TRINKWASSER-INSTALLATION 1

VORWANDTECHNIK 2

ENTWÄSSERUNGSTECHNIK 3

HEIZUNGSTECHNIK 4

FLÄCHENTEMPERIERUNG 5

GAS-INSTALLATION 6

INDUSTRIE- UND GEWERBEANWENDUNGEN 7

HAUSANSCHLUSS- UND VERSORGUNGSSYSTEME 8

WERKZEUGSYSTEME 9

STICHWORTVERZEICHNIS 10

Inhalt

Grundlagen _____ 355

Bestimmungsgemäße Verwendung _____ 355

Regelwerke _____ 356

Anforderungen an Abläufe _____ 356
Geruchverschlüsse – Sperrwasserhöhen _____ 357
Rohrunterbrecher _____ 358
Belastbarkeit _____ 359
Ablaufleistung _____ 360
Temperaturbeständigkeit – Materialeigenschaften _____ 365
Wartung und Inspektion _____ 365

Schallschutz _____ 366

Feuchtigkeitsabdichtung _____ 368
Konventionelle Abdichtung _____ 369
Verbundabdichtungen _____ 371
Planung _____ 371
Systembeschreibung _____ 372
Komponenten _____ 372
Zulässige Verbundabdichtungen – Übersicht _____ 373
Viega Abläufe _____ 374

Ab- und Überläufe für Badewannen _ 376

Armaturen mit Zulauf – Übersicht _____ 376
Multiplex Trio Visign MT3/MT5 _____ 380
Multiplex Trio Visign MT9 _____ 382
Multiplex Trio F _____ 384
Multiplex Trio F/Rotaplex Trio F Visign – Ventilkegelantrieb _____ 386
Multiplex Trio /Rotaplex Trio Visign MT5 – Ventilkegelantrieb _____ 387
Rotaplex Trio Visign RT5/RT3 _____ 388
Rotaplex Trio F _____ 390
Multiplex Trio E3, E2, E – Elektronische Mischeinheit _____ 392
Systembeschreibung _____ 392
Bestimmungsgemäße Verwendung _____ 392

Komponenten 393
Modellübersicht 394
Technische Daten 395
Viega Multiplex Trio E-App 395

Armaturen ohne Zulauf – Übersicht 396
Multiplex M5/M3 398
Multiplex M9 400
Rotaplex R5/R3 402
Citaplex 404

Abläufe für Duschwannen 405

Tempoplex 405

Domoplex 406

Varioplex 406

Abläufe für Waschtische und Bidets 407

Eleganta-Geruchverschluss 407

Design-Ablaufventile 407

Universalventil Visign V1 408

Geruchverschlüsse 408

Advantix-Bodenentwässerung 410

Produktauswahl 410
Viega Advantix-Konfigurator 412
Übersicht Bad-, Balkon-/Terrassenabläufe 416
Übersicht Advantix-Bodenabläufe 417
Übersicht Badabläufe für bodengleiche Duschen 418
Advantix-Badabläufe 419
Advantix-Balkon-/Terrassen-Abläufe 424
Advantix-Bodenabläufe 425
Advantix-Badablauf 62 mm 426
Advantix-Badablauf 70 mm 427

Advantix – Geruchsichere Abläufe 428
Advantix-Aufstockelement aus Kunststoff 429
Einsteckabläufe 430

Design-Produkte 432
Advantix-Duschrinne 432
Advantix Vario-Duschrinnen / -Wandabläufe 434
Design-Roste 435
Edelstahlroste 436
Glasabdeckungen 437

Advantix-Brandschutz-Bodenablauf 438
Advantix-Bodenablauf R 120 438
Funktionsweise 441
Einsetzen in Kernbohrungen 442
Sonderlösungen 443

Rückstauverschlüsse 445

Grundlegende Auswahlkriterien 445
Einbauorte 447
Auswahlhilfe – Produktübersicht 448
Sperrfix – Einzelsicherung 450
Sammelsicherungen 452
Optifix 3 – Bodenablauf 452
Grundfix – für fäkalienfreies Abwasser 453
Grundfix Plus Control– für fäkalienhaltige Abwässer 454
Pflege und Wartung 455

Ersatzteil-Management 456

Anhang 457

Literatur- und Normenverzeichnis 457

Abwasserrohre – Produktübersicht 458

Grundlagen

Bezüglich Funktion und Hygiene müssen Entwässerungssysteme folgende, grundlegende Anforderungen erfüllen.

- Wasser- und Gasdichtheit aller Installationsbauteile – Kanalgase dürfen nicht in Gebäude gelangen.
- Unterhalb der Rückstauebene liegende Objekte müssen gegen Überflutung geschützt sein.
- Das Übergreifen von Bränden in benachbarte Räume durch Wand- und Deckendurchbrüche muss verhindert bzw. verzögert werden.

Viega Produkte wurden für häusliche Anwendungen konzipiert und sind für die Einleitung abrasiver und chemisch aggressiver Flüssigkeiten nicht geeignet.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die in diesem Kapitel vorkommenden Entwässerungsbauteile haben sehr unterschiedliche Funktionen und Anwendungsbereiche, deshalb sind die den Produkten beigefügten detaillierten Gebrauchsanleitungen zu beachten.
Die verwendeten Materialien sind grundsätzlich nur für Belastungen der häuslichen Nutzung geeignet.

Einsatzgrenzen

- Es darf nur haushaltübliches Abwasser mit einer Maximaltemperatur von kurzzeitig 95 °C über die Geruchverschlüsse abgeführt werden.
- Es dürfen keine chemischen Reinigungsmittel zur Beseitigung von Rohrverstopfungen verwendet werden.
- Die Reinigung von Oberflächen mit Chrom- oder Farbbeschichtungen darf nur mit milden Reinigungsmitteln erfolgen.
- Rückstauverschlüsse dürfen nur in den für sie geltenden Anwendungsbereichen verwendet werden.

Die Nutzung der Produkte der Entwässerungstechnik für andere als in diesem Kapitel beschriebenen Anwendungsbereiche ist mit dem Viega Service Center abzustimmen.

Regelwerke

Die wichtigsten Hinweise auf die fachgerechte Verwendung mechanischer Bauteile finden sich in folgenden Regelwerken

- DIN EN 274 Ablaufgarnituren für Sanitärausstattungsgegenstände
- DIN EN 1253 Abläufe für Gebäude
- DIN EN 124 Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen

Elektrotechnik

- VDE 0100 Teil 701 Errichtung von Niederspannungsanlagen

Anforderungen an Abläufe

Der Oberbegriff »Abläufe« in der Entwässerungstechnik umfasst folgende Produktgruppen

Abläufe für haushaltübliche Abwässer

- Bodenabläufe
- Badabläufe
- Kellerabläufe
- Dachabläufe – Balkon-/Terrassenabläufe

Abläufe erleichtern die Reinigung von Bodenflächen mit Wasser und leiten das Abwasser aus Duschen oder von Dächern, Balkonen und Terrassen direkt in das Entwässerungssystem. Integrierte Geruchverschlüsse mit Sperrwasser oder Rückstauklappen verhindern dabei, dass Kanalgase in Aufenthaltsräume gelangen.
In der Nähe jeder Trinkwasser-Entnahmestelle muss ein Ablauf vorhanden sein, damit ausfließendes Wasser jederzeit ohne Schaden ablaufen kann. In Hausanschlussräumen sollten Bodenabläufe obligatorisch sein.
Auch in öffentlichen Sanitärräumen, wie WCs in Schwimmbädern, Hotels, Schulen, Sporthallen etc., sind aus hygienischer Sicht Bodenabläufe unverzichtbar.

Kellerablauf im häuslichen Bereich

Abb. 3 – 1 Ablauf im häuslichen Bereich

Öffentlicher Bereich Schwimmbad

Abb. 3 – 2 Ablauf im öffentlichen Bereich

Physikalische Anforderungen an Abläufe für Gebäude regelt DIN EN 1253. Es bestehen Vorgaben für

- Geruchverschlüsse und deren Sperrwasserhöhen,
- die Belastbarkeit der Roste,
- die Ablaufleistung,
- die Temperaturbeständigkeit und
- die Dichtheit.

Abläufe müssen allerdings nicht nur den Anforderungen der Regelwerke entsprechen, sondern auch in vielen Einbausituationen funktional »passen«. Dazu wurden Viega Abläufe für die in der Anwendungspraxis typischen Einbausituationen optimiert und werden ständig auf dem Stand der Technik gehalten.

Die Ausstattungsvarianten umfassen

- Abläufe mit waagerechten und senkrechten Abgangsrohren für den Abwasseranschluss »auf«, »in« oder »unter« der Decke
- Größen und Nennweiten für alle geforderten Ablaufleistungen
- Flanschausführungen für alle Einbau- und Abdichtungsvarianten
- Rahmen- und Rostvarianten aus verschiedenen Materialien und Designs

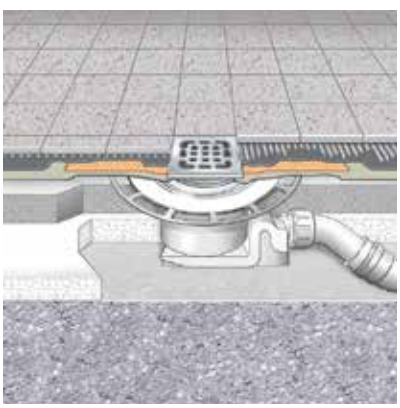


Abb. 3 – 3 Ablauf mit Dünnbettabdichtung

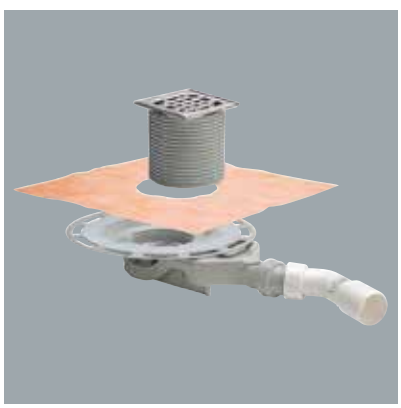


Abb. 3 – 4 Advantix-Badablauf

Advantix-Badablauf
Einsatz in Verbundabdichtungen

Geruchverschlüsse – Sperrwasserhöhen

Der mit Sperrwasser gefüllte Geruchverschluss hat sich als Schutz gegen eindringende Kanalgase bewährt. Er zeichnet sich aus durch hohe Zuverlässigkeit bei geringem Pflegeaufwand.
Geruchverschlüsse mit Sperrwasser unterscheidet man nach Bauart in

- Röhren-,
- Flaschen- oder
- Glockengeruchverschlüsse.

Die Einhaltung der geforderten Mindest-Sperrwasserhöhe ist Voraussetzung zur Vermeidung von Geruchbelästigungen in Gebäuden.

Als »Sperrwasserhöhe« wird nicht – wie oft vermutet – die Gesamthöhe der Wassersäule im Geruchverschluss bezeichnet, sondern die Höhe der Wassersäule, die tatsächlich das Austreten von Kanalgasen verhindert (s. Abb. 3 – 5).

Wirksame Sperrwasserhöhe

Röhrengeruchverschluss

Bodenablauf

Mit 50 mm Sperrwasserhöhe nach EN 1253

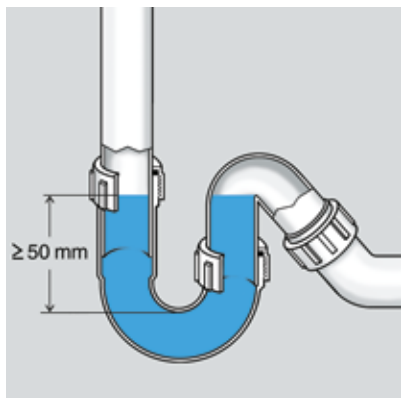


Abb. 3 – 5 Sperrwasserhöhe – Siphon

Abb. 3 – 6 Sperrwasserhöhe – Bodenablauf

In Gebäuden sollten alle Abläufe und Entwässerungsgegenstände mit Geruchverschlüssen (Sperrwasserhöhe mind. 50 mm) oder anderen speziellen Sicherungseinrichtungen ausgestattet sein. Ist in Außenbereichen Geruchbelästigung durch aufsteigende Kanalgase ausgeschlossen, kann auf Geruchverschlüsse verzichtet werden.
Bei Balkonabläufen oder bei Regenrohren, die vor Dachfenstern enden, kann der Einbau von Geruchsperren dennoch sinnvoll sein. In diesen Fällen empfehlen sich Regenwasserabläufe mit Geruchverschluss und Siebeinsatz. Besonders bei Altbausanierungen lassen sich wegen der niedrigen Bodenhöhen häufig Badabläufe mit niedriger Sperrwasserhöhe nicht vermeiden. In diesen Fällen müssen Planer, Installateur und Bauherr, unter Abwägung der örtlichen Bedingungen, geeignete schriftliche Vereinbarungen treffen.

Rohrunterbrecher

Funktion

Nach DIN EN 1717 sind Trinkwasser-Anlagen so auszuführen, dass sich die Qualität des Wassers im System nicht verschlechtern kann. Verunreinigungen aller Art sind deshalb zu vermeiden, wobei Trinkwasser bereits als verunreinigt (Nicht-Trinkwasser) gilt, sobald es die Installation verlassen hat. Um das Eindringen von Nicht-Trinkwasser durch Zurückdrücken (Waschmaschinen, Hochdruckreiniger) oder Ansaugen (Druckabfall in Steigleitungen) zu vermeiden, müssen an gefährdeten Entnahmestellen Sicherungsarmaturen, wie Rohrunterbrecher zwischen Mischarmatur und Zulauf, eingebaut werden (s. Abb. 3–7). Befinden sich Zulaufarmaturen von Badewannen oder Duschen auf annähernd demselben Höhenniveau wie deren Abläufe oder sogar darunter sind Rohrunterbrecher vorgeschrieben, die das Ansaugen von Nicht-Trinkwasser zuverlässig ausschließen.

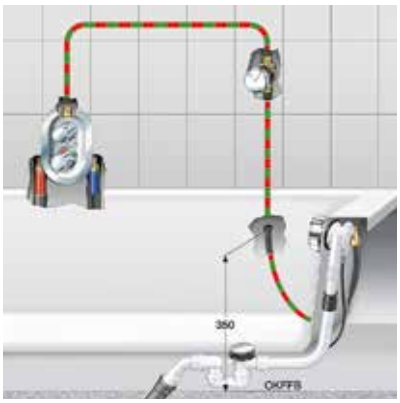


Abb. 3 – 7 Rohrunterbrecher Einbauschema

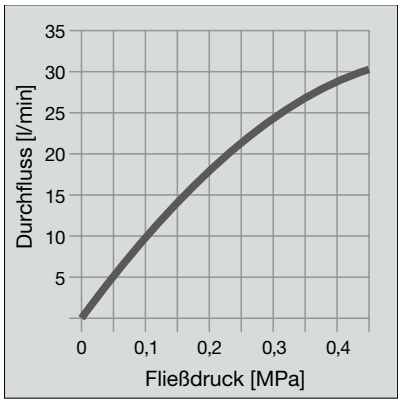


Abb. 3 – 8 Zulaufleistung

UP-Rohrunterbrecher

Modell 6161.86

Zulaufleistung

Viega Badewannenarmaturen mit Rohrunterbrecher

Belastbarkeit

Abläufe, Aufsätze und Roste müssen so beschaffen sein, dass sie den zu erwartenden Belastungen standhalten. Die Klassifizierung für den Einbau innerhalb von Gebäuden wird in EN 1253 (Flächen ohne Fahrverkehr), für den Einbau außerhalb von Gebäuden in DIN EN 124 beschrieben.

Mechanische Belastung

Fahrverkehr berücksichtigen!

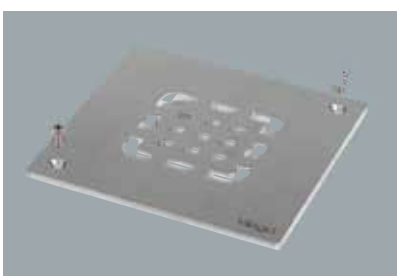


Abb. 3 – 9 Bodenablauf – Edelstahlrost

Abb. 3 – 10 Duschrinne – Edelstahlrost

Belastbarkeit Edelstahlrost

Belastbarkeitsklasse L 15 = 1500 kg

Stabil und trittsicher im häuslichen Bereich

Belastbarkeitsklassen nach DIN EN 1253

Klasse	Zu entwässernde Flächen	Maximalbelastung [kg]
H 1,5	**Nicht genutzte Flachdächer** Bsp.: Dächer mit Bitumen-Kies-Belag, Kiesschüttdächer	150
K 3	Flächen ohne Fahrverkehr Bsp.: Bäder (öffentlich und privat), öffentliche Wasch- und Duschanlagen, Balkone, Loggien, Terrassen, begrünte Dächer	300
L 15	**Flächen mit leichtem Fahrverkehr** Ausschließlich Gabelstapler in gewerblich genutzten Räumen	1500
M 125	**Fahrverkehr** Bsp.: Parkhäuser, Fabriken, Werkstätten	12500

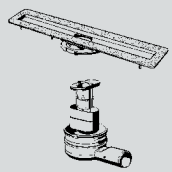
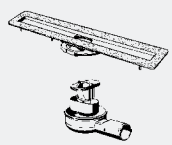
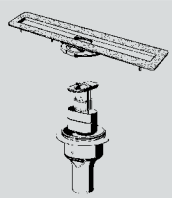
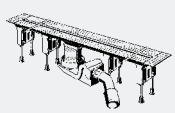
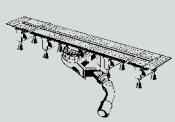
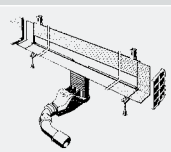
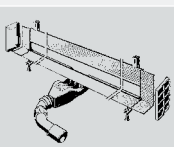
Tab. 3 – 1

Ablaufleistung
Mindest-Ablaufleistungen (Abflusswerte) von Bodenabläufen regelt DIN EN 1253-1. Aufgrund baulicher Gegebenheiten können diese Vorgaben allerdings nicht immer eingehalten werden – geringe Bodenhöhen erfordern oft Sonderlösungen. Die dann zur Ausführung kommenden, besonders flachen Ablauf-Modelle, haben wegen der kleineren Rohrquerschnitte geringere Ablaufleistungen. In diesen Fällen ist es entscheidend die genaue Leistung der vorhandenen Zulaufarmaturen zu kennen, um den passenden Ablauf bestimmen zu können.

Standard-Duschbrausen haben eine Zulaufleistung von max. 0,4 l/s. Diese Leistung ist maßgeblich für die Auslegung des Ablaufs, auch wenn die dazugehörige Mischarmatur eine nominell höhere Leistung hat. Sind keine weiteren Zuläufe beteiligt, kann in diesem Fall ein flacher Ablauf mit einer »nicht normgerechten« Ablaufleistung verwendet werden.
Ablaufleistungen für Abläufe mit einem oder mehreren Zuläufen sind DIN EN 1253-1 Absatz 8.11.2 zu entnehmen.

Ablaufleistungen von Viega Bodenabläufen
Um möglichst geringe Anstauhöhen bei bodengleichen Duschen zu gewährleisten, werden in den folgenden Tabellen neben den bekannten 20 mm Anstauhöhe zusätzlich auch die Ablaufleistungen bei 10 mm Anstauhöhe angegeben.

Advantix Duschrinnen – Ablaufleistungen

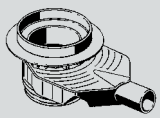
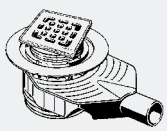
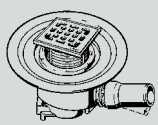
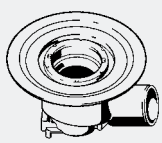
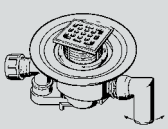
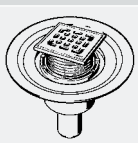
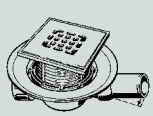
Viega Produkt		Modell	Nennweite	Bauhöhe bis OK Flansch min – max [mm]	Ablaufleistung bei Stauhöhe über dem Rost			Sperrwasser-höhe[2] [mm]
					Nach DIN EN 1253[1]	10 mm	20 mm	
					[l/s]			
	**Advantix Duschrinne**	4982.92	DN 40	95	0,60	0,50	0,55	50
	**Advantix Duschrinne** Sanierung	4982.93	DN 40	70	0,60	0,40	0,45	25
	**Advantix Duschrinne** senkrecht	4982.94	DN 50	40	0,80	1,05	1,50	50
	**Advantix Vario Duschrinne**	4965.10	DN 40/50	95–150	0,80	0,40	0,45	50
	**Advantix Vario Duschrinne** Sanierung	4966.10	DN 40/50	70–95	0,80	0,55	0,60	25
	**Advantix Vario Wandablauf**	4967.10	DN 50	90–115	0,80	0,45	0,60–0,75	50
	**Advantix Vario Wandablauf** Sanierung	4968.10	DN 50	70–95	0,80	0,40	0,50	25

Tab. 3 – 2

[1] Bei Stauhöhe 20 mm: Verwendung eines Bodenablaufs ohne seitliche Anschlüsse, da für den Ablauf des Abwassers eines einzelnen Duschkopfes der Mindest-Abflusswert 0,4 l/s betragen muss.

[2] 50 mm gefordert nach DIN EN 1253

Advantix Badabläufe System 100 – Ablaufleistungen **1 / 2**

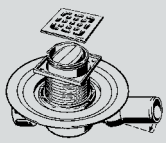
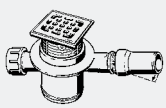
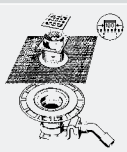
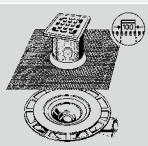
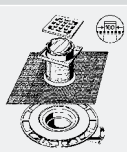
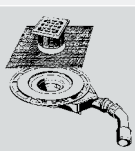
Viega Produkt		Modell	Nennweite	Bauhöhe bis OK Flansch min–max [mm]	Ablaufleistung bei Stauhöhe über dem Rost			Sperrwasserhöhe[2] [mm]
					Nach DIN EN 1253[1]	10 mm	20 mm	
					[l/s]			
	**Advantix Top Bad- oder Bodenablauf**	4927.3	DN 50	90–110	0,80	0,75–1,15[3]	0,80–1,20[3]	35–50
	**Advantix Top Badablauf**	4914.10	DN 50	90–110	0,80	0,75–0,95	0,80–1,00	35–50
	**Advantix Badablauf**	4921.76	DN 50	115	0,80	0,60	0,90	50
	**Advantix Badablauf**	4921.75	DN 70	115	0,80	0,70	1,10	50
	**Advantix Badablauf**	4911.6	DN 50	115	0,80	0,55	0,90	50
	**Advantix Badablauf**	4926	DN 50	140	0,80	0,70	0,90	50
	**Advantix Badablauf**	4935	DN 50	75	0,80	0,40	0,60	30

Tab. 3 – 3

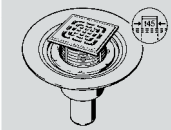
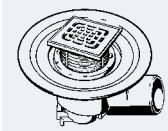
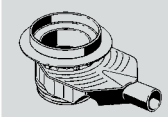
[1] Bei Stauhöhe 20 mm: Verwendung eines Bodenablaufs ohne seitliche Anschlüsse, da für den Ablauf des Abwassers eines einzelnen Duschkopfes der Mindest-Abflusswert 0,4 l/s betragen muss.

