

Anhang. Regelzeichnung Fa. Mall System Reto als Anhalt

Schachtabdeckung Kl. A

Technical drawing of a roof-mounted water storage tank (Dachwasserbehälter) in cross-section A-A. The drawing shows a cylindrical tank with a total height of 2300 mm and a total diameter of Ø2700 mm. The tank is divided into a 'Rückhalte-volumen (V1)' (retention volume) at the top and a 'Nutzvolumen (V2)' (usable volume) below. The retention volume has a height of 600 mm and a diameter of Ø600 mm. The usable volume has a height of 1600 mm. The tank is mounted on a roof with a slope of 12°. The drawing also shows a 'Schwimmerdrossel' (float valve) and a 'Leerrohr DN 100' (emptying pipe). The drawing is labeled 'Dachwasserbehälter' and 'Dachwasserbehälter'.

<u>Rückhaltevolumen</u>	<u>AT = Ablauftiefe</u>	<u>BA = Bohrmaß</u>
2.000 ltr.	1050 mm	1330 mm
3.000 ltr.	1250 mm	1130 mm
4.000 ltr.	1450 mm	930 mm

Grundriss

Zulauf
DN 100
Da 110

A

Ablaufgarnitur
DN 100-150
inkl. Schwimmer-
drossel

A

Leerrohr
DN 100
Da 110

Verschluss mit
Muffenstopfen
DN 100

60°

60°

klasse B 125
Zulauf- und Ablauftiefe um 45 mm.
auseitigen Mörtelfugen
entnommen.
Bauteile nach DIN 1034

- Mit Abdeckung Klasse B 125 erhöht sich die Zulauf- und Ablauftiefe und die Gesamttiefe um 45 mm.
- Die Höhen der bauseitigen Mörtelfugen sind mit 10 mm angenommen.
- Toleranzen der Betonteile nach DIN 4034.

Hüfinger Straße 39-45 • D-78166 Donaueschingen
Tel.+49 771/8005-0 • Fax -100 • www.mall.info

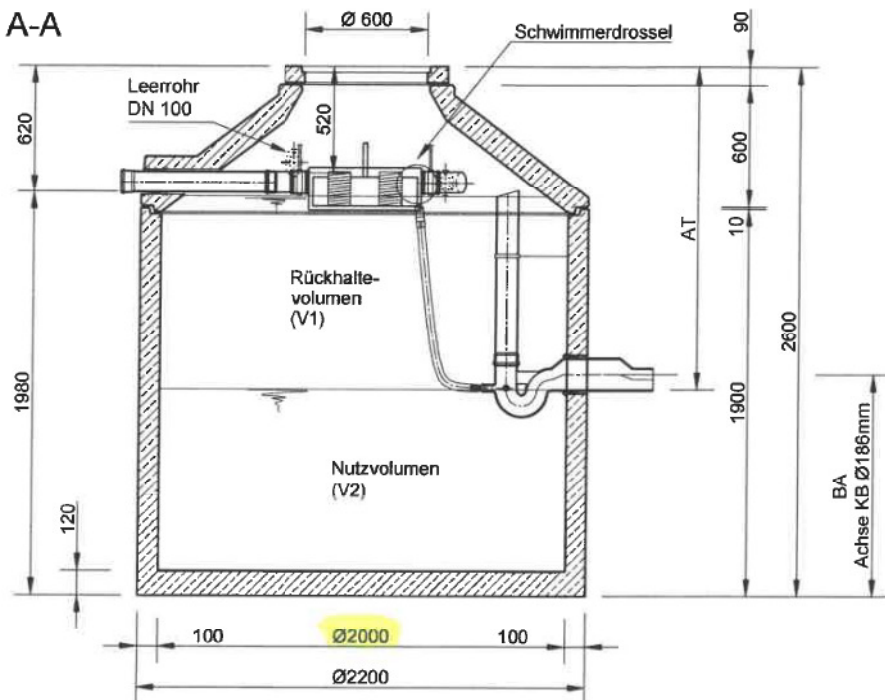
Rev.	Beschreibung	Datum	Bearbeitet	Benennung:	Maßstab:
-	Zur Ansicht	24.07.2019	KMeichel	Mail-Regenspeicher Reto PF 7600	1:33
A	Bohrmaße	07.08.2019	MMeer		Format:
B	Benennung angep.	17.10.2019	KMeichel		A4
Datum	24.07.2019	Erstellt	KMeichel	Zeichnungs-Nr.:	Blatt:
Ersatz für		Geprüft		RW-S-RT-10409	B 1
Gewicht		Sachbear.	Lienhard		
Werkstoff		AB - Nr.			
		SAP - Mat.		Alle Rechte und Änderungen vorbehalten	

