16193X auf Fallrohr aufschieben (Wölbung des Siebes oben).
- 4) Fallrohr schräg in den unteren Direktablauf an den beiden Nocken vorbei einschieben, senkrecht stellen und Muffe auf das Einschubende des oberen Direktablaufes schieben. Auf einwandfreien Sitz des Dichtelementes achten.
- 5) Fallrohr auf die beiden Nocken des unteren Direktablaufes stellen und Ringsieb in den Ablauftopf drücken. Damit ist das Fallrohr fixiert.
- 6) Bei oberstem Balkon Endsieb Nr. 16191X in den Ablauftopf drücken.



Aufbauschema/Systembauteile

Serien I und IK: LORO Balkon-Direktabläufe mit Glocke

DN 50 - DN 100, aus Stahl, feuerverzinkt, zusätzlich beschichtet

mit Glocke, Serie I

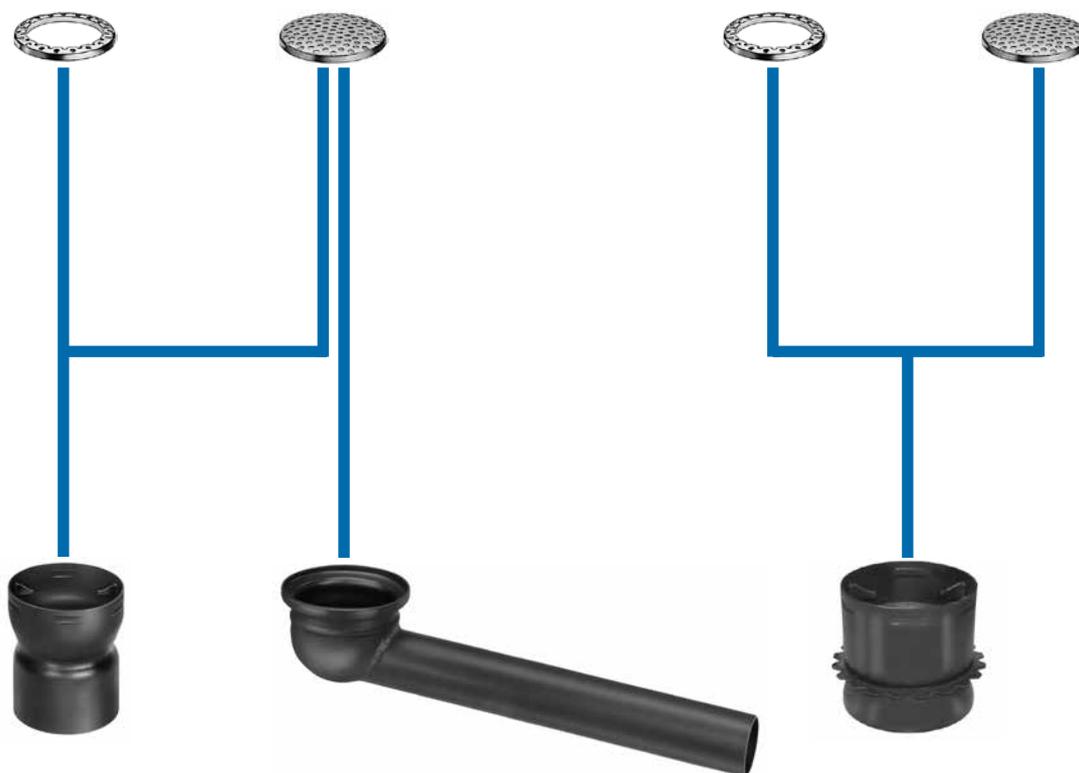
mit Glocke und Klemmkragen, Serie IK

Ringsieb
für Balkongeschosse
Nr. 16193X

Sieb
für obere Balkone
Nr. 16191X

Ringsieb
für Balkongeschosse
Nr. 16193X

Sieb
für obere Balkone
Nr. 16191X



Balkondirektabläufe

mit Glocke,
für Plattenstärken von:
95 mm: Nr. 16375X
120 mm: Nr. 16370X
140 mm: Nr. 16371X
160 mm: Nr. 16372X
180 mm: Nr. 16373X
200 mm: Nr. 16374X
220 mm: Nr. 16376X

Balkondirektabläufe

Auslauf seitlich
Nr. 16362X

Balkondirektabläufe

mit Glocke und
Klemmkragen,
für Plattenstärken von:
120 mm: Nr. 16310X
140 mm: Nr. 16311X
160 mm: Nr. 16312X
180 mm: Nr. 16313X
200 mm: Nr. 16314X

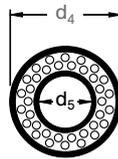
LORO-Balkondirektabläufe, Serien I und IK, werden wegen der zeitlich versetzten Einsatzfolge ohne Siebe und nicht als Teil- oder Komplettseinheiten geliefert.

Siebe bitte separat zusammen mit Fallrohren und Dichtelementen bestellen.

Einzelteile
LORO Balkon-Direktabläufe mit Glocke, Serie I
Sieb für Balkongeschosse

 Ablaufleistung: 0,7 l/s $\hat{=}$ DN 50

Werkstoff: Edelstahl

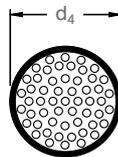


Art-Nr.	DN	d ₄	d ₅	h
16193.050X	50	98	55	0,03
16193.070X	70	118	75	0,1
16193.100X	100	140	104	0,1

Sieb für obere Balkone

 Ablaufleistung: 0,7 l/s $\hat{=}$ DN 50

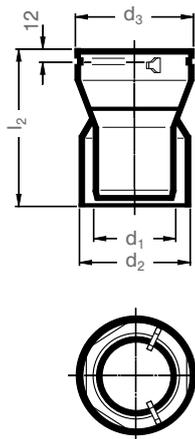
Werkstoff: Edelstahl



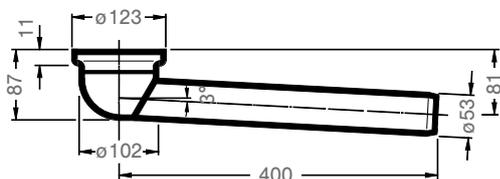
Art-Nr.	DN	d ₄	h
16191.050X	50	98	0,03
16191.070X	70	118	0,1
16191.100X	100	140	0,1

Direktablauf mit Glocke

Werkstoff: Stahl feuerverzinkt, zusätzlich beschichtet



Art-Nr.	DN	d ₁	d ₂	d ₃	l ₂	kg
16375.050X	50	53	89	102	95	0,7
16370.050X	50	53	89	102	120	0,7
16371.050X	50	53	89	102	140	0,8
16372.050X	50	53	89	102	160	0,8
16373.050X	50	53	89	102	180	0,9
16374.050X	50	53	89	102	200	1,1
16376.050X	50	53	89	102	220	1,1
16375.070X	70	73	102	122	95	0,8
16370.070X	70	73	102	122	120	0,9
16371.070X	70	73	102	122	140	1,0
16372.070X	70	73	102	122	160	1,2
16373.070X	70	73	102	122	180	1,5
16374.070X	70	73	102	122	200	1,6
16376.070X	70	73	102	122	220	1,6
16375.100X	100	102	133	145	95	1,6
16370.100X	100	102	133	145	120	1,4
16371.100X	100	102	133	145	140	1,7
16372.100X	100	102	133	145	160	1,7
16373.100X	100	102	133	145	180	1,9
16374.100X	100	102	133	145	200	2,2
16376.100X	100	102	133	145	220	2,4

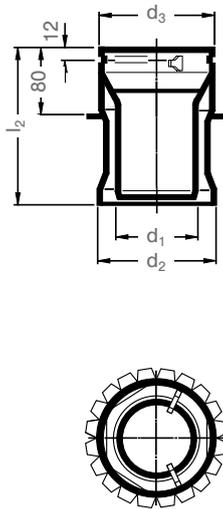

Direktablauf, Auslauf seitlich*

 Werkstoff: Stahl, feuerverzinkt, zusätzlich beschichtet
 DN 50: Art-Nr. 16362.050X Gewicht: 1,2 kg

*Sieb, Art-Nr. 16191.070X, einsetzen!

Einzelteile

LORO Balkon-Direktabläufe mit Glocke für Kernbohrungen, Serie IK



Direktablauf mit Glocke und Klemmkragen*

Werkstoff: Stahl, feuerverzinkt, zusätzlich beschichtet

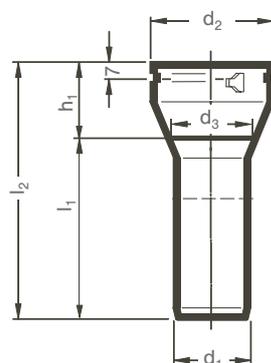
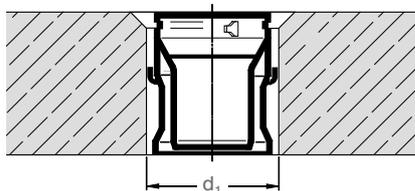
Art-Nr.	DN	d ₁	d ₂	d ₃	l ₂	kg
16310.050X	50	53	108	102	120	0,9
16311.050X	50	53	108	102	140	0,9
16312.050X	50	53	108	102	160	1,0
16313.050X	50	53	108	102	180	1,1
16314.050X	50	53	108	102	200	1,3
16310.070X	70	73	128	123	120	1,1
16311.070X	70	73	128	123	140	1,2
16312.070X	70	73	128	123	160	1,4
16313.070X	70	73	128	123	180	1,6
16314.070X	70	73	128	123	200	1,8

* Siebe für Balkongeschosse oder für obere Balkone siehe Seite 69.

Aussparungsmaße

Kernbohrung

DN	d ₁
50	112
70	132



LORO Balkon-Direktabläufe ohne Stützrand, Serie GS

Ablauftopf

Werkstoff: Stahl, feuerverzinkt, zusätzlich beschichtet bis Plattenstärke 350 mm

Art-Nr.	DN	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	h ₁	kg
16115.050X	50	53	102	63	278	350	72	1,1
16115.070X	70	73	122	89	270	350	80	1,4
16115.100X	100	102	145	112	278	350	72	2,1

* Siebe für Balkongeschosse oder für obere Balkone siehe Seite 69



Serie J:

LORO-VERSAL® Balkon-Direktabläufe mit Stützrand

DN 70 und DN 100, aus Stahl, feuerverzinkt

Einsatzgebiet:

Sanierung von Balkonen und Laufgängen

Systembeschreibung/ Ausschreibungstextvorschlag

Serie J

LORO-Versal® Balkondirektabläufe mit Stützrand, aus Stahl, feuerverzinkt, innen zusätzlich beschichtet **für obere Balkone**, bestehend aus: Ablaufkörper mit Anschlussgewinde und Dichtung, Fallrohr 2500 mm lang, mit Überwurfmutter und Gleitscheibe, für Deckenstärken von 40 - 170 mm und 150 - 250 mm, DN 70 und DN 100

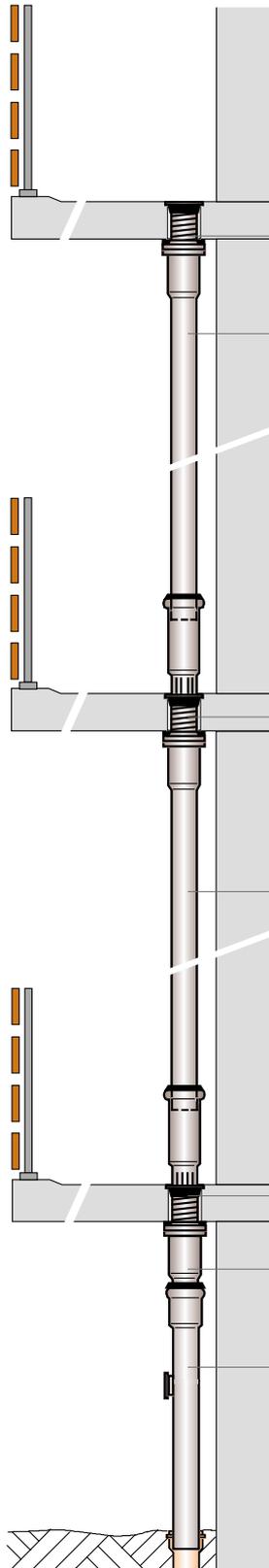
Serie J

LORO-Versal® Balkondirektabläufe mit Stützrand, aus Stahl, feuerverzinkt, innen zusätzlich beschichtet **für Balkongeschosse**, bestehend aus: Ablaufkörper mit Langmuffe, Dichtelement, Anschlussgewinde und Dichtung, Fallrohr 2500 mm lang, mit Überwurfmutter und Gleitscheibe, für Deckenstärken von 40 - 170 mm und 150 - 250 mm DN 70 und DN 100

für untere Balkone, kurz, bestehend aus: Ablaufkörper mit Langmuffe, Dichtelement, Anschlussgewinde und Dichtung, Fallrohr 350 mm lang, mit Überwurfmutter und Gleitscheibe, für Deckenstärken von 40 - 170 mm und 150 - 250 mm, DN 70 und DN 100



Serie J



Einsatzbeispiel:

Sanierung von Balkonen und Laufgängen. Abläufe und Fallrohre sind zu erneuern bzw. nachträglich zu installieren. Dabei sind unterschiedliche Deckenstärken zu berücksichtigen.

Ablaufkörper mit Anschlussgewinde und Dichtung
Nr. 16730X (für Deckenstärken von 40 - 170 mm)
Nr. 16731X (für Deckenstärken von 150 - 250 mm)

Fallrohr 2500 mm lang mit Überwurfmutter und Gleitscheibe Nr. 16721X

Ablaufkörper mit Langmuffe, Dichtelement, Anschlussgewinde und Dichtung
Nr. 16713X (für Deckenstärken von 40 - 170 mm)
Nr. 16714X (für Deckenstärken von 150 - 250 mm)

Fallrohr 2500 mm lang mit Überwurfmutter und Gleitscheibe Nr. 16721X

Ablaufkörper mit Langmuffe, Dichtelement, Anschlussgewinde und Dichtung
Nr. 16713X (für Deckenstärken von 40 - 170 mm)
Nr. 16714X (für Deckenstärken von 150 - 250 mm)

Fallrohr 350 mm lang mit Überwurfmutter und Gleitscheibe Nr. 16720X

LORO-Regenstandrohr

LORO-Problemlösung:

Balkondirektabläufe mit Stützrand, Serie J, zur Sanierung von Balkonen und Laufgängen, für obere Balkone, Balkongeschosse und untere Balkone.

**Artikelnummern zu der Serie J
siehe Seiten 75 - 76**

Einbauanleitung:

1) Auf dem oberen Balkon Ablaufkörper, Nr. 16730X bzw. Nr. 16731X, in Kernbohrung einsetzen (Durchmesser Kernbohrung - siehe Aussparungsmaße Seite 76).

2) Lichte Höhe zwischen den Balkon - bzw. Loggienplatten ermitteln.

3) Fallrohrlänge L ges. ermitteln:

Lichte Höhe + Rohreinschub t_1 - Ablaufmaß I_1

Rohreinschub t_1 : DN 70 = 55 mm

DN 100 = 70 mm

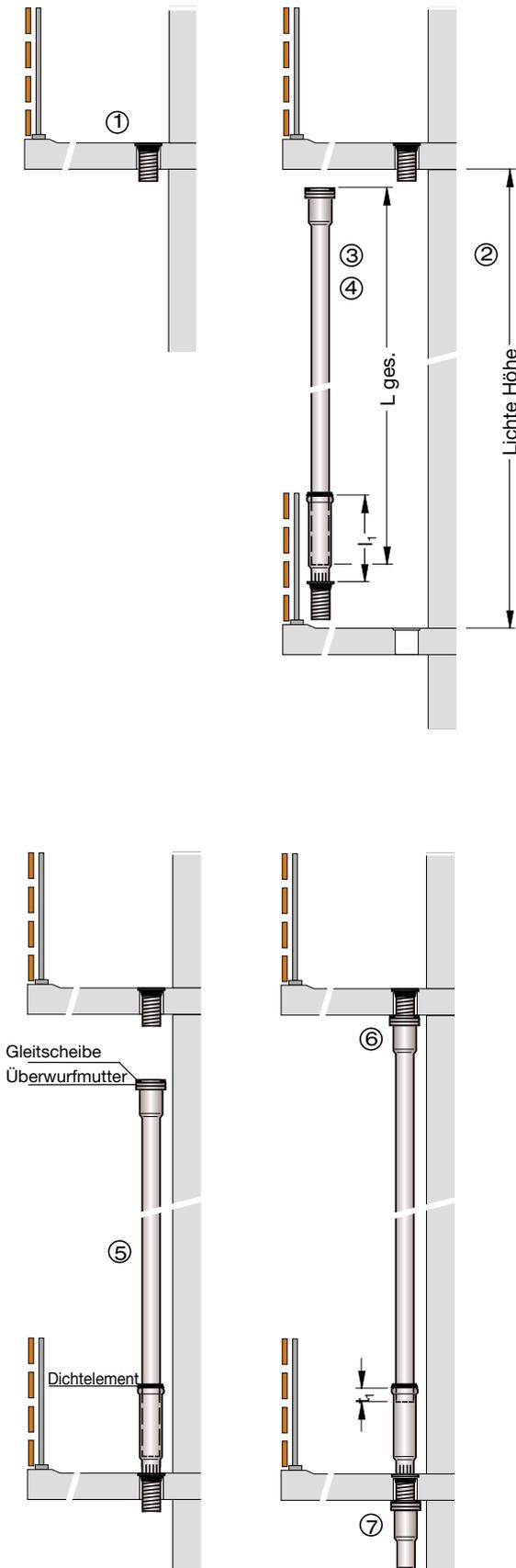
Ablaufmaß I_1 : siehe Maßtabellen Seite 75.

