

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 $\Delta\delta = 15 \text{ k}$

Vorlauf / Rücklauf: 70° / 55°

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	11,5	0,04	6	0,03	2																		
300	17,2	0,07	13	0,04	4																		
400	22,9	0,09	20	0,05	6																		
500	28,7	0,11	30	0,06	8																		
600	34,4	0,13	40	0,08	11																		
700	40,1	0,15	52	0,09	15																		
800	45,9	0,18	66	0,10	18	0,07	7																
900	51,6	0,20	81	0,11	22	0,07	8																
1000	57,3	0,22	97	0,13	27	0,08	10																
1100	63,1	0,24	114	0,14	31	0,09	11																
1200	68,8	0,26	133	0,15	36	0,10	13	0,07	5														
1300	74,5	0,29	153	0,17	42	0,11	15	0,07	6														
1400	80,3	0,31	174	0,18	48	0,12	17	0,08	7														
1500	86,0	0,33	196	0,19	54	0,12	19	0,08	8														
1600	91,7	0,35	220	0,20	60	0,13	22	0,09	9														
1700	97,4	0,37	245	0,22	67	0,14	24	0,10	9														
1800	103,2	0,40	270	0,23	74	0,15	27	0,10	10														
1900	108,9	0,42	297	0,24	81	0,16	29	0,11	11	0,06	3												
2000	114,6	0,44	326	0,26	88	0,17	32	0,11	13	0,06	3												
2500	143,3	0,55	484	0,32	131	0,21	47	0,14	18	0,08	5												
3000	172,0	0,66	670	0,38	180	0,25	65	0,17	25	0,10	7												
3500	200,6	0,77	883	0,45	237	0,29	85	0,20	33	0,11	9	0,07	3										
4000	229,3	0,88	1123	0,51	300	0,33	107	0,22	42	0,13	11	0,08	4										
4500	258,0	0,99	1389	0,57	371	0,37	132	0,25	51	0,15	14	0,09	4										
5000	286,6			0,64	447	0,42	160	0,28	62	0,16	17	0,10	5	0,07	2								

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	315,3			0,70	531	0,46	189	0,31	73	0,18	20	0,11	6	0,07	2								
6000	343,9			0,77	621	0,50	221	0,34	85	0,19	23	0,12	7	0,08	3								
6500	372,6			0,83	717	0,54	255	0,37	98	0,21	26	0,13	8	0,09	3								
7000	401,3			0,89	820	0,58	291	0,39	112	0,23	30	0,14	9	0,09	4								
7500	429,9			0,96	929	0,62	329	0,42	127	0,24	34	0,15	10	0,10	4								
8000	458,6			1,02	1045	0,67	369	0,45	142	0,26	38	0,16	12	0,11	5								
8500	487,2			1,09	1167	0,71	412	0,48	159	0,28	42	0,17	13	0,11	5								
9000	515,9					0,75	457	0,51	176	0,29	47	0,18	14	0,12	6	0,07	2						
9500	544,6					0,79	504	0,53	194	0,31	52	0,19	16	0,13	6	0,07	2						
10000	573,2					0,83	552	0,56	212	0,32	57	0,20	17	0,13	7	0,08	2						
10500	601,9					0,87	604	0,59	232	0,34	62	0,21	19	0,14	7	0,08	2						
11000	630,6					0,92	657	0,62	252	0,36	67	0,22	20	0,15	8	0,09	2						
11500	659,2					0,96	712	0,65	273	0,37	72	0,23	22	0,15	9	0,09	2						
12000	687,9					1,00	769	0,67	294	0,39	78	0,24	24	0,16	9	0,09	3						
12500	716,5					1,04	829	0,70	317	0,41	84	0,25	26	0,17	10	0,10	3						
13000	745,2					1,08	890	0,73	340	0,42	90	0,26	28	0,17	11	0,10	3						
13500	773,9					1,12	953	0,76	364	0,44	96	0,27	29	0,18	11	0,11	3						
14000	802,5					1,17	1019	0,79	389	0,45	103	0,28	31	0,19	12	0,11	3						
14500	831,2					1,21	1087	0,81	415	0,47	110	0,29	33	0,19	13	0,11	4						
15000	859,8					1,25	1156	0,84	441	0,49	116	0,30	35	0,20	14	0,12	4						
15500	888,5							0,87	468	0,50	124	0,31	38	0,21	15	0,12	4						
16000	917,2							0,90	496	0,52	131	0,32	40	0,21	15	0,12	4						
16500	945,8							0,93	524	0,54	138	0,33	42	0,22	16	0,13	5						
17000	974,5							0,95	553	0,55	146	0,34	44	0,23	17	0,13	5						
17500	1003,2							0,98	583	0,57	154	0,35	47	0,23	18	0,14	5						
18000	1031,8							1,01	614	0,58	162	0,36	49	0,24	19	0,14	5	0,07	1				
18500	1060,5							1,04	646	0,60	170	0,37	52	0,25	20	0,14	6	0,07	1				
19000	1089,1							1,07	678	0,62	178	0,38	54	0,25	21	0,15	6	0,07	1				
19500	1117,8							1,10	711	0,63	187	0,39	57	0,26	22	0,15	6	0,08	1				
20000	1146,5							1,12	744	0,65	195	0,40	59	0,27	23	0,16	6	0,08	1				
20500	1175,1							1,15	779	0,66	204	0,41	62	0,27	24	0,16	7	0,08	1				
21000	1203,8							1,18	814	0,68	213	0,42	65	0,28	25	0,16	7	0,08	1				