[2] 50 mm gefordert nach DIN EN 1253

[3] Abhängig von der Größe und der Höhe des Aufsatzes

Viega Produkt		Modell	Nennweite	Bauhöhe bis OK Flansch min–max [mm]	Ablaufleistung bei Stauhöhe über dem Rost [l/s]			Sperrwasserhöhe[2] [mm]
					Nach DIN EN 1253[1]	10 mm	20 mm	
	**Badablauf**	4936.2	DN 50	75	0,80	0,33	0,40	50
	**Advantix Badablauf**	4921.4	DN 50	115	0,80	0,55	0,90	50
	Advantix Badablauf	4914.20	DN 50	85–120	0,80	0,75–0,95	0,80–1,00	35–50
	**Advantix Badablauf**	4927	DN 40/50	85–155	0,80	0,40	0,55	50
	**Advantix Badablauf** Superflach	4939	DN 50	70	0,80	0,45	0,50	30
	**Badablauf**	4936.4	DN 50	70	0,80	0,33	0,40	50
	**Advantix Badablauf** 62 mm	4980.60	DN 40/50	62	0,80	0,50	0,55	25

Advantix Bodenabläufe System 145 – Ablaufleistungen

Viega Produkt		Modell	Nennweite	Bauhöhe bis OK Flansch min – max [mm]	Ablaufleistung bei Stauhöhe über dem Rost [l/s]			Sperrwasserhöhe[2] [mm]
					Nach DIN EN 1253[1]	10 mm	20 mm	
	**Advantix Badablauf**	4951.1	DN 50	160	0,80	0,65	1,50	50
			DN 70	175	0,80	0,70	1,60	50
			DN 70/100	190	1,40	0,90	1,40	50
	**Advantix Bodenablauf**	4955.1	DN 70	120	0,80	0,60	1,10	50
			DN 100	130	1,40	1,20	1,70	50
	**Advantix Top-Bad- oder Bodenablauf**	4927.3	DN 50	90 – 110	0,80	0,75 – 1,20[3]	0,80 – 1,20[3]	35 – 50
	Advantix Bodenablauf	4914.21	DN 50	85 – 120	0,80	0,85 – 1,15	0,90 – 1,20	35 – 50

Tab. 3 – 4

[1] Bei Stauhöhe 20 mm: Verwendung eines Bodenablaufs ohne seitliche Anschlüsse, da für den Ablauf des Abwassers eines einzelnen Duschkopfes der Mindest-Abflusswert 0,4 l/s betragen muss.

[2] 50 mm gefordert nach DIN EN 1253

[3] Abhängig von der Größe und der Höhe des Aufsatzes

Temperaturbeständigkeit – Materialeigenschaften
Als Werkstoff für Abläufe hat sich »Polypropylen« bewährt – ein Kunststoff mit besonderen Eigenschaften
Hervorragende Temperaturbeständigkeit – die eingesetzten Werkstoffe widerstehen dem zeitweiligen Kontakt mit häuslichem Abwasser bis zu einer Temperatur von 95 °C.
Sehr gute Beständigkeit gegen Fette und Chemikalien.
Glatte Wandungen schützen vor Ablagerungen – Selbstreinigungseffekt.
Sehr gute Verarbeitbarkeit.

Abb. 3 – 11 Polypropylen-Granulat

Abb. 3 – 12 Optifix-Einsatz

Polypropylen
Hochwertiger Werkstoff für Abläufe

Wartung
Reinigung Optifix3

Die in diesem Kapitel genannten Abläufe sind nur geeignet für haushaltsübliche Abwässer mit einem pH-Wert größer 4 und einer Maximaltemperatur von kurzfristig 95 °C.
Das Einleiten anderer Flüssigkeiten, wie Reinigungsmittel, die sanitäre Installationen und Rohrwerkstoffe beschädigen können, ist nicht zulässig.

Wartung und Inspektion
Der Betreiber eines Entwässerungssystems hat dafür Sorge zu tragen, dass nur Abwässer eingeleitet werden, die nicht durch Schadstoffe belastet sind und die öffentliche Abwasseranlagen nicht beschädigen können.
Regelmäßige Wartungs- und Reparaturarbeiten sind vorzusehen, damit die ständige Betriebsbereitschaft aller Bauteile sichergestellt ist. Entwässerungssysteme sollten alle sechs Monate inspiziert und auf Dichtheit überprüft werden. Dies schließt die Wartung der Bodenabläufe und die Kontrolle der Wasserstände in den Geruchverschlüssen mit ein.

Schallschutz

Bodenabläufe sind schalltechnisch meist unkritisch und können deshalb wie Abwasserrohre bewertet werden – besondere schalltechnische Untersuchungen sind nicht gefordert. Das liegt zum einen an den geringen Wassermengen und Fallhöhen im Ablaufkörper, zum anderen an der strömungsberuhigenden Wirkung des Geruchverschlusses.

Bei schalltechnischen Vergleichen von Bodenabläufen und Abgangsrohren, die beide mit einer Mineralfaser-Schüttung von ca. 2 bis 3 mm Dicke versehen waren, ergaben sich keine Messunterschiede.
Werden Bodenabläufe fachgerecht – d. h. ohne Körperschallbrücken – montiert, geht von ihnen keine störende Geräuschentwicklung aus. Eine zusätzliche Vermörtelung bringt keine weiteren Vorteile. Um die Installation ohne Kontakt zum Baukörper zu ermöglichen, gehören zu Viega Duschrinnen und Eckabläufen Zubehörteile, wie Schallschutzband und schallgedämmte Verstellfüße, bei deren Verwendung die Anforderungen von DIN 4109 und VDI 4100 – nach einem maximalen Installationsschallpegel von 19 dB(A) – zuverlässig eingehalten werden.

Viega Eckablauf
Wandmontage mit Schallschutzband

Abb. 3 – 13 Schallschutz – Eckablauf

Viega Badablauf
Schallentkoppelte Montage mit Mineralfaser-Schüttung

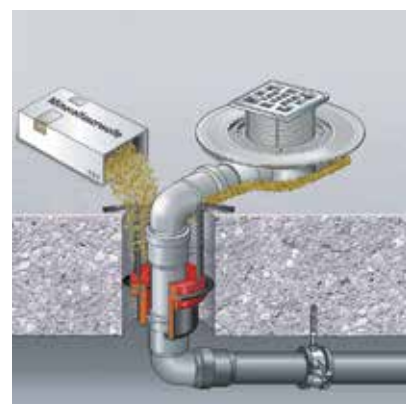


Abb. 3 – 14 Deckendurchbruch

Abb. 3 – 15 Advantix Vario-Wandablauf

Advantix-Bodenabläufe – Schallwerte

		Schall durch Fließgeräusche						Schall durch Trittgeräusche*			
			DIN 4109		VDI 4100 Schallschutz			DIN 4109			
Fraunhofer ISP		Untergeschoss hinten	Mindest-Anforderung	Erhöhte Anforderung	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Norm-Trittschallmaß Stahlbetondecke 150–220 mm 76–69 dB	Anforderungen an Decken Norm-Trittschallmaß Mindest-Anforderungen	Gemessene Trittschall-minderung der Rohbetondecke durch Gesamt-bodenaufbau inkl. Duschrinne	Zu erwartender Trittschallpegel bei Rohbeton-Deckenstärke 150 mm
Produkt	**Prüf-bericht**	dB(A)						mm/dB	dB		
Advantix Vario-Duschrinne	P-BA 164/2011	**15**	30	**25**	30	27	**24**	150/76	GH: 53 EFH: 48	32	**44**
Advantix Vario-Wandablauf vor Massivwand	P-BA	**21** Nach DIN 4109 **17** Nach DIN 4100								29	**47**
Advantix Vario-Wandablauf vor Trockenwand	P-BA	**12** Nach DIN 4109 **12** Nach DIN 4100								30	**46**
Advantix Basic-Duschrinne	P-BA 42/2009	**19**								32	**44**
Advantix-Eckabläufe	P-BA 77/2007	**18**								32	**44**
Advantix-Top	P-BA 195/2010	**19**								38	**38**
Advantix-Duschrinne	P-BA	**ok**								–	**ok**

Tab. 3 – 5

GH Geschosshäuser; EFH Einfamilienhäuser

Berechnungsbeispiel

Erhöhte Anforderung für eine 150 mm-Stahlbetondecke ohne Aufbauten
minus Schallminderung durch Aufbau inklusive Viega Duschrinne
ergibt den Trittschallpegel: 76 dB – 32 dB = **44 dB**

Feuchtigkeitsabdichtung

Für die Planung und Ausführung barrierefreier Sanitäranlagen werden bodengleiche Abläufe benötigt, die sich fachgerecht in Bodenkonstruktionen integrieren lassen – Standardlösungen sind in diesen Fällen keine Option.

Die Anforderungen an die technische Ausstattung der Abläufe und deren Ablaufleistung sind hoch. Hinzu kommt der Wunsch von Architekten und Nutzern nach individuellen Gestaltungsmöglichkeiten. Aus diesem Spannungsfeld ist ein umfangreiches Produktsortiment entstanden, das ausreichend Spielraum lässt für Technik und Design.

Um alle Vorteile dieser neuartigen Entwässerungssysteme nutzen zu können, sind Kenntnisse von Produkten und deren Verarbeitung wichtig.

- Für die Planung – Kenntnis der notwendigen Ablaufleistungen und die Anforderungen an den Schall- und Brandschutz.
- Für den Einbau – Wissen für die korrekte Auswahl und die fachgerechte Montage der Ablaufkomponenten, einschließlich der fachgerechten Abdichtung zum Fußbodenaufbau.

Fliesen werden seit Jahrzehnten als Wandbelag in Feuchträumen verwendet. An den Verbindungsstellen der Bauteile und an Durchführungen für Armaturenanschlüsse kommen hochwertige dauerelastische Materialien zum Einsatz – dennoch gehören diese Punkte immer noch zu den Schwachstellen der Feuchtigkeitsabdichtung. Die Wahl des richtigen Abdichtungssystems verhindert, dass Wände, Estrich und Wärmedämmungen durchfeuchtet werden.
Bodenabläufe müssen – wie alle anderen Bauteile, die Abdichtungsschichten durchdringen – dauerhaft dicht ausgeführt werden. Durchgesetzt hat sich die Abdichtung mit Flüssigfolie auf dem Estrich, direkt unterhalb der im Dünnbett geklebten Fliese. Die sogenannte »Verbundabdichtung« hat hier die Verwendung von Bitumen- oder Kunststoff-Abdichtungsbahnen abgelöst.

Abb. 3 – 16

Bodenabläufe

Die heutige Abdichtungstechnik unterscheidet drei Abdichtungsvarianten

- Abdichtungs- oder Flanschverbindung mit Abdichtungsbahnen
- Klebeflansch
- Flansch für Verbundabdichtungen

Abb. 3 – 17 Bodenablauf in Rohbeton

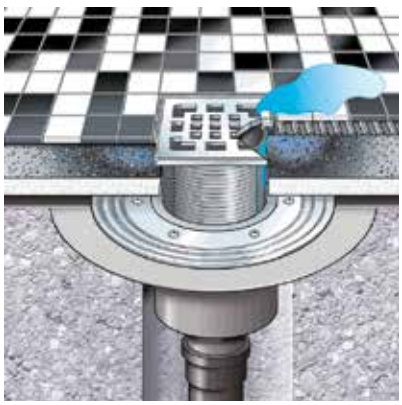


Abb. 3 – 18 Badablauf

Bitumenabdichtung

Auf dem Rohbeton

Estrich-durchfeuchtung

Schadenfall wegen gerissener Silikonabdichtung

Konventionelle Abdichtung

Auch mit »konventioneller« Abdichtungstechnik lassen sich Bauteile dauerhaft vor Feuchtigkeit schützen. Die Abdichtung erfolgt mit Abdichtungsbahnen aus Bitumen oder EPDM, die direkt auf dem Rohbeton oder der Wärmedämmung verlegt werden. Insbesondere für die Abdichtung von Balkonen, Terrassen, Bodenplatten und Kellerböden hat sich dieses Verfahren bewährt. Darüber hinaus werden Abdichtungsbahnen häufig als zusätzliche zweite Abdichtungsschicht unterhalb einer Verbundabdichtung verlegt.

Verarbeitungsvarianten

Viega Abläufe können in Bitumen-, EPDM- oder andere Kunststoff-Abdichtungsbahnen eingebunden werden. Der Klemmring mit Abdichtungsmanschette verhindert dabei die Beschädigung des Ablaufkörpers bei Schweiß- oder Klebearbeiten und sorgt für einen sicheren Übergang zwischen Ablauf und Abdichtungsbahn.

Weil Feuchtigkeit in Estrich und Dämmschicht gelangen kann, ist eine solche Konstruktion bei bodengleichen Duschen nicht zu empfehlen.

Montage Abdichtungsmanschette

Die Abdichtungsmanschette ist auf den Seiten unterschiedlich beschichtet und kann so für EPDM- und Bitumen-Abdichtungssysteme verwendet werden. Die Abdichtungsmanschette wird mit der geeigneten Kontaktseite nach oben auf dem Ablauf platziert und mit dem Flanschring befestigt.

Abdichtungsmanschette platzieren

Abb. 3 – 19 Platzieren der Abdichtungsmanschette

EPDM-Beschichtung nach oben

Bei der Eindichtung mit Bitumen-Abdichtungsbahnen.

Abdichtung mit Bitumen-Bahnen

Abb. 3 – 20 Verschweißen der Bitumen-Abdichtungsbahn mit Gasbrenner

Bitumen-Beschichtung nach oben

Bei der Eindichtung mit EPDM-Abdichtungsbahnen.

Abdichtung mit EPDM-Abdichtungsbahnen

Abb. 3 – 21 Verschweißen der EPDM-Dichtbahn mit Heißluft

Verbundabdichtungen

Planung

Die Qualität der Viega Produkte für Verbundabdichtungen wird durch Allgemeine Bauaufsichtliche Prüfzeugnisse und jährliche Qualitätskontrollen durch die LGA Würzburg sichergestellt. Aber auch der verantwortliche Planer ist in der Pflicht die individuellen Rahmenbedingungen in Planung und Ausführung zu berücksichtigen. Hierzu gehören die Auswahl geeigneter Abläufe und deren Zubehör, die realistische Einschätzung der Beanspruchungsklasse und die Koordination / Überwachung der Arbeitsabläufe der Gewerke im Zusammenspiel zwischen Installateur, Estrichleger und Fliesenleger.

Bei Bodenabläufen sind vor allem dauerhaft dichte Lösungen gefordert – ein fachgerechter, koordinierter Montageablauf ist dafür unabdingbar. Die Bauleitung bestimmt die Reihenfolge der Arbeiten und überwacht die Gewerke, besonders bei folgenden Montageschritten

- Herstellung des Deckendurchbruchs, bzw. der Kernbohrung für den Einsatz des Ablaufs.
- Platzierung und Anschluss des Ablaufkörpers
- Fertigstellung der Estricharbeiten
- Abdichten des Aufstockelementes / Flansches
- Erstellung des Fertigfußbodens
- Einpassen des Ablaufrostes
- Dauerelastisches Verfugen aller Anschlussstellen

Abb. 3 – 22 Advantix Vario-Duschrinne

Advantix Vario-Duschrinne

Flüssig abgedichtet im Verbund mit dem Fliesenbelag

Systembeschreibung

Zur Vermeidung von Bauschäden sind feuchtigkeitsbeanspruchte Bauteile gegen Durchfeuchtung zu schützen. Das anfallende Wasser ist fachgerecht unter Berücksichtigung der allgemein anerkannten Regeln der Technik (a.a.R.d.T.) abzuleiten.
Für diesen Anwendungsbereich werden flüssig zu verarbeitende Abdichtungen im Verbund (AiV) mit Fliesen und Platten eingesetzt. Die Bestimmung der Beanspruchungsklasse, des Untergrundes und die Auswahl der Verbundabdichtung (Kunststoff-Zement-Mörtel-Kombination oder Reaktionsharze) ist nach ZDB-Merkblatt 1/2010 durchzuführen.

Abdichtung oberhalb des Estrichs

Einbindung mit speziellem Aufstockelement für die Verbundabdichtung

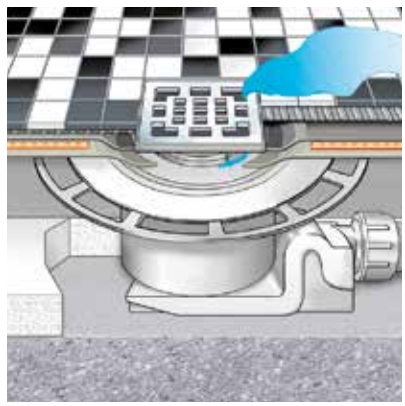


Abb. 3 – 23 Verbundabdichtung

Abb. 3 – 24 Durchfeuchtung

Komponenten

Zu einem fachgerecht ausgeführten Einbau eines Bodenablaufs mit Verbundabdichtung in eine Bodenkonstruktion gehören folgende Komponenten

- Ablauf mit mindestens 30 mm breitem Flansch für Verbundabdichtung.
- Abdichtungsmanschette oder Abdichtungsband, geeignet für den Materialwechsel zwischen Ablaufflansch und Lastverteilschicht (Estrich).
- Flüssig zu verarbeitende, zugelassenen Verbundabdichtung mit ausreichender mechanischer, chemischer und thermischer Belastbarkeit.

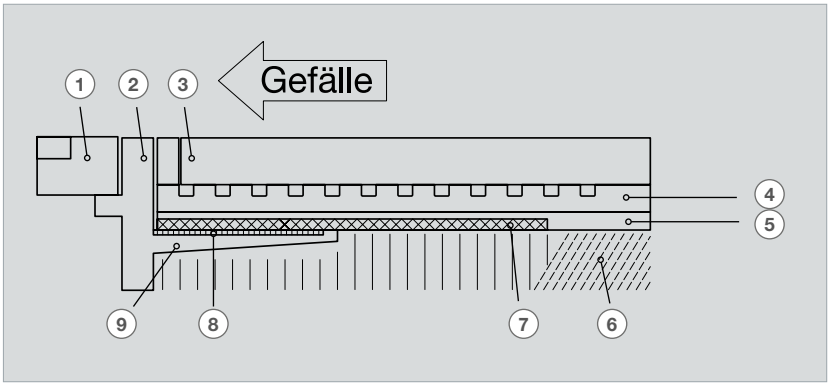


Abb. 3 – 25 Verbundabdichtung – Aufbau

1 Rost
2 Aufsatzstück Klebeflansch
3 Fliese
4 Dünnbettmörtel
5 Verbundabdichtung
6 Estrich
7 Abdichtungsmanschette
8 Vlies
9 Klebeflansch

Zulässige Verbundabdichtungen – Übersicht

Verbundabdichtungen
Mit Verwendbarkeitsnachweisen

In Verbindung mit geeigneten Abläufen dürfen nur zugelassene Verbundabdichtungen mit baurechtlichen Verwendbarkeitsnachweisen eingesetzt werden – z. B.

- für die Beanspruchungsklassen A und AO:
  Nach ETAG 022 T1.
- für die Beanspruchungsklassen A, B und C:
  Nach DIBt-Bauregelliste A, Teil 2 des DIBt und den Prüfgrundsätzen für Abdichtungen im Verbund (PG AIV-F).
- nach DIN EN 14 891:
  »Flüssig zu verarbeitende wasserundurchlässige Produkte im Verbund mit keramischen Fliesen- und Plattenbelägen«.

Viega Abläufe

Für den Einsatz mit Verbundabdichtungen hat Viega spezielle »Abläufe und Aufstockelemente« aus Polymerbeton und Kunststoff entwickelt, die alle Anforderungen des ZDB-Merkblattes 1/2010 erfüllen. Sie ermöglichen die stabile Einbindung in die Bodenkonstruktion und schaffen mit ihren Flanschverbindungen ideale Voraussetzungen für die Verwendung von Flüssigfolien. Entsprechend den individuellen Einbausituationen/Anforderungen sind Flansche lieferbar in den Ausführungen

- Kunststoff – mit oder ohne integriertes PP-Vlies Abb. 3 – 26
- Edelstahl

Aufstockelement

Aus Kunststoff mit Abdichtungsmanschette

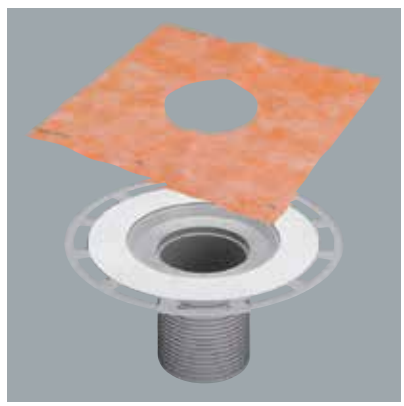


Abb. 3 – 26 Aufstockelement

Abb. 3 – 27 zeigt einen superflachen Viega Bodenablauf mit Flansch, Abdichtungsmanschette und Vlies, das in die Flüssigfolie eingearbeitet wird. Bei LGA-Prüfungen wurden Abdichtungen der Fa. Ardex, PCI und Sopro verwendet.

Advantix-Bodenablauf

Superflach

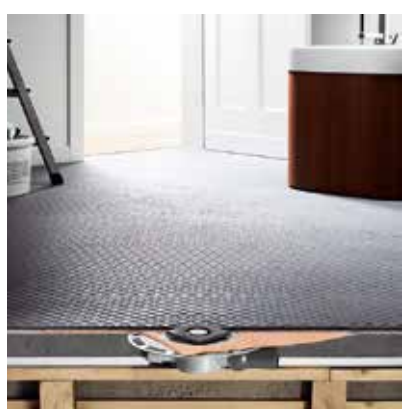


Abb. 3 – 27 Advantix-Bodenablauf

Advantix Vario-Duschrinnen und -Wandabläufe werden mit Montagekleber und Abdichtungsband geliefert.

Bei Advantix-Duschrinnen aus Edelstahl bietet der besandete Flansch einen optimalen Haftgrund für die Verbundabdichtung. Für besondere Einbausituationen können zusätzlicher Montagekleber und Abdichtungsband optional bestellt werden.

Abb. 3 – 28 Advantix-Duschrinne

Abb. 3 – 29 Duschrinne – Zubehör

Advantix-Duschrinne

Rahmenlos mit besandetem Abdichtungsflansch

Der Advantix Vario-Wandablauf hat eine Einbautiefe von nur 25 mm und kann in Massiv-, Leichtbau- oder Vorwandkonstruktionen montiert werden.

Abb. 3 – 30 Advantix Vario – Wandablauf

Abb. 3 – 31 Wandablauf – Abdichtungsflansch

Advantix Vario Wand

Duschrinne und Wandablauf nach Maß

Advantix Vario superschnell, individuell kürzbar, mit Stegrost und Abdichtungszubehör. Montage an der Wand oder im Raum.