4) Fallrohr, Nr. 16721X, auf errechnete Länge L ges. abtrennen. Dichtelemente in die Langmuffe einlegen und mit Gleitmittel einstreichen. Das Fallrohr in die Langmuffe des Ablaufkörpers einschieben.

5) Ablaufkörper mit Fallrohr in die Kernbohrung einsetzen.

6) Fallrohr nach oben aus der Langmuffe herausziehen, mit Überwurfmutter und Gleitscheibe auf das Gewinde des oberen Ablaufkörpers schrauben und mit Zahnschlüssel festziehen. Auf richtigen Sitz der Gleitscheibe achten. Damit ist das Fallrohr fixiert. Bei mehreren Balkonen in gleicher Weise verfahren.

7) Bei unteren Balkonen kurzes Fallrohr, Nr. 16720X, auf das Gewinde des Ablaufkörpers schrauben und mit Zahnschlüssel festziehen.



Aufbauschema/Systembauteile

Serie J: LORO-VERSAL[®] Balkon-Direktabläufe mit Stützrand DN 70 und DN 100, aus Stahl, feuerverzinkt, zusätzlich beschichtet

Kompletteinheiten

Ablaufkörper für obere Balkone

für Deckenstärken
von 40 - 170 mm:
Nr. 16730X

für Deckenstärken
von 150 - 250 mm:
Nr. 16731X



Ablaufkörper für Balkongeschosse

für Deckenstärken
von 40 - 170 mm:
Nr. 16713X

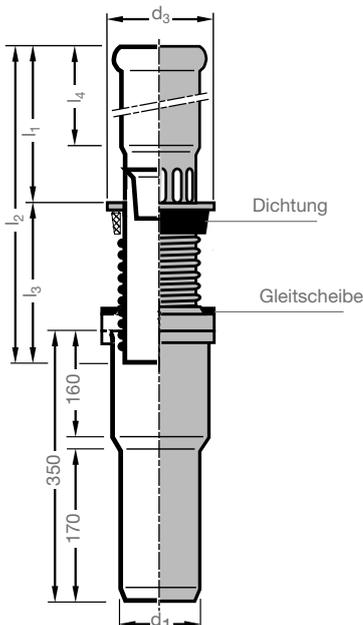
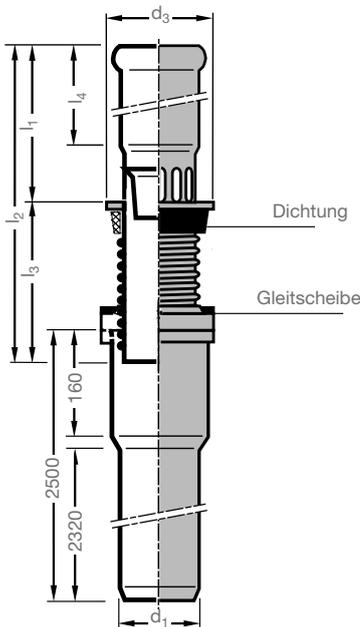
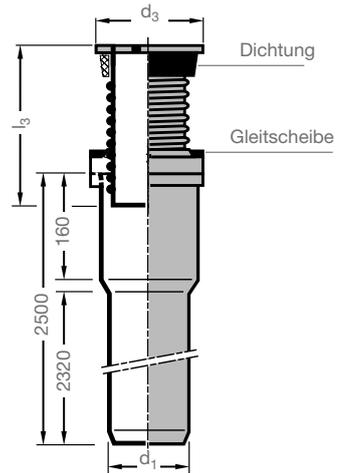
für Deckenstärken
von 150 - 250 mm:
Nr. 16714X



Fallrohr

mit Überwurfmutter und Gleitscheibe
Nr. 16720X (Länge 350 mm)
Nr. 16721X (Länge 2500 mm)

LORO-VERSAL[®] Balkondirektabläufe, Serie J, werden als Kompletteinheiten geliefert. Sie können aber auch alternativ aus Einzelteilen für den jeweiligen Einsatzfall zusammengesetzt werden.



Kompletteinheiten

LORO-VERSAL® Balkon-Direktabläufe, Serie J

für obere Balkone,

bestehend aus:

Ablaufkörper mit Anschlussgewinde und Dichtung, Nr. 16730X bzw. Nr. 16731X, Fallrohr 2500 mm lang, mit Überwurfmutter und Gleitscheibe, Nr. 16721X (für lichte Geschoßhöhe bis 2830 mm)

Für Deckenstärken von 40-170 mm

DN 70: [Art.-Nr. 16738.070X](#) Gewicht: 9,2 kg

DN 100: [Art.-Nr. 16738.100X](#) Gewicht: 15,6 kg

Für Deckenstärken von 150-250 mm

DN 70: [Art.-Nr. 16739.070X](#) Gewicht: 9,4 kg

DN 100: [Art.-Nr. 16739.100X](#) Gewicht: 16,3 kg

für mittlere Balkongeschosse - geschosshoch -

bestehend aus:

Ablaufkörper mit Langmuffe, Dichtelement, Anschlussgewinde und Dichtung, Nr. 16713X bzw. Nr. 16714X, Fallrohr 2500 mm lang, mit Überwurfmutter und Gleitscheibe, Nr. 16721X (für lichte Geschosshöhe bis 2830 mm)

Für Deckenstärken von 40-170 mm

DN 70: [Art.-Nr. 16728.070X](#) Gewicht: 10,5 kg

DN 100: [Art.-Nr. 16728.100X](#) Gewicht: 18,5 kg

Für Deckenstärken von 150-250 mm

DN 70: [Art.-Nr. 16729.070X](#) Gewicht: 10,9 kg

DN 100: [Art.-Nr. 16729.100X](#) Gewicht: 19,0 kg

für untere Balkone - kurz

bestehend aus:

Ablaufkörper mit Langmuffe, Dichtelement, Anschlussgewinde und Dichtung, Nr. 16713X bzw. Nr. 16714X, Fallrohr 350 mm lang, mit Überwurfmutter und Gleitscheibe, Nr. 16720X

Für Deckenstärken von 40-170 mm

DN 70: [Art.-Nr. 16748.070X](#) Gewicht: 3,9 kg

DN 100: [Art.-Nr. 16748.100X](#) Gewicht: 6,8 kg

Für Deckenstärken von 150-250 mm

DN 70: [Art.-Nr. 16749.070X](#) Gewicht: 4,3 kg

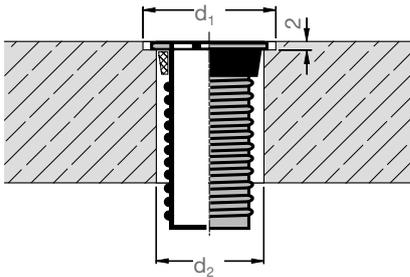
DN 100: [Art.-Nr. 16749.100X](#) Gewicht: 7,3 kg

für Deckenstärken vo 40 - 170 mm

DN	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄
70	73	183	400	620	220	300
100	102	210	400	620	220	320

für Deckenstärken vo 150 - 250 mm

DN	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄
70	73	183	460	760	300	360
100	102	210	460	760	300	360



Aussparungsmaße

Kernbohrung

DN	d ₁	d ₂
70	190	90
100	220	120

Serie J:

LORO-VERSAL® Balkon-Direktabläufe mit Stützrand, ohne Gewinde und Langmuffe

DN 50 und DN 70, aus Stahl, feuerverzinkt

Einsatzgebiet:

Sanierung von Balkonen und Laufgängen

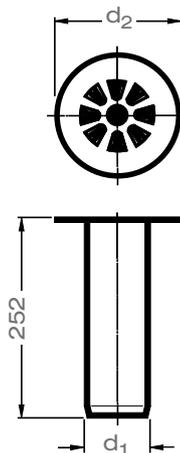
Systembeschreibung/ Ausschreibungstextvorschlag

Serie J

LORO-Versal® Balkondirektabläufe mit Stützrand, ohne Gewinde und Langmuffe, aus Stahl, feuerverzinkt, innen zusätzlich beschichtet **für obere Balkone**, für Deckenstärken von 100 - 200 mm, DN 50 und DN 70

Serie J

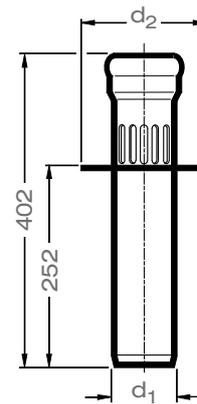
LORO-Versal® Balkondirektabläufe mit Stützrand, ohne Gewinde und Langmuffe, aus Stahl, feuerverzinkt, innen zusätzlich beschichtet **für Balkongeschosse**, für Deckenstärken von 100 - 200 mm, DN 50 und DN 70



DN 50: [Art.-Nr. 16733.050X](#) Gewicht: 0,6 kg
 DN 70: [Art.-Nr. 16733.070X](#) Gewicht: 1,1 kg

DN	d ₁	d ₂
50	53	152
70	73	183

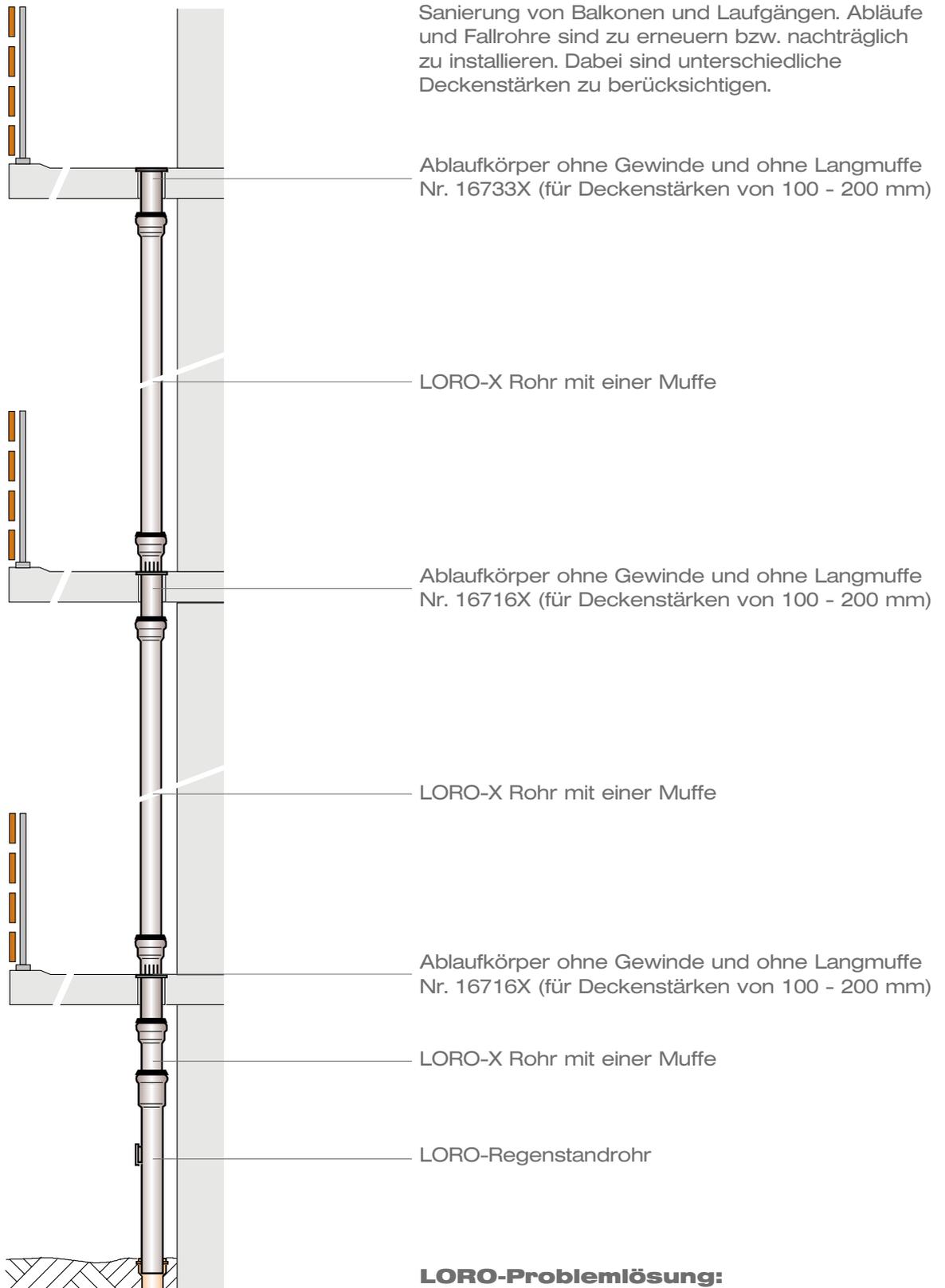
Einsetzbar in Verbindung mit LORO-X Rohren mit einer Muffe.



DN 50: [Art.-Nr. 16716.050X](#) Gewicht: 1,2 kg
 DN 70: [Art.-Nr. 16716.070X](#) Gewicht: 1,8 kg

Einsatzbeispiel:

Sanierung von Balkonen und Laufgängen. Abläufe und Fallrohre sind zu erneuern bzw. nachträglich zu installieren. Dabei sind unterschiedliche Deckenstärken zu berücksichtigen.



Ablaufkörper ohne Gewinde und ohne Langmuffe Nr. 16733X (für Deckenstärken von 100 - 200 mm)

LORO-X Rohr mit einer Muffe

Ablaufkörper ohne Gewinde und ohne Langmuffe Nr. 16716X (für Deckenstärken von 100 - 200 mm)

LORO-X Rohr mit einer Muffe

Ablaufkörper ohne Gewinde und ohne Langmuffe Nr. 16716X (für Deckenstärken von 100 - 200 mm)

LORO-X Rohr mit einer Muffe

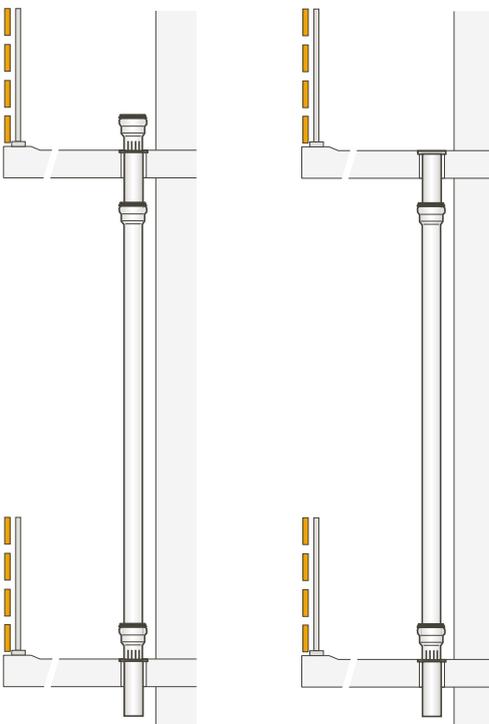
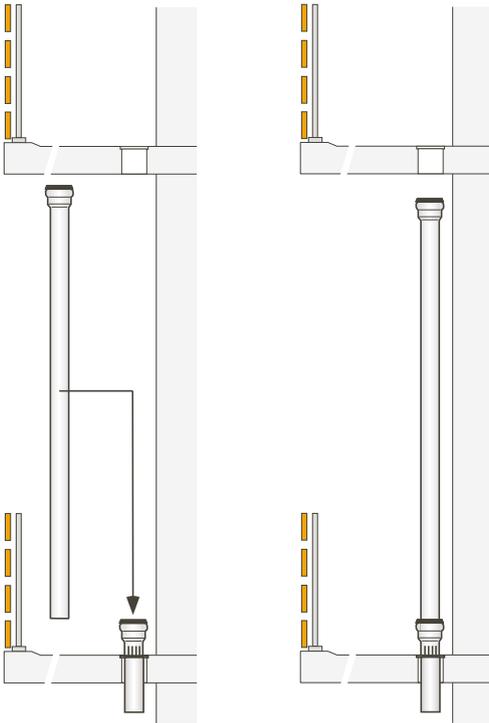
LORO-Regenstandrohr

LORO-Problemlösung:

Balkondirektabläufe mit Stützrand, Serie J, ohne Gewinde und ohne Langmuffe, zur Sanierung von Balkonen und Laufgängen, für obere Balkone und Balkongeschosse

Einbauanleitung:

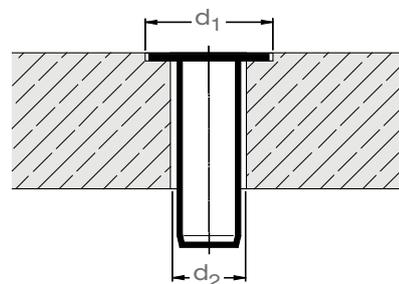
- 1) Montageablauf ist von unten nach oben durchzuführen. Der Ablauf Nr. 16716X wird in die vorhandene Aussparung (siehe Tabelle) eingesetzt und fixiert. Dichtelement in die Muffe einsetzen und das bauseits angepasste Rohr mittels Gleitmittel einstecken. Mit dem darüberliegenden Ablauf in der gleichen Art verfahren. Auf dem oberen Balkon Ablauf Nr.16733X einsetzen.
- 2) Der vorhandene Anschlussrand des Ablaufes ist gemäß der allgemeinen Verlegerichtlinie des Abdichtungsherstellers abzudichten.
- 3) Eine zusätzliche Befestigung der Rohrleitung ist bei einwandfreier Fixierung der Abläufe nicht zwingend erforderlich.