70000	4012,6													1,39	576	0,93	219	0,55	59	0,27	11	0,20	5	0,13	2
-------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	-----	------	-----	------	----	------	----	------	---	------	---

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	4155,9											1,44	615	0,97	233	0,57	63	0,28	12	0,20	5	0,14	2
75000	4299,2											1,48	655	1,00	248	0,58	67	0,29	13	0,21	6	0,14	2
77500	4442,5											1,53	696	1,03	263	0,60	71	0,30	13	0,22	6	0,15	2
80000	4585,8											1,58	738	1,07	279	0,62	76	0,31	14	0,23	6	0,15	2
82500	4729,1											1,63	781	1,10	295	0,64	80	0,32	15	0,23	7	0,15	3
85000	4872,5											1,68	826	1,13	312	0,66	84	0,33	16	0,24	7	0,16	3
87500	5015,8											1,73	871	1,17	329	0,68	89	0,34	17	0,25	8	0,16	3
90000	5159,1											1,78	918	1,20	347	0,70	94	0,35	18	0,25	8	0,17	3
92500	5302,4											1,83	966	1,23	365	0,72	98	0,36	18	0,26	8	0,17	3
95000	5445,7											1,88	1016	1,27	383	0,74	103	0,37	19	0,27	9	0,18	3
97500	5589,0											1,93	1066	1,30	402	0,76	108	0,38	20	0,27	9	0,18	3
100000	5732,3											1,98	1117	1,33	421	0,78	113	0,39	21	0,28	10	0,19	4
105000	6018,9													1,40	461	0,82	124	0,41	23	0,30	11	0,20	4
110000	6305,5													1,47	502	0,86	135	0,43	25	0,31	11	0,21	4
115000	6592,1													1,53	545	0,90	146	0,45	27	0,32	12	0,22	5
120000	6878,8													1,60	590	0,94	158	0,47	29	0,34	13	0,22	5
125000	7165,4													1,67	637	0,97	171	0,49	32	0,35	14	0,23	5
130000	7452,0													1,73	685	1,01	183	0,51	34	0,37	15	0,24	6
135000	7738,6													1,80	735	1,05	196	0,53	36	0,38	17	0,25	6
140000	8025,2													1,87	786	1,09	210	0,55	39	0,39	18	0,26	7
145000	8311,8													1,93	839	1,13	224	0,57	41	0,41	19	0,27	7
150000	8598,5													2,00	894	1,17	239	0,59	44	0,42	20	0,28	8
155000	8885,1													2,07	951	1,21	253	0,60	47	0,44	21	0,29	8
160000	9171,7													2,13	1009	1,25	269	0,62	50	0,45	22	0,30	8
165000	9458,3													2,20	1069	1,29	284	0,64	52	0,46	24	0,31	9
170000	9744,9															1,33	301	0,66	55	0,48	25	0,32	9
175000	10031,5															1,36	317	0,68	58	0,49	26	0,33	10
180000	10318,1															1,40	334	0,70	61	0,51	28	0,34	10
185000	10604,8															1,44	351	0,72	65	0,52	29	0,35	11
190000	10891,4															1,48	369	0,74	68	0,53	31	0,36	11
195000	11178,0															1,52	388	0,76	71	0,55	32	0,37	12
200000	11464,6															1,56	406	0,78	75	0,56	34	0,37	13

205000	11751,2																1,60	425	0,80	78	0,58	35	0,38	13
--------	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	-----	------	----	------	----	------	----

