

Dimensionierung von POLYSAN C-Stahl Heizungsleitungen

Empfehlungen: Heizkörper-Anbindeleitungen ≤ 0,3 m/s
 Heizungsverteilleitungen ≤ 0,5 m/s
 Heizungs-Steig- und Kellerleitungen ≤ 0,8 m/s



Auslegungstabelle Heizung

Spreizung $\Delta\delta = 5 \text{ k}$

Vorlauf / Rücklauf: 35° / 30°

Q [W]	m [kg/h]	Ø 12,0		Ø 15,0		Ø 18,0		Ø 22,0		Ø 28,0		Ø 35,0		Ø 42,0		Ø 54,0		Ø 76,1		Ø 88,9		Ø 108,0	
		v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m
200	34,4	0,13	48	0,08	13																		
300	51,6	0,20	95	0,11	27																		
400	68,8	0,26	156	0,15	43																		
500	86,0	0,33	229	0,19	63																		
600	103,2	0,40	314	0,23	86																		
700	120,4	0,46	410	0,27	112																		
800	137,6	0,53	517	0,31	142	0,20	51																
900	154,8	0,59	636	0,34	174	0,22	63																
1000	172,0	0,66	765	0,38	208	0,25	75																
1100	189,2	0,73	905	0,42	246	0,27	89																
1200	206,4	0,79	1.056	0,46	286	0,30	103	0,20	41														
1300	223,6			0,50	330	0,32	119	0,22	47														
1400	240,8			0,54	375	0,35	135	0,24	53														
1500	258,0			0,57	424	0,37	153	0,25	60														
1600	275,2			0,61	475	0,40	171	0,27	67														
1700	292,3			0,65	528	0,42	190	0,29	74														
1800	309,5			0,69	584	0,45	210	0,30	82														
1900	326,7			0,73	643	0,47	231	0,32	90	0,18	24												
2000	343,9			0,77	704	0,50	253	0,34	98	0,19	27												
2500	429,9			0,96	1.048	0,62	374	0,42	146	0,24	39												
3000	515,9			1,15	1.452	0,75	517	0,51	201	0,29	54												
3500	601,9					0,87	681	0,59	263	0,34	71	0,21	22										
4000	687,9					1,00	864	0,67	334	0,39	89	0,24	28										
4500	773,9					1,12	1.068	0,76	412	0,44	110	0,27	34										
5000	859,8					1,25	1.291	0,84	497	0,49	133	0,30	41	0,20	16								

Q [W]	m [kg/h]	Ø 12,0		Ø 15,0		Ø 18,0		Ø 22,0		Ø 28,0		Ø 35,0		Ø 42,0		Ø 54,0		Ø 76,1		Ø 88,9		Ø 108,0	
		v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m
5500	945,8					1,37	1533	0,93	589	0,54	157	0,33	48	0,22	19								
6000	1.031,8							1,01	689	0,58	183	0,36	56	0,24	22								
6500	1.117,8							1,10	795	0,63	211	0,39	65	0,26	25								
7000	1.203,8							1,18	909	0,68	241	0,42	74	0,28	29								
7500	1.289,8							1,26	1.029	0,73	273	0,45	83	0,30	32								
8000	1.375,8							1,35	1.157	0,78	306	0,48	93	0,32	36								
8500	1.461,7							1,43	1.291	0,83	341	0,50	104	0,34	40								
9000	1.547,7							1,52	1.432	0,88	378	0,53	115	0,36	45	0,21	12						
9500	1.633,7							1,60	1.580	0,92	417	0,56	127	0,38	49	0,22	14						
10000	1.719,7									0,97	457	0,59	139	0,40	54	0,23	15						
10500	1.805,7									1,02	499	0,62	151	0,42	59	0,25	16						
11000	1.891,7									1,07	542	0,65	164	0,44	64	0,26	18						
11500	1.977,6									1,12	588	0,68	178	0,46	69	0,27	19						
12000	2.063,6									1,17	635	0,71	192	0,48	74	0,28	21						
12500	2.149,6									1,22	683	0,74	207	0,50	80	0,29	22						
13000	2.235,6									1,27	734	0,77	222	0,52	86	0,30	24						
13500	2.321,6									1,31	785	0,80	237	0,54	91	0,32	25						
14000	2.407,6									1,36	839	0,83	253	0,56	98	0,33	27						
14500	2.493,6									1,41	894	0,86	270	0,58	104	0,34	29						
15000	2.579,5									1,46	951	0,89	287	0,60	110	0,35	30						
15500	2.665,5									1,51	1.010	0,92	304	0,62	117	0,36	32						
16000	2.751,5									1,56	1.070	0,95	322	0,64	124	0,37	34						
16500	2.837,5									1,61	1.131	0,98	341	0,66	131	0,39	36						
17000	2.923,5									1,65	1.195	1,01	359	0,68	138	0,40	38						
17500	3.009,5									1,70	1.260	1,04	379	0,70	146	0,41	40						
18000	3.095,4									1,75	1.326	1,07	399	0,72	153	0,42	42	0,21	8				
18500	3.181,4									1,80	1.394	1,1	419	0,74	161	0,43	44	0,22	8				
19000	3.267,4									1,85	1.464	1,13	440	0,76	169	0,44	46	0,22	9				
19500	3.353,4									1,90	1.536	1,16	461	0,78	177	0,46	49	0,23	9				
20000	3.439,4											1,19	482	0,80	185	0,47	51	0,23	10				
20500	3.525,4											1,22	504	0,82	193	0,48	53	0,24	10				
21000	3.611,3											1,25	527	0,84	202	0,49	55	0,25	11				