Aussparungsmaße

Kernbohrung

DN	d ₁	d ₂
50	160	72
70	190	92



Serie K:

LORO-VERSAL® Balkon-Einzelabläufe mit Klemmflansch

DN 50 und DN 70, aus Edelstahl

Einsatzgebiet:

Balkone mit Abdichtungsbahnen, Fliesen- oder Plattenbelag

Systembeschreibung/ Ausschreibungstextvorschlag

Serie K, einteilig

LORO-VERSAL® Balkon-Einzelabläufe mit Klemmflansch, Serie K, nach DIN EN 1253, aus Edelstahl, Auslauf senkrecht / Auslauf seitlich, ohne / mit Wärmedämmung einteilig, bestehend aus: Ablauftopf, Flanschdichtring*, Losflansch, Entwässerungsring, Siebaufnahme quadratisch, 100 x 100 mm (für Aufbauhöhe 10 - 130 mm), Edelstahlsieb quadratisch, 94 x 94 mm, Klasse K, DN 50 und DN 70

Serie K, zweiteilig

LORO-VERSAL® Balkon-Einzelabläufe mit Klemmflansch, Serie K, nach DIN EN 1253, aus Edelstahl, Auslauf senkrecht / Auslauf seitlich, ohne / mit Wärmedämmung zweiteilig, bestehend aus: Ablauftopf, Flanschdichtring*, Losflansch, Dichtelement, Etageeinsatz (für Aufbauhöhe 40 - 120 mm), Flanschdichtring*, Losflansch, Entwässerungsring, Siebaufnahme quadratisch, 100 x 100 mm (für Aufbauhöhe 10 - 130 mm), Edelstahlsieb quadratisch, 94 x 94 mm, Klasse K, DN 50 und DN 70

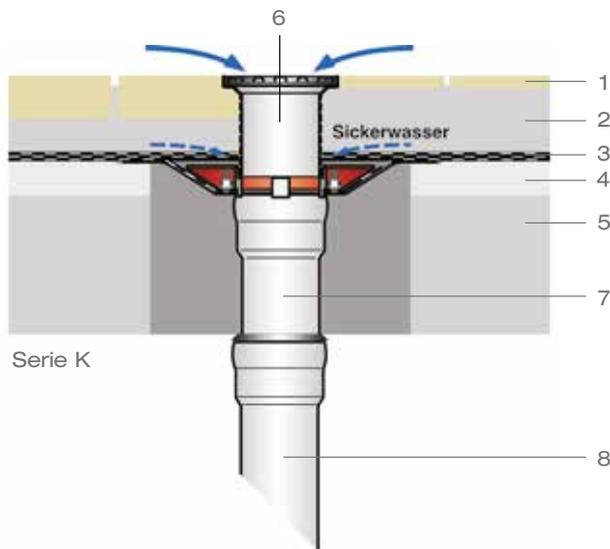


Serie K

* kann bei Verwendung von Bitumen-Dachdichtungsbahnen entfallen.

Einsatzbeispiele Serie K:

Balkonplatte mit Platten-/Fliesenbelag im Mörtelbett mit Abdichtungsbahn, ohne Wärmedämmung. Entwässerung in einer Ebene, mit zusätzlicher Sickerwasserabführung.



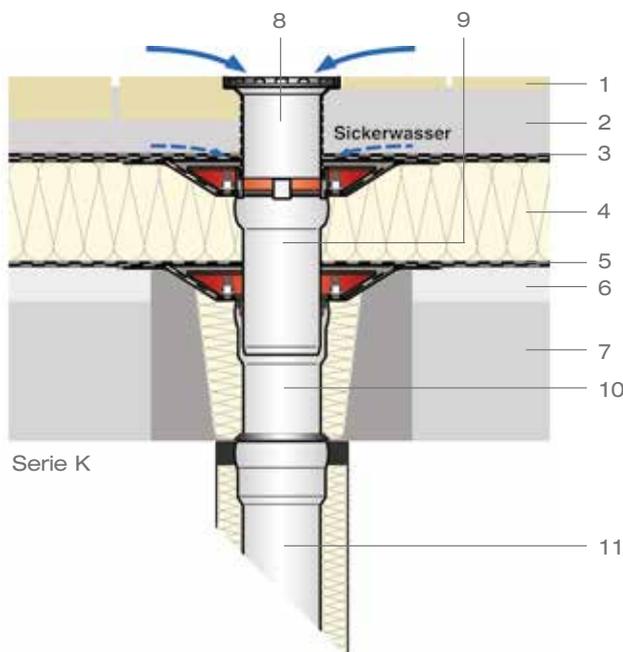
Serie K

- 1 Platten-/Fliesenbelag
- 2 Mörtelbett
- 3 Abdichtungsbahn, ggf. auf Trenn- und/oder Ausgleichschicht
- 4 Ausgleichstrich
- 5 Betonplatte
- 6 Siebaufnahme und Edelstahlsieb, höhenverstellbar und Entwässerungsring für Sickerwasserabführung
- 7 Einzelablauf mit Klemmflansch, Auslauf senkrecht, ohne Wärmedämmung
- 8 LORO-X Stahlabflussrohr

LORO-Problemlösung:

LORO-VERSAL® Balkon-Einzelabläufe mit Klemmflansch, Serie K, Auslauf senkrecht oder Auslauf seitlich, einteilig, ohne Wärmedämmung, mit höhenverstellbarer Siebaufnahme und Edelstahlsieb.

Balkonplatte mit Platten-/Fliesenbelag im Mörtelbett mit Abdichtungsbahn, mit Wärmedämmung. Entwässerung in einer Ebene, mit zusätzlicher Sickerwasserabführung.



Serie K

- 1 Platten-/Fliesenbelag
- 2 Mörtelbett
- 3 Abdichtungsbahn, ggf. auf Trenn- und/oder Ausgleichschicht
- 4 Wärmedämmung
- 5 Dampfsperre, ggf. auf Trenn- und/oder Ausgleichschicht
- 6 Ausgleichstrich
- 7 Betonplatte
- 8 Siebaufnahme und Edelstahlsieb, höhenverstellbar und Entwässerungsring für Sickerwasserabführung
- 9 Etageneinsatz mit Dichtelement für Verbindung mit Einzelablauf
- 10 Einzelablauf mit Klemmflansch, Auslauf senkrecht, mit Wärmedämmung
- 11 LORO-Verbundrohr

LORO-Problemlösung:

LORO-VERSAL® Balkon-Einzelabläufe mit Klemmflansch, Serie K, Auslauf senkrecht oder Auslauf seitlich, zweiteilig, ohne oder mit Wärmedämmung, mit höhenverstellbarer Siebaufnahme und Edelstahlsieb.

**Artikelnummern zu der Serie K
siehe Seiten 83 - 84**

Einsatzbeispiele Serie K:

Balkonplatte mit Plattenbelag

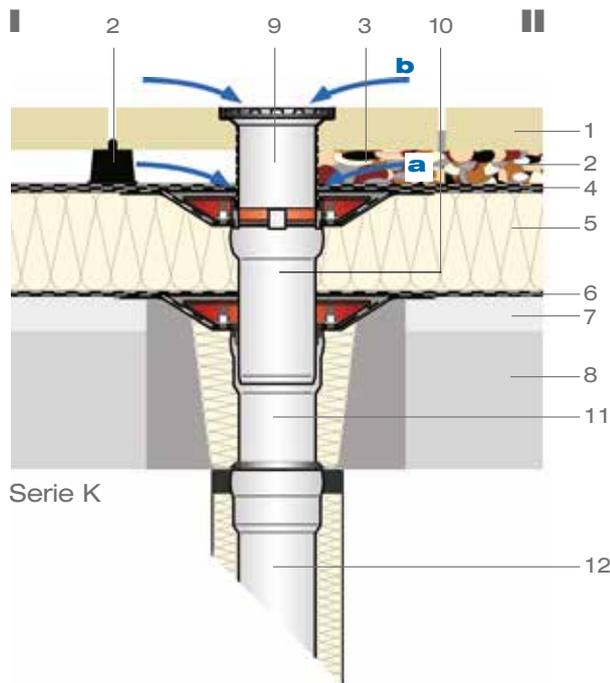
I) auf Plattenlagern

II) auf Verlegebett (Splitt, Perlkies etc.) mit Abdichtungsbahn, mit Wärmedämmung

Entwässerung in zwei Ebenen:

a) auf der Abdichtung

b) oberhalb des Plattenbelages.



Serie K

- 1 Plattenbelag
- 2 Plattenlager oder Verlegebett
- 3 Grobkorn
- 4 Abdichtungsbahn*
- 5 Wärmedämmung
- 6 Dampfsperre*
- 7 Ausgleichestrich
- 8 Betonplatte
- 9 Siebaufnahme und Edelstahlsieb, höhenverstellbar und Entwässerungsring
- 10 Etageeinsatz mit Dichtelement für Verbindung mit Einzelablauf
- 11 Einzelablauf mit Klemmflansch, Auslauf senkrecht, mit Wärmedämmung
- 12 LORO-Verbundrohr

LORO-Problemlösung:

LORO-VERSAL® Balkon-Einzelabläufe mit Klemmflansch, Serie K, Auslauf senkrecht oder Auslauf seitlich, zweiteilig, ohne oder mit Wärmedämmung, mit höhenverstellbarer Siebaufnahme und Edelstahlsieb.

Balkonplatte mit Plattenbelag

I) auf Plattenlagern

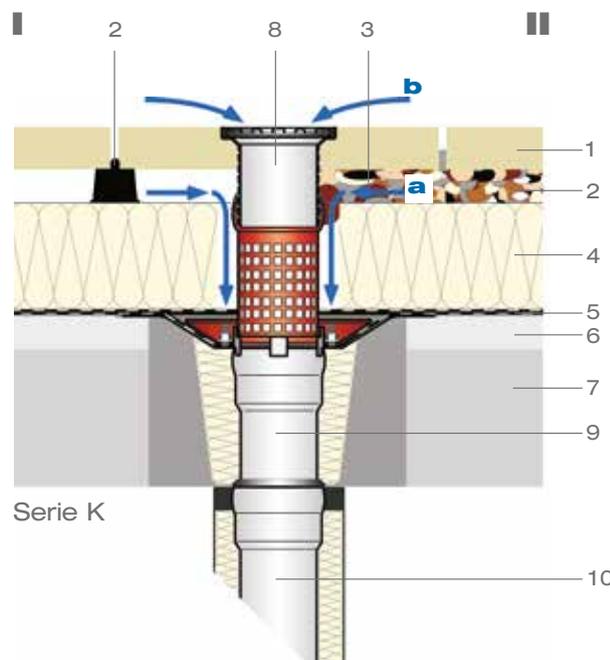
II) auf Verlegebett (Splitt, Perlkies etc.) mit Abdichtungsbahn, mit Wärmedämmung.

System „Umgekehrtes Dach“

Entwässerung in zwei Ebenen:

a) auf der Abdichtung

b) oberhalb des Plattenbelages.



Serie K

- 1 Plattenbelag
- 2 Plattenlager oder Verlegebett
- 3 Grobkorn
- 4 Wärmedämmung
- 5 Abdichtungsbahn*
- 6 Ausgleichestrich
- 7 Betonplatte
- 8 Siebaufnahme und Edelstahlsieb, Dichtelement, Siebrohr und Entwässerungsring
- 9 Einzelablauf mit Klemmflansch, Auslauf senkrecht, mit Wärmedämmung
- 10 LORO-Verbundrohr

LORO-Problemlösung:

LORO-VERSAL® Balkon-Einzelabläufe mit Klemmflansch, Serie K, Auslauf senkrecht oder Auslauf seitlich, zweiteilig, ohne oder mit Wärmedämmung, mit Dichtelement, Siebrohr, höhenverstellbarer Siebaufnahme und Edelstahlsieb.

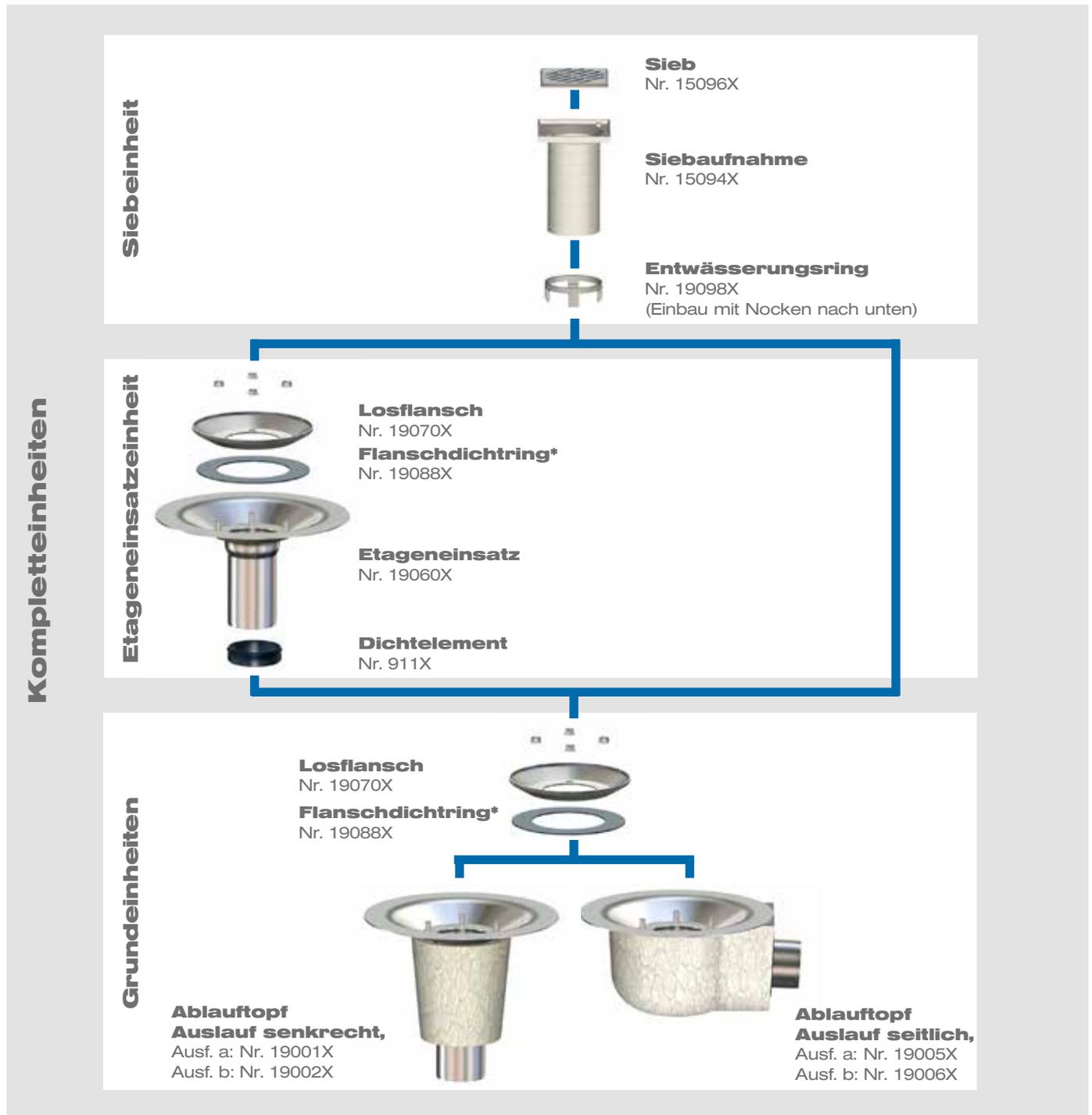
*ggf. auf Trenn- und/oder Ausgleichschicht

**Artikelnummern zu der Serie K
siehe Seiten 83 - 84**

Aufbauschema/Systembauteile

Serie K: LORO VERSAL[®] Balkon-Einzelabläufe mit Klemmflansch

DN 70 und DN 50 und DN 70, aus Edelstahl



* kann bei Verwendung von Bitumen-Dachdichtungsbahnen entfallen.
Ausf. a = ohne Wärmedämmung Ausf. b = mit Wärmedämmung

LORO-VERSAL[®] Balkonabläufe, Serie K, werden als Kompletteinheiten geliefert. Sie können aber auch alternativ aus Teileinheiten (Grundeinheiten, Etageeinsetzeinheit, Siebeinheit) oder aus Einzelteilen für den jeweiligen Einsatzfall zusammengesetzt werden.