Abb. 3 – 32 Advantix Vario

Abb. 3 – 33 Kürzbarer Grundkörper

Advantix Vario

Duschrinne nach Maß

Produktgruppe

V1

Ab- und Überläufe für Badewannen

Armaturen mit Zulauf – Übersicht

Ab- und Überläufe für Badewannen – Armaturen mit Zulauf – Technische Daten

	Produktname Modell	Ausstattungssets		Zulauf[1] [l/min]	Ablauf[2] [l/s]	Überlauf[3] [l/s]	Bowdenzuglängen [mm]
	Multiplex Trio Funktionseinheit	**MT5**	**MT3**	15	0,92	0,63	560 725 1070
	Multiplex Trio	**MT9**					
	Multiplex Trio Ventilkegelantrieb	**Rosette**					–
	Multiplex Trio F Drehrosette	**M5**			0,85		560 725 1070
	Multiplex Trio F Ventilkegelantrieb	**Rosette**					Mittenanschluss

Tab. 3 – 6

[1] Bei 0,15 MPa (1,5 bar) mit Rohrunterbrecher [2] Anstauhöhe 300 mm [3] Anstauhöhe 60 mm über Mitte Überlaufloch

Hinweis

Seiteninhalt weicht ab
von der gedruckten
Version

Die Produkte dieser Seite können in Kombination mit der elektronischen Mischeinheit Multiplex Trio E verwendet werden.
Ablaufrohre Ø DN 40 / 50
Ablauföffnung Ø 52 mm

Mindest-Einbaumaße [mm]		Merkmale
Oben	Unten	
33	120	■ Wasserzulauf durch den Überlaufkörper ■ Ohne Drehrosette, Zulaufabdeckung und Ventilkegel ■ Mit Zulaufteil, Geruchverschluss und Ablaufbogen 45° ■ Ventil verchromt
		■ Wasserzulauf durch den Überlaufkörper ■ Mit Drehrosette, Zulaufabdeckung, Ventilkegel, Zulaufteil, Geruchverschluss und Ablaufbogen 45° ■ Wasserstandanhebung um 50 mm ■ Ventil verchromt
		■ Wasserzulauf durch den Überlaufkörper, ■ Mit elektrischem Ventilkegelantrieb, Rosette, Zulaufabdeckung Zulaufteil, Geruchverschluss und Ablaufbogen 45° ■ Ventil verchromt
	110	■ Wasserzulauf durch den Ablaufkörper ■ Mit Drehrosette, Zulaufabdeckung, Abdeckhaube, Zulaufteil Geruchverschluss und Ablaufbogen 45°
34		■ Wasserzulauf durch den Ablaufkörper ■ Mit elektrischem Ventilkegelantrieb, Rosette Zulaufabdeckung Abdeckhaube, Zulaufteil, Geruchverschluss und Ablaufbogen 45°

Armaturen mit Zulauf – Übersicht

Ab- und Überläufe für Badewannen – Armaturen mit Zulauf – Technische Daten

	Produktname Modell	Ausstattungssets		Zulauf[1] [l/min]	Ablauf[2] [l/s]	Überlauf[3] [l/s]	Bowdenzuglängen [mm]
	Rotaplex Trio Funktionseinheit	 **RT5**	 **RT3**	15	1,25	0,63	725 1070
	Rotaplex Trio Ventilkegelantrieb	**Rosette**					Mittenanschluss
	Rotaplex Trio F Drehrosette	 **R5**			1,00		725
	Rotaplex Trio F Ventilkegelantrieb	**Rosette**					Mittenanschluss

Tab. 3 – 7

[1] Bei 0,15 MPa mit Rohrunterbrecher [2] Anstauhöhe 300 mm [3] Anstauhöhe 60 mm über Mitte Überlaufloch

Die Produkte dieser Seite können in Kombination mit der elektronischen Mischeinheit Multiplex Trio E verwendet werden.
Ablaufrohre Ø DN 40/50
Ablauföffnung Ø 590 mm

Mind.-Einbaumaße [mm]		Merkmale
Oben	Unten	
33	90	■ Wasserzulauf durch den Überlaufkörper, ■ Ohne Drehrosette, Zulaufabdeckung und Abdeckhaube, ■ Mit Zulaufteil, Geruchverschluss und Ablaufbogen 45°
		■ Wasserzulauf durch den Überlaufkörper, ■ Mit elektrischem Ventilkegelantrieb, Rosette, Zulaufabdeckung, Abdeckhaube, Zulaufteil, Geruchverschluss und Ablaufbogen 45°
	110	■ Wasserzulauf durch den Ablaufkörper, ■ Mit Drehrosette, Zulaufabdeckung, Abdeckhaube, Zulaufteil, Geruchverschluss und Ablaufbogen 45°
		■ Wasserzulauf durch den Ablaufkörper, ■ Mit elektrischem Ventilkegelantrieb, Rosette, Zulaufabdeckung und Abdeckhaube, Zulaufteil, Geruchverschluss und Ablaufbogen 45°

Multiplex Trio Visign MT3/MT5

Flache Ausführung – 33 mm Einbautiefe hinter der Badewanne

Ablauf Ø 52 mm
Ausstattungsset
Visign MT5
Visign MT3
Drehrosettenvarianten

Abb. 3 – 34 Multiplex Trio Visign MT3/MT5

Merkmale

- Geringe Einbautiefen
  - hinter dem Wannenrand 33 mm
  - unter der Wanne 110 mm
- Verchromtes Ventiloberteil aus Messing
- Einfache Befestigung mit Montagehilfe, der Wasserzulauf passt sich der Wannenform an

Abb. 3 – 35 Strahlbild Wasserzulauf

Multiplex Trio Visign-Komponenten

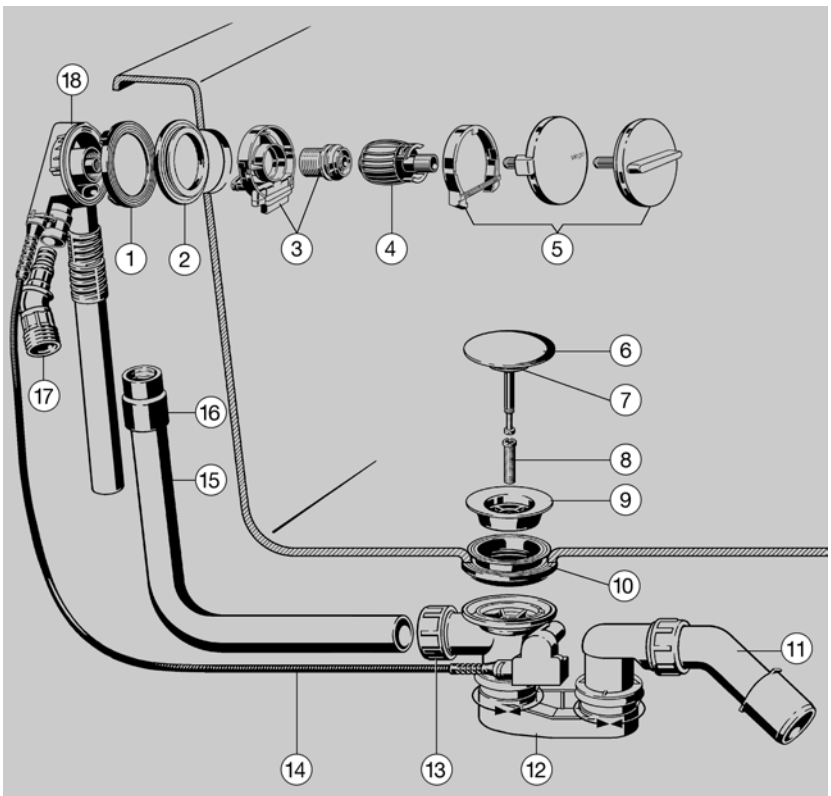


Abb. 3 – 36 Komponenten – Multiplex Trio Visign MT3/MT5

1. Dichtung am Über-/Zulauf
2. Überlaufdichtung
3. Zulaufflansch mit Luftsprudler und Befestigungsschraube
4. Montagehilfe
5. Ausstattungsset
6. Ventilkegel
7. Dichtung Ventilkegel
8. Hohlschraube M12
9. Ventiloberteil
10. Dichtung am Ablauf
11. Abgangsbogen 45°
12. Geruchverschluss
13. Überwurfmutter am Ablauf
14. Bowdenzug
15. Überlaufrohr
16. Muffe für Überlaufrohr
17. Anschlussstück
18. Überlaufkörper – flach 33 mm

Ablauf Ø 52 mm

Drehrosettenvarianten Visign MT9

Multiplex Trio Visign MT9

Wasserstandsanhebung um 50 mm

.

Abb. 3 – 37 Multiplex Trio Visign MT9

Merkmale

- Wasserstandsanhebung um 50 mm
- Geringe Einbautiefe hinter dem Wannenrand 33 mm
- Einfache Montage durch vormontierte Teile
- Verchromtes Ventiloberteil aus Messing
- Flaches Strahlbild

Multiplex Trio Visign MT9-Komponenten

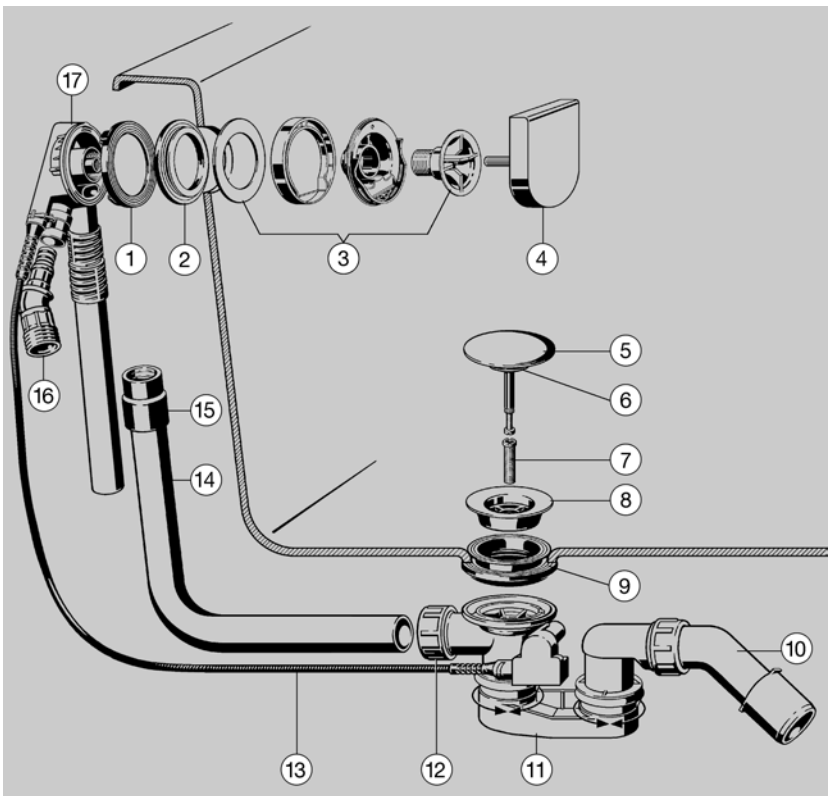


Abb. 3 – 38 Komponenten – Multiplex Trio Visign MT9

1. Dichtung am Über-/Zulauf
2. Überlaufdichtung
3. Zulaufflansch
4. Drehrosette
5. Ventilkegel
6. Dichtung Ventilkegel
7. Hohlschraube M12
8. Ventiloberteil
9. Dichtung am Ablauf
10. Abgangsbogen 45°
11. Geruchverschluss
12. Überwurfmutter am Ablauf
13. Bowdenzug
14. Überlaufrohr
15. Muffe für Überlaufrohr
16. Anschlussstück
17. Überlaufkörper – flach 33 mm

Multiplex Trio F

Ablauf Ø 52 mm
Ausstattungsset
Visign M5

Abb. 3 – 39 Multiplex Trio F

Abb. 3 – 40 Zu-/Ablaufventil

Merkmale

- Trennung von Zulauf- und Abwasser durch DVGW-geprüften Rohrunterbrecher nach DIN EN 1717, Sicherungsrichtung DB, z. B. Viega Art.-Nr. 274 528.
- Geringe Bauhöhe unter der Wanne 110 mm
- Ablaufrohr mit Kugelgelenk
- Kombinierbar mit Drehrosette M3

Multiplex Trio F – Komponenten

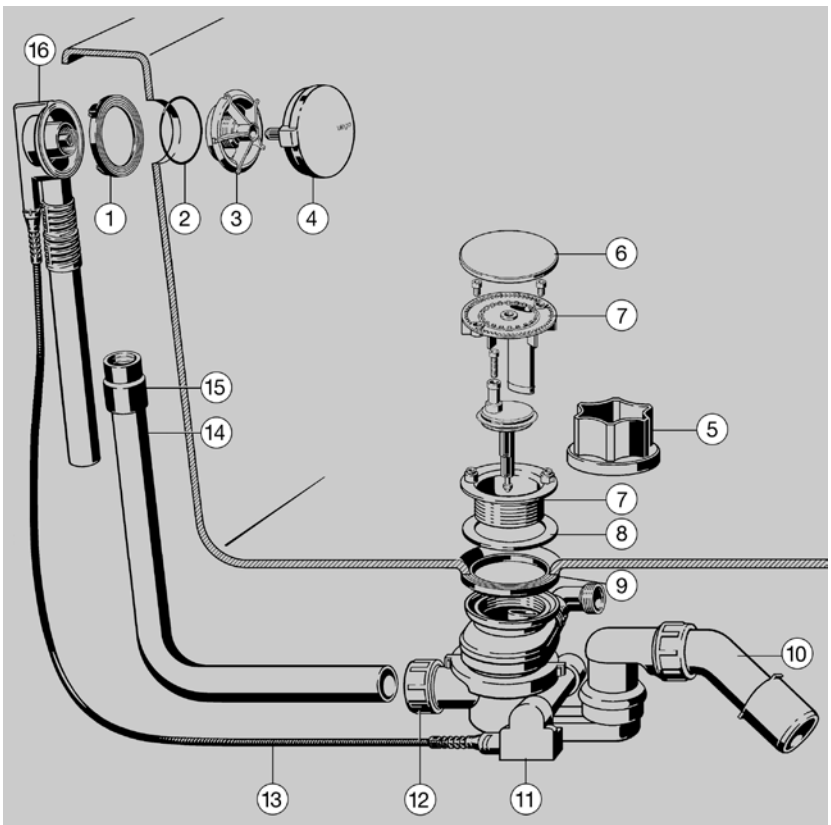


Abb. 3 – 41 Komponenten – Multiplex Trio F

1 Dichtung am Über-/Zulauf
2 O-Ring
3 Befestigungsflansch
4 Drehrosette
5 Befestigungshilfe
6 Abdeckhaube
7 Schraubventil mit Einlaufelement
8 Dichtung
9 Profildichtung
10 Ablaufbogen 45°
11 Geruchverschluss
12 Überwurfmutter am Ablauf
13 Bowdenzug
14 Überlaufrohr
15 Muffe für Überlaufrohr
16 Überlaufkörper

Multiplex Trio F / Rotaplex Trio F Visign – Ventilkegelantrieb

Wannenbefüllung durch Ventil im Bodenablauf

Ablauf Ø 90 mm

Multiplex Trio F
Rotaplex Trio F

Abb. 3 – 42 Multiplex Trio F

Abb. 3 – 43 Rotaplex Trio F

Merkmale

- Elektrischer Ventilkegelantrieb
  - DC-12 V / 0,5 A
  - On-off pulse count – Pulsdauer max. 3 s
  - Anschlussleitung 3 m JST / XHP 5
- Trennung von Zulauf- und Abwasser durch DVGW-geprüften Rohrunterbrecher nach DIN EN 1717, Sicherungsrichtung DB, z. B. Viega Art.-Nr. 274 528.
- Geringe Bauhöhe unter der Wanne 100 mm
- Gelenkiger Geruchverschluss

Multiplex Trio / Rotaplex Trio Visign MT5 – Ventilkegelantrieb
Flache Ausführung – nur 33 mm Einbautiefe hinter der Badewanne

Abb. 3 – 44 Multiplex Trio MT5

Abb. 3 – 45 Rotaplex Trio MT5

Ablauf Ø 90 mm

Multiplex Trio
Rotaplex Trio

Merkmale

- Elektrischer Ventilkegelantrieb
  - DC-12 V / 0,5 A
  - On-off pulse count – Pulsdauer max. 3 s
  - Anschlussleitung 3 m JST / XHP 5
- Für Badewannen mit Mittelanschluss
- Geringe Einbautiefe hinter dem Wannenrand 33 mm
- Geringer Montageaufwand durch vormontierte Teile
- Verchromtes Ventiloberteil aus Messing
- Befestigung mit Montagehilfe
- Flaches Strahlbild

Rotaplex Trio Visign RT5/RT3

Flache Ausführung – 33 mm Einbautiefe hinter der Badewanne

Ablauf Ø 90 mm

Ausstattungsset
Visign RT5
Visign RT3

Drehrosettenvarianten

Abb. 3 – 46 Rotaplex Trio Visign RT1/RT2

Wasserzulauf

Durch den
Ab- und Überlauf

Abb. 3 – 47

Merkmale

- Geringe Einbautiefen
  - hinter dem Wannenrand 33 mm
  - unter der Wanne 90 mm
- Geruchverschluss von oben zugänglich
- Geringer Montageaufwand durch Vormontage aller Teile
- Ablauf- und Abdeckhaubenbefestigung mit nur drei Schrauben
- Ablauf mit Edelstahlflansch
- Einfache Befestigung mit Montagehilfe und Inbusschrauben, der schwenkbare Wasserzulauf passt sich der Wannenform an

Rotaplex Trio Visign RT3/RT5-Komponenten

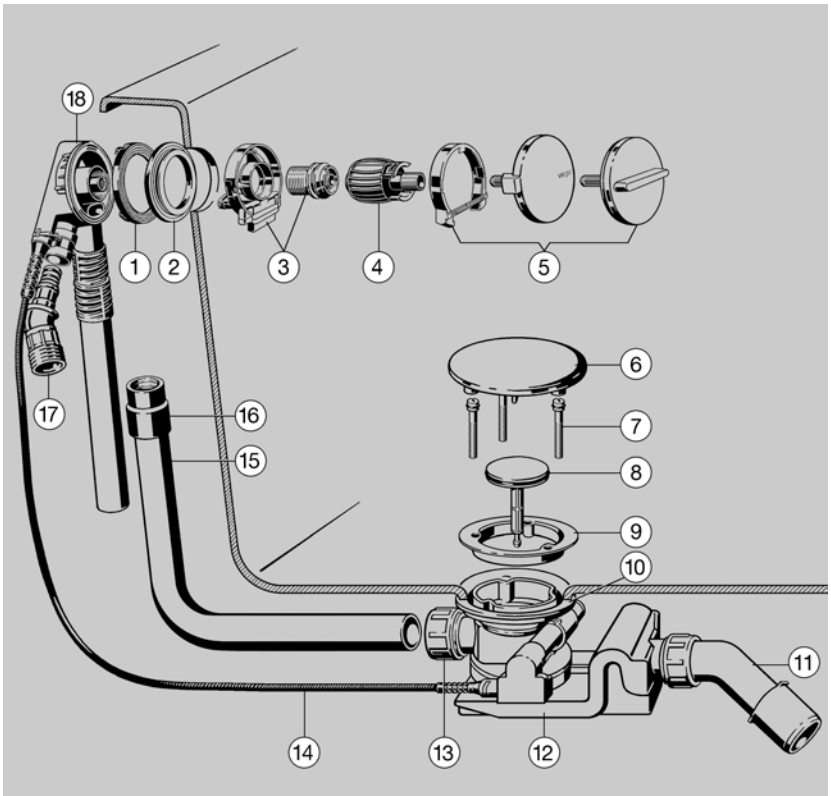


Abb. 3 – 48 Komponenten – Rotaplex Trio Visign RT3/RT5

1. Dichtung am Über-/Zulauf
2. Überlaufdichtung
3. Zulaufflansch mit Luftsprudler und Befestigungsschraube
4. Montagehilfe
5. Ausstattungsset
6. Abdeckhaube
7. Befestigungsschrauben
8. Ventilkegel
9. Befestigungsflansch
10. Dichtung am Ablauf
11. Abgangsbogen 45°
12. Geruchverschluss
13. Überwurfmutter am Ablauf
14. Bowdenzug
15. Überlaufrohr
16. Muffe für Überlaufrohr
17. Anschlussstück
18. Überlaufkörper flach 33 mm

Rotaplex Trio F
Wannenbefüllung aus Bodenablauf

Ablauf Ø 90 mm

Rotaplex Trio F
Badewannenarmatur
– Ablauf
– Zulauf
– Überlauf

Abb. 3 – 49 Rotaplex Trio F

Wasserzulauf
Duch das Ablaufventil

Abb. 3 – 50 Wasserzulauf aus dem Boden

Merkmale
- Strikte Trennung von Zulauf- und Abwasser – gesichert mit DVGW-geprüftem Rohrunterbrecher DN 20 (Bauart A2 DIN EN 1717, Sicherungseinrichtung DB, z. B. Viega Art.-Nr. 274 528
- Geringe Einbaumaße – Bauhöhe unter der Wanne 100 mm
- Ablaufrohr mit Kugelgelenk
- Kombinierbar mit Drehrosette M3

Rotaplex Trio F – Komponenten

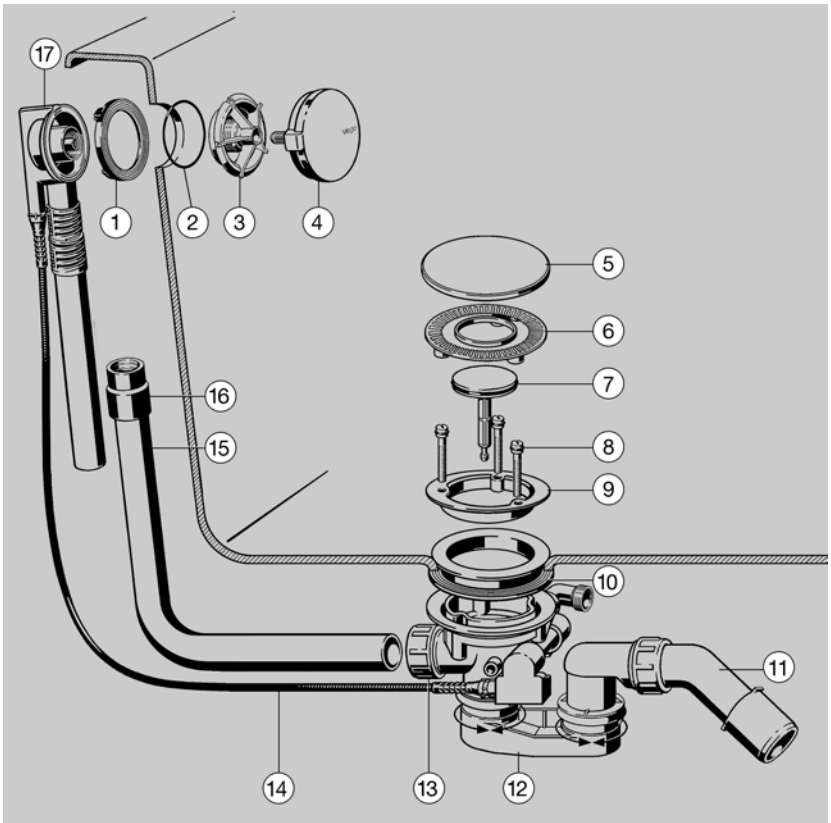


Abb. 3 – 51 Komponenten – Rotaplex Trio F

1. Dichtung am Überlauf
2. O-Ring
3. Befestigungsflansch
4. Drehrosette
5. Abdeckhaube
6. Einlaufelement
7. Ventilkegel
8. Befestigungsschraube
9. Befestigungsflansch am Ablauf
10. Profildichtung/Doppeldichtung
11. Ablaufbogen 45°
12. Geruchverschluss
13. Überwurfmutter am Ablauf
14. Bowdenzug
15. Überlaufrohr
16. Muffe für Überlaufrohr
17. Überlaufkörper

Multiplex Trio E3, E2, E – Elektronische Mischeinheit

Systembeschreibung

Die Modellvarianten der Multiplex Trio-Armaturen E, E2 und E3 für die elektronisch gesteuerte Wannenbefüllung unterscheiden sich durch die Gestaltung der Bedienelemente – der Funktionsumfang ist identisch.
LED-Anzeigen unterstützen die Wahl und die Kontrolle von Wassertemperatur, Zulaufintensität und Füllstand. Die gefundenen individuellen Einstellungen können personenbezogen gespeichert werden. Bei Aufruf eines solchen Programmes erfolgt die Befüllung der Wanne völlig selbsttätig mit kontrollierter Wassertemperatur und automatischer Abschaltung bei Erreichen des Füllstandes.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Multiplex Trio E ist eine Mischarmatur für Badewannen mit elektronisch gesteuerter Füllmengen- und Wassertemperaturregelung. Die Armatur entspricht DIN EN 1111 / DIN EN 15 091 und ist ausschließlich geeignet für Trinkwassersysteme nach DIN 1988 oder DIN EN 806.