21500	3.697,3													1,28	550	0,86	211	0,50	58	0,25	11				
-------	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	-----	------	-----	------	----	------	----	--	--	--	--

Q [W]	m [kg/h]	Ø 12,0		Ø 15,0		Ø 18,0		Ø 22,0		Ø 28,0		Ø 35,0		Ø 42,0		Ø 54,0		Ø 76,1		Ø 88,9		Ø 108,0	
		v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m
22000	3783,3											1,31	573	0,88	220	0,51	60	0,26	11				
22500	3869,3											1,34	597	0,90	229	0,53	63	0,26	12				
23000	3955,3											1,37	622	0,92	238	0,54	65	0,27	12				
23500	4041,3											1,40	647	0,94	247	0,55	68	0,27	13				
24000	4127,3											1,43	672	0,96	257	0,56	70	0,28	13				
24500	4213,2											1,46	698	0,98	267	0,57	73	0,29	14				
25000	4299,2											1,48	724	1,00	277	0,58	76	0,29	14	0,21	7		
25500	4385,2											1,51	750	1,02	287	0,60	78	0,30	15	0,22	7		
26000	4471,2											1,54	777	1,04	297	0,61	81	0,30	15	0,22	7		
26500	4557,2											1,57	805	1,06	307	0,62	84	0,31	16	0,22	7		
27000	4643,2											1,60	833	1,08	318	0,63	87	0,32	16	0,23	8		
27500	4729,1											1,63	861	1,10	329	0,64	90	0,32	17	0,23	8		
28000	4815,1											1,66	890	1,12	340	0,65	93	0,33	18	0,24	8		
28500	4901,1											1,69	919	1,14	351	0,67	96	0,33	18	0,24	8		
29000	4987,1											1,72	949	1,16	362	0,68	99	0,34	19	0,24	9		
29500	5073,1											1,75	979	1,18	373	0,69	102	0,35	19	0,25	9		
30000	5159,1											1,78	1010	1,20	385	0,70	105	0,35	20	0,25	9		
32500	5589,0											1,93	1170	1,30	445	0,76	121	0,38	23	0,27	10		
35000	6018,9											2,08	1340	1,40	510	0,82	139	0,41	26	0,30	12		
37500	6448,8													1,50	578	0,88	157	0,44	30	0,32	13	0,21	5
40000	6878,8													1,60	650	0,94	176	0,47	33	0,34	15	0,22	6
42500	7308,7													1,70	727	0,99	197	0,50	37	0,36	17	0,24	6
45000	7738,6													1,80	807	1,05	218	0,53	41	0,38	19	0,25	7
47500	8168,5													1,90	891	1,11	241	0,56	45	0,40	21	0,27	8
50000	8598,5													2,00	979	1,17	264	0,59	49	0,42	23	0,28	9
52500	9028,4													2,10	1071	1,23	289	0,61	54	0,44	25	0,30	9
55000	9458,3													2,20	1167	1,29	315	0,64	59	0,46	27	0,31	10
57500	9888,2													2,30	1267	1,34	341	0,67	64	0,49	29	0,32	11
60000	10318,1													2,40	1371	1,40	369	0,70	69	0,51	31	0,34	12
62500	10748,1													2,50	1479	1,46	397	0,73	74	0,53	34	0,35	13
65000	11178,0															1,52	427	0,76	79	0,55	36	0,37	14
67500	11607,9															1,58	457	0,79	85	0,57	39	0,38	15