Kompletteinheiten

LORO-VERSAL® Balkon-Einzelabläufe, Serie K

**einteilig,
Auslauf senkrecht**

Ausführung a (ohne Wärmedämmung)

DN 50: Art.-Nr. 19200.050X Gewicht: 2,4 kg

DN 70: Art.-Nr. 19200.070X Gewicht: 2,6 kg

Ausführung b (mit Wärmedämmung)

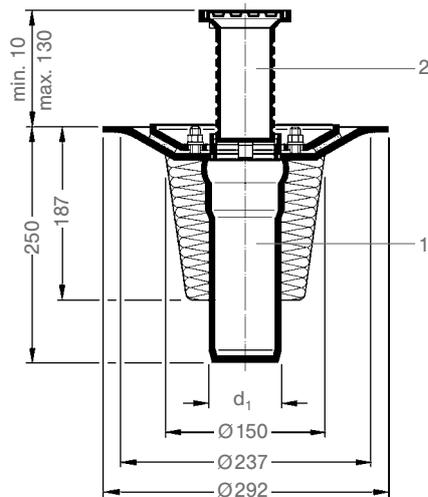
DN 50: Art.-Nr. 19210.050X Gewicht: 2,7 kg

DN 70: Art.-Nr. 19210.070X Gewicht: 2,7 kg

bestehend aus:

1 Grundeinheit

2 Siebeinheit



**einteilig,
Auslauf seitlich**

Ausführung a (ohne Wärmedämmung)

DN 50: Art.-Nr. 19205.050X Gewicht: 2,7 kg

DN 70: Art.-Nr. 19205.070X Gewicht: 2,9 kg

Ausführung b (mit Wärmedämmung)

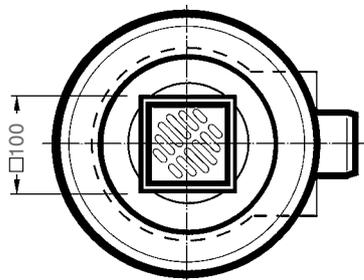
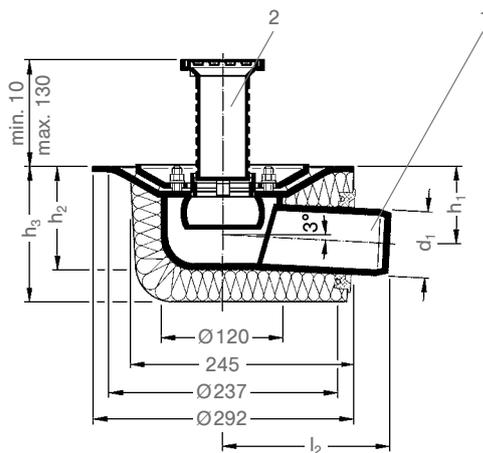
DN 50: Art.-Nr. 19215.050X Gewicht: 3,0 kg

DN 70: Art.-Nr. 19215.070X Gewicht: 3,3 kg

bestehend aus:

1 Grundeinheit

2 Siebeinheit



DN	d ₁	h ₁	h ₂	h ₃	l ₂
50	53	75	92	130	171
70	73	80	109	150	185

Kompletteinheiten

LORO-VERSAL® Balkon-Einzelabläufe, Serie K

**zweiteilig,
Auslauf senkrecht**

Ausführung a (ohne Wärmedämmung)

DN 50: Art.-Nr. 19250.050X Gewicht: 4,8 kg

DN 70: Art.-Nr. 19250.070X Gewicht: 4,9 kg

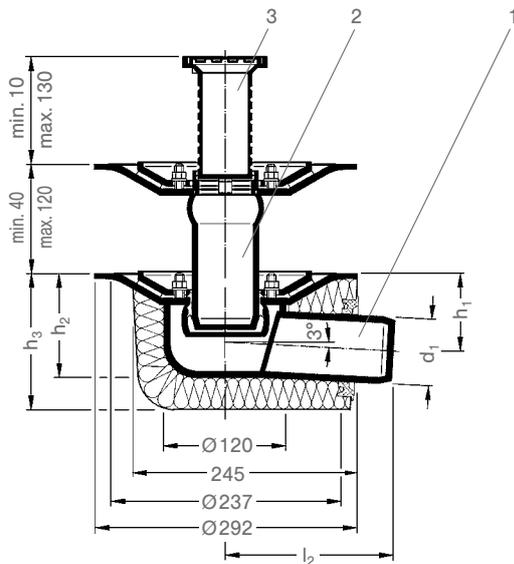
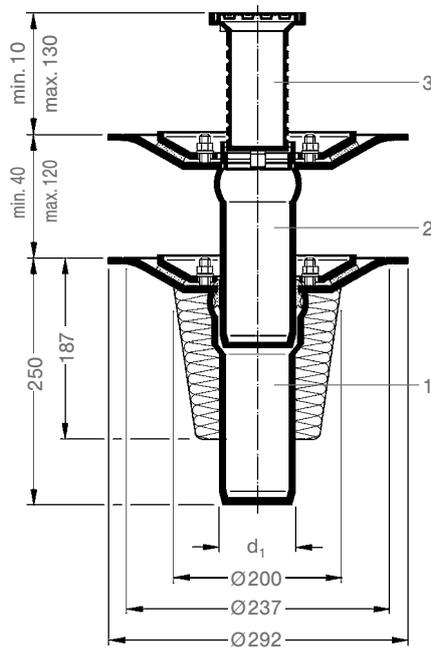
Ausführung b (mit Wärmedämmung)

DN 50: Art.-Nr. 19260.050X Gewicht: 5,0 kg

DN 70: Art.-Nr. 19260.070X Gewicht: 5,0 kg

bestehend aus:

- 1 Grundeinheit
- 2 Etageneinsatzeinheit
- 3 Siebeinheit



**zweiteilig,
Auslauf seitlich**

Ausführung a (ohne Wärmedämmung)

DN 50: Art.-Nr. 19255.050X Gewicht: 4,9 kg

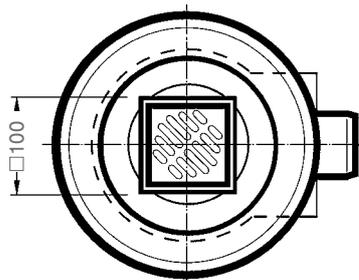
DN 70: Art.-Nr. 19255.070X Gewicht: 5,2 kg

Ausführung b (mit Wärmedämmung)

DN 50: Art.-Nr. 19265.050X Gewicht: 5,3 kg

DN 70: Art.-Nr. 19265.070X Gewicht: 5,6 kg

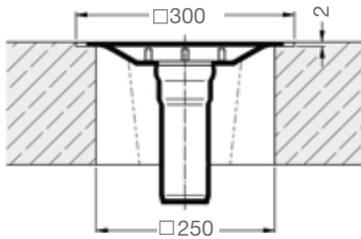
- 1 Grundeinheit
- 2 Etageneinsatzeinheit
- 3 Siebeinheit



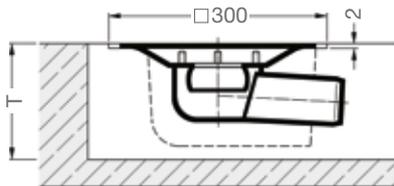
DN	d ₁	h ₁	h ₂	h ₃	l ₂
50	53	75	92	130	171
70	73	80	109	150	185

Aussparungsmaße Serie K

Deckendurchbrüche Auslauf senkrecht

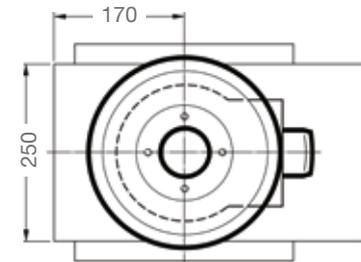


Deckendurchbrüche Auslauf seitlich

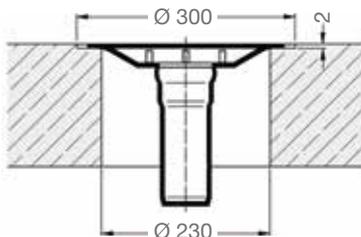


DN	Aussparung T	
	a	b
50	110	140
70	120	160

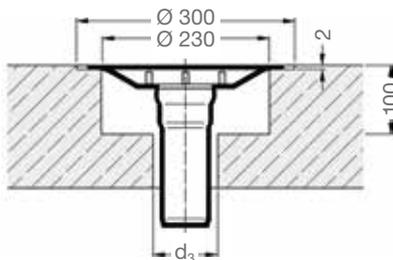
a = ohne Wärmedämmung
b = mit Wärmedämmung



Kernbohrungen einstufig bei Abläufen ohne Wärmedämmung

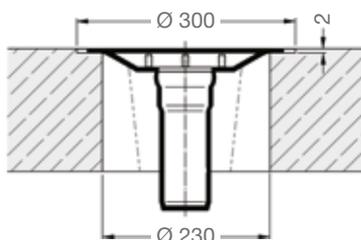


Kernbohrungen zweistufig bei Abläufen ohne Wärmedämmung



DN	d ₃
70	72
100	92

Kernbohrungen einstufig bei Abläufen mit Wärmedämmung



Achtung:

- Abläufe sind in der Unterlage zu befestigen!
- Zum bauseitigen Verfüllen der Aussparungen sind erforderliche Öffnungen vorzusehen!
- Hierzu eine untere Schalungsplatte anfertigen und befestigen. Ablauf kurz anheben und verfüllen. Ablauf wieder in seine Position bringen.

Serie V:

LORO-Balkonabläufe mit Klebe- oder Klemmflansch

DN 70, aus Edelstahl

Einsatzgebiet:

Variables Balkonentwässerungssystem mit nur einem Grundkörper und modularen Aufsatzelementen für jeden Balkonaufbau bei Neubau und Sanierung

Unterschiedliche Balkonaufbauten und die Verwendung neuer Materialien wie der Einsatz von Flüssigkunststoffen oder Kunststoff-/Zementkombinationen erfordern Balkonablaufsysteme, die dem Einsatzfall angepasst sind.

Durch jahrzehntelange Erfahrung auf dem Gebiet der Balkonentwässerung hat LORO speziell auf jeden Einsatz abgestimmte Balkonabläufe entwickelt, die in Verbindung mit Falleitungen aus Stahlabflussrohr, feuerverzinkt, Balkonentwässerungssysteme aus einer Hand bilden.

Die neueste Weiterentwicklung auf diesem Gebiet sind LORO-X Balkonentwässerungen Serie V, einem variablen System nach dem Baukastenprinzip, das sämtliche Einsatzmöglichkeiten abdeckt. Gefertigt aus langlebigem Edelstahl sind LORO-X Balkonentwässerungen Serie V unempfindlich gegen Hitze, Frost sowie UV-Strahlung im Außenbereich.

In Verbindung mit den bewährten LORO-X Stahlabflussrohren bilden die Abläufe der Serie V ein Balkonentwässerungssystem aus einer Hand.

Rohbau

Basis des neuen Programms ist ein Grundkörper, der mit Schalungspilz und Schalungsglocke in die Rohbau-Balkonplatte eingegossen werden kann. Dies kann vor Ort oder auch - wie bei Fertigbalkonen - werkseitig erfolgen.

Endausbau

Nach Einbau des Grundkörpers können dem Balkonaufbau entsprechend verschiedene Aufsatzelemente für Balkonabdichtung mit Flüssigkunststoffen oder mit Abdichtungsbahnen zeitlich unabhängig von Planungsfortschritt oder Änderungen im Balkonaufbau eingesetzt werden.



Neu:

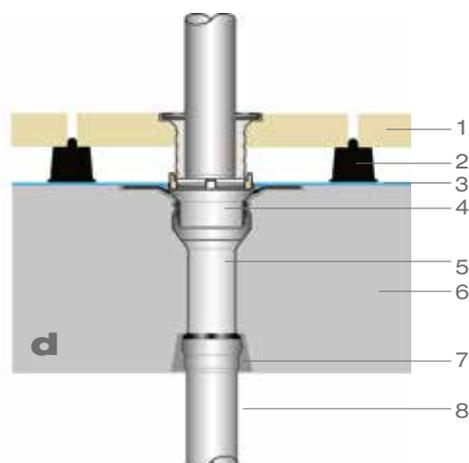
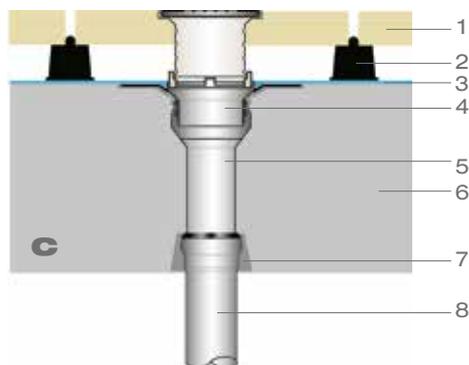
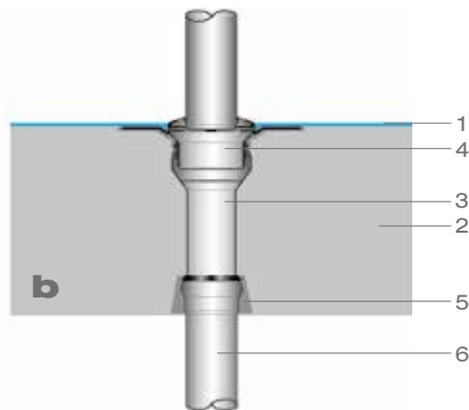
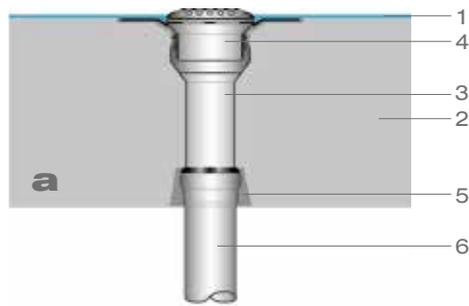
- zweiteilige Ausführung für wärmedämmte Balkone
- mit aufgekanteten Klebeflanschen für Einbau in Wand- oder Eckbereichen



- zweiteilige Ausführung
- mit Klemm- und Klebeflansch
- Sieb rund, ohne Rohrdurchführung

- einteilige Ausführung
- mit Klebeflansch
- Sieb quadratisch, mit Rohrdurchführung

- zweiteilige Ausführung
- mit Klebeflansch
- Sieb quadratisch, ohne Rohrdurchführung



Einsatzbeispiele Serie V-FL

Balkonplatte mit Abdichtung aus Flüssigkunststoffen ohne zusätzlichen Belag

LORO-Problemlösung:

LORO-Balkonablauf mit Klebeflansch Serie V-FL

Auslauf senkrecht mit

a) Sieb rund, für obere Balkone

b) Sieb rund, mit Rohrdurchführung*

- 1 Flüssigkunststoff, Schichtstärke ca. 2 mm
- 2 Betonplatte
- 3 Balkonablauf-Grundkörper einbetoniert in Betonplatte
- 4 LORO-X Balkonablauf-Aufbauelement mit Klebeflansch und Edelstahlsieb
- 5 LORO-X Schalungsglocke
- 6 LORO-X Stahlabflussrohr

Balkonplatte mit Abdichtung aus Flüssigkunststoffen mit Plattenbelag

LORO-Problemlösung:

LORO-Balkonablauf mit Klebeflansch Serie V-FL

Auslauf senkrecht mit

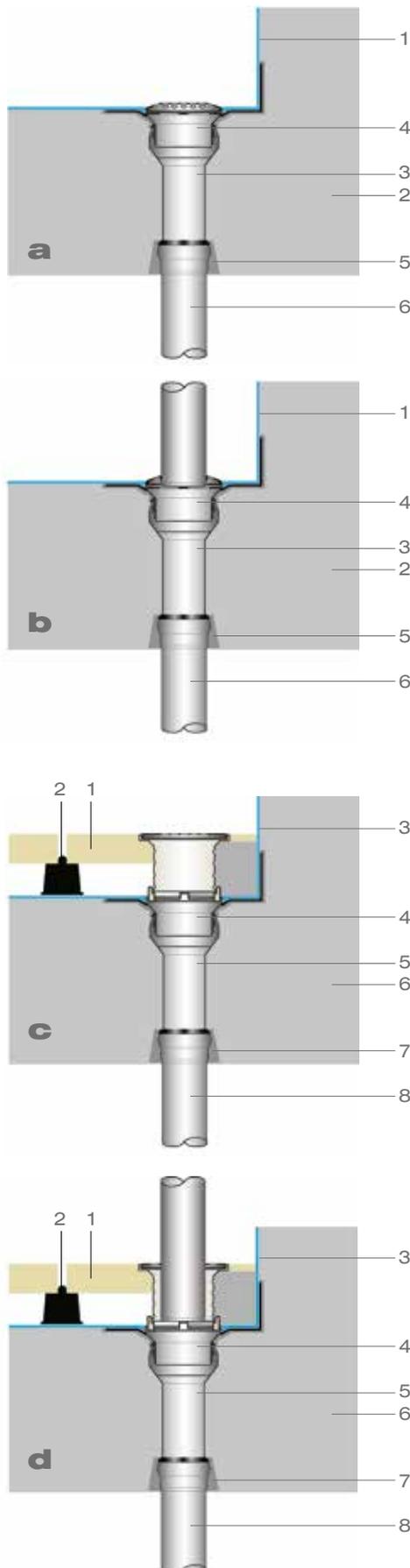
c) Siebaufnahme höhenverstellbar und Sieb für obere Balkone

d) Siebaufnahme höhenverstellbar und Sieb mit Rohrdurchführung*

- 1 Plattenbelag
- 2 Plattenlager
- 3 Flüssigkunststoff, Schichtstärke ca. 2 mm
- 4 LORO-X Balkonablauf-Aufbauelement mit Klebeflansch, Siebaufnahme höhenverstellbar und Edelstahlsieb
- 5 Balkonablauf-Grundkörper einbetoniert in Betonplatte
- 6 Betonplatte
- 7 LORO-X Schalungsglocke
- 8 LORO-X Stahlabflussrohr

* für Balkongeschosse

**Artikelnummern zu der Serie V-FL
siehe Seiten 93 - 94**



Einsatzbeispiele Serie V-AK

Balkonablauf im Wandbereich bei Balkonen mit Abdichtung aus Flüssigkunststoffen ohne zusätzlichen Belag

LORO-Problemlösung:

LORO-Balkonablauf mit Klebeflansch Serie V-AK

Auslauf senkrecht mit

a) Sieb rund, für obere Balkone

b) Sieb rund, mit Rohrdurchführung*

- 1 Flüssigkunststoff, Schichtstärke ca. 2 mm
- 2 Betonplatte
- 3 Balkonablauf-Grundkörper in Betonplatte
- 4 LORO-X Balkonablauf-Aufbauelement mit aufgekantetem Klebeflansch und Edelstahlsieb
- 5 LORO-X Schalungsglocke
- 6 LORO-X Stahlabflussrohr