Mall-Regenspeicher Reto PF 5800

Nennvolumen 5,80 m³

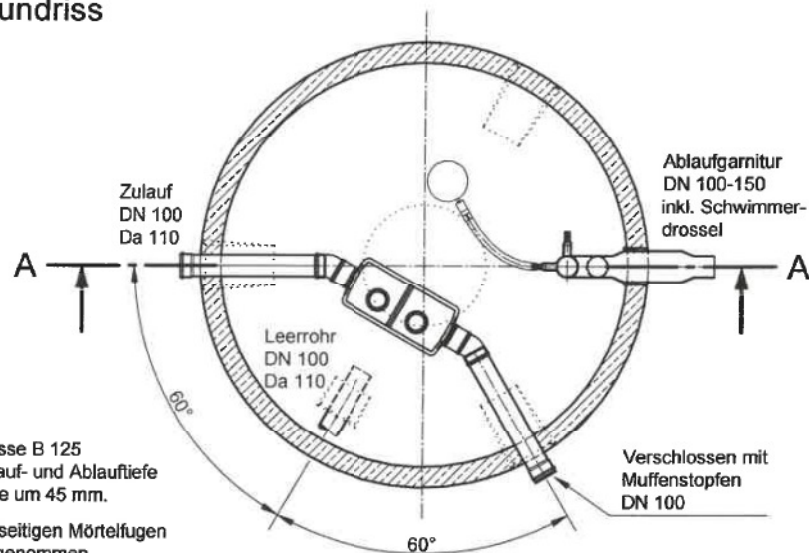
Schachtabdeckung Kl. A

Schnitt A-A



Rückhaltevolumen	AT = Ablauftiefe	BA = Bohrmaß
2.000 ltr.	1280 mm	1400 mm
3.000 ltr.	1590 mm	1090 mm
4.000 ltr.	1910 mm	770 mm

Grundriss



- Mit Abdeckung Klasse B 125 erhöht sich die Zulauf- und Ablauftiefe und die Gesamttiefe um 45 mm.
- Die Höhen der bauseitigen Mörtelfugen sind mit 10 mm angenommen.
- Toleranzen der Betonteile nach DIN 4034.

mall
umweltsysteme

Hüfner Straße 39-45 • D-78166 Dossenheim
Tel. +49 771/8005-0 • Fax -100 • www.mall.info

Rev.	Beschreibung	Datum	Bearbeitet
-	Zur Ansicht	24.07.2019	KMeichel
A	Bohrmaße	07.08.2019	MHeer
B	Benennung angep.	17.10.2019	KMeichel

Benennung:
Mall-Regenspeicher Reto PF 5800

Maßstab:
1:33
Format:
A4

Datum	Erstellt	KMeichel
24.07.2019	Geprüft	
Ersatz für	Sachbear.	Lienhard
Gewicht	AB - Nr.	
Werkstoff	SAP - Mat.	

Zeichnungs-Nr.:
RW-S-RT-10404

Blatt
1

Alle Rechte und Änderungen vorbehalten

Technische Daten

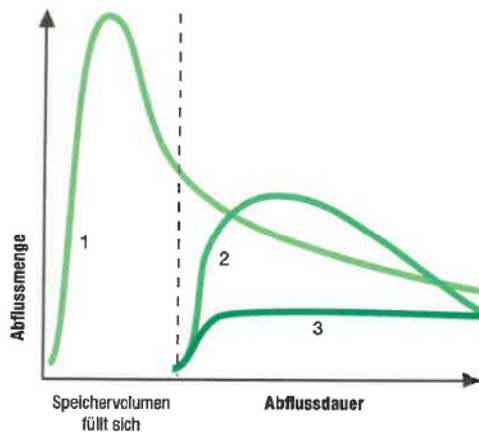
Webcode **M3520**

Aktuelle Regelwerke

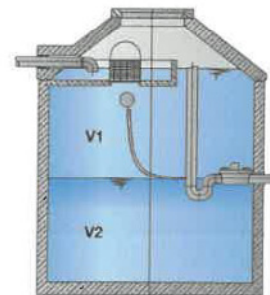
Das für-Hinweisblatt H 101 „Kombination der Regenwassernutzung mit der Regenwasserversickerung“ gibt in Abschnitt 4.5 konkrete Hinweise, in welchem Umfang nachgeschaltete Versickerungsrigolen geringer dimensioniert

werden können, wenn ein Reto-Regenspeicher vorgeschaltet ist. Es sind abhängig von den hydraulischen Verhältnissen und der Intensität der Nutzung Volumenreduzierungen der Versickerungsrigole von bis zu 20 % möglich.

Charakteristische Abflussmengenkurven



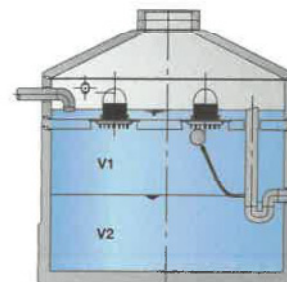
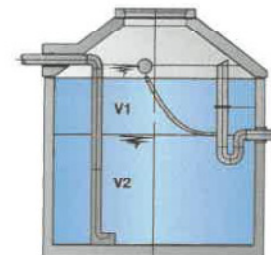
1. Regenabfluss ohne Rückhaltung
2. Speicher mit einfacher Bohrung im Ablaufrohr
3. Abflusseinrichtung schwimmend, unmittelbar unterhalb des Wasserspiegels flexibel angebracht (mit Schwimmerdrossel) = konstanter Abfluss