70000	12037,8																1,64	489	0,82	91	0,59	41	0,39	16
-------	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	-----	------	----	------	----	------	----

Q [W]	m [kg/h]	Ø 12,0		Ø 15,0		Ø 18,0		Ø 22,0		Ø 28,0		Ø 35,0		Ø 42,0		Ø 54,0		Ø 76,1		Ø 88,9		Ø 108,0	
		v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m
72500	12467,8															1,70	521	0,85	97	0,61	44	0,41	17
75000	12897,7															1,75	555	0,88	103	0,63	47	0,42	18
77500	13327,6															1,81	589	0,91	109	0,65	50	0,44	19
80000	13757,5															1,87	625	0,94	116	0,68	52	0,45	20
82500	14187,4															1,93	661	0,97	122	0,70	55	0,46	21
85000	14617,4															1,99	699	0,99	129	0,72	59	0,48	22
87500	15047,3															2,05	737	1,02	136	0,74	62	0,49	23
90000	15477,2															2,10	776	1,05	143	0,76	65	0,51	24
92500	15907,1															2,16	817	1,08	151	0,78	68	0,52	26
95000	16337,1															2,22	858	1,11	158	0,80	72	0,53	27
97500	16767,0															2,28	900	1,14	166	0,82	75	0,55	28
100000	17196,9															2,34	943	1,17	174	0,84	79	0,56	29
105000	18056,7															2,46	1032	1,23	190	0,89	86	0,59	32
110000	18916,6															2,57	1125	1,29	207	0,93	93	0,62	35
115000	19776,4															2,69	1222	1,35	224	0,97	101	0,65	38
120000	20636,3															2,81	1323	1,40	242	1,01	109	0,67	41
125000	21496,1															2,92	1427	1,46	261	1,05	118	0,70	44
130000	22356,0															3,04	1536	1,52	281	1,10	127	0,73	47
135000	23215,8																	1,58	301	1,14	136	0,76	51
140000	24075,7																	1,64	321	1,18	145	0,79	54
145000	24935,5																	1,70	343	1,22	155	0,82	58
150000	25795,4																	1,76	365	1,27	164	0,84	61
155000	26655,2																	1,81	388	1,31	175	0,87	65
160000	27515,0																	1,87	411	1,35	185	0,90	69
165000	28374,9																	1,93	435	1,39	196	0,93	73
170000	29234,7																	1,99	460	1,43	207	0,96	77
175000	30094,6																	2,05	485	1,48	218	0,98	81
180000	30954,4																	2,11	511	1,52	230	1,01	86
185000	31814,3																	2,16	538	1,56	242	1,04	90
190000	32674,1																	2,22	565	1,60	254	1,07	94
195000	33534,0																	2,28	593	1,65	266	1,10	99
200000	34393,8																	2,34	621	1,69	279	1,12	104

205000	35253,7																	2,40	650	1,73	292	1,15	108
--------	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	-----	------	-----	------	-----

Q [W]	m [kg/h]	Ø 12,0		Ø 15,0		Ø 18,0		Ø 22,0		Ø 28,0		Ø 35,0		Ø 42,0		Ø 54,0		Ø 76,1		Ø 88,9		Ø 108,0	
		v [m/s]	R Pa/ m	v [m/s]	R Pa/ m	v [m/s]	R Pa/ m	v [m/s]	R Pa/ m	v [m/s]	R Pa/ m	v [m/s]	R Pa/ m	v [m/s]	R Pa/ m	v [m/s]	R Pa/ m	v [m/s]	R Pa/ m	v [m/s]	R Pa/ m	v [m/s]	R Pa/ m
21000	36113,5																	2,46	680	1,77	305	1,18	113
21500	36973,3																	2,52	710	1,81	319	1,21	118
22000	37833,2																	2,57	741	1,86	332	1,24	123
22500	38693,0																	2,63	773	1,90	346	1,27	129
23000	39552,9																	2,69	805	1,94	361	1,29	134
23500	40412,7																	2,75	838	1,98	375	1,32	139
24000	41272,6																	2,81	872	2,03	390	1,35	145
24500	42132,4																	2,87	906	2,07	405	1,38	150
25000	42992,3																	2,93	941	2,11	421	1,41	156
25500	43852,1																	2,98	976	2,15	437	1,43	162
26000	44712,0																	3,04	1012	2,19	453	1,46	168
26500	45571,8																	3,10	1049	2,24	469	1,49	174
27000	46431,6																	3,16	1086	2,28	485	1,52	180
27500	47291,5																	3,22	1124	2,32	502	1,55	186
28000	48151,3																	3,28	1163	2,36	519	1,57	192
28500	49011,2																	3,33	1202	2,40	537	1,60	198
29000	49871,0																	3,39	1241	2,45	554	1,63	205
29500	50730,9																	3,45	1282	2,49	572	1,66	212
30000	51590,7																	3,51	1323	2,53	590	1,69	218
30500	52450,6																	3,57	1364	2,57	609	1,72	225
31000	53310,4																	3,63	1407	2,62	628	1,74	232
31500	54170,2																	3,69	1450	2,66	647	1,77	239
32000	55030,1																	3,74	1493	2,70	666	1,80	246
32500	55889,9																	3,80	1537	2,74	685	1,83	253
33000	56749,8																			2,78	705	1,86	260
33500	57609,6																			2,83	725	1,88	267
34000	58469,5																			2,87	745	1,91	275
34500	59329,3																			2,91	766	1,94	282
35000	60189,2																			2,95	787	1,97	290
35500	61049,0																			3,00	808	2,00	298
36000	61908,9																			3,04	829	2,02	306
36500	62768,7																			3,08	851	2,05	313