Balkonablauf im Wandbereich bei Balkonen mit Abdichtung aus Flüssigkunststoffen mit Plattenbelag

LORO-Problemlösung:

LORO-Balkonablauf mit Klebeflansch Serie V-AK

Auslauf senkrecht mit

c) Siebaufnahme höhenverstellbar und Sieb für obere Balkone

d) Siebaufnahme höhenverstellbar und Sieb mit Rohrdurchführung*

- 1 Plattenbelag
- 2 Plattenlager
- 3 Flüssigkunststoff, Schichtstärke ca. 2 mm
- 4 LORO-X Balkonablauf-Aufbauelement mit aufgekantetem Klebeflansch, Siebaufnahme höhenverstellbar und Edelstahlsieb
- 5 Balkonablauf-Grundkörper in Betonplatte
- 6 Betonplatte
- 7 LORO-X Schalungsglocke
- 8 LORO-X Stahlabflussrohr

* für Balkongeschosse

**Artikelnummern zu der Serie V-AK
siehe Seiten 93 und 95**

Einsatzbeispiele Serie V-KL

Balkone mit Abdichtung durch Bitumen- oder PVC-Dachabdichtungsbahnen für Entwässerung unterhalb von Plattenbelag

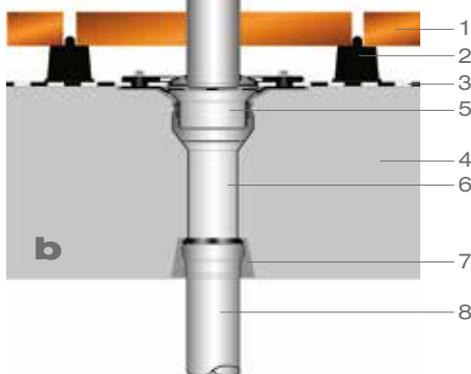
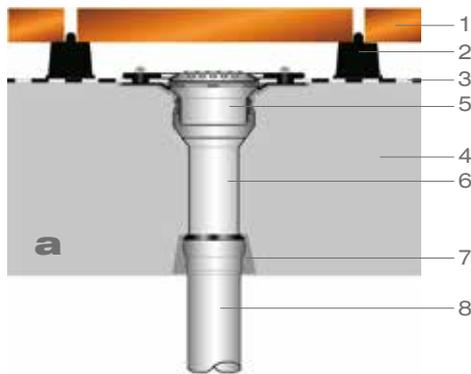
LORO-Problemlösung:

LORO-Balkonablauf mit Klemmflansch Serie V-KL

Auslauf senkrecht mit

a) Sieb rund, für obere Balkone

b) Sieb rund, mit Rohrdurchführung*



- 1 Plattenbelag
- 2 Plattenlager
- 3 Abdichtungsbahn
- 4 Betonplatte
- 5 LORO-X Balkonablauf-Aufbauelement mit Klemmflansch und Edelstahlsieb
- 6 Balkonablauf-Grundkörper in Betonplatte
- 7 LORO-X Schalungsglocke
- 8 LORO-X Stahlabflussrohr

Balkone mit Abdichtung durch Bitumen- oder PVC-Dachabdichtungsbahnen für Entwässerung in zwei Ebenen

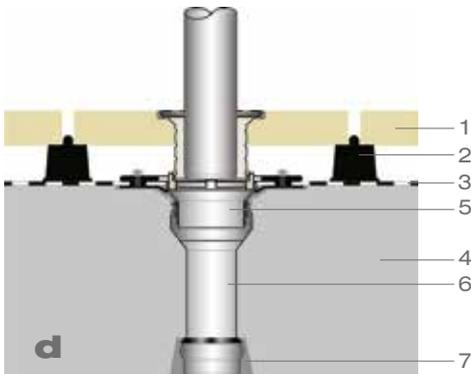
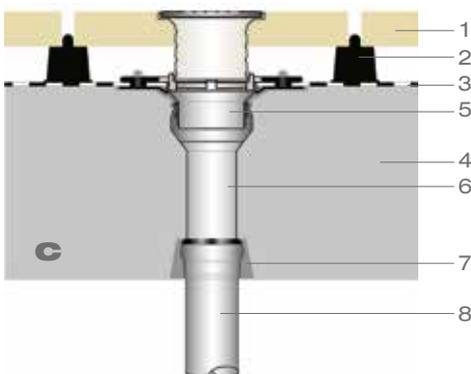
LORO-Problemlösung:

LORO-Balkonablauf mit Klemmflansch Serie V-KL

Auslauf senkrecht mit

c) Siebaufnahme höhenverstellbar und Sieb obere Balkone

d) Siebaufnahme höhenverstellbar und Sieb mit Rohrdurchführung*



- 1 Plattenbelag
- 2 Plattenlager
- 3 Abdichtungsbahn
- 4 Betonplatte
- 5 LORO-X Balkonablauf-Aufbauelement mit Klemmflansch Siebaufnahme höhenverstellbar und Edelstahlsieb
- 6 Balkonablauf-Grundkörper in Betonplatte
- 7 LORO-X Schalungsglocke
- 8 LORO-X Stahlabflussrohr

* für Balkongeschosse

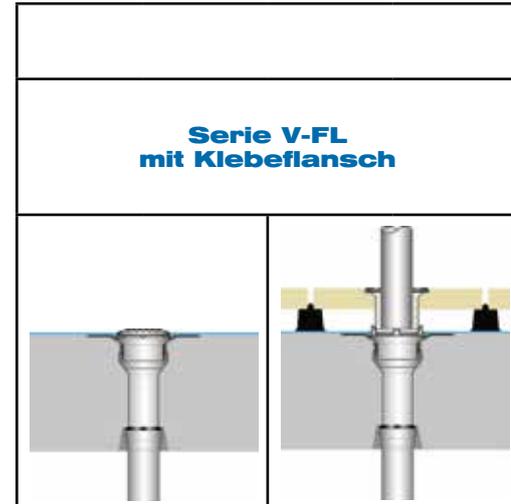
**Artikelnummern zu der Serie V-KL
siehe Seiten 93 und 96**

Systemübersicht

LORO-X Balkontwässerungssysteme, DN 70, Serie V

LORO-X Balkontwässerungen sind im System R 60 und R 90 brandschutzgeprüft und zertifiziert:

AbP.-Nr. P-MPA-E-09-010



Rohbau



Schalungspilz
Nr. 18110.070X



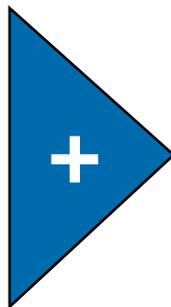
Grundkörper
Nr. 21210.070X



**Aufschiebbare
Schalungsglocke**
Nr. 18100.070X



Wärmedämmung
Nr. 18108.070X



Endausbau	ohne Belag		mit Belag	
	ohne	mit	ohne	mit
Rohrdurchführung				
Siebform	 20421.070X	 20422.070X	 20424.070X	 20423.070X
Aufsatzelemente für ungedämmte Balkone	Serie V-FL  20420.070X			
Etageneinsätze + Aufsatzelemente für gedämmte Balkone	Serie V-FL  20425.070X + Serie V-FL  20426.070X			
LX-Nr.	LX1221	LX1222	LX1223	LX1224
Abflussleistung l/s				

Achtung:
Fallrohre und Siebeinheiten bitte separat bestellen.

Balkonabdichtung durch Flüssigkunststoffe								Balkonabdichtung durch Abdichtungsbahnen			
Serie V-AK mit aufgekantetem Klebeflansch im Wandbereich				Serie V-AK mit aufgekantetem Klebeflansch in Raumecken				Serie V-KL mit Klemmflansch			
ohne Belag		mit Belag		ohne Belag		mit Belag		ohne Belag		mit Belag	
ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
20421.070X	20422.070X	20424.070X	20423.070X	20421.070X	20422.070X	20424.070X	20423.070X	20421.070X	20422.070X	20424.070X	20423.070X
Serie V-AK 20430.070X				Serie V-AK 20450.070X				Serie V-KL 20440.070X			
Serie V-AK 20435.070X + Serie V-FL 20426.070X				Serie V-AK 20455.070X + Serie V-FL 20426.070X				Serie V-KL 20445.070X + Serie V-FL 20446.070X			
LX1225	LX1226	LX1227	LX1228	LX1225	LX1226	LX1227	LX1228	LX1229	LX1230	LX1231	LX1232
1.8 l/s*	1.3 l/s*	1.8 l/s*	1.7 l/s*	1.8 l/s*	1.3 l/s*	1.8 l/s*	1.7 l/s*	1.8 l/s*	1.3 l/s*	1.8 l/s*	1.7 l/s*

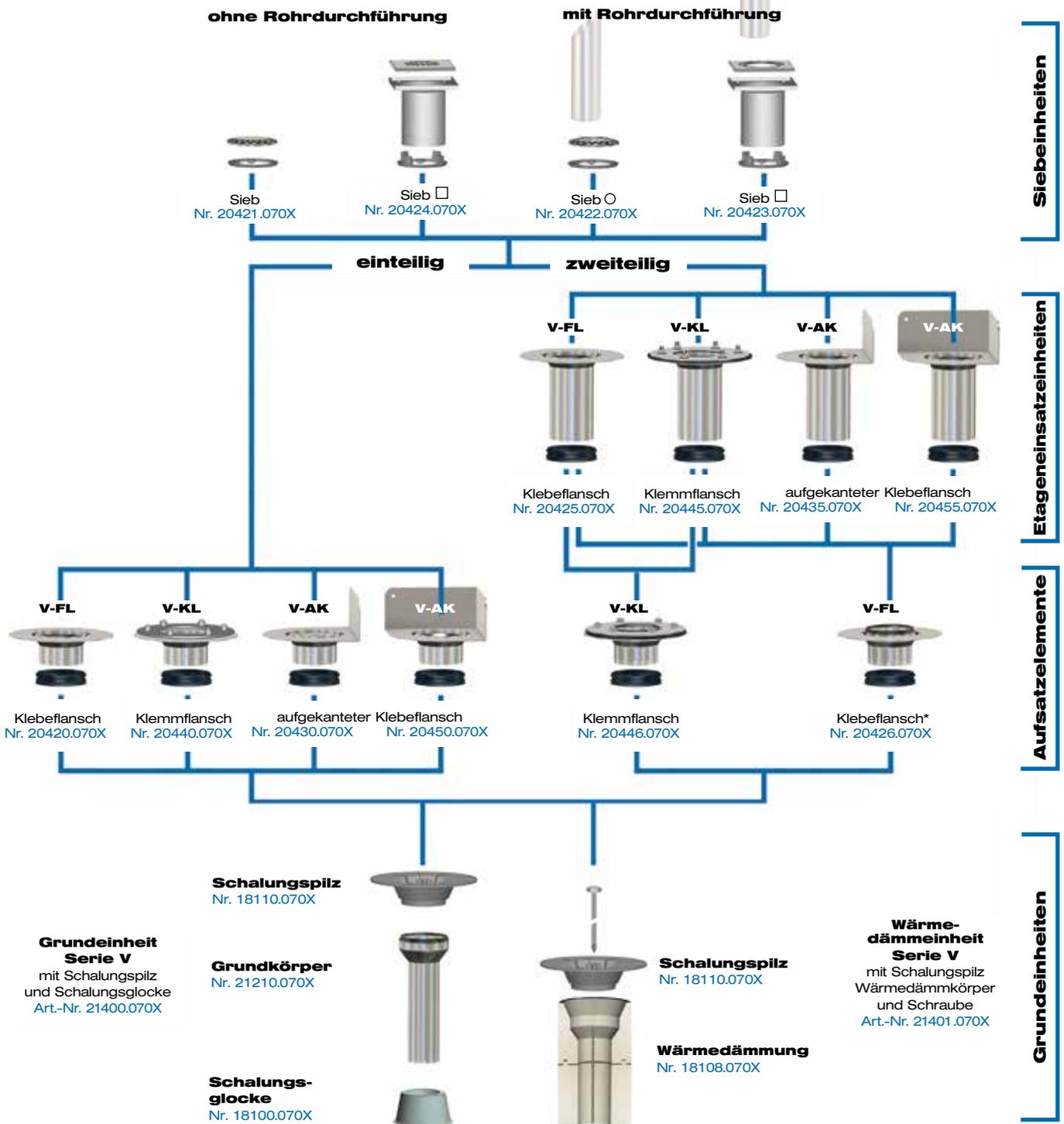
* Bei einer Nennwasserhöhe auf dem Balkon von 35 mm.

Serie V

LORO-X Balkontwässerungen, Serie V aus Edelstahl, DN 70



Variables Balkontwässerungssystem mit nur einem Grundkörper und modularen Aufsatzelementen.
Für Einsatz bei Balkonen mit Abdichtung aus Flüssigkunststoff oder Dachabdichtungsbahnen

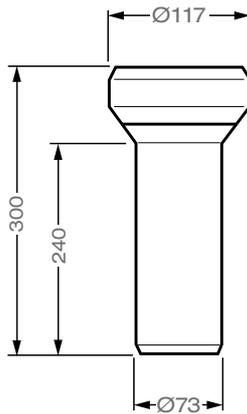


Achtung: Fallrohre bitte separat bestellen.

* bei Einsatz in Serie V-AK Flansch anpassen

Maße und Gewichte

LORO-Balkonabläufe, Serie V



Grundelement

DN 70, aus Edelstahl
für alle Aufsatzelemente/Balkonaufbauten
bestehend aus:
Grundkörper, Schalungspilz und Schalungsglocke

Art.-Nr. 21400.070X

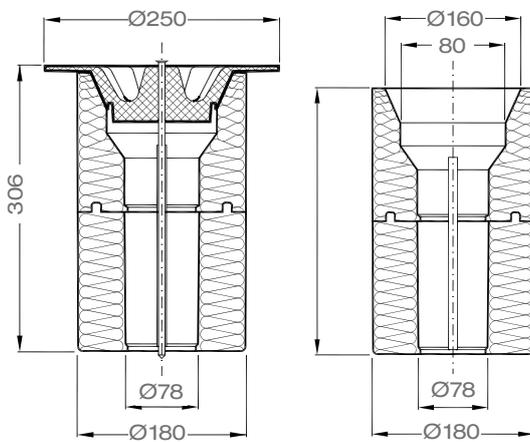
Gewicht: 1,1 kg

Grundkörper

DN 70, aus Edelstahl

Art.-Nr. 21210.070X

Gewicht: 0,8 kg



Wärmedämm-Grundeinheit

bestehend aus:
Schalungspilz, Wärmedämmkörper und
Befestigungsschraube

Art.-Nr. 21401.070X

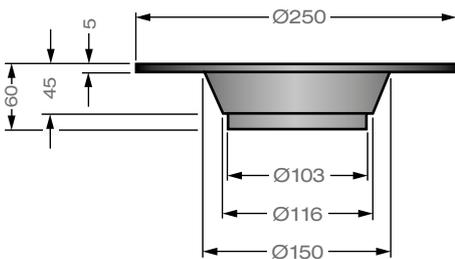
Gewicht: 0,7 kg

Wärmedämmkörper

DN 70, aus Edelstahl

Art.-Nr. 18108.070X

Gewicht: 0,4 kg

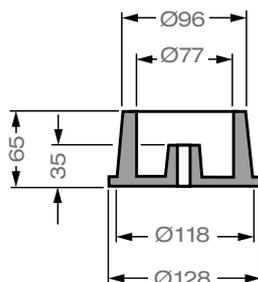


Schalungspilz

für Grundkörper, DN 70
aus Kunststoff

Art.-Nr. 18110.070X

Gewicht: 0,1 kg



Schalungsglocke

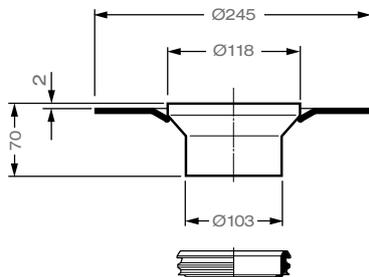
zum Aufschieben auf LORO-X Rohr, DN 70
aus Kunststoff

Art.-Nr. 18100.070X

Gewicht: 0,1 kg

Maße und Gewichte

Aufsatzelemente für einteilige Ausführung



Serie V-FL

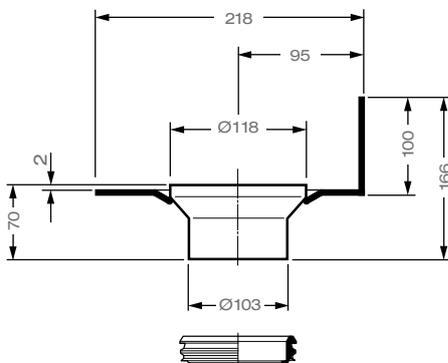
mit Klebeflansch für Abdichtung aus Flüssigkunststoffen

für Balkone ohne weiteren Aufbau:

bestehend aus:
Aufsatzelement mit Klebeflansch,
Dichtelement DN 100

Art.-Nr. 20420.070X

Gewicht: 1,0 kg



Serie V-AK

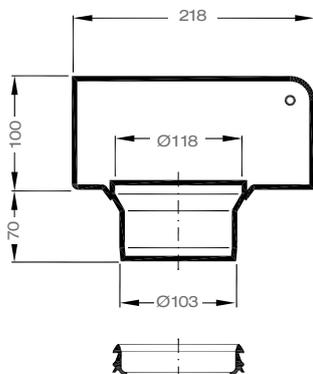
mit aufgekantetem Klebeflansch für Abdichtung aus Flüssigkunststoffen im Wandbereich

für Balkone ohne weiteren Aufbau:

bestehend aus:
Aufsatzelement mit aufgekantetem Klebeflansch,
Dichtelement DN 100

Art.-Nr. 20430.070X

Gewicht: 1,3 kg



Serie V-AK

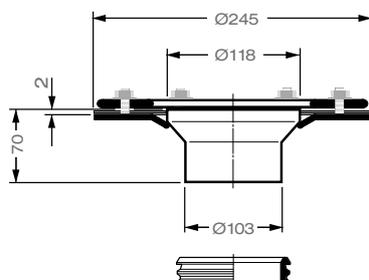
mit aufgekantetem Klebeflansch für Abdichtung aus Flüssigkunststoffen im Wand-Eckbereich

für Balkone ohne weiteren Aufbau:

bestehend aus:
Aufsatzelement mit aufgekantetem Klebeflansch für Wand-Eckbereich und Dichtelement DN 100

Art.-Nr. 20450.070X

Gewicht: 1,5 kg



Serie V-KL

mit Klemmflansch für Abdichtung mit Abdichtungsbahnen

für Balkone ohne weiteren Aufbau:

bestehend aus:
Aufsatzelement mit Klemmflansch,
Kompressionsdichtung*,
Dichtelement DN 100

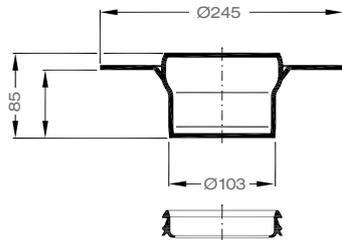
Art.-Nr. 20440.070X

Gewicht: 1,6 kg

* kann bei Bitumenabdichtungsbahnen entfallen.