Die 230 V-Spannungsversorgung ist nach VDE 0100 Teil 701 »Errichtung von Niederspannungsanlagen« auszuführen. Außerdem zu beachten sind die länderspezifischen Vorschriften und Normen sowie die den Produkten mitgelieferten Gebrauchsanleitungen.

Die Sicherheitsabschaltung für den Zulauf ersetzt nicht die nach DIN EN 274 geforderte Überlauffunktion. Zwischen Mischeinheit und Badewannenablauf ist ein Rohrunterbrecher zu installieren.

Bei Überschreiten der 40 °C-Temperatursperre besteht Verbrühungsgefahr.

Abb. 3 – 52 Multiplex Trio E3 – Bedienelemente

Komponenten

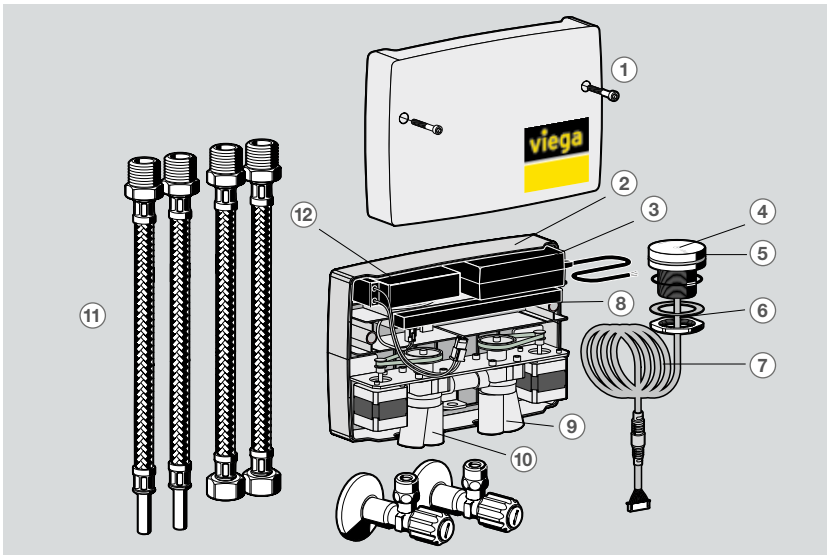


Abb. 3 – 53 Komponenten – Multiplex Trio E

(1) Gehäuseabdeckung
(2) Gehäuse
(3) Netzteil 230 V mit 3 m Anschlusskabel
(4) Drehknopf-Funktionen: Drücken, Drehen, LED-Farbanzeige
(5) Elektroelement mit LED-Leuchtring
(6) Befestigungselement mit Überwurfmutter und O-Ring
(7) Anschlusskabel
(8) Steuerelektronik – verwechslungssichere Steckkontakte für alle Komponenten
(9) Stelleinheit Wanne/Dusche
(10) Stelleinheit Mischarmatur WW/KW
(11) Anschlussschläuche, flexibel ½ G x 12 mm
(12) Akku für Notbetrieb

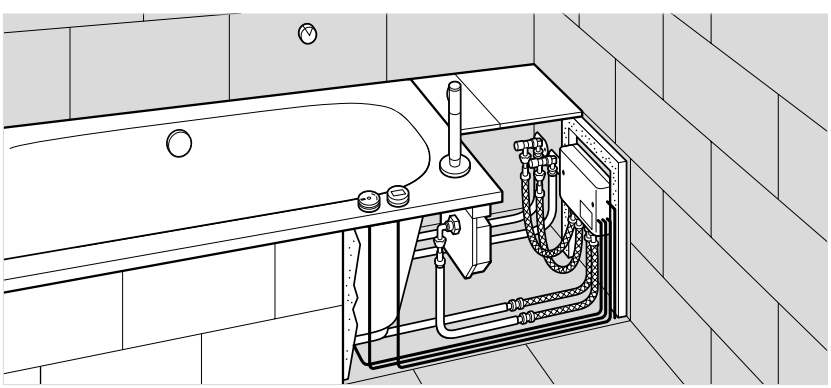


Abb. 3 – 54 Multiplex Trio E – Montagebeispiel

Platzbedarf für den Einbau ca. L 255 x B 175 x H 75

Modellübersicht

Alle drei Modelle verfügen über den gleichen Funktionsumfang. Die Option für die Betätigung eines elektrisch betätigten Ablaufventils ist vorhanden.

- Wasserzulauf Start/Stop
- Wassertemperatur
- Handbrausenbenutzung/Wannenbefüllung
- Intensität Wasserzulauf
- Temperaturen > 40 °C/Aufhebung Temperatursperre
- Datenspeicherung

Sonderfunktionen

Diagnose- und Reinigungs-Modus, Thermische Desinfektion

Multiplex Trio E3

Funktionen aufgeteilt auf zwei Bedienelemente

Zusätzlich mit Digitalanzeige

Abb. 3 – 55 Zweiknopf-Bedienung Knopf 1

Abb. 3 – 56 Zweiknopf-Bedienung – Knopf digital

Multiplex Trio E2

Funktionen aufgeteilt auf zwei Bedienelemente

Abb. 3 – 57 Zweiknopf-Bedienung Knopf 1

Abb. 3 – 58 Zweiknopf-Bedienung Knopf 2

Multiplex Trio E1

Alle Funktionen in einem Bedienelement

Abb. 3 – 59 Einknopf-Bedienung

Technische Daten

Durchflussmenge in Verbindung mit Viega Rohrunterbrecher

Elektrik

Spannungsversorgung	100-240 V AC / 50-60 Hz
Standby-Betrieb	< 1 W
P_{max}	< 45 W
Akku	12 V DC / 0,8 Ah
Bedienelement	3,3 V

Anschlüsse Mischeinheit

Zulauf	2 x Rp 1/2
Abgang	2 x Rp 1/2

Betriebsbedingungen

Warmwasser-Temperatur	$T_{max} \leq 60$ °C
Kaltwasser-Temperatur	$T_{max} \geq 12$ °C
Druckunterschied TWW / TKW	$\Delta p_{max} \leq 1$ bar
Betriebsdruck p_{max}	1,0 MPa
Empfohlener Fließdruck	0,1 – 0,5 MPa
Prüfdruck p_{max}	1,5 MPa – 1,5-facher Betriebsdruck

Merkmale

- Elektronisch gesteuerte Mischarmatur
- Verchromte Bedienelemente
- Einfache Bedienung
- Passend zu Multiplex Trio oder Rotaplex Trio
- Einfache Montage durch kompakte Bauweise ca. L 255 x B 175 x H 75
- Individuelle Badeprogramme auf Knopfdruck abrufbar
- Sicherer aktiver Überlaufschutz
- Datenerhalt bei Stromausfall durch integrierten Akku

Viega Multiplex Trio E-App

App-Fernbedienung
Für mobile Endgeräte

Die Funktionen der elektronischen Badewannenarmaturen Viega Multiplex Trio E, E2 und E3 lassen sich auch mit mobilen Endgeräten der Fa. Apple über eine App ab Betriebssystem iOS 6 steuern.
Ist die Verbindung über die App nicht aktiv oder bricht die Funkverbindung zum Smartphone ab, wird der Wasserzulauf gestoppt und die Armatur kann manuell bedient werden.

Die App ist im Apple-Store erhältlich – Versionen für weitere mobile Betriebssysteme folgen.

Armaturen ohne Zulauf – Übersicht

Ab- und Überläufe für Badewannen – Armaturen ohne Zulauf – Technische Daten

	Produktname	Ausstattungssets		Ablauf[1] [l/s]	Überlauf[2] [l/s]	Bowdenzuglängen [mm]
	Multiplex Funktionseinheit	**M5**	**M3**	0,92	0,63	560 725 1070
	Multiplex	**Rosette**				
	Multiplex	**M9**				
	Rotaplex Funktionseinheit	**R5**	**R3**	1,25		
	Citaplex			0,92		Standard-Badewannen

Tab. 3 – 8

[1] Anstauhöhe 300 mm

[2] Anstauhöhe 60 mm

Hinweis

Seiteninhalt weicht ab von der gedruckten Version

Ablauföffnungen Multiplex Ø 52 mm
Ablauföffnungen Rotaplex Ø 90 mm

Mindest-Einbaumaße [mm]		
Oben	Unten	**Merkmale**
33	110	■ Ohne Drehrosette und Ventilkegel, ■ mit Geruchverschluss und Ablaufbogen 45°, ■ Ventil verchromt
		■ Mit Drehrosette und Ventilkegel, ■ mit Geruchverschluss und Ablaufbogen 45°, ■ Ventil verchromt
		■ Mit 5 cm Wasserstandsanhebung ■ Mit Drehrosette und Ventilkegel ■ mit Geruchverschluss und Ablaufbogen 45° ■ Ventil verchromt
		■ Ohne Drehrosette, Zulaufabdeckung und Abdeckhaube, ■ mit Zulaufteil, Geruchverschluss und Ablaufbogen 45°
35	115	■ Mit Edelstahlrosette, Abdeckhaube, Ventilstopfen, Geruchverschluss und Ablaufbogen 45°

Multiplex M5/M3

Flache Ausführung mit nur 33 mm Platzbedarf hinter der Badewanne

Ablauf Ø 52 mm

Ausstattungsset
M5/M3

Abb. 3 – 60 Multiplex M5/M3

Merkmale

- Minimale Einbautiefe hinter und unter der Wanne
- Einbautiefe 33 mm für besonders schmale Wannenränder
- Geringer Montageaufwand durch vormontierte Teile
- Verchromtes Ventiloberteil aus Messing
- Einfache Befestigung an der Badewanne

Multiplex Visign M5/M3-Komponenten

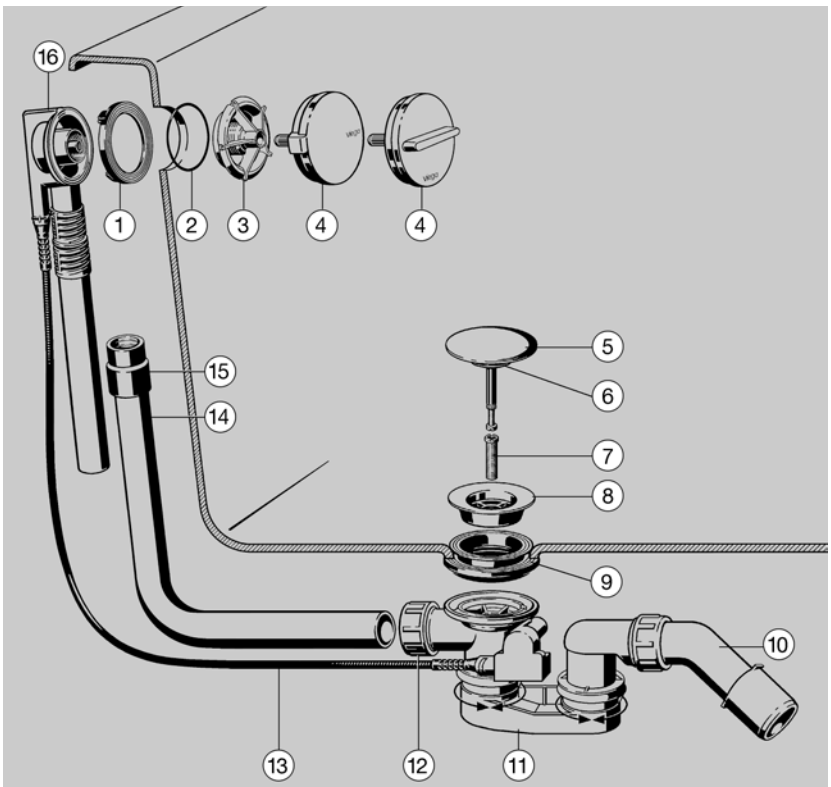


Abb. 3 – 61 Komponenten – Multiplex Visign M5/M3

1. Dichtung am Über-/Zulauf
2. O-Ring
3. Befestigungsflansch
4. Drehrosette
5. Ventilkegel
6. Dichtung Ventilkegel
7. Hohlschraube M 12
8. Ventiloberteil
9. Dichtung Ablauf
10. Abgangsbogen 45°
11. Geruchverschluss
12. Überwurfmutter Ablauf
13. Bowdenzug
14. Überlaufrohr
15. Muffe für Überlaufrohr
16. Überlaufkörper

Multiplex M9
Wasserstandsanhebung um 50 mm
.

Ablauf Ø 52 mm
Ausstattungsset M9

Abb. 3 – 62 Ausstattungsset M9

Merkmale

- Wasserstandsanhebung um 50 mm
- Geringe Einbautiefe hinter dem Wannenrand 33 mm
- Einfache Montage durch vormontierte Teile
- Verchromtes Ventiloberteil aus Messing

Multiplex M9 – Komponenten

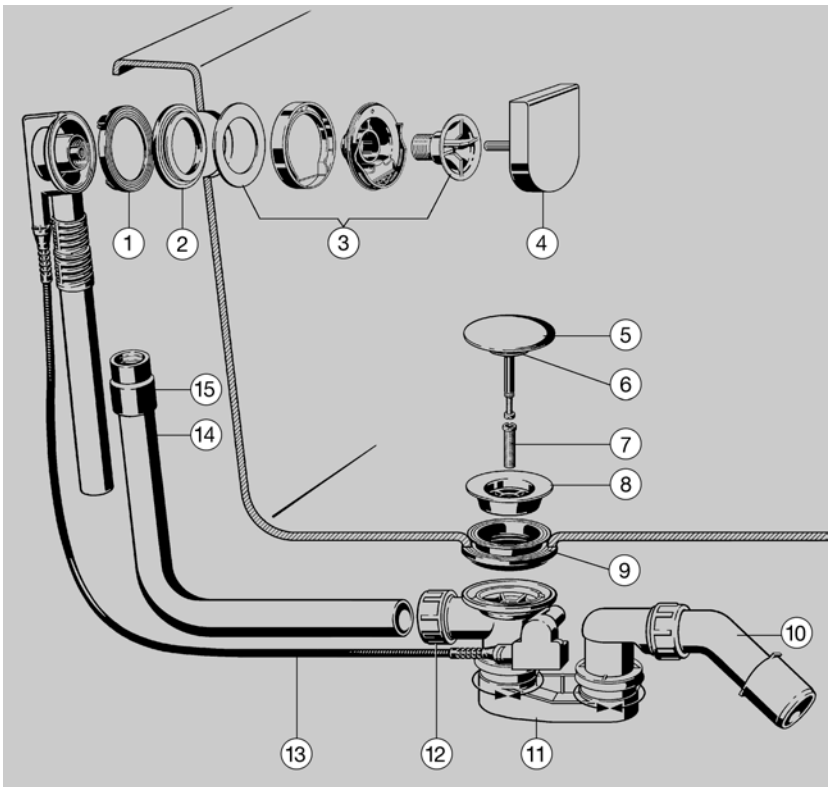


Abb. 3 – 63 Komponenten – Multiplex M9

1. Dichtung am Über-/Zulauf
2. Überlaufdichtung
3. Befestigungsflansch
4. Drehrosette
5. Ventilkegel
6. Dichtung Ventilkegel
7. Hohlschraube M12
8. Ventiloberteil
9. Dichtung am Ablauf
10. Abgangsbogen 45°
11. Geruchverschluss
12. Überwurfmutter am Ablauf
13. Bowdenzug
14. Überlaufrohr
15. Muffe für Überlaufrohr

Rotaplex R5/R3

Flache Ausführung mit nur 33 mm Platzbedarf hinter der Badewanne

Ablauf Ø 90 mm

Ausstattungssets

R5

R3

Abb. 3 – 64 Rotaplex R5/R3

Merkmale

- Minimale Einbautiefe hinter und unter der Wanne
- Einbautiefe 33 mm für besonders schmale Wannenränder
- Geruchverschluss von oben zugänglich
- Einfache Montage durch vormontierte Bauteile
- Ablauf- und Abdeckhaubenbefestigung mit nur drei Schrauben
- Ablauf mit Edelstahlflansch
- Verchromtes Ventiloberteil aus Messing

Rotaplex Visign R5/R3-Komponenten

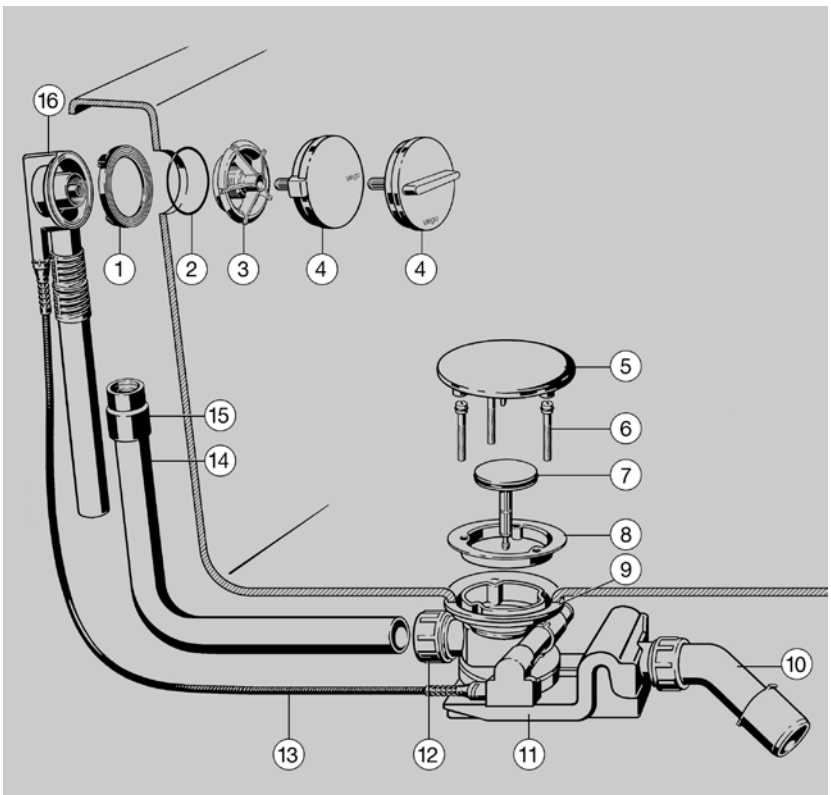


Abb. 3 – 65 Komponenten – Rotaplex Visign R5/R3

1 Dichtung am Über-/Zulauf
2 O-Ring
3 Befestigungsflansch
4 Drehrosette
5 Abdeckhaube
6 Befestigungsschrauben
7 Ventilkegel
8 Befestigungsflansch am Ablauf
9 Dichtung am Ablauf
10 Abgangsbogen 45°
11 Geruchverschluss
12 Überwurfmutter am Ablauf
13 Bowdenzug
14 Überlaufrohr
15 Muffe für Überlaufrohr
16 Überlaufkörper

Citaplex

Ab- und Überlauf

Ablauf Ø 52 mm

Rosette aus Edelstahl

Abb. 3 – 66 Citaplex

Merkmale

- In alle Richtungen drehbarer Geruchverschluss
- Ventiloberteil und Rosette aus Edelstahl
- Geringer Platzbedarf hinter der Wanne und darunter
- Geringer Montageaufwand durch vormontierte Teile und einfache Befestigung an der Badewanne

Abläufe für Duschwannen

Tempoplex

Für flache Duschwannen

Abb. 3 – 67 Tempoplex

Abb. 3 – 68 Tempoplex senkrecht

Ablauf Ø 90 mm

Tempoplex
Einbauhöhe 80 mm

Tempoplex
Senkrechter Ablauf

Abb. 3 – 69 Tempoplex Plus

Abb. 3 – 70 Tempoplex 60 mm

Tempoplex Plus
Einbauhöhe 90 mm
Hohe Ablaufleistung

Tempoplex 60 mm
Einbauhöhe 60 mm

Merkmale

- Leichte Montage mit Edelstahlflansch und drei Edelstahlschrauben
- Doppelte Dichtung unterhalb und oberhalb der Wanne
- Ausreichendes Gefälle durch hohe Anordnung des Ablaufbogens
- Fester Sitz der Abdeckhaube auf Schrauben und Flansch
- Geruchverschluss entnehmbar
- Senkrechter Abgang lieferbar
- Einfaches Reinigen der Ablaufleitung

Ablaufleistung nach EN 274

Die Abläufe übertreffen die Normleistungen für Abläufe von 0,4 l/s bei 15 mm Anstauhöhe

- Tempoplex 0,64 l/s
- Tempoplex Plus 0,85 l/s
- Tempoplex 60 mm 0,55 l/s
- Tempoplex senkrecht 0,64 l/s

Domoplex

Für Duschwannen mit 52 mm Ablauföffnung

Ablauf Ø 52 mm

Abb. 3 – 71 Domoplex

Ablaufleistung nach DIN EN 274 0,73 l/s – bei 120 mm Anstauhöhe Anforderung der Norm: 0,4 l/s.

Merkmale

- Leichte Montage mit Edelstahlflansch und drei Edelstahlschrauben
- Doppelte Dichtung unterhalb und oberhalb der Wanne
- Platzbedarf unter der Wanne 80 mm
- Ausreichendes Gefälle durch hohe Anordnung des Ablaufbogens
- Fester Sitz der Abdeckhaube auf Schrauben und Flansch
- Geruchverschluss entnehmbar
- Senkrechter Abgang lieferbar
- Einfaches Reinigen der Ablaufleitung

Varioplex

Mit Sicherung gegen Demontage

Ablauf Ø 52 mm

Abb. 3 – 72 Varioplex

Merkmale

- Sicherheitsschrauben am Ab- und Überlauf sind nach der Montage nicht mehr demontierbar
- Ablaufleistung 0,53 l/s bei 120 mm Anstauhöhe
- Inklusive Geruchverschluss und Standrohr
- Ablaufbogen 45° in DN 40 und DN 50
- Ventiloberteil aus Edelstahl
- Minimaler Platzbedarf hinter und unter der Duschwanne
- Geringer Montageaufwand durch vormontierte Teile und einfache Befestigung an der Badewanne

Abläufe für Waschtische und Bidets

Produktgruppe

V2

Eleganta-Geruchverschluss

Abb. 3 – 73 Design-Geruchverschluss

Ausstattung

- Reinigungsstopfen
- Langen Verstell- und Abgangsrohre
- Große Wandanschlussrosetten
- 2 Eckventile

Design-Geruchverschluss

Eleganta Set 1

Design-Ablaufventile

Abb. 3 – 74 Universalventil
Modelle 5438/5440

Abb. 3 – 75 Schaftventil V1 und V2
Modelle 5432/5435

Design-Ablaufventile

Für Waschtische mit und ohne Überlauf

Ausstattung

- Abdeckhaube demontierbar
- Klick-Verschluss

Universalventil Visign V1

Abb. 3 – 76 Universalventil – Mod. 5439.5

Merkmale

- Aus Messing verchromt
- Verschließbar mit versenkbarem Klickverschluss

Geruchverschlüsse

Ab und Überlauf – Für Waschbecken ohne Überlauf

Geruchverschlüsse

Nach DIN 1986-100, Punkt 8.2.1

Abb. 3 – 77 Waschtischablauf

Abb. 3 – 78 Waschtischablauf

Merkmale

- Standrohr und Abdeckhaube verchromt
- Standrohr ausziehbar – 75 mm höhenverstellbar

DIN 1986-100, Punkt 8.2.1
Zitat:
»Waschtische ohne Überlauf müssen ein nicht verschließbares Ablaufventil haben.«

Unterputz-Geruchverschluss

Abb. 3 – 79 UP-Geruchverschluss

Merkmale

- Freier Raum unter dem Waschtisch
- UP- und AP-Montage
- Wartungs- und montagefreundlich
- Kompakte Bauweise
- Ablaufbogen verchromt oder weiß

Röhrengeruchverschlüsse

Abb. 3 – 80 WT-Geruchverschlus

Merkmale

Aus weißem Kunststoff
Langes Verstell- und Abgangsrohr
Große Rosette

Abb. 3 – 81 Bidet-Geruchverschluss

Merkmale

Aus weißem Kunststoff
Langes Verstell- und Abgangsrohr
Große Rosette

Advantix-Bodenentwässerung

Produktgruppen

X1 – X3

Produktauswahl

Advantix-Abläufe aus hochwertigem Kunststoff bieten Lösungen für folgende Anwendungsbereiche

- Brandschutz
- Konventionelle Abdichtungen – z. B. Bitumenbahnen
- Verbundabdichtungen
- Design und Badgestaltung

Bei Planung und Auswahl des passenden Ablaufs sind folgende Kriterien zu berücksichtigen

- Die benötigte Ablaufleistung – unter Berücksichtigung aller Zuläufe
- Die Ausführung des Abgangsrohres – senkrechte / waagerecht
- Die zur Verfügung stehende Einbauhöhe im Bodenaufbau
- Die Auswahl des Abdichtungssystems – konventionell / Flüssigfolie
- Die Größe des Rosts – 94 oder 143 mm
- Die Ausführung – Material und Design

Lieferbar sind zwei Produktlinien mit unterschiedlichen Systemmaßen – s. Abb. 3 – 82 und Abb. 3 – 83.

