

Berechnungen nach Manning/Strickler

Trecona [®] -Rinnensteinsystem 30 cm							fett = berechnet blau = variable	
Gewählt:	Gefälle	I_s [%]	0,5%	1,0%	1,5%	2,0%	2,5%	3,0%
	Manning/Strickler Beiwert	k_{st} [m ^{1/3} /s]	90	90	90	90	90	90
	(hier: Beton glatt verputzt + Fuge = 90)							
	Obere Breite	B [m]	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279
	Benetzter Umfang	l_u [m]	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280
	Fließquerschnitt	A_f [m ²]	0,00165	0,00165	0,00165	0,00165	0,00165	0,00165
	Hydraul. Radius	r_{hy} [m]	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
	Fließgeschwindigkeit	v [m/s]	0,21	0,29	0,36	0,42	0,47	0,51
	Durchfluß	Q_{ab} [l/s]	0,34	0,49	0,60	0,69	0,77	0,84
	Abflussbeiwert (1 für Schwarzdecke, 0,7 für Pflaster)	c	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
	Regenspende	r [l/(sxha)]	100	100	100	100	100	100
	entwässerbare Fläche ohne Überlauf	A [m ²]	49,12	69,46	85,07	98,23	109,83	120,31

Berechnungen nach Manning/Strickler

Trecona®-Rinnensteinsystem 50 cm							fett = berechnet	
							blau = variable	
Gewählt:	Gefälle	I_s [%]	0,5%	1,0%	1,5%	2,0%	2,5%	3,0%
	Manning/Strickler Beiwert	k_{St} [$m^{1/3}/s$]	90	90	90	90	90	90
(hier: Beton glatt verputzt + Fuge = 90)								
	Obere Breite	B [m]	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474
	Benetzter Umfang	I_u [m]	0,4766	0,4766	0,4766	0,4766	0,4766	0,4766
	Fließquerschnitt	A_f [m ²]	0,006732	0,006732	0,006732	0,006732	0,006732	0,006732
	Hydraul. Radius	r_{hy} [m]	0,01413	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
	Fließgeschwindigkeit	v [m/s]	0,37	0,53	0,64	0,74	0,83	0,91
	Durchfluß	Q_{ab} [l/s]	2,50	3,54	4,34	5,01	5,60	6,13
	Abflussbeiwert (1 für Schwarzdecke, 0,7 für Pflaster)	c	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
	Regenspende	r [l/(sxha)]	100	100	100	100	100	100
	entwässerbare Fläche ohne Überlauf	A [m ²]	357,63	505,76	619,43	715,26	799,68	876,01

Berechnungen nach Manning/Strickler

Trecona [®] -Rinnensteinsystem 70 cm (50cm + beidseitige Verbreiterung)								fett = berechnet blau = variable
Gewählt:	Gefälle	I_s [%]	0,5%	1,0%	1,5%	2,0%	2,5%	3,0%
	Manning/Strickler Beiwert	k_{St} [$m^{1/3}/s$]	90	90	90	90	90	90
	(hier: Beton glatt verputzt + Fuge = 90)							
	Obere Breite	B [m]	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674
	Benetzter Umfang	I_u [m]	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679
	Fließquerschnitt	A_f [m ²]	0,01507	0,01507	0,01507	0,01507	0,01507	0,01507
	Hydraul. Radius	r_{hy} [m]	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
	Fließgeschwindigkeit	v [m/s]	0,50	0,71	0,87	1,01	1,12	1,23
	Durchfluß	Q_{ab} [l/s]	7,58	10,71	13,12	15,15	16,94	18,56
	Abflussbeiwert (1 für Schwarzdecke, 0,7 für Pflaster)	c	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
	Regenspende	r [l/(sxha)]	100	100	100	100	100	100
	entwässerbare Fläche ohne Überlauf	A [m ²]	1082,27	1530,56	1874,54	2164,53	2420,02	2651,00