37000	63628,5																				3,12	873	2,08	321
-------	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	-----	------	-----

Q [W]	m [kg/h]	Ø 12,0		Ø 15,0		Ø 18,0		Ø 22,0		Ø 28,0		Ø 35,0		Ø 42,0		Ø 54,0		Ø 76,1		Ø 88,9		Ø 108,0		
		v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	v [m/s]	R Pa/m	
375000	64488,4																				3,16	895	2,11	330
380000	65348,2																				3,21	918	2,14	338
385000	66208,1																				3,25	940	2,16	346
390000	67067,9																				3,29	963	2,19	354
395000	67927,8																				3,33	987	2,22	363
400000	68787,6																				3,38	1010	2,25	371
405000	69647,5																				3,42	1034	2,28	380
410000	70507,3																				3,46	1058	2,31	389
415000	71367,2																				3,50	1082	2,33	398
420000	72227,0																				3,54	1107	2,36	407
425000	73086,8																				3,59	1132	2,39	416
430000	73946,7																				3,63	1157	2,42	425
435000	74806,5																				3,67	1182	2,45	434
440000	75666,4																				3,71	1208	2,47	443
445000	76526,2																				3,75	1234	2,50	453
450000	77386,1																				3,80	1260	2,53	462
455000	78245,9																				3,84	1286	2,56	472
460000	79105,8																				3,88	1313	2,59	482
465000	79965,6																				3,92	1340	2,61	492
470000	80825,5																				3,97	1367	2,64	501
475000	81685,3																				4,01	1395	2,67	511
480000	82545,1																				4,05	1423	2,70	522
485000	83405,0																				4,09	1451	2,73	532
490000	84264,8																				4,13	1479	2,76	542
495000	85124,7																				4,18	1507	2,78	552
500000	85984,5																						2,81	563
505000	86844,4																						2,84	573
510000	87704,2																						2,87	584
515000	88564,1																						2,90	595
520000	89423,9																						2,92	606
525000	90283,7																						2,95	616
530000	91143,6																						2,98	627

535000	92003,4																					3,01	639
--------	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	-----

Q [W]	m [kg/h]	Ø 12,0		Ø 15,0		Ø 18,0		Ø 22,0		Ø 28,0		Ø 35,0		Ø 42,0		Ø 54,0		Ø 76,1		Ø 88,9		Ø 108,0		
		v [m/s]	R Pa/ m	v [m/s]	R Pa/ m	v [m/s]	R Pa/ m	v [m/s]	R Pa/ m	v [m/s]	R Pa/ m	v [m/s]	R Pa/ m	v [m/s]	R Pa/ m	v [m/s]	R Pa/ m	v [m/s]	R Pa/ m	v [m/s]	R Pa/ m	v [m/s]	R Pa/ m	
54000	92863,3																						3,04	650
55000	94583,0																						3,09	672
60000	103181,																						3,37	792
65000	111779,																						3,66	920
70000	120378,																						3,94	1057
75000	128976,																						4,22	1204
80000	137575,																						4,50	1360
85000	146173,																						4,78	1525
90000	154772,																						5,06	1700