- Bad-, Dach-, Balkon- und Terrassen-Abläufe 100 mm
- Bodenabläufe 145 mm

Innerhalb der Größensysteme können Ablaufkörper, Abdichtungszubehör, Aufsätze und Roste miteinander kombiniert werden.

Abläufe mit Systemmaß 100 mm können auch mit 143 mm-Rosten ausgestattet werden.

Ablaufleistungen Viega Abläufe

Ablauftyp	ca. Ablaufleistung [l / s]	Systemmaß [mm]
Badablauf	0,4 – 1,1	100
Dach-, Balkon-, Terrassen-Ablauf	2,5 – 3,5	
Bodenablauf	1,1 – 1,7	145

Tab. 3 – 9

Um sichere Lösungen für die genannten Einsatzfälle anbieten zu können, hat Viega ein einfach zu handhabendes Baukastensystem entwickelt. Die Übersichtstabellen auf den Folgeseiten helfen den passenden Ablauf mit dazugehörigem Zubehör auszuwählen.

Abb. 3 – 82 Badablauf

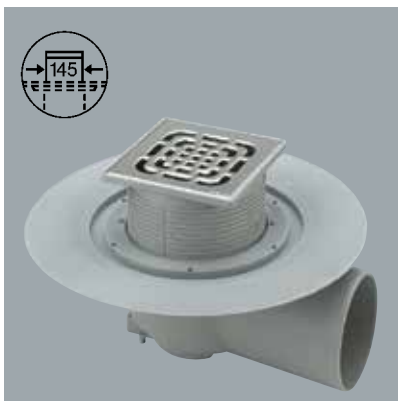


Abb. 3 – 83 Bodenablauf

Systemmaße

Badablauf 100 mm

Bodenablauf 145 mm

Viega Advantix-Konfigurator
In der Planungsphase sind bei der Auswahl des geeigneten Bodenablaufs viele Auswahlkriterien zu berücksichtigen: Duschrinne oder konventionelles Ablaufmodell, Platzierung im Raum, Abdichtung in der Bodenkonstruktion, Brandschutzaspekte, Rost-Design etc.
Die Suche nach dem passenden Produkt wird durch den Advantix-Konfigurator vereinfacht, der alle Ausführungsvarianten in der individuellen Bausituation visualisiert und abschließend eine Zusammenfassung aller notwendigen Informationen erstellt.
Filterfunktionen ermöglichen eine gezielte Suche entsprechend den Anforderungen des Bauherrn, des Planers und des Installateurs.

Abb. 3 – 84

Advantix-Konfigurator
www.viega.de/advantix-konfigurator

Filterfunktionen ermöglichen eine gezielte Suche, wobei alle lieferbaren Advantix-Bad- und Bodenabläufe aufrufbar sind.

Suchkriterien sind
- Duschrinne, Punktablauf oder Brandschutz-Bodenablauf
- Abdichtung, Fliesen- und Estrichhöhe sowie die Dämmstärke
- Typ des Ablaufs und Ablaufrohrgröße
- Rost-Design

Das Konfigurationsergebnis kann direkt ausgedruckt oder heruntergeladen werden und enthält
- Eine Materialliste aller benötigten Artikel
- Eine Schnittzeichnung des gewählten Bodenaufbaus
- Ergänzende wichtige Hinweise

Konfigurationsverlauf

Auswahl: Duschrinne – Punktablauf – Brandschutzablauf

Abb. 3 – 85

Auswahl: Abdichtung – Fliesen-/Estrichhöhe – Dämmung

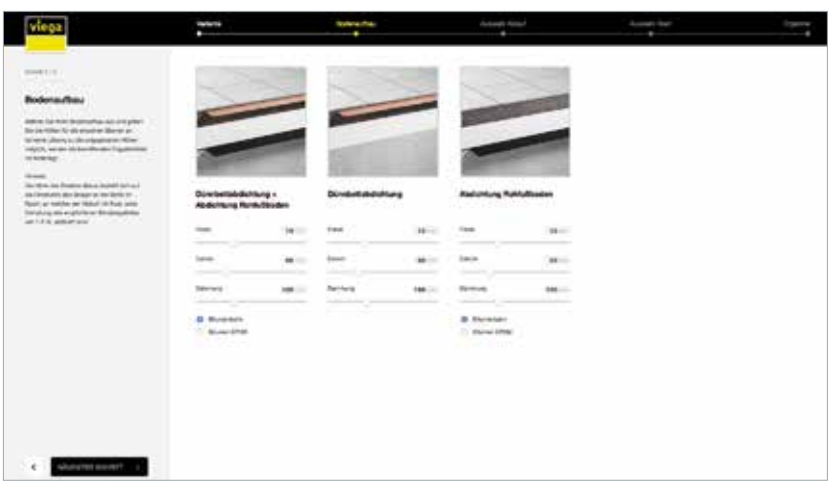


Abb. 3 – 86

Auswahl: Ablaufgröße – Ablauftyp

Abb. 3 – 87

Auswahl: Rost-Design

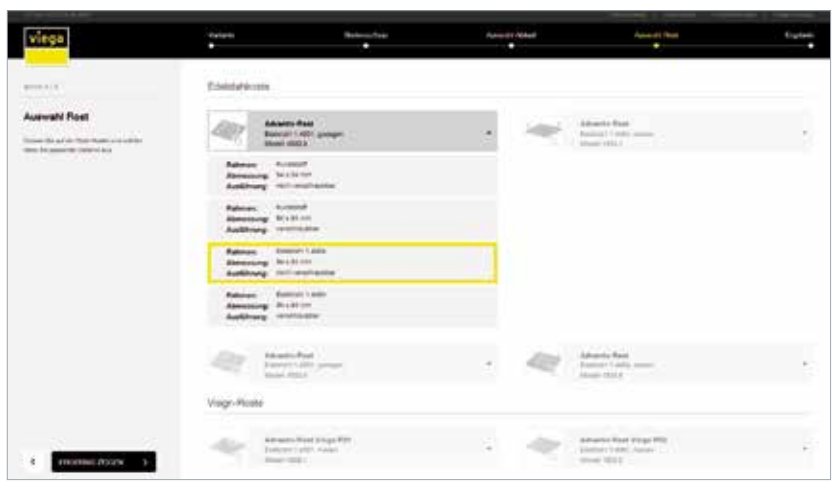


Abb. 3 – 88

Ergebnis – Zusammenfassung der Konfiguration

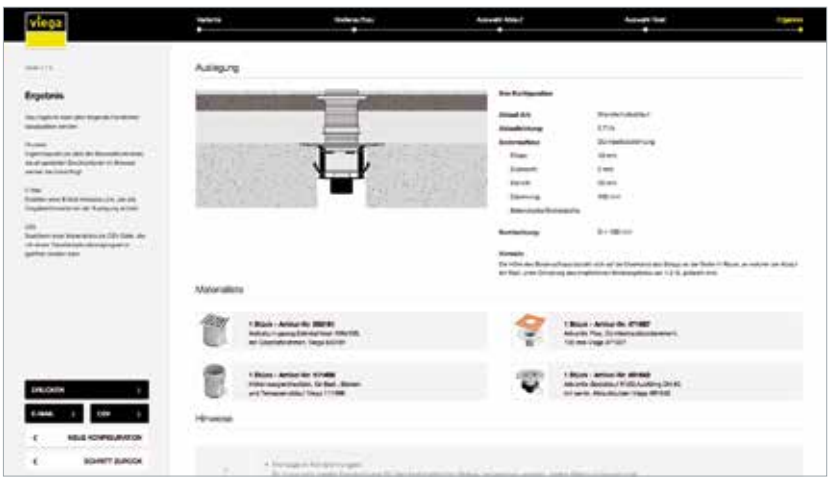


Abb. 3 – 89

Die Zusammenfassung der Konfiguration enthält alle für die Planung und Umsetzung notwendigen Angaben.

- Ergebnis der Konfiguration als Übersicht
- Material-/Bestelllisten für die benötigten Komponenten
- Schnittzeichnung des Fußbodenaufbaus
- Ergänzende Hinweise/Tipps zu Planung und Ausführung

Die Zusammenfassung kann ausgedruckt oder heruntergeladen werden.

Übersicht Bad-, Balkon-/Terrassenabläufe

Systemmaß 100 mm

3

Ebene 1
Aufsätze

Ebene 2
– Zubehör
– Abdichtung

Ebene 3
Abläufe für
– Bad
– Balkon
– Terrasse

Abb. 3 – 90 Advantix – Übersicht Systemmaß 100

Übersicht Advantix-Bodenabläufe

Systemmaß 145 mm

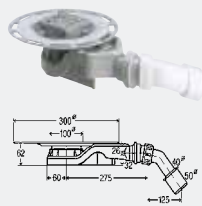
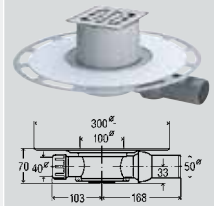
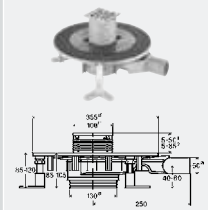
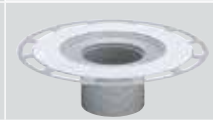
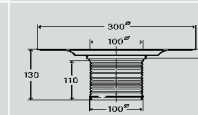
Ebene 1
Aufsätze

Ebene 2
– Zubehör
– Abdichtung

Ebene 3
Bodenabläufe

Abb. 3 – 91 Advantix – Übersicht Systemmaß 145

Badabläufe für bodengleiche Duschen – Übersicht

Mindest-Aufbauhöhe OK Rohbeton bis OK Estrich [mm]	**62**	**70–85**	**85–120**	**95–185**	**110–220**	**20–105**
						
DN	40/50	50				
Viega Modelle	**4980.63** Ohne Aufsatz **4980.61** Mit Aufsatz: Rahmen u. Rost aus Edelstahl **4980.60** Mit Aufsatz: Rahmen aus Kunststoff, Rost aus Edelstahl	**4938** Ohne Aufsatz **4939** Mit Aufsatz: Rahmen u. Rost aus Edelstahl	**4914.2** Ohne Aufsatz **4914.20** Mit Aufsatz u. Rost aus Edelstahl: Art.-Nr. 669249 mit Kunststoffrahmen Art.-Nr. 669249 mit Edelstahlrahmen	**4935.6** Ohne Aufsatz **4935.1** Mit Aufsatz: Rahmen aus Kunststoff, Rost aus Edelstahl	**4927.3** Ohne Aufsatz **4914.10** Mit Aufsatz u. Rost aus Edelstahl: Art.-Nr. 669195 mit Kunststoffrahmen Art.-Nr. 669201 mit Edelstahlrahmen	**4926.5** Ohne Aufsatz **4926** Mit Aufsatz: Rahmen aus Kunststoff, Rost aus Edelstahl Einbau in Kernbohrung
Rost [mm]	100 x 100					
Ablaufleistung [l/s]	0,5	0,5	**Mod. 4914.2:** 0,8–1,2 **Mod. 4914.20:** 0,8–1	0,6	**Mod. 4927.3:** 0,8–1,2 **Mod. 4914.10:** 0,8–1	0,9
Sperrwasserhöhe [mm]	25	30	30–50	30	35–50	50
Geeignet für Verbundabdichtung	Ja			In Kombination mit Aufstockelement **Modell 4925**		
Belastungsklasse [kg]	300					

Tab. 3 – 10

Advantix-Badabläufe

Advantix-Badabläufe sind geeignet für den Durchfluss kleiner bis mittlerer Wassermengen, z. B. im privaten Wohnungsbau.

Abb. 3 – 92 Bodenablauf – superflach

Abb. 3 – 93 Komplettablauf

Badablauf

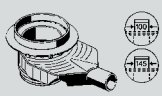
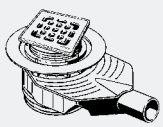
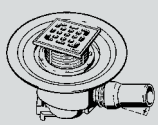
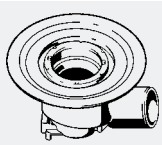
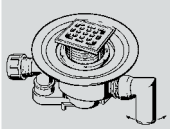
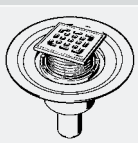
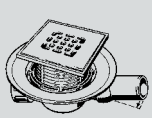
Superflach, in der Altbausanierung

Superflach, als Komplettablauf

Merkmale

- Systemmaß 100 mm
- Ablaufleistung max. 1,1 l/s
- Ablauf DN 40/50 oder DN 70
- Zulauf DN 40
- Rostgröße 95 x 94 mm oder 143 x 143 mm
- Roste aus Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4301 oder 1.4404
- Abdichtungsflansch zur Aufnahme der Abdichtungsbahn oder der Verbundabdichtung
- Herausnehmbarer Geruchverschluss oder selbstreinigend
- Brandschutzklasse B2

Advantix-Badabläufe System 100 – Ablaufleistungen **1/2**

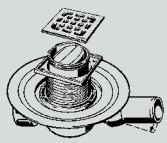
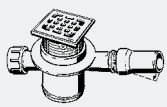
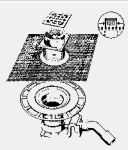
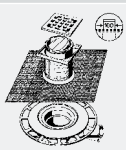
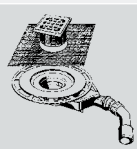
Viega Produkt		Modell	Nennweite	Bauhöhe bis OK Flansch min–max [mm]	Ablaufleistung bei Stauhöhe über dem Rost			Sperrwasserhöhe[2] [mm]
					Nach DIN EN 1253[1]	10 mm	20 mm	
					[l/s]			
	Advantix Top-Bad- oder Bodenablauf	4927.3	DN 50	90–10	0,80	0,75–1,15[3]	0,80 –1,20[3]	35–50 mm
	Advantix Top-Badablauf	4914.10	DN 50	90–110	0,80	0,75–0,95	0,80–1,00	35–50
	Advantix Badablauf	4921.76	DN 50	115	0,80	0,60	0,90	50
	Advantix Badablauf	4921.75	DN 70	115	0,80	0,70	1,10	50
	Advantix Badablauf	4911.6	DN 50	115	0,80	0,55	0,90	50
	Advantix Badablauf	4926	DN 50	140	0,80	0,70	0,90	50
	Advantix Badablauf	4935	DN 50	75	0,80	0,40	0,60	30

Tab. 3 – 11

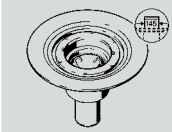
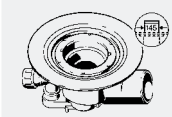
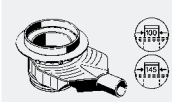
[1] Bei Stauhöhe 20 mm: Verwendung eines Bodenablaufs ohne seitliche Anschlüsse, da für den Ablauf des Abwassers eines einzelnen Duschkopfes der Mindest-Abflusswert 0,4 l/s betragen muss.

[2] 50 mm gefordert nach DIN EN 1253

[3] Abhängig von der Größe und der Höhe des Aufsatzes

Viega Produkt		Modell	Nennweite	Bauhöhe bis OK Flansch min–max [mm]	Ablaufleistung bei Stauhöhe über dem Rost			Sperrwasserhöhe[2] [mm]
					Nach DIN EN 1253[1]	10 mm	20 mm	
					[l/s]			
	Badablauf	4936.2	DN 50	75	0,80	0,33	0,40	50
	Advantix Badablauf	4921.4	DN 50	115	0,80	0,55	0,90	50
	Advantix Badablauf	4914.20	DN 50	85–20	0,80	0,75–0,95	0,80–1,00	35–50
	Advantix Badablauf	4927	DN 40/50	85–155	0,80	0,40	0,55	50
	Advantix Superflacher Badablauf	4939	DN 50	70	0,80	0,45	0,50	30
	Badablauf	4936.4	DN 50	70	0,80	0,33	0,40	50
	Advantix Badablauf 62 mm	4980.60	DN 40/50	62	0,80	0,50	0,55	25

Advantix Bodenabläufe System 145 – Ablaufleistungen

Viega Produkt		Modell	Nennweite	Bauhöhe bis OK Flansch min – max [mm]	Ablaufleistung bei Stauhöhe über dem Rost			Sperrwasser-höhe[2] [mm]
					Nach DIN EN 1253[1]	10 mm	20 mm	
					[l/s]			
	Advantix Badablauf	4951.1	DN 50	160	0,80	0,65	1,50	50
			DN 70	175	0,80	0,70	1,60	50
			DN 70/100	190	1,40	0,90	1,40	50
	Advantix Bodenablauf	4955.1	DN 70	120	0,80	0,60	1,10	50
			DN 100	130	1,40	1,20	1,70	50
	Advantix Top-Bad- oder Bodenablauf	4927.3	DN 50	90 – 110	0,80	0,75 – 1,20[3]	0,80 – 1,20[3]	35 – 50
	Advantix Bodenablauf	4914.21	DN 50	85 – 120	0,80	0,85 – 1,15	0,90 – 1,20	35 – 50

Tab. 3 – 12

[1] Bei Stauhöhe 20 mm: Verwendung eines Bodenablaufs ohne seitliche Anschlüsse, da für den Ablauf des Abwassers eines einzelnen Duschkopfes der Mindest-Abflusswert 0,4 l/s betragen muss.

[2] 50 mm gefordert nach DIN EN 1253

[3] Abhängig von der Größe und der Höhe des Aufsatzes

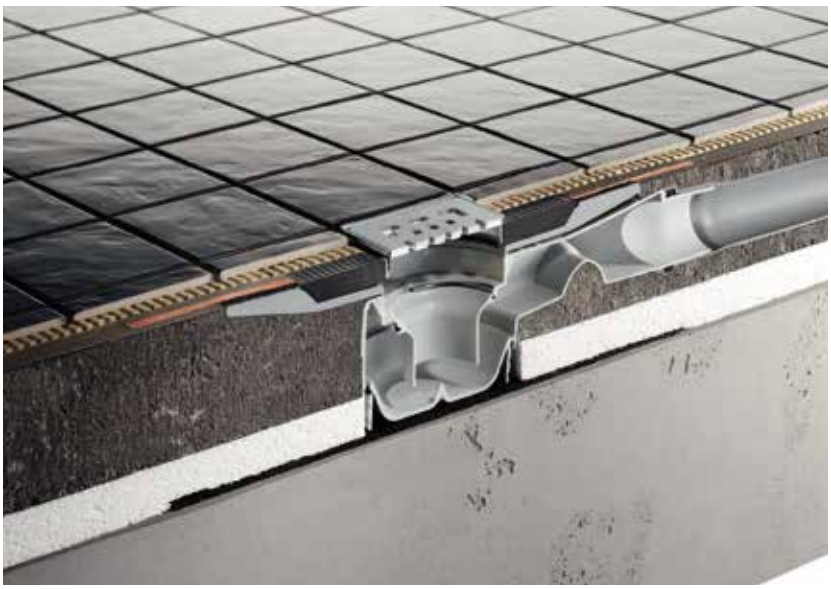


Abb. 3 – 94

Advantix-Balkon-/Terrassen-Abläufe

Advantix-Balkon- und Terrassen-Abläufe sind geeignet für den Durchfluss großer Wassermengen und haben keinen Sperrwasser-Geruchverschluss.

Balkon- und Terrassen-Abläufe

Abgangsrohr
– Senkrecht mit Rost
– Waagerecht mit Kiesfang

Mit Pendelklappen-Geruchverschluss und Siebeinsatz

Abb. 3 – 95 Waagerechter Abgang

Abb. 3 – 96 Senkrechter Abgang

Merkmale

- Systemmaß 100 mm
- Rostgröße 100 mm oder 150 mm

Waagerechter und senkrechter Ablauf

Ablaufleistung

Advantix-Terrassen-Ablauf	Größe/Soll-Ablaufleistung nach 1253 [l/s]		
	DN 50/0,9	DN 70/1,7	DN 100/4,5
	2,5	3,0	4,5 mit Siebeinsatz

Tab. 3 – 13

Montagebeispiel

Terrassen-Ablauf

Mit konventioneller Abdichtung und Kiesfang-Einlaufelement

Geruchsperre

Frostsicher, für den Einbau in Aufsätze

Abb. 3 – 97 Terrassen-Ablauf

Abb. 3 – 98 Geruchsperre

Advantix-Bodenabläufe

Advantix-Bodenabläufe sind für den Durchfluss größerer Wassermengen geeignet, z. B. in Krankenhäusern, Sporthallen und Schwimmbädern.

Abb. 3 – 99 Komplettablauf – waagerecht

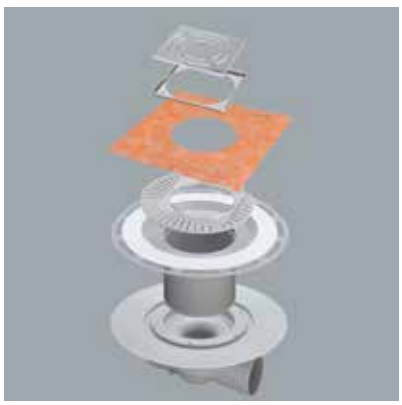


Abb. 3 – 100 Aufstockelement

Waagerechte Bodenabläufe

Mit Rost

Mit Aufstockelement aus Kunststoff, exzentrisch verstellbar

Abb. 3 – 101 Komplettablauf – senkrecht

Senkrechte Bodenabläufe

Mit Rost aus massivem 5 mm-Edelstahl

Merkmale

- Systemmaß 145 mm
- Rostgröße 150 mm

Montagebeispiele

Advantix-Bodenablauf

Mit konventioneller, doppelter Abdichtung

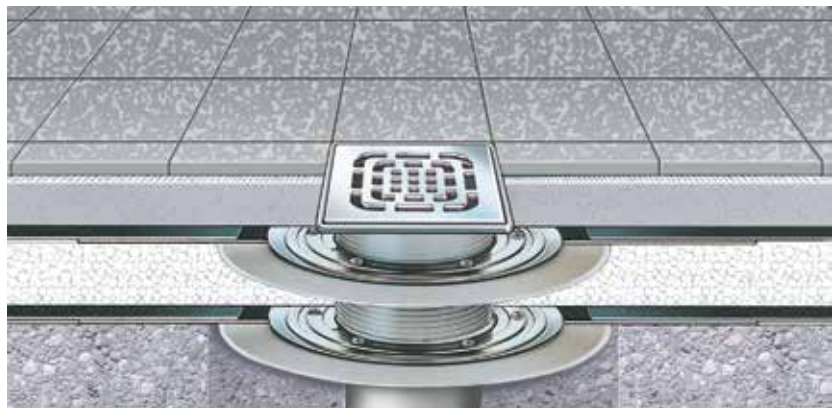


Abb. 3 – 102 Konventionelle Abdichtung

Advantix-Bodenablauf

Mit Aufstockelement für die Verbundabdichtung und Zulauf aus einem Waschtisch

Advantix-Badablauf 62 mm

Für Renovierungen

Abb. 3 – 103 Verbundabdichtung

Advantix-Badablauf 62 mm

Abb. 3 – 104 Advantix Badablauf 62 mm

Der Ablauf ist besonders geeignet für niedrige Bodenaufbauten, die im Renovierungsfall oft unausweichlich sind. Der Flansch wurde optimiert für die sichere Einbindung mit Verbundabdichtungssystemen.