Mall-Regenspeicher Reto

Typ	Innen-Ø	Nennvolumen (DIN 1989-3)	Rückhaltevolumen ¹⁾ V1	Speichervolumen V2	Gesamtiefe	Schwerstes Einzelgewicht	Gesamtgewicht
	mm	m³	m³	m³	mm	kg	kg
Reto 3900	2000	3,90	variabel	variabel	2000	3.030	4.500
Reto 4700	2000	4,70	variabel	variabel	2250	3.440	4.910
Reto 5500	2000	5,50	variabel	variabel	2500	3.840	5.310
Reto 6500	2000	6,50	variabel	variabel	2800	4.330	5.800
Reto 7000	2000	7,00	variabel	variabel	3000	4.650	6.120
Reto 7600	2500	7,60	variabel	variabel	2300	4.660	6.660
Reto 8000	2000	8,00	variabel	variabel	3300	5.140	6.610
Reto 9100	2500	9,10	variabel	variabel	2600	5.260	7.260
Reto 11000	2500	11,00	variabel	variabel	3000	6.060	8.060
Reto 12500	2500	12,50	variabel	variabel	3300	6.660	8.660

¹⁾ Weitere Kombinationen mit anderem Rückhaltevolumen und verschiedenen Drosselgrößen sind auf Anfrage möglich.



Mall-Regenspeicher Reto



Regenspeicher sammeln nicht nur Wasser für die Nutzung, sie halten auch Regen zurück, der oft in unerwünscht großer Menge die Kanalisation belastet. Dem erwünschten Rückhalte-Effekt wird im privaten Bereich oft nicht hinreichend Rechnung getragen. Anders verhält es sich beim Mall-Regenspeicher Reto, dem genialen Mischsystem von Nutzung und Rückhaltung.

Vorteile für die nachgeschaltete Entwässerung

Dieser Regenspeicher schafft, wie öffentliche Regenrückhaltebecken, regelmäßig freies Rückhaltevolumen für den nächsten Niederschlag. Dabei bleibt seine Funktion als Vorratsspeicher bestehen.

- Mischkanalisation: Entlastung der Kläranlage und Ergänzung der vorgeschalteten Regen-Rückhalte-einrichtungen durch zusätzliches Puffervolumen
- Trennkanalisation: Minderung der Abflussspitzen von Starkniederschlägen zur Entlastung der Vorfluter
- Versickerung: Rückhalten der Schadstoffeinträge durch Feinfilter und Sedimentation im Speicher
 - zum Schutz für Boden und Grundwasser
 - kein Zuschlämmen von Sickerflächen
 - für gleichmäßigen Sickerwasserzufluss
 - ggf. kleinere Dimensionierung der Sickeranlage gemäß DWA-A 138

Gutachten Dezentrale Regenrückhaltung durch Retentionszisternen – Umsetzung in Erschließungsgebieten

Unter www.mall.info/reto-regenspeicher finden Sie im Internet ein Gutachten, in dem Vergabe- und Zuständigkeitsfragen, Funktionsweise eines Regenspeichers zur Rückhaltung sowie Möglichkeiten zur Kontrolle der Entwässerungsfunktion aufbereitet sind.

Regenwassernutzung als Maßnahme zur dezentralen Minderung des Hochwasserabflusses

Zunehmende Flächenversiegelung und zunehmende Starkregenereignisse führen zu immer stärkeren lokalen Hochwasserereignissen. Die DWA hat im Merkblatt DWA M 550 erstmals Maßnahmen beschrieben, die Hochwasser dezentral am Entstehungsort mindern sollen:

„Regenwasserspeicher, die ein sogenanntes Retentionsvolumen bereitstellen und einen verzögerten Ablauf über eine sogenannte Abflussdrossel beinhalten und das Regenwasser in das Kanalnetz ableiten, können in einem Hochwasserschutzkonzept eine verbesserte Rückhaltung bewirken. In Untersuchungen an umgesetzten Regenwassernutzungsanlagen in

Vorteile auf einen Blick

- + Gebrauchsmuster
- + Konventionell ausgestatteter Regenspeicher, entspricht ca. 30 % der Kosten einer Regenwassernutzungsanlage
- + Übergabeschacht wird ersetzt
- + Ideale Zeitpunkte zur Versetzung schon bei der Erschließung von Neubaugebieten
- + Verfügbarkeit der Entwässerung schon nach Rohbau- bzw. Dachfertigstellung
- + Drosselgröße und Puffervolumen richten sich nach den Vorgaben der Entwässerungsplaner
- + Flexibel einsetzbar, Baulänge anpassbar an Platzverhältnisse

Baugebieten mit rd. 50 Wohneinheiten konnte eine Reduzierung des Spitzenabflusses nachgewiesen werden. In den untersuchten Beispielen in Hamburg ergab sich rechnerisch je nach Nutzungsart (nur Toilette oder Toilette und Waschmaschine) auch bei Berücksichtigung der Urlaubszeit eine Reduktion des bemessungsrelevanten Spitzenabflusses von 4 % bis 40 % (DICKHAUT & JOITE 2007).“



www.mall.info