Maße und Gewichte

Aufsatzelemente für zweiteilige Ausführung

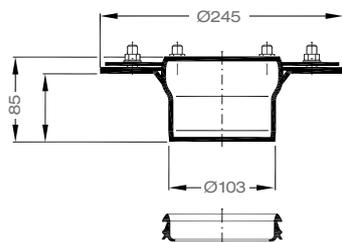


Serie V-FL

mit Klebeflansch, für Abdichtung aus Flüssigkunststoffen bestehend aus:
Aufsatzelement mit Muffe und Klebeflansch,
Dichtelement DN 100

Art.-Nr. 20426.070X

Gewicht: 1,1 kg

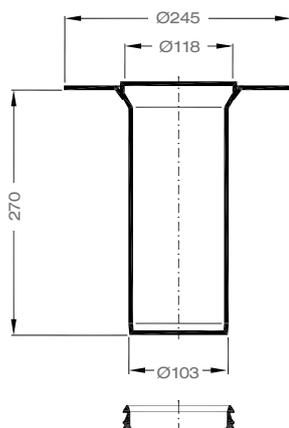


Serie V-KL

mit Klemmflansch für Abdichtung aus Flüssigkunststoffen bestehend aus:
Aufsatzelement mit Muffe und Klemmflansch,
Dichtelement DN 100

Art.-Nr. 20446.070X

Gewicht: 2,0 kg



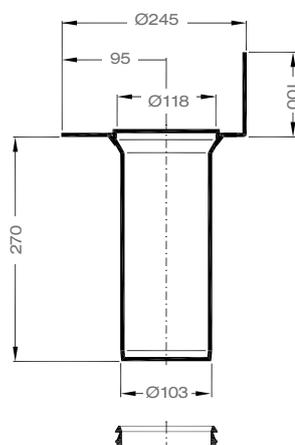
Etageneinsatzeinheiten für zweiteilige Ausführung

Serie V-FL

mit Klebeflansch, für Abdichtung aus Flüssigkunststoffen bestehend aus:
Etageneinsatzeinheit mit Klebeflansch,
Dichtelement DN 100

Art.-Nr. 20425.070X

Gewicht: 1,8 kg



Serie V-AK

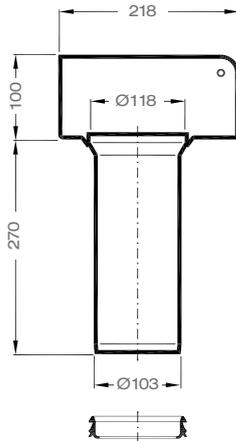
mit aufgekantetem Klebeflansch für Abdichtung aus Flüssigkunststoffen in Wandbereichen bestehend aus:
Etageneinsatzeinheit mit aufgekantetem Klebeflansch,
Dichtelement DN 100

Art.-Nr. 20435.070X

Gewicht: 2,1 kg

Maße und Gewichte

Etageneinsatzeinheiten für zweiteilige Ausführung

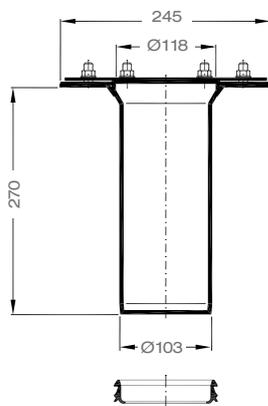


Serie V-AK

mit aufgekantetem Klebeflansch für Abdichtung aus Flüssigkunststoffen in Wand-Eckbereichen, bestehend aus:
Etageneinsatzeinheit mit aufgekantetem Klebeflansch für Wand-Eckbereiche, Dichtelement DN 100

Art.-Nr. 20455.070X

Gewicht: 2,3 kg



Serie V-KL

mit Klemmflansch für Abdichtung mit Abdichtungsbahnen, bestehend aus:
Etageneinsatzeinheit mit Klemmflansch, Dichtelement DN 100

Art.-Nr. 20445.070X

Gewicht: 2,6 kg

Maße und Gewichte

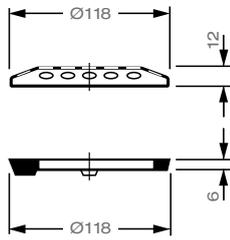
Siebeeinheiten, Serie V

Für Balkonaufbau ohne zusätzlichen Belag:

LORO-Balkonablauf Siebeeinheit, Serie V,
bestehend aus:
Sieb rund, **ohne** Rohrdurchführung, Aufnahmering

Art.-Nr. 20421.070X

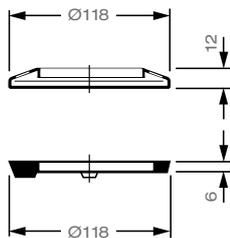
Gewicht: 0,5 kg



LORO-Balkonablauf Siebeeinheit, Serie V,
bestehend aus:
Sieb rund, **mit** Rohrdurchführung, Aufnahmering

Art.-Nr. 20422.070X

Gewicht: 0,5 kg



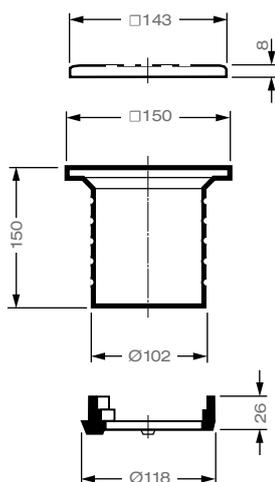
Für Balkonaufbau mit zusätzlichen Belag:

**LORO-Balkonablauf Siebeeinheit, Serie V,
mit höhenverstellbarer Siebaufnahme
für zusätzlichen Balkonaufbau**

bestehend aus:
Sieb quadratisch, **ohne** Rohrdurchführung,
Siebaufnahme 150 mm x 150 mm, höhenverstellbar,
Entwässerungsring

Art.-Nr. 20424.070X

Gewicht: 1,0 kg

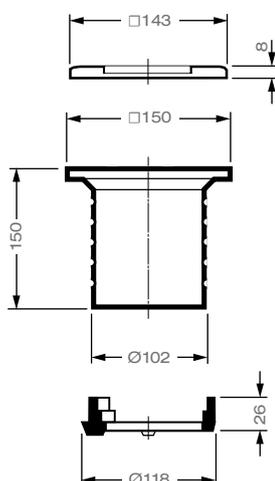


**LORO-Balkonablauf Siebeeinheit, Serie V,
mit höhenverstellbarer Siebaufnahme
für zusätzlichen Balkonaufbau**

bestehend aus:
Sieb quadratisch, **mit** Rohrdurchführung,
Siebaufnahme 150 mm x 150 mm, höhenverstellbar,
Entwässerungsring

Art.-Nr. 20423.070X

Gewicht: 1,0 kg



LORO-Attika-Balkonabläufe mit Klemmflansch

DN 50, aus Edelstahl

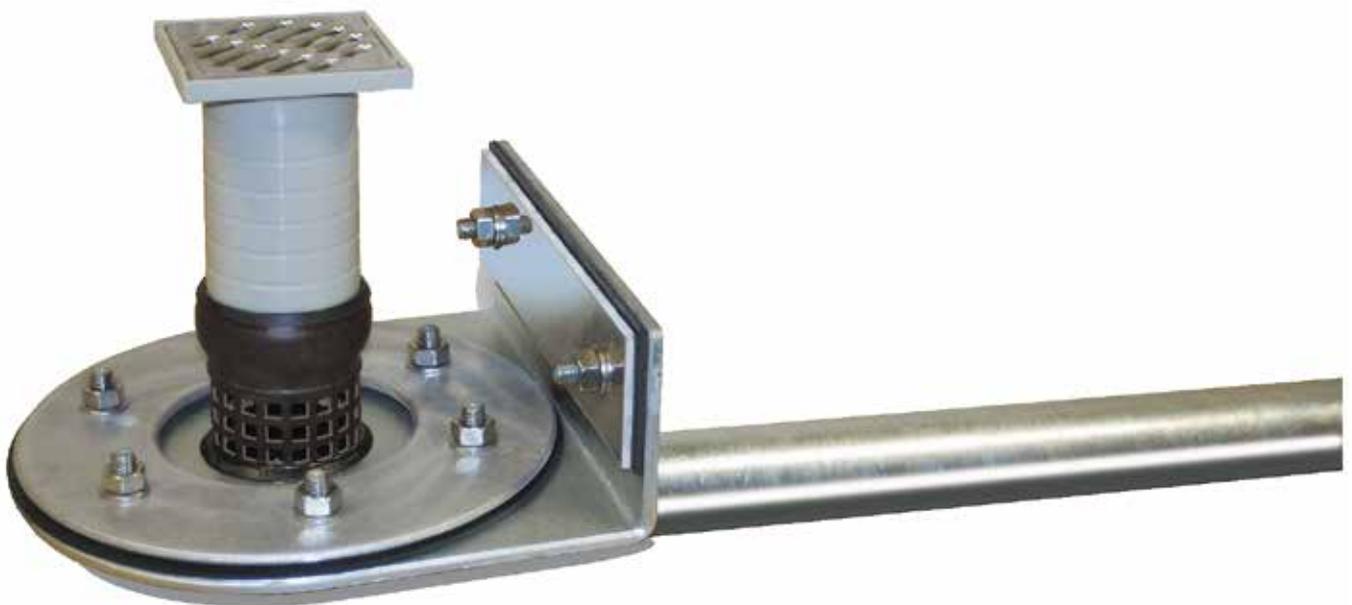
Einsatzgebiet:

**Entwässerung von Balkonen und Terrassen
mit Dachrandaufkantung**

- **mit Klemmflansch**
- **für Bitumen- oder Kunststoff-Dachabdichtungsbahnen**
- **als Notablauf für Balkone mit aufgehender Brüstung**

Für die Entwässerung von Balkonen und Terrassen mit Dachrandabschluss (Attika) hat LORO einen neuen, strömungstechnisch optimierten Freispiegelablauf mit Klemmflansch entwickelt. Der neue Attika-Balkonablauf aus Stahl, feuerverzinkt, innen zusätzlich beschichtet, entspricht der DIN EN 1253 und DIN 18195.

LORO-Attika-Balkonabläufe werden als Gesamtentwässerungssystem in Verbindung mit LORO-Regenfallrohren und Formstücken geliefert. Sie können auch als Wasserspeicher mit Flansch für die Notentwässerung von Balkonen und Terrassen eingesetzt werden.

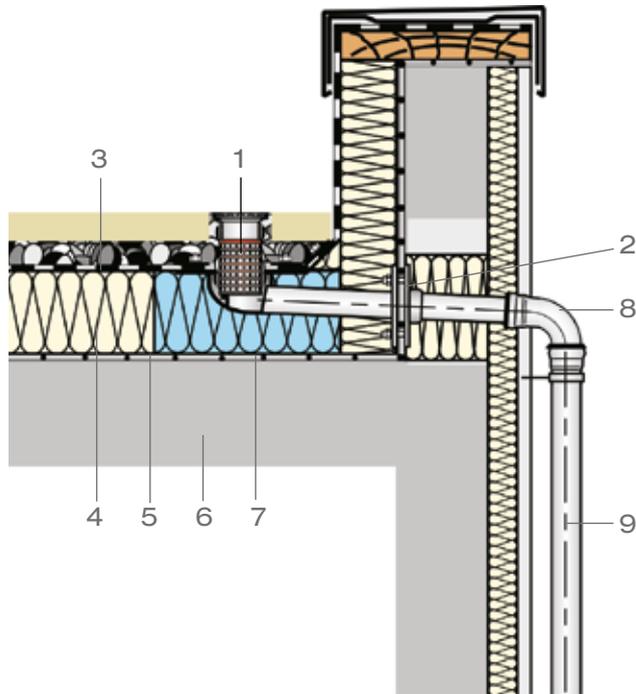


Einsatzbeispiel

LORO-Attikaabläufe, DN 50, mit Klemmflansch, nach DIN EN 1253 und DIN 18195

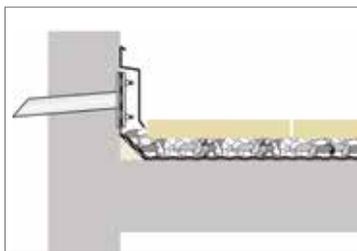
Ablaufleistung DN 50: 1,5 l/s*

für Bitumen- und Kunststoff
Abdichtungsbahnen, für Flachdächer,
Balkone und Terrassen
mit Dachrandabschluss (Attika)

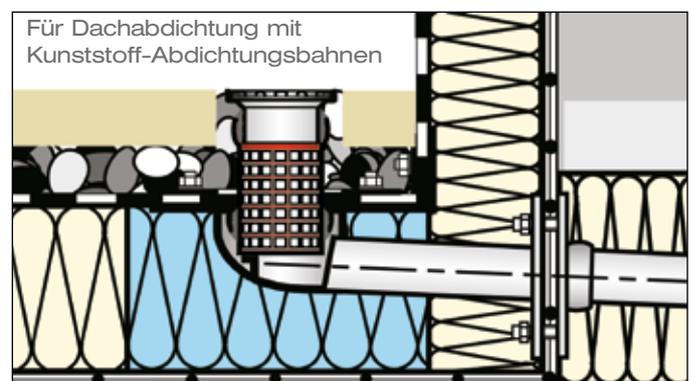
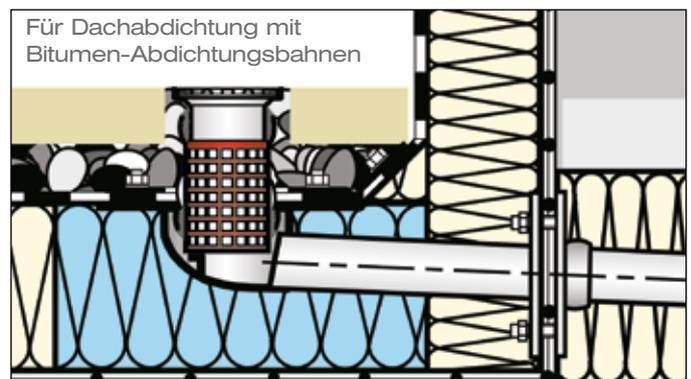


- 1 LORO-Attika-Dachablauf
- 2 LORO-Schiebeflansch
(zur Einbindung der Dampfsperre)
- 3 Bitumen-Abdichtungsbahnen
- 4 Wärmedämmung
- 5 Dampfsperre
- 6 Betonplatte
- 7 LORO-Wärmedämmblock
(Einbauhilfe zur Einbindung des Attikaablaufs in
die Wärmedämmung)
- 8 LORO-X Bogen
- 9 LORO-X Regenfallrohr
- 10 LORO-X Regenstandrohr
- 11 Grundleitung

* Gemäß Prüfanordnung nach DIN EN 1253 bei
35 mm Anstauhöhe.