Merkmale

- Flache Einbauhöhe von 62 mm bis Oberkante Dünnbettflansch
- Ablaufleistung 0,5 l/s bei 10 mm Anstauhöhe
- Ablaufbogen seitlich verstellbar

Advantix-Badablauf 70 mm

Dieser superflache Badablauf ist besonders geeignet für niedrige Bodenkonstruktionen, z. B. bei Altbausanierungen. Der mit einem Vlies versehene Abdichtungsflansch garantiert die sichere Aufnahme von Flüssigfolien. Die Abbildung unten zeigt einen Duschablauf mit doppelter Verbundabdichtung und Schlüter-KERDI-Abdichtungsmanschette für den Übergang vom Ablaufbereich zum Estrich. Die Armierungen am Flanschrand sorgen für eine zusätzliche, stabile Verankerung.

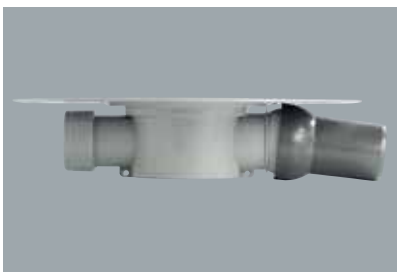


Abb. 3 – 105 Ablauf – 70 mm

Advantix-Badablauf 70 mm

Grundkörper mit Kugelgelenk-Abgangsrohr

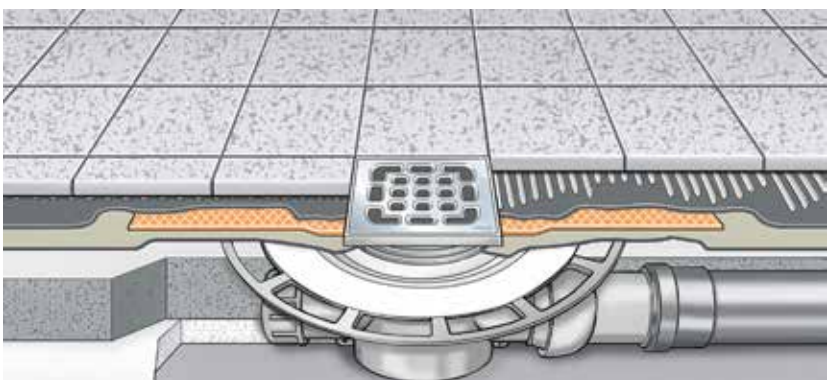


Abb. 3 – 106 Badablauf

Advantix-Badablauf 70 mm

– Superflach
– Mit seitlichem Zulauf

Merkmale

- Minimale Bauhöhe 70 mm bis Oberkante Flansch
- Ablaufleistung 0,5 l/s
- Kein Ablängen der Zubehörteile (einteilige Ausführung)
- Mit seitlichem Zulauf DN 40
- Abgangsrohr DN 50 mit Kugelgelenk verstellbar
- Sperrwasserhöhe 30 mm

Advantix – Geruchsichere Abläufe

Standardbodenabläufe für Wohnräume sind meist mit einem 50 mm-Sperrwasser-Geruchverschluss ausgestattet, der verhindern soll, dass Kanalgase in Wohn- und Arbeitsräume gelangen. Bei selten benutzten Abläufen kann der Schutz durch Verdunsten des Sperrwassers versagen. Es treten Geruchbelästigungen auf, die vor allem in öffentlichen Einrichtungen zu Problemen führen können. Advantix geruchsichere Abläufe verfügen, neben dem Sperrwasser, über einen Geruchverschlusseinsatz mit zwei Pendelklappen, die das Austreten von Kanalgasen zuverlässig verhindern.

Advantix-Badablauf

– Superflach, geruchsicher
– Mit angeformtem Flansch für die Verbundabdichtung

Advantix-Geruchsperre

Funktion

– Bei ablaufendem Wasser
– Bei ausgetrocknetem Geruchverschluss

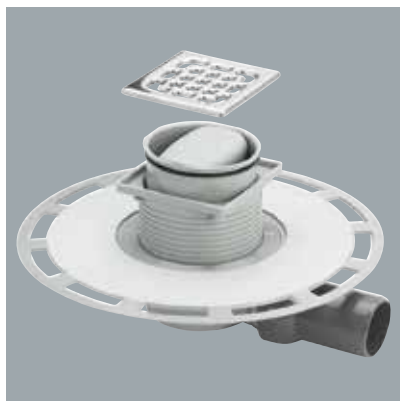


Abb. 3 – 107 Verbundabdichtung

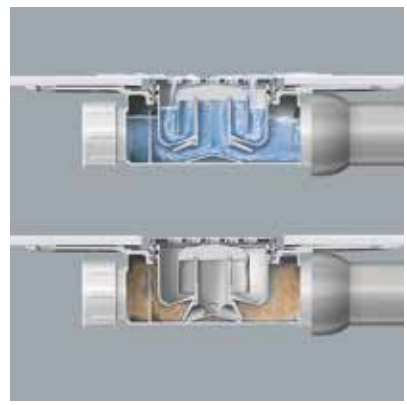


Abb. 3 – 108 Geruchsperre

Merkmale

- Nachrüstbar ist jeder Viega Aufsatz mit Ø 100 mm
- Doppelter Geruchverschluss – Sperrwasser und Pendelklappen
- Verwendbar für konventionelle und Dünnbettabdichtungen
- Ablaufleistung ca. 0,45 l/s
- Komplettablauf extrem flach ausgeführt
- Sperrwasserhöhe 30 mm
- Selbstständiges Öffnen und Schließen der Pendelklappen bei abfließendem Wasser
- Grundkörper-Modelle mit waagerechten und senkrechten Abgangsrohren

Advantix-Aufstockelement aus Kunststoff

Advantix Plus-Aufstockelemente sind bestimmt für die Einbindung mit flüssigen Abdichtungssystemen. Der dünne Abdichtungsflansch ermöglicht den Einbau in Bodenkonstruktionen mit besonders geringer Bauhöhe.

Abb. 3 – 109 Aufstockelement

Merkmale

- Besonders flache Konstruktion.
- Vliesbeschichtung als optimaler Haftgrund für die erste Abdichtungsschicht
- Schlüter-Kerdi-Dichtmanschette zwischen der ersten und zweiten Flüssigfolienschicht als sicherer Übergang vom Ablauf zum Estrich
- Armierungen am Flanschrand verankern den Ablauf im Estrich
- Aufstockelement mit unkompliziertem Handling und Anschlagsicherung
- Kombinierbar mit allen Bad-, Boden-, Balkon-/Terrassenabläufen

Advantix Plus-Dünnbett Aufstockelement

Aus Kunststoff

Einsteckabläufe

Einsteckabläufe eignen sich für den Einsatz in Bodenkonstruktionen ohne Abdichtung – z. B. Terrassen, deren Platten direkt auf dem Erdboden verlegt sind oder Kellerräume, in denen Abwasser unregelmäßig und in kleineren Mengen anfällt.

Dazu wird der Ablauf mit Mehrfach-Lippendichtung in ein Rohrende oder eine Muffe eines PVC- oder HT-Rohres gesteckt und an die Höhe des Bodenbelages angepasst.

Die Abläufe sind verwendbar für Rohre und Muffen mit einem Innendurchmesser von 98 mm bis 105 mm.

Einsteckablauf
Als »Notablauf« im Waschkeller

Abb. 3 – 110 Kellerablauf

Merkmale

- Rostrahmen und Rost aus hochwertigem Edelstahl – Belastungsklasse K3
- Geruchverschluss leicht entnehmbar – Abwasserrohr Ø 90 mm
- Höhenverstellbar von 30 bis 95 mm (OK. Abwasserrohr bis OK. Edelstahlrahmen) – 3 Dichtlippen müssen zur Abdichtung im Rohr verbleiben
- Verwendbare Rostgröße 94 x 94 mm, Ausführungen: gezogen, massiv oder als Verschlussplatte
- Geruchverschlusseinsatz einzeln lieferbar

Ausstattungsvarianten / Sperrwasserhöhe / Ablaufleistung

■ Geruchverschluss	50 mm	0,80 l/s
■ Geruchverschluss + Pendelklappe	30 mm	0,40 l/s
■ Pendelklappe frostsicher	–	0,70 l/s

Abb. 3 – 111 Einsteckablauf

Abb. 3 – 112 Sperrwasser 50 mm

Einsteckabläufe

Mit 7 Dichtlippen und gezogenem Edelstahlrost

Variante mit 50 mm-Sperrwasser-Geruchverschluss

Abb. 3 – 113 Sperrwasser 30 mm

Abb. 3 – 114 Frostsicher

Variante mit 30 mm-Sperrwasser-Geruchverschluss

»geruchsicher«

Variante »frostsicher« mit Rückstauklappe

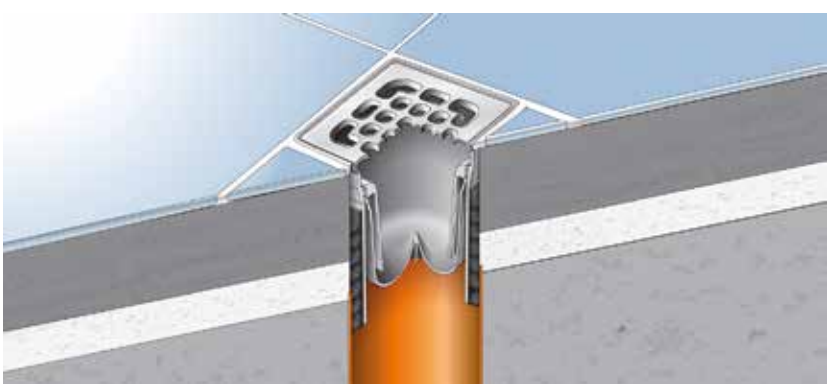


Abb. 3 – 115 Montagebeispiel Einsteckablauf

PVC-Rohr auf Rohbetonhöhe mit montiertem Einsteckablauf

Design-Produkte

Advantix-Duschrinne
Viega Advantix-Duschrinnen sind in neuem reduzierten Design verfügbar. Die bekannten runden und eckigen Modellvarianten der Roste wurden in der Breite auf 40 mm reduziert und lassen sich unauffällig in Boden- und Wandstrukturen integrieren. Die Ablaufkörper sind individuell anpassbar und ermöglichen mit wenigen Bauteilen eine sichere Montage in jeder Bodenkonstruktion von Neu- und Altbauten.

Abb. 3 – 116 Advantix Duschrinne

Roste und Rahmen in runden, eckigen, Standard- und Designvarianten.

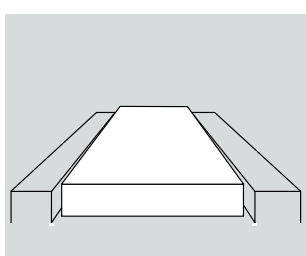


Abb. 3 – 117 Rost und Rahmen eckig

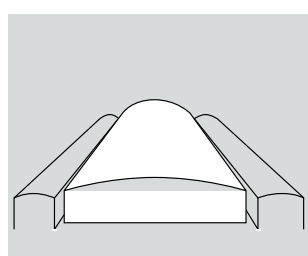


Abb. 3 – 118 Rost und Rahmen rund

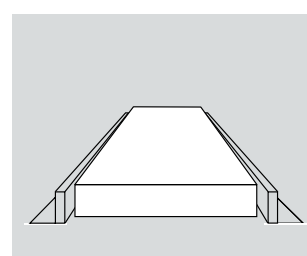


Abb. 3 – 119 Standard

Merkmale

- Abläufe: Bauhöhen 95/70/40 mm
- Grundkörper
  - Modell 4982.10 für die Montage auf dem Boden
  - Modell 4982.20 für die Montage an der Wand
- Rahmen und Roste
  - Längen: 750/800/900/1000/1200 mm
  - Breiten 40 mm
  - Ausführungen: eckig, abgerundet, aus Glas oder zum Belegen mit individuellen Belägen.

Advantix-Duschrinne – Ablauf-Modelle

Bauhöhe [mm]	Modell	Ablaufleistung l/s	Sperrwasserhöhe [mm]	Besonderheit
95	4982.92	0,50–0,55	50	Kürzbar auf 70 mm
70	4982.93	0,40–0,45	25	
40	4982.94	1,05–1,10	50	Ablaufrohr senkrecht Brandschutzabschottung möglich

Tab. 3 – 14

Montage

Abb. 3 – 120

Bei allen Modellen kann die Rohrleitung parallel unter der Rinne verlegt werden – das Ablaufrohr liegt außerhalb des Estrichs.

Abb. 3 – 121

Das Modell 4982.92 des Ablaufs ist um 180° drehbar und lässt sich durch Absägen und Zusammenstecken auf Bauhöhe 70 mm kürzen.

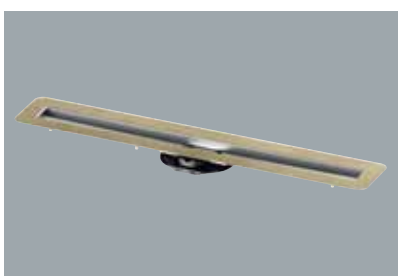


Abb. 3 – 122

Grundkörper für die Montage mit Füßen auf der Rohdecke

Abb. 3 – 123

Grundkörper für die Montage an der Wand

Advantix Vario-Duschrinnen / -Wandabläufe
Das Produktangebot umfasst Duschrinnen und Wandabläufe. Sie zeichnen sich aus durch ihre Variabilität bei der Anordnung auf dem Boden oder an/in der Wand. Die Möglichkeit über Eck, frei im Raum oder direkt an der Wand zu verlegen schafft gestalterische Freiräume und technische Vorteile bei der Erstellung.

Abb. 3 – 124 Advantix Vario-Duschrinne

Abb. 3 – 125 Advantix Vario-Wandablauf

Merkmale

Advantix Vario-Duschrinnen

- Verlegevarianten: Geradlinig im Raum, an der Wand, in L- und U-Form mit Schenkellängen ≤ 1600 mm
- Verlegelängen 300 – 2800 mm
- Höhe einstellbar 95 – 165 mm
- 2500 mm Anschlussleitungen bei Normgefälle möglich
- Ablaufleistung je nach Einbaufall 0,4 – 0,8 l/s – Verdoppelung durch Verbindung von zwei Duschrinnen
- Sicherer Geruchverschluss
- Grundkörper bequem zu reinigen

Advantix Vario-Wandabläufe

- Verlegevarianten: In der Wand, rechts oder links an der Seitenwand, in der Duschnische
- Verlegelängen 300 – 1200 mm
- Wandeinbautiefe 25 mm
- Wand-/Bodenbelagsdicke max. 28 mm
- Ablaufhöhe einstellbar 90 – 165 mm
- Ablaufleistung 0,6 – 0,9 l/s
- Mit Edelstahlrost verringert sich die Höhe des Ablaufschlitzes 20 auf 8 mm über und unter dem Rost.
- Verlegung des Bodenbelages ohne Gefälleschnitte
- Grundkörper bequem zu reinigen

Montage

Abb. 3 – 126 Advantix Vario-Wandablauf

Abb. 3 – 127 Advantix Vario-Duschrinne

Die Montageschritte für den Wandablauf und die Duschrinne sind im Wesentlichen gleich

- Rinnengrundkörper mit Bügelsäge und Sägehilfe ablängen.
- Verschlusskappen aufstecken und verschrauben.
- Bauhöhe des Fertigfußbodens ermitteln, Ablauf mithilfe der Stellfüße justieren, Höhenausgleichsstück kürzen und montieren.
- Duschrinne ausrichten und an die Ablaufleitung anschließen.

Bei dem Wandablauf muss in Abstimmung mit dem Fliesenleger noch abschließend die Fliesenschiene ausgerichtet und montiert werden.

Design-Roste

»Erlebnisduschen« mit innovativen Ideen und ausgefallenen Formen erfordern eine Anpassung der Ablauftechnik und ein passendes Angebot an geometrischen Formen und Designs. Im Bereich Duschrinnen und Designroste setzt Viega auf neun hochwertige Design-Varianten mit allen Möglichkeiten für eine individuelle Badgestaltung.

Der Visign-Rost ER 4 bietet die Möglichkeit, individuelle Materialien – in Abstimmung zu den Bodenbelägen – in ein Edelstahlprofil einzulegen.

Abb. 3 – 128 Design-Rost rund

Abb. 3 – 129 Advantix-Aufsatz – mit Fliesen belegt

Schwarzes Glas

Für Bad- und Bodenabläufe – rund oder quadratisch

Edelstahlroste

Viega Design-Roste für Advantix-Bad- und Bodenabläufe sind aus hochwertigem, massivem, 5 mm starkem Edelstahl gefertigt und haben eine mattierte Oberfläche.

Edelstahlroste widerstehen selbst hohen Belastungen und scharfen Reinigungsmitteln. Edelstahl schafft einen eleganten Übergang vom Rost zur Fliese und garantiert auch nach vielen Jahren die volle Funktion.
Vier runde Design-Varianten ermöglichen die perfekte Integration in kleinformatige Fliesen- oder Bruchsteinböden. Die Rost-Modelle RS 11 bis RS 14 passen besonders gut zu Bädern, in denen geschwungene Konturen dominieren, während sich die quadratischen Modelle RS 1 bis RS 4 besonders gut in Fliesenraster integrieren lassen.

Runde Roste

RS 11 bis RS 14

Rost RS 12 in runder Dusche

Abb. 3 – 130 Design-Roste RS 11 bis RS 14

Abb. 3 – 131 Design-Rost RS 12

Quadratische Roste

RS 1 bis RS 4

Rost RS 2 mittig im quadratischen Fliesenraster platziert

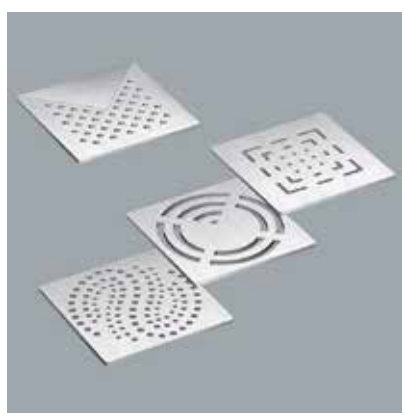


Abb. 3 – 132 Design-Roste RS 1 bis RS 4

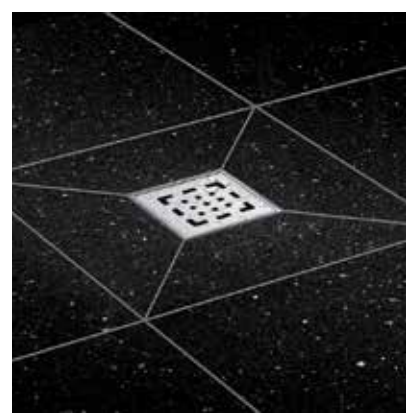


Abb. 3 – 133 Design-Rost RS 2

Glasabdeckungen

Roste für alle Advantix-Abläufe sind auch in schwarzem oder hellgrauem Einscheibensicherheitsglas (ESG) lieferbar mit Rahmen aus Edelstahl, als nahtloser Übergang zum Fliesenbelag.

Abb. 3 – 134 Glasabdeckung ER 9

Quadratischer Rost
RS 5
Runder Rost
RS 15

Abb. 3 – 135 Glasabdeckung RS 5

Abb. 3 – 136 Glasabdeckung RS 15

Glasabdeckung ER 9
Schwarze Ausführung

Advantix-Brandschutz-Bodenablauf

Advantix-Bodenablauf R 120

Bodenabläufe und Rohrdurchführungen von Abläufen, z. B. von barrierefreien Duschen müssen als Bestandteil der Rohrleitungs-Installation bei Anforderung brandsicher ausgeführt werden. Die Viega Produktreihe R 120 mit bauaufsichtlicher Zulassung vom Deutschen Institut für Bautechnik in Berlin Nr.: Z-19.17-1770 wurde speziell für diese Anwendungsfälle entwickelt.

Lieferprogramm R 120

- Advantix-Rohrdurchführung R 120
- Abdichtungsmaterial
- Ablaufrohr
- Badablauf DN 50
- Bodenablauf DN 70

Abb. 3 – 137 Advantix-Bodenablauf R 120 – Zubehör

Advantix-Rohrdurchführung R 120

Advantix-Rohrdurchführung R 120

Mit Haltebügeln für die Montage in der Rohdecke

Abb. 3 – 138 Advantix-Rohrdurchführung R 120

Die technisch beste Lösung zum Einbau von Advantix-Bodenabläufen R 120 in Geschossdecken ist das Einsetzen in eine Kernbohrung unter Verwendung der Advantix-Rohrdurchführung R 120.
Die für die Viega Bodenabläufe notwendigen Kernbohrungsdurchmesser bei Verwendung der Advantix-Rohrdurchführung R 120 können Tab. 3 – 15 entnommen werden.
Auch Deckendurchführungen von Duschwannenabläufen (Tempoplex, Domoplex etc.) oder waagerechten Bad- und Bodenabläufen, können brandsicher ausgeführt werden.

Der Einbau der Advantix-Rohrdurchführung R 120 in eine vorbereitete Kernbohrung erfolgt in wenigen Schritten

- Kernbohrung herstellen.
- Advantix-Rohrdurchführung R 120 fixieren.
- Ablaufrohr installieren.
- Den über der Rohrdurchführung liegenden Hohlraum, mit mitgelieferter loser Mineralfaser-Wolle verfüllen.

Advantix-Rohrdurchführung R 120

Verfüllen des Deckenhohlraums mit Mineralfaser-Wolle

Schmelzpunkt >1000 °C

Abb. 3 – 139 Advantix-Rohrdurchführung R 120 – Montagebeispiel

Kernbohrungen

R 120	ø [mm]	Art.-Nr.
Badablauf	150 – 162	491642
Bodenablauf	180 – 202	491659 491666
Rohrdurchführung	100 – 122	491673

Tab. 3 – 15

Merkmale

- Für Deckenkonstruktionen ≥ 150 mm, bestehend aus Rohdecken mit d_{min} = 100 mm plus Bodenaufbauten (Estrich, Bewehrung etc.)
- Größen DN 50 und DN 70
- Einfache Montage
- Keine Vermörtelung
- Ein Bauteil, ohne Werkzeuge montierbar
- Einhaltung aller brandschutztechnischen Anforderungen, auch in Sonderbauten
- Hohe Sicherheit

Bauteile

Advantix-Badablauf R 120

Mit Aufsatzrahmen für die Verbundabdichtung

Abb. 3 – 140 Badablauf

Bauteilbenennung

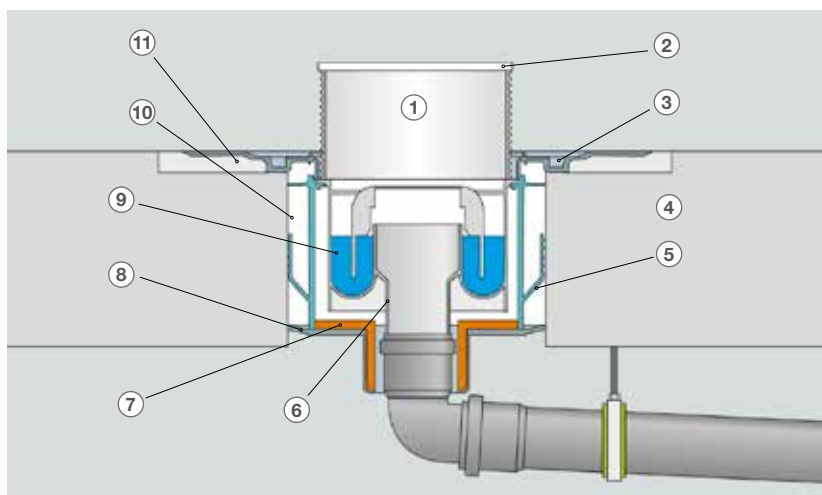


Abb. 3 – 141 Bauteile Advantix-Badablauf R 120

1. Aufsatz
2. Rost
3. Abdichtungsflansch Ø 380 mm
4. Rohdecke ≥ 150 mm
5. Haltebügel
6. Anschlussstück
7. Brandschutz-Aufquellmasse
8. Brandschutz-Abdeckung
9. Sperrwasser
10. Kernbohrung Ø 200 mm
11. Deckenaussparung Ø 400 mm

Funktionsweise

Advantix-Brandschutzabläufe R 120 haben die Aufgabe ein Übergreifen des Brandes durch die Decke zu verhindern. Das wird erreicht, durch eine in die Brandschutzmuffe integrierte, bei Hitze aufquellende Masse.

Bereits nach wenigen Minuten ist das Ablaufrohr aus Polypropylen geschmolzen und abgetropft. Die aufquellende Masse beginnt die freien Querschnitte im Durchführungsbereich zu verschließen. Sollte der untere Teil der Vergussmasse wegplatzen, sichern die weit nach oben reichenden Mörtelanker der Brandschutzmuffe den Halt des Bodenablaufs in der Decke.

Brandverlauf

Funktion Advantix-Brandschutzablauf R 120

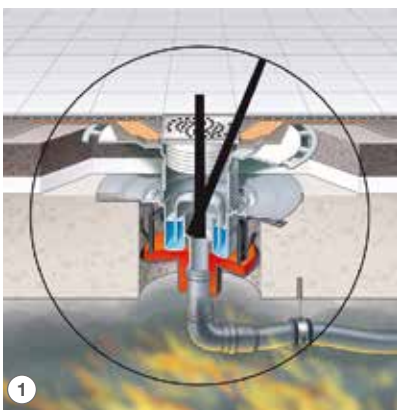


Abb. 3 – 142

Brandbeginn + 4 min

Das Kunststoffrohr wird plastisch.

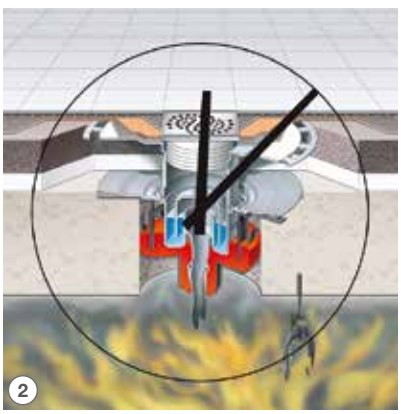


Abb. 3 – 143

Brandbeginn + 8 min

Die Kunststoffrohre sind abgeschmolzen und der aufschäumende Baustoff beginnt die gesamte Kernbohrung auszufüllen.

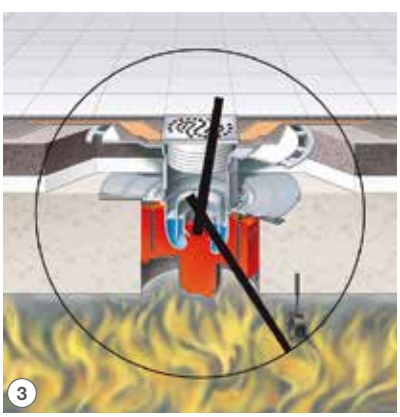


Abb. 3 – 144

Brandbeginn + 25 min

Die gesamte Kernbohrung ist verschlossen, die Wasservorlage weitgehend erhalten geblieben.

Einsetzen in Kernbohrungen

Alle Viega Produkte der Advantix-R 120-Reihe haben die Allgemeine Bauaufsichtliche Zulassung Z-19.17-1770. Sie sind geeignet für den Einbau in Beton-, Stahlbeton- oder Porenbetondecken von mindestens 100 mm Dicke, wenn die Gesamtdeckenstärke inkl. Verbundestrich oder Bodenaufbauplatten ≥ 150 mm ist.

Bodenaufbauplatten (z. B. Kalzium-Silikatplatten) oder Betonsockel zum Erreichen der geforderten Feuerwiderstandsklasse sind mindestens 100 mm um die Kernbohrung herum und 30 mm dick zu verlegen. Die Montage auf oder unter der Decke ist zulässig, wobei die Befestigung mit durchgehenden Gewindestangen ≥ M8 auszuführen ist. Die Verwendung von Bodenaufbauplatten fällt unter § 22 der Musterbauordnung und benötigt deshalb keine besonderen Eignungsnachweise – Zitat:

»... nicht wesentliche Abweichungen, im Sinn der Landesbauordnung, gelten als Übereinstimmung« ...

Bodenaufbauplatten

Zum Erreichen der geforderten Feuerwiderstandsklasse

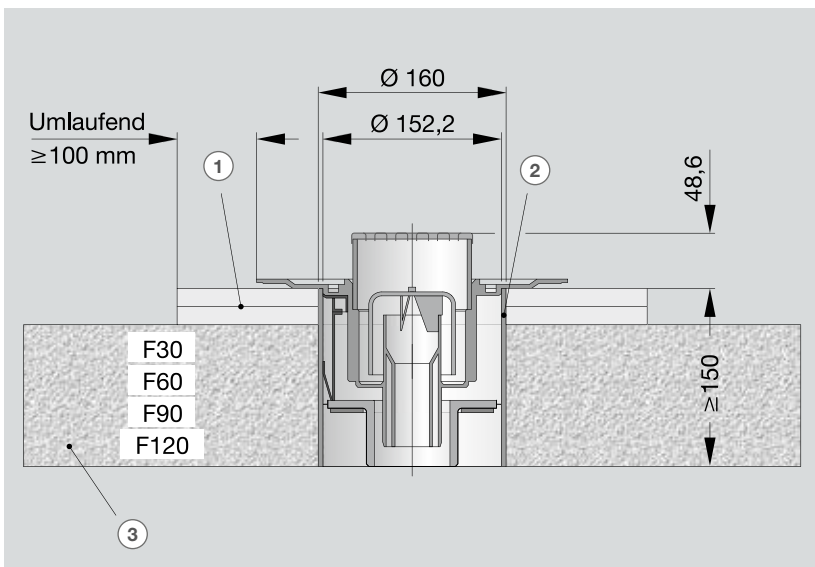


Abb. 3 – 145 Advantix-Bodenablauf R 120 – In Kernbohrung mit Bodenaufbauplatten

1 Bodenaufbauplatten
2 PP-Rohr
3 Rohdecke

Sonderlösungen

Brandschutz-Bodenabläufe und Rohrdurchführung in Sonderdecken (Holzbalkendecken, Rippen- oder Ziegeldecken, Hohlkammerdecken etc.) können nach den Erleichterungen der MLAR/LAR/RbALei ausgeführt werden. Die Zustimmung durch die obere Bauaufsicht ist im Einzelfall meist nicht erforderlich. Die Ausführung eines Deckendurchbruchs ist jedoch in jedem Fall mit einem Statiker und dem vor Ort tätigen Brandschutzsachverständigen bzw. Fachbauleiter Brandschutz abzustimmen (ggf. baurechtlicher Eignungsnachweis/Gutachten).

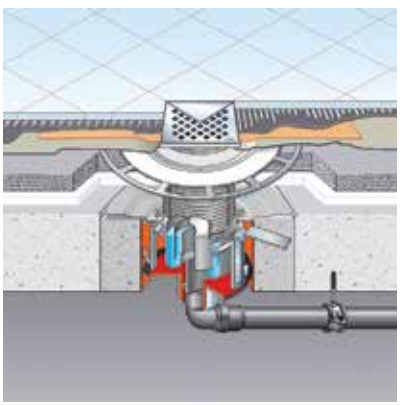


Abb. 3 – 146 In-Rohr-Technik

Deckendurchbruch

In-Rohr-Technik mit Advantix-Bodenablauf R 120 Modell 4951.20

Rohrdurchführungen werden grundsätzlich in der Feuerwiderstandsklasse der Decken/Bestandsdecken ausgeführt. Für Viega Advantix-Rohrdurchführungen durch Raumdecken in o. g. Sondermodelle, oder bei asymmetrischen Deckendurchbrüchen, wird die In-Rohr-Technik angewendet.
Ein PP- oder PVC-Rohr wird in den Deckendurchbruch eingemörtelt. Nach dem Abbinden wird darin die Advantix-Rohrdurchführung R 120 oder ein Advantix-R 120-Ablauf eingesetzt.

Bei der Montage der Advantix-R 120-Produkte in Sonderdecken sind die Vorgaben der Zulassung und die den Produkten beigefügten Montageanleitungen zu beachten.

Der Einbau in eine Kernbohrung ist immer dann von Vorteil, wenn es beim späteren Positionieren des Ablaufes auf besondere Präzision ankommt – z. B. beim Ausrichten der Advantix-Duschrinne.

Advantix-Duschrinne

Mit Anschluss an Rohrdurchführung R 120

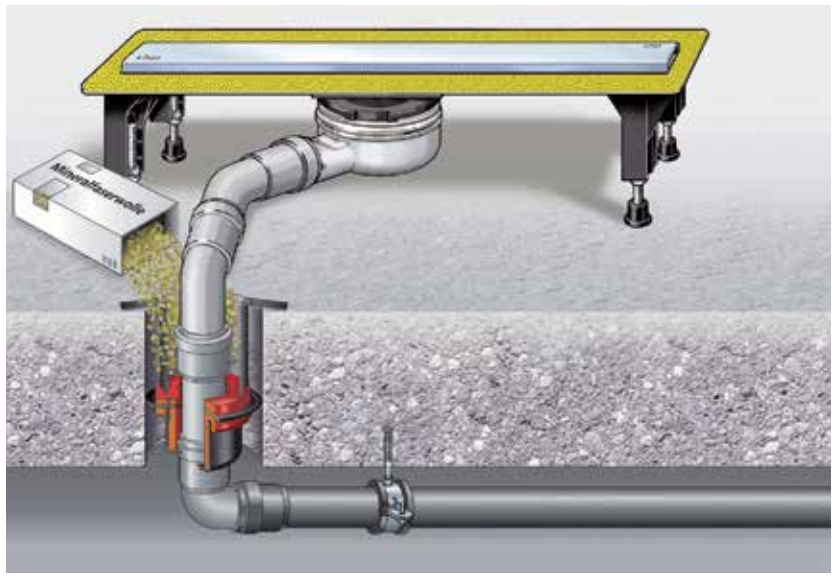


Abb. 3 – 147 Rohrdurchführung für Advantix-Duschrinne

Bauteile Advantix-Rohrdurchführung R 120

Eingelassen in die Decke, mit Bodenablauf und Gussrohranschluss

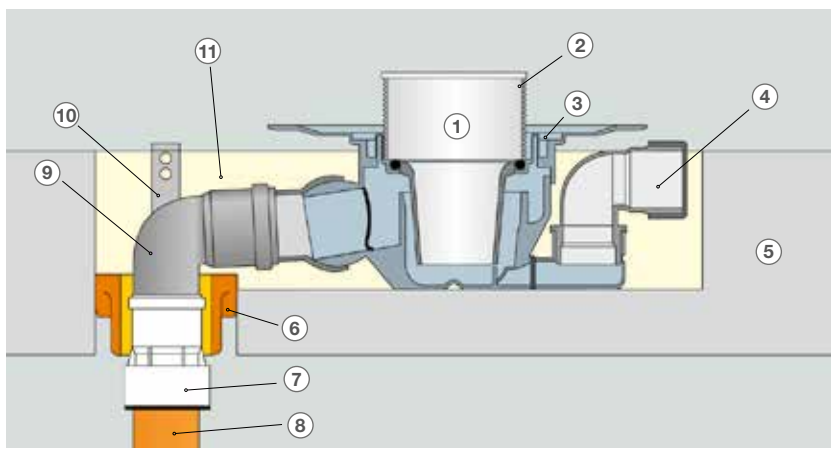


Abb. 3 – 148 Advantix-Rohrdurchführung R 120 – Bauteile

1. Aufsatz
2. Rost
3. Bodenablauf
4. Zulauf
5. Rohdecke ≥ 150 mm
6. Advantix-Rohrdurchführung R 120
7. SML-HT-Verbinder DN 50
8. Nichtbrennbares Rohr – z. B. SML
9. HT-Bogen
10. Haltebügel
11. Mörtelverguss

Rückstauverschlüsse

Produktgruppe

X4

Grundlegende Auswahlkriterien

Bei Rückstau im Abwassersystem steigt das Wasser bis zum Überlaufen an der ersten möglichen Stelle. Dieses Höhenniveau – meist die Straßenoberkante – nennt man Rückstauebene.

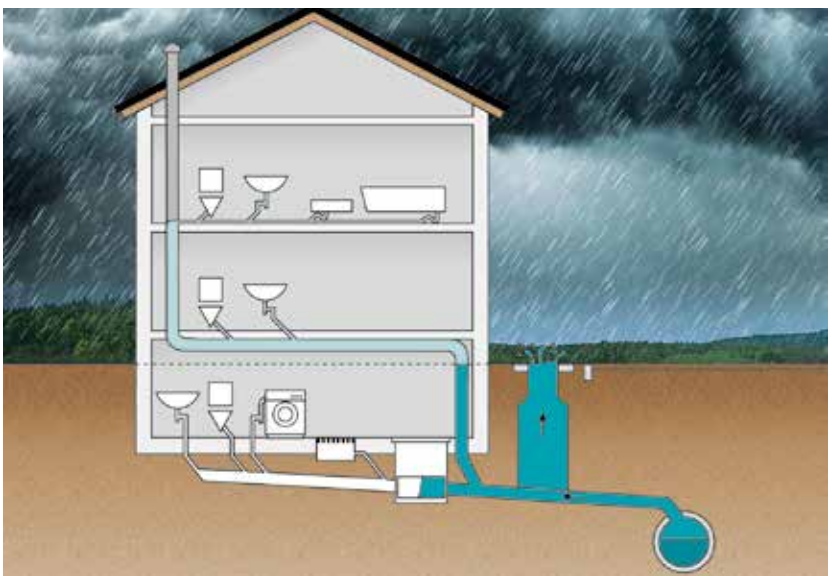


Abb. 3 – 149 Funktion Rückstausicherung

Einbausituation

Rückstauverschluss Grundfix Plus bei Rückstau

Gründe für Rückstau

- starke Niederschläge
- unplanmäßige Einleitungen
- Überlastungen der Kanalleitungen
- Querschnittverengungen
- Defekte Pumpen

Nach EN 12 056-4 und DIN 1986-100 sind Ablaufstellen unterhalb der Rückstauebene durch Rückstauverschlüsse nach EN 13 564-1 gegen Rückstau aus dem Kanal zu sichern.
Befinden sich nicht gesicherte Ablaufstellen unterhalb der Rückstauebene, können Kellerüberflutungen mit Sachschäden, Verunreinigungen und daraus resultierende Krankheitsgefahren die Folge sein. Entscheidend, ob ein Entwässerungsgegenstand unterhalb oder oberhalb der Rückstauebene liegt, ist dessen Ruhewasserspiegel im Geruchverschluss. Ablaufstellen, die oberhalb der Rückstauebene liegen, sind nicht rückstaugefährdet. Unterhalb der Rückstauebene sollten nur Entwässerungsgegenstände liegen, die an dieser Stelle unbedingt benötigt werden.

Unter Einhaltung bestimmter Nachweispflichten dürfen kleine Flächen bis ca. 5 m² außerhalb von Gebäuden mit an die Rückstausicherung angeschlossen werden.

Terrassen-Ablauf
Rückstausicherung mit Grundfix

Abb. 3 – 150 Grundfix

Die Anforderungen an Rückstausicherungen beschreiben die Normen DIN EN 13564-1 und DIN EN 1986-3. Wartungen sind zweimal jährlich vorzunehmen, Inspektionen monatlich. Sämtliche Viega Rückstauverschlüsse sind güteüberwacht nach DIN EN 13564.

Haftung bei Schäden

Gemeinden können für Schäden durch Rückstau nicht haftbar gemacht werden. Meist müssen Hausbesitzer für die Folgen einer Kellerüberflutung selbst aufkommen. Auch ihren Mietern gegenüber stehen sie in der Pflicht, weil die Versicherungen, bei unzureichenden Schutzmaßnahmen, Entschädigungen einschränken oder sogar ablehnen können.

Abwasserarten

Bei Rückstauverschlüssen bestimmt die Abwasserart, die in Fließrichtung über die Rückstausicherung in Richtung Kanal abläuft, die Produktauswahl. Man unterscheidet

- Fäkalienfreies Abwasser – z. B. aus Duschen oder Waschmaschinen (Grauwasser).
- Fäkalienhaltiges Abwasser – z. B. aus Urinalen oder Toiletten (fäkalienhaltiges Abwasser).

Welche Abwasserart im Falle eines Rückstaus – vom Kanal in Richtung Rückstausicherung – zurückgedrückt wird, ist unerheblich.

Auswahlkriterien für Rückstauverschlüsse

Rückstauverschlusstypen und Einsatzbedingungen

Anwendungsbereich Rückstauverschlüsse	Erlaubte Typen nach EN 13564-1	Geeignete Viega Rückstauverschlüsse
Fäkalienfreies Abwasser	2, 3, 5	Grundfix, Grundfix Plus Optifix 3 Sperrfix 3 Sperrfix »Neu«
Fäkalienhaltiges Abwasser	3 Mit Kennzeichnung »F«	Grundfix Plus Control
Regenwassernutzungs-Anlagen	0, 1, 2[1]	Grundfix

Tab. 3 – 16

[1] Zitat DIN 1989-1: »Bei Regenwassernutzungs-Anlagen dürfen die Typen 0, 1 und 2 nur an Überläufe von Erdspeichern angeschlossen werden, wenn diese nicht an einen Mischwasserkanal angeschlossen sind.«

Einbauorte

Rückstauverschlüsse dürfen nicht verwendet werden, um oberhalb der Rückstauebene installierte Entwässerungsgegenstände abzusichern (s. Abb. 3 – 152), weil es im Falle eines Rückstaus dann zu Überflutungen im Gebäude kommen kann.

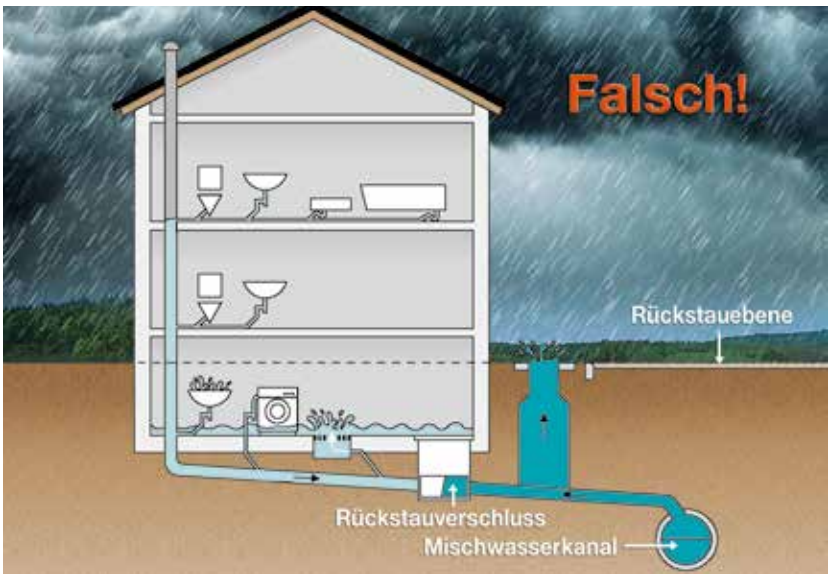


Abb. 3 – 151 Rückstauverschluss – falsche Anordnung

Einbauort Rückstauverschluss

Falsche Anordnung!

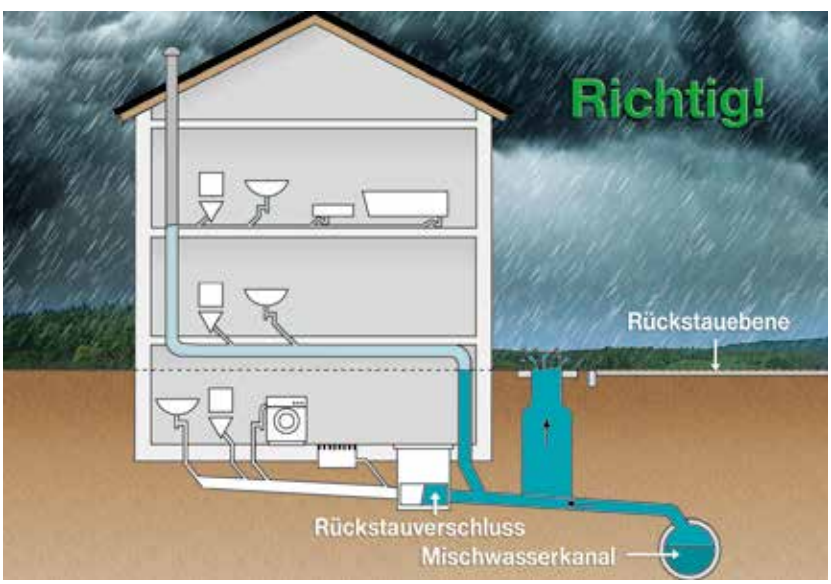


Abb. 3 – 152 Rückstauverschluss – Korrekte Anordnung

Einbauort Rückstauverschluss

Korrekte Anordnung!

Nur die unterhalb der Rückstauebene liegenden Objekte sind geschützt

Auswahlhilfe – Produktübersicht

Rückstausicherungen für fäkalienfreie Abwässer – Grauwasser
Für Räume von untergeordneter Nutzung – keine Gefährdung von hohen Sachwerten und Gesundheit der Nutzer.
Bei Rückstau keine Nutzung der Ablaufstellen möglich.
Direkte Absicherung eines oder mehrerer Entwässerungsgegenstände, wie Waschmaschinen, Ausgussbecken, Duschen, Badewannen.

Ausstattungsvarianten: senkrecht als Siphon oder waagerecht.