LORO-Notabläufe als
Wasserspeicher zur
Entwässerung kleiner
Flächen wie z.B. Balkone
und Loggien



Maße und Gewichte

LORO-Attikaabläufe, DN 50 für Bitumen-Dachabdichtungsbahnen mit Klemmflansch

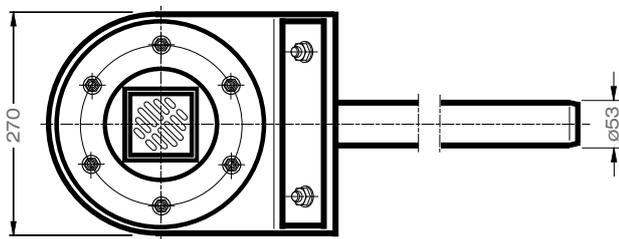
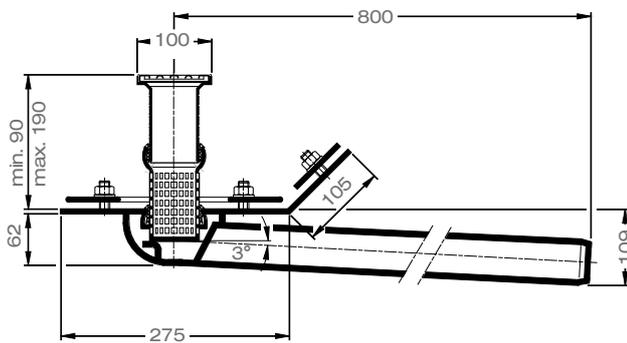
Stahl, feuerverzinkt, mit zusätzlicher Beschichtung

Abflussleistung: DN 50 = 1,5 l/s*

DN 50: [Art.-Nr. 01570.050X](#)

Gewicht: 8,0 kg

bestehend aus:
Edelstahlsieb, Siebaufnahme, Siebrohr,
Losflansche, Ablaufkörper



LORO-Attikaabläufe, DN 50 für PVC-Dachabdichtungsbahnen mit Klemmflansch

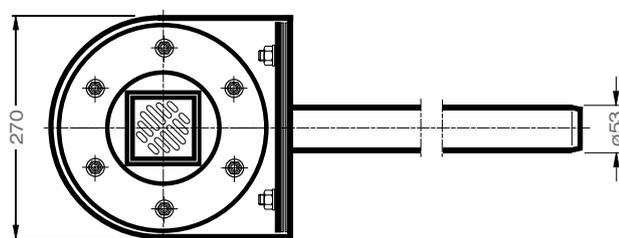
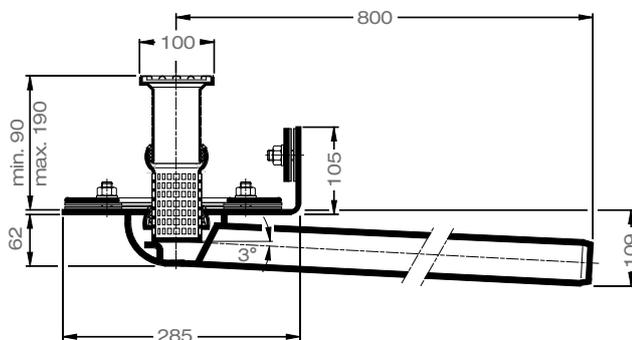
Stahl, feuerverzinkt, mit zusätzlicher Beschichtung

Abflussleistung: DN 50 = 1,5 l/s*

DN 50: [Art.-Nr. 01572.050X](#)

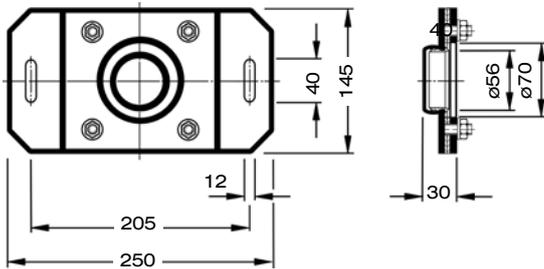
Gewicht: 8,0 kg

bestehend aus:
Edelstahlsieb, Siebaufnahme, Siebrohr,
Losflansche, Ablaufkörper



* Gemäß Prüfanordnung nach DIN EN 1253 bei 35 mm Anstauhöhe.

Maße und Gewichte

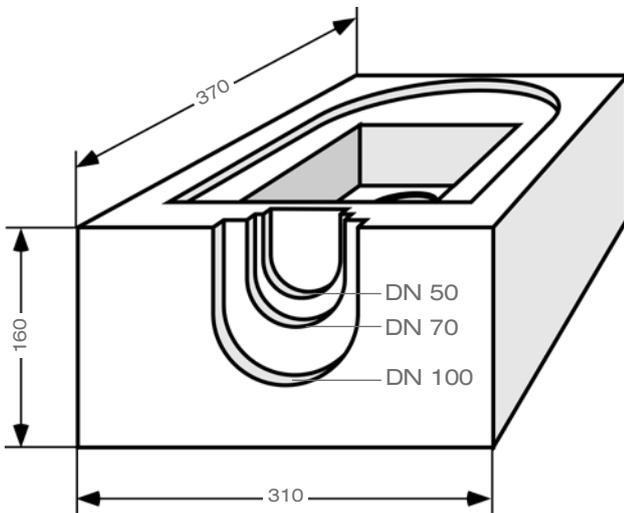


LORO-Schiebeflansch, DN 50 zum Einbinden der Dampfsperre

aus Edelstahl

DN 50: [Art.-Nr. 13232.050X](#)

Gewicht: 1,7 kg



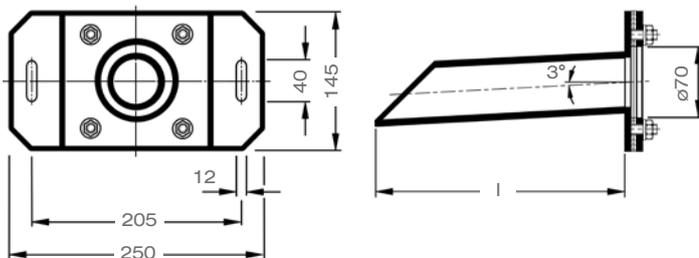
LORO-Wärmedämmblock

aus Styropor SE WLG 0,35, FCKW-frei,
Wärmeleitzahl: 0,035 W/m x K
Wasserdampfdiffusionswiderstand: $\mu = 40/100$
Wasseraufnahme: 0,5 - 1,5 Vol. %
Baustoffklasse B1, schwer entflammbar

universell einsetzbar für LORO-RAINSTAR
Attikaabläufe DN 70 - DN 100
und LORO-Attika-Balkonablauf DN 50

[Art.-Nr. 01384.000X](#)

Gewicht: 0,04 kg



LORO-Wasserspeier mit Flansch, DN 50

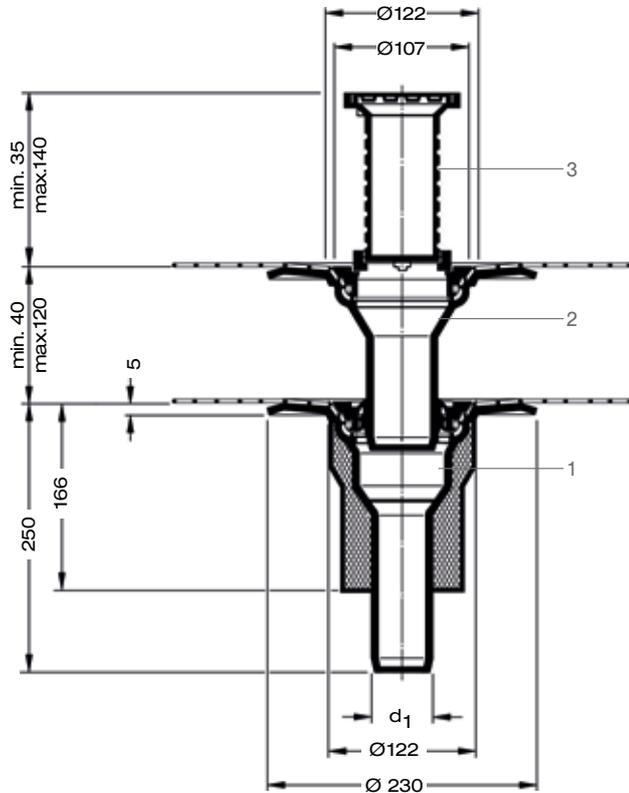
aus Edelstahl

Art.-Nr.	DN	l	kg
15070.050X	50	250	2,2
15071.050X	50	800	2,7

LORO-X Brandschutzabläufe

AbP.-Nr. P-MPA-E-09-010, Serie F,

mit Anschlussmanschette, nach DIN EN 1253

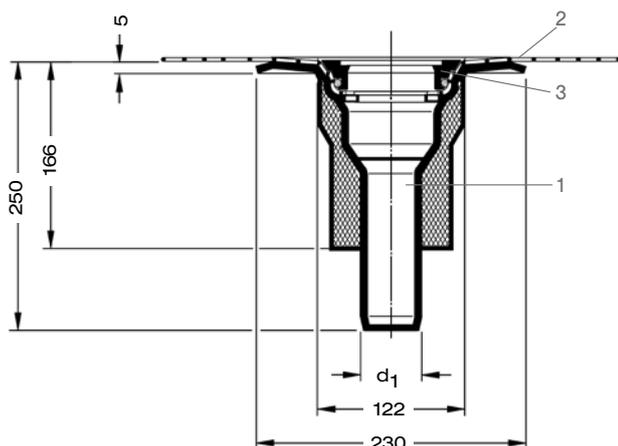


Kompletteinheiten

LORO Balkonabläufe, Serie F, Brandschutzabläufe
AbP.-Nr. P-MPA-E-09-010
zweiteilig, Auslauf senkrecht

mit Brandschutzhülse
 DN 50: [Art.-Nr. 15383.050X](#) Gewicht: 4,8 kg
 DN 70: [Art.-Nr. 15383.070X](#) Gewicht: 5,6 kg

bestehend aus:
 1 Grundeinheit mit Brandschutzhülse
 2 Etageeinheit
 3 Siebeinheit



Teileinheiten

LORO Balkonabläufe-Grundeinheiten, Serie F, Brandschutzabläufe
AbP.-Nr. P-MPA-E-09-010
Auslauf senkrecht

mit Brandschutzhülse
 DN 50: [Art.-Nr. 15283.050X](#) Gewicht: 2,8 kg
 DN 70: [Art.-Nr. 15283.070X](#) Gewicht: 3,0 kg
 1 Ablauftopf mit Brandschutzhülse
 2 Anschlussmanschette
 3 Klemmring

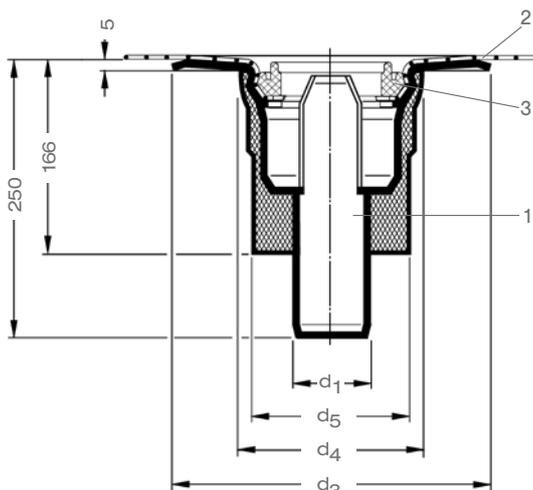
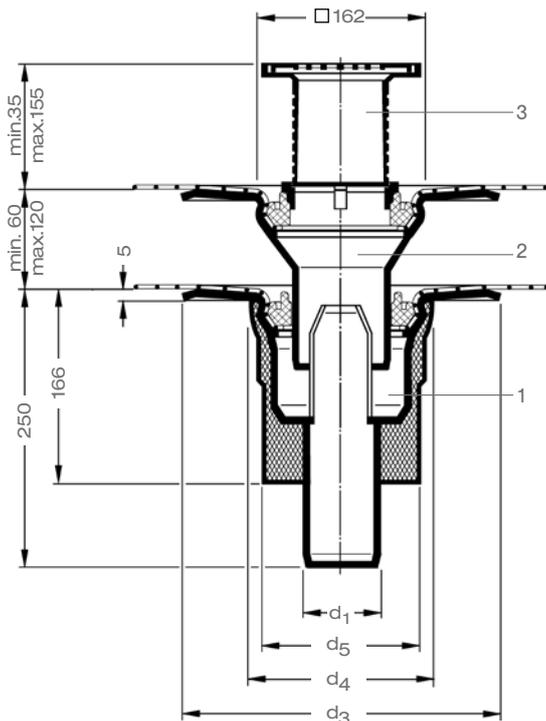
DN	d ₁
50	53
70	73

Siebeinheiten siehe Seite 30

LORO-X Brandschutzabläufe

AbP.-Nr. P-MPA-E-09-010, Serie H,

mit Anschlussmanschette, nach DIN EN 1253



Kompletteinheiten

LORO Balkonabläufe, Serie H, Brandschutzabläufe AbP.-Nr. P-MPA-E-09-010 zweiteilig, Auslauf senkrecht

mit Brandschutzhülse

DN 70: [Art.-Nr. 16399.070X](#) Gewicht: 8,6 kg

DN 100: [Art.-Nr. 16399.100X](#) Gewicht: 10,5 kg

bestehend aus:

- 1 Grundeinheit mit Brandschutzhülse
- 2 Etageeinheit
- 3 Siebeinheit

Teileinheiten

LORO Balkonablauf-Grundeinheiten, Serie H, Brandschutzabläufe AbP.-Nr. P-MPA-E-09-010 Auslauf senkrecht

mit Brandschutzhülse

DN 70: [Art.-Nr. 16283.070X](#) Gewicht: 4,8 kg

DN 100: [Art.-Nr. 16283.100X](#) Gewicht: 6,7 kg

- 1 Ablauftopf mit Brandschutzhülse
- 2 Anschlussmanschette
- 3 Klemmring

DN	d ₁	d ₃	d ₄	d ₅
70	73	275	152	133
100	102	330	184,8	168

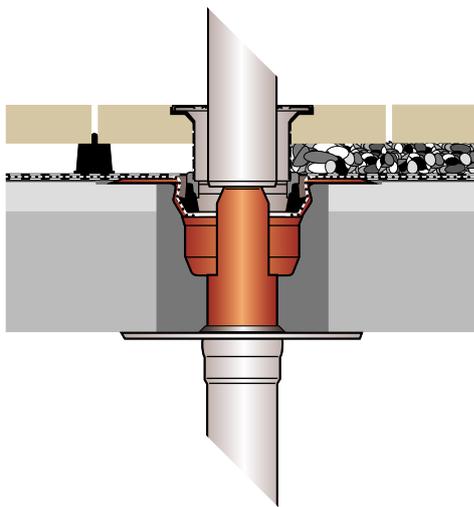
Siebeinheiten siehe Seite 54

LORO-Abdeckrosetten

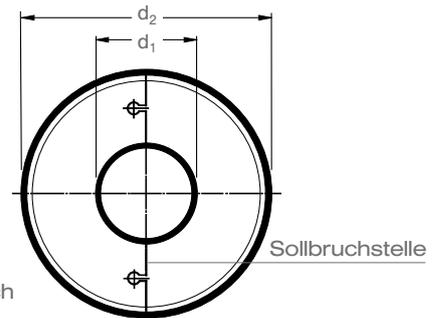
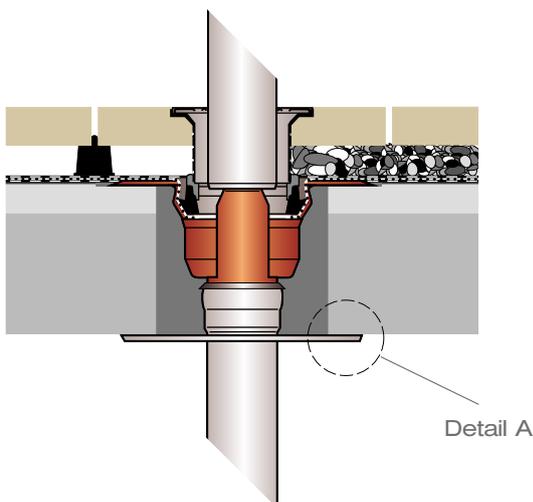
LORO-Abdeckrosetten für Balkontwässerungen ermöglichen einen formschönen Abschluss unterhalb des Deckendurchbruchs. Sie können sowohl über die Muffe des Fallrohrs als auch über das Fallrohr geschoben werden und bieten so für jeden Einsatzfall eine Lösung. Vorgehensweise: LORO-Abdeckrosetten können entweder zeitgleich mit dem Rohr montiert werden (übers Rohr geschoben)

oder nachträglich. Für diesen Fall können die Abdeckrosetten in der Sollbruchstelle in zwei Hälften zerlegt und von beiden Seiten unter der Decke aufs Rohr oder die Muffe geschoben und wieder zusammengeklinkt werden. Die Abdeckrosetten werden mittels Silikon an der Decke verklebt (Silikontropfen gleichmäßig verteilen, Abdeckrosette gleichmäßig andrücken).