Viega Sperrfix
Typ 5
Für Einzelobjekte

Abb. 3 – 153 Viega Sperrfix – waagerecht

Siphon senkrecht
- ½ x 40 mm Art.-Nr. 607128
- ½ x 50 mm Art.-Nr. 607135

Siphon waagerecht
- 50 mm Art.-Nr. 607166

Viega Optifix
Typ 5
Für Bodenabläufe

Abb. 3 – 154 Viega Optifix

Bodenablauf DN 100
Absicherung von Entwässerungsgegenständen – Art.-Nr. 462963.
- Seitlicher Anschluss DN 70.
- Ablaufleistung über den Rost 1,5 – 1,8 l/s.

Höhenausgleichstücke
- 30 – 185 mm Art.-Nr. 469979
- 30 – 350 mm Art.-Nr. 489083

Rückstausicherung für fäkalienfreies Abwasser

Abb. 3 – 155 Grundfix

Einbau in Grund- oder Sammelleitungen für die Absicherung aller Entwässerungsgegenstände unterhalb der Rückstauebene.

Mit mechanisch selbsttätig schließenden Rückstauklappen

- DN 100 Art.-Nr.: 305 376
- DN 125 Art.-Nr.: 305 383
- DN 150 Art.-Nr.: 310 332

Grundfix
Typ 2
Für Grundleitungen

Rückstausicherung für fäkalienhaltige Abwässer

Einbau in Grund- oder Sammelleitungen für die Absicherung von Räumen untergeordneter Nutzung, die sich unterhalb der Rückstauebene befinden.

Montagebedingungen

- Hohe Sachwerte und / oder die Gesundheit von Nutzern sind im Falle einer Überflutung nicht gefährdet.
- Bei Rückstau können die Ablaufstellen nicht genutzt werden.
- Es sollte sich maximal ein WC oberhalb der Rückstauebene befinden.

Abb. 3 – 156 Grundfix Plus Control

Elektronische Betriebszustandsmeldung / motorbetriebene Betätigung der Rückstauklappen

- DN 100 Art.-Nr.: 667 788
- DN 125 Art.-Nr.: 667 795
- DN 150 Art.-Nr.: 667 801

Grundfix Plus Control
Typ 3
Für Grundleitungen

Sperrfix – Einzelsicherung

Sperrfix sichert ein Objekt oder mehrere Objekte gleichzeitig gegen Rückstau – z. B. Ausgussbecken, Waschtische oder Duschen.
Wegen seiner einfachen Montage ist er für den nachträglichen Einbau als Rückstausicherung gut geeignet, etwa um Fremdeinspülungen aus Toiletten in Badewannen vorzubeugen.

Sperrfix
Typ 5 nach DIN 13564-1

Abb. 3 – 157 Einzelsicherung

Ausstattungsvarianten

- Senkrechter Röhrengeruchverschluss DN 40 und DN 50 – ½ x 40 mm, Art.-Nr. 607128
- Waagerecht zum Einbau in Einzel- oder Sammelleitungen in DN 50 – ½ x 50 mm, Art.-Nr. 607166.

Sperrfix
Aufgesteckt auf den Geruchverschluss

Abb. 3 – 158 Sperrfix

Sperrfix-waagerecht
Doppelte Rückstausicherung

Handbetätigung der 2. Pendelklappe

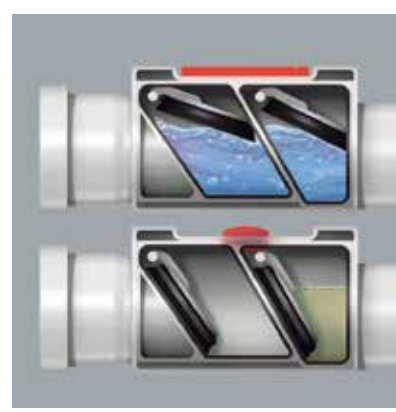


Abb. 3 – 159 Doppelte Rückstausicherung

Aufbau und Funktion

Sperrfix verfügt über zwei selbsttätig öffnende und schließende Rückstauklappen und eine von Hand zu betätigende Notabsperrung. Ein seitlicher Zugang ermöglicht die einfache und bequeme Reinigung der Rückstauklappen.

Der Trichter-Siphon und verschiedenen Verstellrohre (Zubehör) ermöglichen den Anschluss von Leckwasseranschlüssen oder zusätzlichen Objekten.

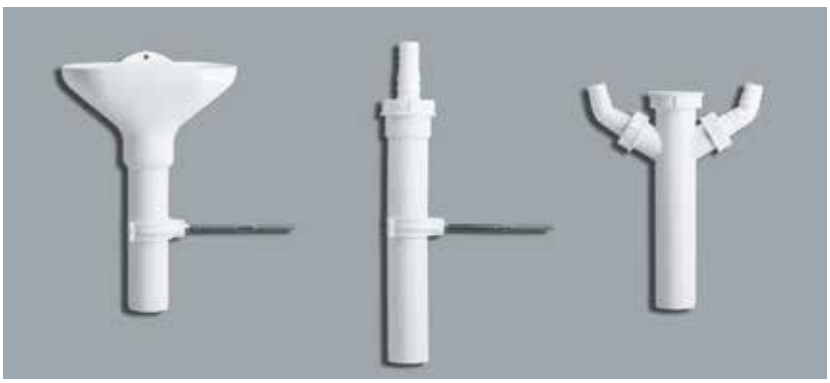


Abb. 3 – 160 Zubehör

Zubehör

Siphon-Varianten für Sperrfix-Siphon

Merkmale

■ Größen	Ablaufleistung [l/s]
D 1½ x DN 40	0,8
D 1½ x DN 50	1,0
Sperrfix waagerecht DN 50	1,0

- Einfach installier- und nachrüstbar
- Manuelle Notabsperrung
- Wartungsfreundlich durch gut zugängliche Bauteile – komplett zerlegbar
- Zubehör für zahlreiche Siphon-Ausstattungen

Sammelsicherungen

Optifix 3 – Bodenablauf

Anwendungsbereich: Bodenablauf zur Sicherung mehrerer Objekte.

Aufbau und Funktion

Optifix 3 ist mit zwei selbstständig arbeitenden Rückstauverschlüssen und einer Handbetätigung ausgestattet. Wartungs- und Reinigungsarbeiten sind durch Herausnehmen der Innenteile problemlos möglich. Über den Zulauf DN 70 können weitere Objekte rückstausicher angeschlossen werden.

Optifix 3

Typ 5 nach DIN 13564-1 sichert mehrere Objekte über den Zulauf

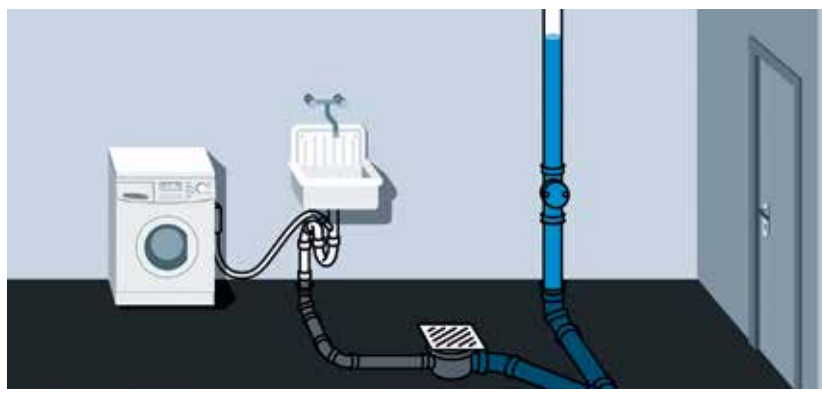


Abb. 3 – 161 Sammelsicherung

Wartung

Ohne Werkzeuge

Pendelklappen

Automatischer Verschluss bei Rückstau

Abb. 3 – 162 Pendelklappen

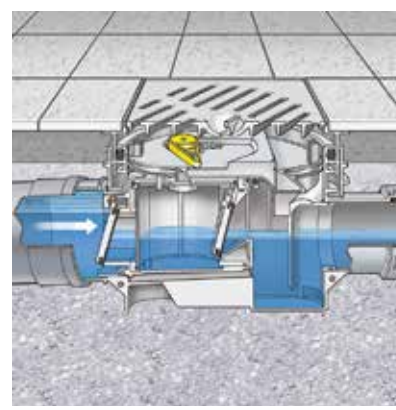


Abb. 3 – 163 Automatischer Rückstauverschluss

Merkmale

- Ablaufleistung 1,6 l/s
- Leichte Reinigung und Wartung ohne Werkzeuge – mit einfachem Zugang zur Grundleitung
- Einfache Montage durch dreh- und kippbaren Aufsatz

Grundfix – für fäkalienfreies Abwasser

Anwendungsbereich: Fäkalienfreies Abwasser. Einbau in Grund- oder Sammelleitungen für die Absicherung von Entwässerungsgegenständen unterhalb der Rückstauebene – z. B. Waschmaschinen, Duschen, Wasch- und Ausgussbecken.

Aufbau und Funktion

Grundfix ist mit zwei selbstständig arbeitenden Rückstauverschlüssen und einer Handbetätigung ausgestattet. Die Rückstauklappen schließen durch den entstehenden Rückstaudruck automatisch und schützen so die dahinter liegenden Entwässerungsgegenstände.

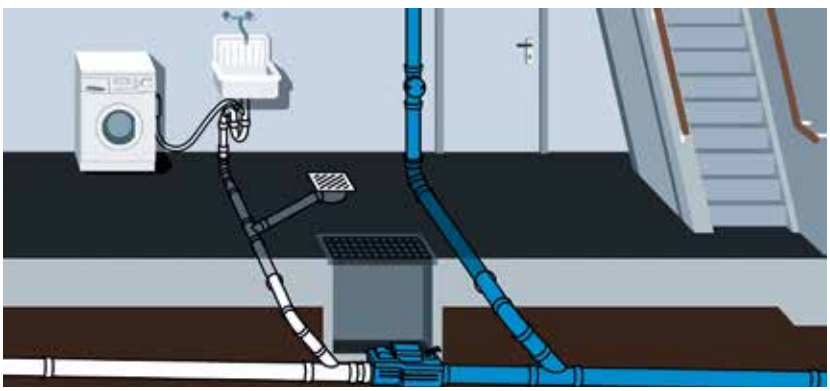


Abb. 3 – 164 Grundfix

Grundfix

Typ 2 nach DIN EN 13564

Sicherung aller angeschlossenen Objekte

Abb. 3 – 165 Notabsperrung

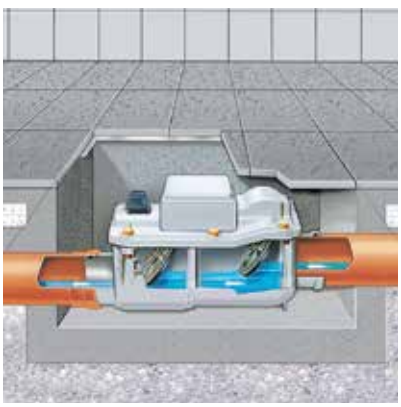


Abb. 3 – 166 Pendelklappen

Grundfix

Mit manueller Notabsperrung

Pendelklappen

Automatischer Verschluss bei Rückstau

Merkmale

- Lieferbare Größen [DN]: 100 / 125 / 150
- Einfache Wartung und Funktionsprüfung – wenige Bauteile
- Robuste Klappentechnik
- Nachrüsten möglich mit Modell 4987.38

Grundfix Plus Control– für fäkalienhaltige Abwässer

Anwendungsbereich: Für fäkalienhaltiges Abwasser. Zum Einsatz in Grund- oder Sammelleitungen für die Absicherung von Entwässerungsgegenständen unterhalb der Rückstauebene – z. B. Waschmaschinen, Duschen, Wasch- und Ausgussbecken.

Aufbau und Funktion

Grundfix Plus Control ist ein vollautomatischer, elektronisch gesteuerter Rückstauverschluss mit Drucksensor, motorbetriebener Rückstauklappe und Handbetätigung als Notabsperrung.

Grundfix Plus Control

Typ 3 nach DIN EN 13564

Überflutungssicher Mit Melde- und Steuereinheit im genutzten Kellerraum

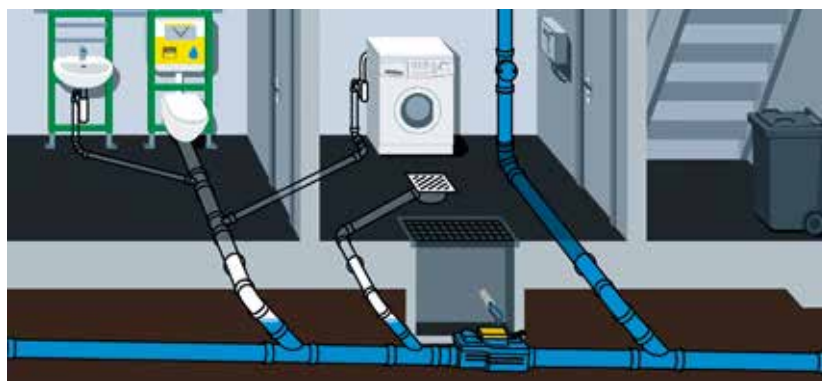


Abb. 3 – 167 Grundfix Plus Control

Elektronische Steuereinheit

Bedienerfreundliches Steuergerät mit 3-Tasten-Bedienung. Betriebszustandsanzeige durch LCD-Display mit Textanzeige. Optische und akustische Hinweise bei Rückstaugefahr, eingetretenem Rückstau, fälliger Wartung und unzureichendem Akku-Ladezustand.

Grundfix Plus Control

Mit manueller Verriegelung

Motorklappen sind im Normalbetrieb geöffnet

Abb. 3 – 168 Manuelle Verriegelung

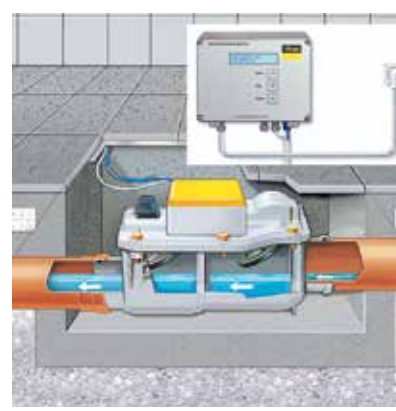


Abb. 3 – 169 Motorklappen

Abb. 3 – 170 Bedienfeld – Steuerung

Merkmale

- Größen [DN]: 100 / 125 / 150
- Steuergerät mit optischen und akustischen Anzeigen
- Täglicher, automatischer Funktionstest der Steuerung
- Eingangsspannungen 88 bis 264 Volt
- Akku-Notversorgung bei Stromausfall
- Akku-Management für lange Lebensdauer und automatischer Absperrung bei zu niedriger Akku-Spannung

Elektronische Steuereinheit

Mit akustischer und optischer Anzeige der Betriebszustände

Pflege und Wartung

An Sicherheitseinrichtungen in Entwässerungssystemen sind alle sechs Monate Wartungen nach DIN 1986-3 vorzunehmen.

Abb. 3 – 171 Wartung

Die Arbeiten sind von unterwiesenem Fachpersonal unter Beachtung folgender Regeln auszuführen

- Verschlussdeckel demontieren.
- Bauteile reinigen.
- Defekte Komponenten austauschen, nicht reparieren.
- Rückstau simulieren und Dichtheit prüfen.
- Funktion der Rückstauklappen bei zurückdrückendem Wasser prüfen.

Optifix

Wartungsfreundliche Handhabung

Wartungsvertrag

Bei der Montage der Rückstausicherung muss das ausführende Unternehmen den Betreiber in die Bedienung einweisen und auf seine Pflichten aufmerksam machen. Dazu sind ihm die vom Hersteller mitgelieferten Bedienungs-, Wartungs- und Prüfanleitungen zu erklären und auszuhändigen. Diese müssen in unmittelbarer Nähe des Rückstauverschlusses gut sichtbar hinterlegt werden. Zur Gewährleistung eines dauerhaft sicheren Betriebes empfiehlt sich grundsätzlich der Abschluss eines Wartungsvertrages mit einer Fachfirma.

Ersatzteil-Management

Mit dem Ersatzteil-Management bietet Viega dem Fachhandwerker eine Applikation zum schnellen Auffinden von Ersatzteilen.
Unterstützt durch Explosionszeichnungen, lassen sich alle verfügbaren Ersatzteile bezogen auf die Produktgruppen im Katalog anzeigen.

Spezielle Filter erleichtern die globale Suche – z. B. Roste, Dichtelemente etc. – und führen so direkt zum Ziel.

Merkmale

- Intuitive Suchfilter
- Alle Viega Produkte und Ersatzteil sind abrufbar
- Anzeige der Produktbilder mit Modellnummern

Ersatzteilsuche in Produktgruppen

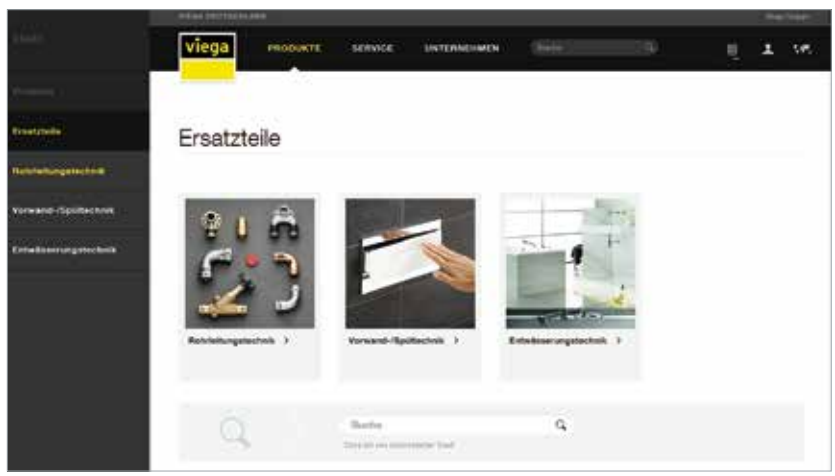


Abb. 3 – 172

Ersatzteilsuche über Explosionszeichnungen

Abb. 3 – 173

Anhang

Literatur- und Normenverzeichnis

DIN EN 274 Teile 1 – 3 (2002): Abläufe für Sanitär

DIN EN 752 (2008): Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden

DIN 1988-100 (2011): Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI) / Schutz des Trinkwassers und Erhaltung der Trinkwassergüte

DIN EN 1717 (2011): Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherungseinrichtungen zur Verhinderung von Trinkwasser-Verunreinigungen durch Rückfließen

DIN 1986-3 (2004): Entw. Anlagen für Gebäude und Grundstücke – Regeln für Betrieb und Wartung

DIN 1986-4 (2011): Entw. Anlagen für Gebäude und Grundstücke – Anwendungsbereiche von Abwasserrohren und -formstücken

DIN 1986-30 (2012): Entw. Anlagen für Gebäude und Grundstücke – Instandhaltung

DIN 18 040-1 (2010): Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen / Öffentlich zugängliche Gebäude

DIN 18 040-2 (2011): Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen/Wohnungen

DIN 18 195 Teile 1 – 10 (2009 – 2011): Bauwerkabdichtungen

DIN 1986-100 (2008): Entwässerungssysteme für Gebäude und Grundstücke (Zusätzliche Bestimmungen zu DIN EN 752 und DIN EN 12 056)

Kommentar zur DIN EN 12 056, DIN 1986 und DIN EN 1610 (2012): Gebäude und Grundstückentwässerung

DIN EN 12 056 Teile 1 – 5 (2001): Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden

DIN EN 1253 Teile 1 – 3 (2013): Abläufe für Gebäude

DIN EN 13 564 Teile 1 – 3 (2002 – 2004): Rückstauverschlüsse für Gebäude

Gaßner, Afons / Wellmann, Uwe (2012): Der Sanitärinstallateur, Verlag Handwerk und Technik

Leitungsanlagenrichtlinie: Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungen (LAR / RbAlei), (2005)

Musterbauordnung (MBO) (2008)

Scheele, Jörg: Abwasserregeln made in Europe, SBZ Ausgabe 8 (2003)

ZDB-Merkblatt (01/2010): Hinweise für die Ausführung von Abdichtungen im Verbund mit Bekleidungen und Belägen aus Fliesen und Platten für den Innen- und Außenbereich

Abwasserrohre – Produktübersicht

Nach DIN EN 12056

Rohrarten – Nennweiten-Übersicht

		HT [mm]	PVC [mm]	Geberit PE DIN 19535/37 [mm]	Wavin PE DIN 19535 [mm]	Wavin AS [mm]	Geberit dB 20 DIN 19535 [mm]	Friatec Friaphon DIN 19561 [mm]	SML DIN EN 877 [mm]
DN 30 $ø_i$ = 26,0	$ø_{außen}$				32,0				
	$ø_{innen}$				26,0				
	S_{Wand}				3,0				
DN 40 $ø_{innen}$ = 34,0	$ø_{außen}$	40,0		40,0[1]	40,0				48,0
	$ø_{innen}$	36,4		34,0	34,0				42,0
	S_{Wand}	1,8		3,0	3,0				3,0
DN 50 $ø_{innen}$ = 44,0	$ø_{außen}$	50,0		50,0[2]	50,0			52,0	
	$ø_{innen}$	46,4		44,0	44,0			46,4	
	S_{Wand}	1,8		3,0	3,0			2,8	
DN 56 $ø_{innen}$ = 49,0	$ø_{außen}$			56,0[3]	56,0	58,0	56,0 [5]		58,0
	$ø_{innen}$			50,0	50,0	50,0	50,0		51,0
	S_{Wand}			3,0	3,0	4,0	3,0		3,5
DN 60 $ø_{innen}$ = 56,0	$ø_{außen}$				63,0				
	$ø_{innen}$				57,0				
	S_{Wand}				3,0				
DN 70 $ø_{innen}$ = 68,0	$ø_{außen}$	75,0		75,0	75,0	78,0	75,0	78,0	78,0
	$ø_{innen}$	71,2		69,0	69,0	69,0	68,0	68,2	71,0
	S_{Wand}	1,9		3,0	3,0	4,5	3,6	4,9	3,5
DN 80 $ø_i$ 75,0	$ø_{außen}$								83
	$ø_{innen}$								76
	S_{Wand}								3,5
DN 90 $ø_{innen}$ = 79,0	$ø_{außen}$			90,0[4]	90,0	90,0	90,0 [6]		
	$ø_{innen}$			83,0	83,0	81,0	79,0		
	S_{Wand}			3,5	3,0	4,5	5,5		
DN 100 $ø_{innen}$ = 96,0	$ø_{außen}$	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0
	$ø_{innen}$	104,6	104,0	101,4	101,4	99,4	98,0	99,4	103,0
	S_{Wand}	2,7	3,0	4,3	4,3	5,3	6,0	5,3	3,5
DN 125 $ø_{innen}$ = 113,0	$ø_{außen}$	125,0	125,0	125,0	125,0	135,0		135,0	135,0
	$ø_{innen}$	118,8	119	115,2	115,2	124,4		123,8	127,0
	S_{Wand}	3,1	3,0	4,9	4,9	5,3		5,6	4,0
DN 150 $ø_{innen}$ = 152,2	$ø_{außen}$	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0		160,0	160,0
	$ø_{innen}$	152,2	152,8	147,6	147,6	149,4		147,4	152,0
	S_{Wand}	3,9	3,6	6,2	6,2	5,3		6,3	4,0
DN 200 $ø_{innen}$ = 184,0	$ø_{außen}$		200,0	200,0	200,0				210,0
	$ø_{innen}$		191,0	187,6	187,6				200,0
	S_{Wand}		4,5	6,2	6,2				5,0

Tab. 3 – 17

Alte Größen nach DIN 1986:

[1] DN 30 [2] DN 40 [3] DN 50 [4] DN 80 [5] DN 50 [6] DN 80