Abdeckrosette über Muffe geschoben



Abdeckrosette über Rohr geschoben

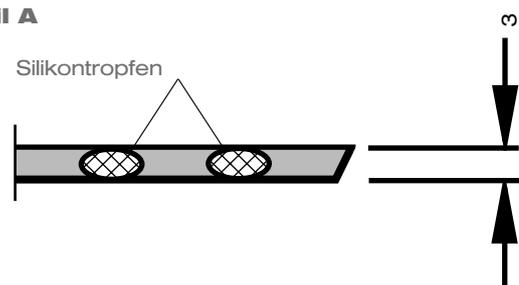


Abdeckrosette für Muffen

Werkstoff: Edelstahl 1.4301, 1,0 mm stark

Art-Nr.	DN	d ₁	d ₂	kg	für Serie
16801.050X	50	64	180	0,15	A, B, E, F, FF, G, GF, I, IK
16801.070X	70	85	180	0,16	A, B, E, F, FF, G, GF, I, IK
16803.100X	100	119	180	0,17	G, GF, I, IK
16805.050X	50	64	260	0,23	K
16807.070X	70	85	260	0,40	H, HF, K
16811.100X	100	119	300	0,48	H, HF

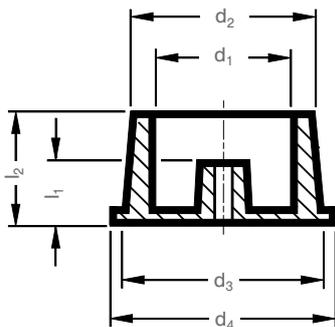
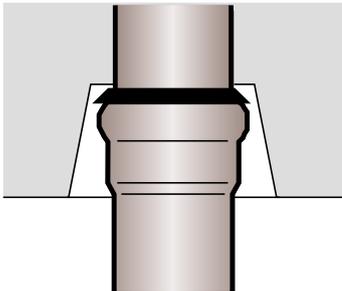
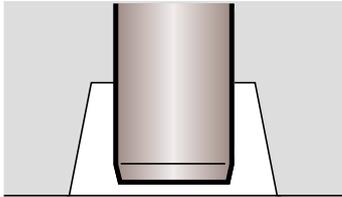
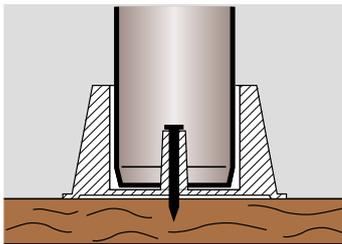
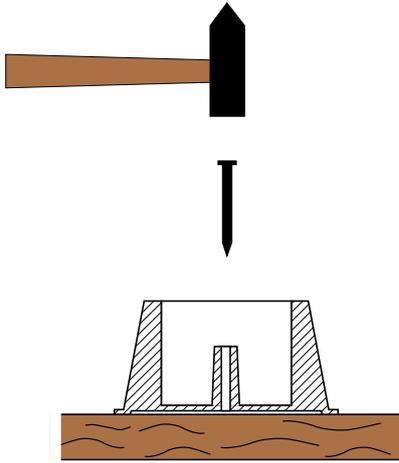
Detail A



Abdeckrosette für Rohre

Werkstoff: Edelstahl 1.4301, 1,0 mm stark

Art-Nr.	DN	d ₁	d ₂	kg	für Serie
16800.050X	50	54	180	0,16	A, B, E, F, FF, G, GF, I, IK
16800.070X	70	74	180	0,17	A, B, E, F, FF, G, GF, I, IK
16802.100X	100	103	180	0,18	G, GF, I, IK
16804.050X	50	54	260	0,24	K
16806.070X	70	74	260	0,40	H, HF, K
16810.100X	100	103	300	0,52	H, HF



LORO-Schalungsglocken

LORO-Schalungsglocken aus Kunststoff eignen sich für seitliche und senkrechte Anschlüsse. Sie sind zum Aufschieben in den Nennweiten DN 50, DN 70 und DN 100 lieferbar.

Zum Einbetonieren von LORO-Balkonabläufen bieten LORO-Schalungsglocken folgende Vorteile:

LORO-Schalungsglocken sind einfach auf der Schalung zu befestigen und mehrfach wiederverwendbar.

Einsatzfall mit LORO-Schalungsglocke.

Nach Entfernen der LORO-Schalungsglocke:
Kein Ausschnitt in der Schalung.

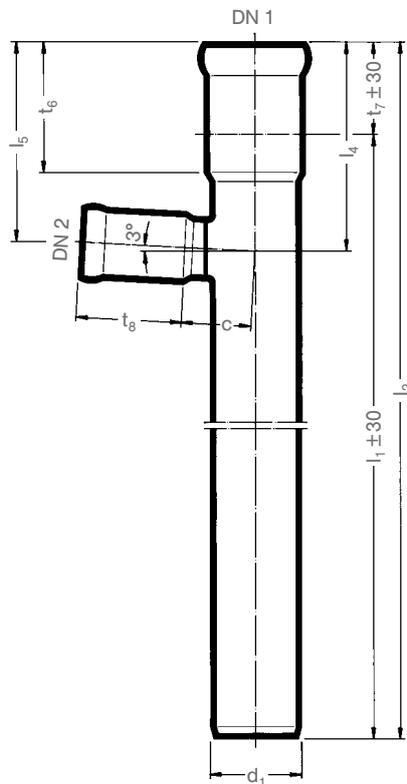
Sauberer Anschluss, ohne Nacharbeiten.

LORO-Schalungsglocken, DN 50 - DN 100.

aus Kunststoff, zum Aufschieben auf LORO-X Rohr.

Art.-Nr.	DN	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₁	l ₂	kg
18100.050X	50	55	72	89	96	30	50	0,1
18100.070X	70	77	96	118	128	35	65	0,2
18100.100X	100	106	132	161	169	50	83	0,3

Maße und Gewichte



Balkontwässerungsfallrohre

bestehend aus:

Fallrohr mit BE-Langmuffe mit Toleranzausgleich für ± 30 mm und seitlich angeschweißter Langmuffe, zur Komplettierung mit LORO-Einzelabläufen

Art.-Nr.	DN 1	DN 2	d ₁	l ₁	l ₂	l ₄	l ₅
15019.CB0X	70	50	73	300	385	194	186
15039.CB0X	70	50	73	3000	3085	194	186
15019.CC0X	70	70	73	300	385	200	191
15039.CC0X	70	70	73	3000	3085	200	191
15019.DB0X	100	50	102	300	400	209	201
15039.DB0X	100	50	102	3000	3100	209	201
15019.DC0X	100	70	102	300	400	215	205
15039.DC0X	100	70	102	3000	3100	215	205

Art.-Nr.	DN 1	DN 2	t ₆	t ₇	t ₈	c	kg
15019.CB0X	70	50	115	85	90	55	1,4
15039.CB0X	70	50	115	85	90	55	9,1
15019.CC0X	70	70	115	85	120	60	1,7
15039.CC0X	70	70	115	85	120	60	9,3
15019.DB0X	100	50	130	100	90	70	2,5
15039.DB0X	100	50	130	100	90	70	16,1
15019.DC0X	100	70	130	100	120	75	2,6
15039.DC0X	100	70	130	100	120	75	17,3

Ermittlung der Fallrohrlänge

Balkontwässerungsfallrohre (kurz) 300 mm lang
Balkontwässerungsfallrohr mit BE-Langmuffe (t₇)
für Toleranzausgleich ± 30 mm

Fallrohr mit LORO-X Normalmuffe (t₁):
Gesamtlänge: $l_2 = G_1 - 300 \text{ mm} + t_1$

Also z. B. für Geschosshöhe $G_1 = 2700 \text{ mm} (\pm 30 \text{ mm})$

DN 50/50 $l_2 = 2700 - 300 + 38 = 2438 \text{ mm}$

DN 70/50 $l_2 = 2700 - 300 + 55 = 2455 \text{ mm}$

DN 100/50 $l_2 = 2700 - 300 + 70 = 2470 \text{ mm}$

Balkontwässerungsfallrohre (geschosshoch) mit BE-Langmuffe (t₇) für Toleranzausgleich ± 30 mm
Gesamtlänge: $l_2 = G_1 + t_7$

Also z. B. für Geschosshöhe $G_1 = 2800 \text{ mm} (\pm 30 \text{ mm})$

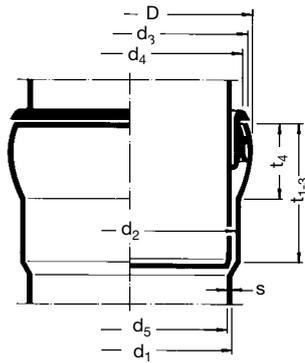
DN 50/50 $l_2 = 2800 + 68 = 2868 \text{ mm}$

DN 70/50 $l_2 = 2800 + 85 = 2885 \text{ mm}$

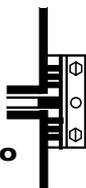
DN 100/50 $l_2 = 2800 + 100 = 2900 \text{ mm}$

LORO-X Stahlabflussrohre

Rohr- und Muffenmaße (in mm)*


DN 40 – 200

t₁ = Standard
t₂, t₃ = Sonderanfertigung


DN 250 - 300

DN	D	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	s	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	kg/m	kg/m**	F***
40	51	42	45	48	45	39	1,5	30	70	100	16	1,5	2,6	1194,6
50	63	53	56	60	56	50	1,5	38	90	130	19	2,0	4,0	1963,5
70	84,2	73	76	81	76	69,8	1,6	55	120	175	27	3,0	6,8	3826,5
80	102,2	89	92	99	92	85,8	1,6	60	130	190	31	3,5	9,3	5781,8
100	118	102	106	114	107	98	2,0	70	150	220	38	4,9	12,4	7543,0
125	152	133	138	147	140	128	2,5	75	160	235	41	8,0	20,8	12868,0
150	181	159	164	176	168	154	2,5	80	170	250	46	9,6	28,2	18626,5
200	246,8	219	224	241	228	213,2	2,9	120	250	370	76	15,7	51,4	35699,7
250	-	273	-	-	-	265	4,0	-	-	-	-	24,2	81,7	55154,6
300	-	324	-	-	-	316	4,0	-	-	-	-	31,7	110,0	78426,7

* Maßtoleranzen für Rohre und Formstücke nach DIN EN 1123 Teil 2

** kg/m bei Vollfüllung mit Wasser

*** F= freier Querschnitt (mm²) Innenrohr

Systemübersicht

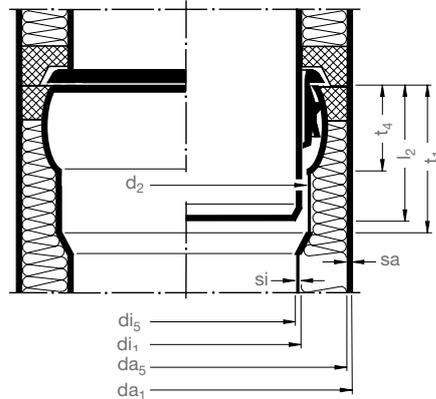
LORO-X Stahlabflussrohr	DN	40	50	70	80	100	125	150	200	250	300
Rohre mit einer Muffe		●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
Rohre mit zwei Muffen		●	●	●	●	●	-	-	-	-	-
Abzweige		●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
Red.-Abzweige		●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
Red.-Doppelabzweige		●	●	●	-	●	●	●	●	-	-
Red.-Eckdoppelabzweige		●	●	●	-	●	●	●	●	-	-
Bogen		●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
Bogen mit engem Radius		●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
Sprungrohre		-	●	●	●	●	●	●	●	○	○
Winkelbogen		●	●	●	●	●	-	-	-	-	-
Bogen mit Beruhigungsstrecke		●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
Geruchsverschlüsse		-	-	●	-	●	-	-	-	-	-
Reinigungsrohre		●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
Regenstandrohre, rund		-	-	●	●	●	●	●	-	-	-
Muffenstücke		●	●	●	●	●	●	●	●	-	-
Übergangsröhre		●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
Anschlußstücke mit Gewinde		●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
Anschlußstücke an Rohre anderer Hersteller		-	●	●	●	●	●	●	●	○	○
Dichtelemente		●	●	●	●	●	●	●	●	-	-
Rohrschellen		●	●	●	●	●	●	●	●	○	○

○ = Stahlabflussrohre DN 250 und DN 300 werden muffenlos geliefert.

Die Maße und Gewichte des LORO-Stahlabflussrohrprogramms entnehmen Sie bitte dem Prospekt „LORO-X Stahlabflussrohre“ - bitte im LOROWERK anfordern.

LORO-X Verbundrohre

Rohr- und Muffenmaße (in mm)*



DN	di ₁	da ₁	d ₂	di ₅	da ₅	l ₂	t ₁	t ₄	si	sa	kg/m	kg/m**	F***
40	42	89	45	39	85,8	25	30	16	1,5	1,6	5,0	6,2	1194,6
50	53	89	56	50	85,8	30	38	19	1,5	1,6	6,3	8,3	1963,5
70	73	102	76	69,8	98	45	55	27	1,6	2,0	10,0	13,8	3826,5
80	89	133	92	85,8	128	50	60	31	1,6	2,5	12,0	17,8	5781,8
100	102	133	106	98	128	60	70	38	2,0	2,5	15,0	22,5	7543,0
125	133	168	138	128	163	60	75	41	2,5	2,5	24,0	38,8	12868,0
150	159	219	164	154	213,3	65	80	46	2,5	2,9	30,0	49,1	18626,5
200	219	273	224	213,2	267	100	120	76	2,9	3,0	43,0	78,7	35699,7

* Maßtoleranzen für Rohre und Formstücke nach DIN EN 1123 Teil 2

** kg/m bei Vollfüllung mit Wasser

*** F= freier Querschnitt (mm²) Innenrohr

Systemübersicht

LORO-X Stahlabflussrohr	DN	40	50	70	80	100	125	150	200
Rohre mit einer Muffe		●	●	●	●	●	●	●	○
Rohre mit Heizung		-	-	○	-	○	○	○	-
Abzweige		●	●	●	●	●	●	●	○
Red.-Abzweige		●	●	●	●	●	●	●	○
Bogen		●	●	●	●	●	●	●	○
Reinigungsrohre		-	●	●	-	●	●	●	-
Überschiebmuffen		-	●	●	-	●	●	-	-
Übergangsrohre		-	-	●	-	●	●	●	○
Anschlußstücke		-	-	-	-	●	-	-	-
Dichtelemente		●	●	●	●	●	●	●	○
Rohrschellen		●	●	●	●	●	●	●	○
Breitbandschellen		●	●	●	●	●	●	●	○
Verschlussstopfen		-	-	-	-	●	●	-	-

● = Als Standardprogramm lieferbar

○ = Auf Anfrage lieferbar

Die Maße und Gewichte des LORO-Verbundrohrprogramms entnehmen Sie bitte dem Prospekt „LORO-Verbundrohre“ - bitte im LOROWERK anfordern.

Werkvertretungen:

- 1 Rudolf Strauß GmbH Industrievertretung**
Tel: +49 40 851 29 30 • Fax: +49 40 851 29 50
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 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: Monika Oeltze • Tel: +49 5382 71 302
m.oeltze@lorowerk.de
Rabea Ebbecke • Tel: +49 5382 71 115
r.ebbecke@lorowerk.de
- 4 Ullrich Stichnoth Technischer Berater**
Tel: +49 6102 308 549 • Mobil: +49 171 210 39 30
Fax: +49 6102 308 583 • ullrich.stichnoth@lorowerk.de
Innendienst: Nadine Pralle • Tel: +49 5382 71 223
n.pralle@lorowerk.de
- 5 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
tboerstling@lorowerk.de
- 6 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
- 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
Betreuung Großhandel:
Laufer Industrievertretungen GmbH
Tel: +49 8024 30 30 692 • Mobil: +49 172 855 80 04
Fax: +49 8024 30 30 693 • rudolf.laufer@laufer-iv.de
Innendienst: Christine Meier • Tel: +49 5382 71 303
c.meier@lorowerk.de
Hendrik Henze • Tel: +49 5382 71 250
h.henze@lorowerk.de
- 8 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
ajuerries-hoppmann@lorowerk.de
- 9 LORO-X Lager Baden-Württemberg**
Pierre Purgoll / Carlo Raut
Lise-Meitner-Ring 1 • 89231 Neu-Ulm
Tel: +49 731 833 00 • Fax: +49 731 871 16
neu-ulm@lorowerk.de
Oliver Koch Technischer Berater
Tel: +49 7161 290 07 15 • Mobil: +49 175 574 02 25
Fax: +49 7161 290 07 33 • oliver.koch@lorowerk.de
Innendienst: Annette Jürries-Hoppmann • Tel: +49 5382 71 296
ajuerries-hoppmann@lorowerk.de
- 9a Pierre Purgoll Technischer Berater**
Lise-Meitner-Ring 1 • 89231 Neu-Ulm
Tel: +49 151 530 532 46 • pierre.purgoll@lorowerk.de
Innendienst: Annette Jürries-Hoppmann • Tel: +49 5382 71 296
ajuerries-hoppmann@lorowerk.de
- 10 Peter Wollitz Technischer Berater**
Tel: +49 8861 713 72 01 • Mobil: +49 170 921 16 62
Fax: +49 8861 910 98 69 • peter.wollitz@lorowerk.de
Betreuung Großhandel:
Laufer Industrievertretungen GmbH
Tel: +49 8024 30 30 692 • Mobil: +49 172 855 80 04
Fax: +49 8024 30 30 693 • rudolf.laufer@laufer-iv.de
Innendienst: Hendrik Henze • Tel: +49 5382 71 250
h.henze@lorowerk.de
Christine Meier • Tel: +49 5382 71 303
c.meier@lorowerk.de
- 11 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: +49 172 855 80 04
Fax: +49 8024 30 30 693 • rudolf.laufer@laufer-iv.de
Innendienst: Christine Meier • Tel: +49 5382 71 303
c.meier@lorowerk.de
Hendrik Henze • Tel: +49 5382 71 250
h.henze@lorowerk.de

- 12 LORO Leipzig**
Iris Pohl, Susanne Kietz
Tel: +49 3 42 05 42 69 0 • Fax: +49 3 42 05 42 69 20
e-mail: wb.leipzig@lorowerk.de
Uwe Binngießer Technischer Berater
Mobil: +49 160 97 21 60 92 • uwe.binngiesser@lorowerk.de
Michael Heyne Technischer Berater
Mobil: +49 160 97 21 60 53 • michael.heyne@lorowerk.de
Innendienst: André Hoppmann • Tel: +49 5382 71 301
ahoppmann@lorowerk.de
- 13 LORO Berlin**
Betreuung Großhandel:
Steffen Spigaht Technischer Berater
Tel: +49 30 98 10 06 0 • Mobil: +49 171 975 91 68
Fax: +49 30 98 10 06 29 • steffen.spigaht@lorowerk.de
Innendienst: Melanie Hünecke • Tel: +49 5382 71 228
m.huenecke@lorowerk.de
Andre Hoppmann • Tel: +49 5382 71 301
a.hoppmann@lorowerk.de
Ulrich Spigaht Technischer Berater
Tel: +49 30 98 10 06 16 • Mobil: +49 160 90 51 50 47
Fax: +49 30 98 10 06 29 • ulrich.spigaht@lorowerk.de

Stefan Günther Leitung Vertrieb
Tel: +49 2654 96 49 15 • Mobil: +49 175 291 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 71 203 • Internet: www.loro.de • e-mail: infocenter@lorowerk.de