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
210000	12037,8															1,64	445	0,82	81	0,59	37	0,39	14
215000	12324,4															1,68	465	0,84	85	0,60	38	0,40	14
220000	12611,1															1,71	485	0,86	89	0,62	40	0,41	15
225000	12897,7															1,75	506	0,88	92	0,63	42	0,42	16
230000	13184,3															1,79	527	0,90	96	0,65	43	0,43	16
235000	13470,9															1,83	548	0,92	100	0,66	45	0,44	17
240000	13757,5															1,87	570	0,94	104	0,68	47	0,45	18
245000	14044,1															1,91	593	0,96	108	0,69	49	0,46	18
250000	14330,8															1,95	616	0,98	112	0,70	51	0,47	19
255000	14617,4															1,99	639	0,99	116	0,72	52	0,48	20
260000	14904,0															2,03	662	1,01	121	0,73	54	0,49	20
265000	15190,6															2,07	686	1,03	125	0,75	56	0,50	21
270000	15477,2															2,10	711	1,05	129	0,76	58	0,51	22
275000	15763,8															2,14	736	1,07	134	0,77	60	0,52	22
280000	16050,4															2,18	761	1,09	138	0,79	62	0,52	23
285000	16337,1															2,22	787	1,11	143	0,80	64	0,53	24
290000	16623,7															2,26	813	1,13	147	0,82	66	0,54	25
295000	16910,3															2,30	839	1,15	152	0,83	68	0,55	26
300000	17196,9															2,34	866	1,17	157	0,84	71	0,56	26
305000	17483,5															2,38	894	1,19	162	0,86	73	0,57	27
310000	17770,1															2,42	921	1,21	167	0,87	75	0,58	28
315000	18056,7															2,46	949	1,23	172	0,89	77	0,59	29
320000	18343,4															2,49	978	1,25	177	0,90	79	0,60	30
325000	18630,0															2,53	1007	1,27	182	0,91	82	0,61	30
330000	18916,6															2,57	1036	1,29	187	0,93	84	0,62	31
335000	19203,2															2,61	1066	1,31	193	0,94	86	0,63	32
340000	19489,8															2,65	1096	1,33	198	0,96	89	0,64	33
345000	19776,4															2,69	1127	1,35	203	0,97	91	0,65	34
350000	20063,1																	1,37	209	0,98	94	0,66	35
355000	20349,7																	1,38	214	1,00	96	0,67	36
360000	20636,3																	1,40	220	1,01	99	0,67	37
365000	20922,9																	1,42	226	1,03	101	0,68	38

370000	21209,5																		1,44	232	1,04	104	0,69	39
--------	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	-----	------	-----	------	----

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	21496,1																	1,46	237	1,05	106	0,70	40
380000	21782,7																	1,48	243	1,07	109	0,71	41
385000	22069,4																	1,50	249	1,08	112	0,72	41
390000	22356,0																	1,52	255	1,10	114	0,73	42
395000	22642,6																	1,54	261	1,11	117	0,74	43
400000	22929,2																	1,56	268	1,13	120	0,75	44
405000	23215,8																	1,58	274	1,14	123	0,76	46
410000	23502,4																	1,60	280	1,15	125	0,77	47
415000	23789,1																	1,62	287	1,17	128	0,78	48
420000	24075,7																	1,64	293	1,18	131	0,79	49
425000	24362,3																	1,66	300	1,20	134	0,80	50
430000	24648,9																	1,68	306	1,21	137	0,81	51
435000	24935,5																	1,70	313	1,22	140	0,82	52
440000	25222,1																	1,72	320	1,24	143	0,82	53
445000	25508,7																	1,74	326	1,25	146	0,83	54
450000	25795,4																	1,76	333	1,27	149	0,84	55
455000	26082,0																	1,77	340	1,28	152	0,85	56
460000	26368,6																	1,79	347	1,29	155	0,86	58
465000	26655,2																	1,81	354	1,31	158	0,87	59
470000	26941,8																	1,83	361	1,32	162	0,88	60
475000	27228,4																	1,85	369	1,34	165	0,89	61
480000	27515,0																	1,87	376	1,35	168	0,90	62
485000	27801,7																	1,89	383	1,36	171	0,91	63
490000	28088,3																	1,91	391	1,38	175	0,92	65
495000	28374,9																	1,93	398	1,39	178	0,93	66
500000	28661,5																	1,95	406	1,41	181	0,94	67
505000	28948,1																	1,97	413	1,42	185	0,95	68
510000	29234,7																	1,99	421	1,43	188	0,96	70
515000	29521,4																	2,01	429	1,45	191	0,97	71
520000	29808,0																	2,03	437	1,46	195	0,97	72
525000	30094,6																	2,05	445	1,48	198	0,98	73
530000	30381,2																	2,07	453	1,49	202	0,99	75

535000	30667,8																		2,09	461	1,50	206	1,00	76
--------	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	-----	------	-----	------	----

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
540000	30954,4																	2,11	469	1,52	209	1,01	77
550000	31527,7																	2,15	485	1,55	216	1,03	80
600000	34393,8																	2,34	571	1,69	255	1,12	94
650000	37260,0																	2,54	664	1,83	296	1,22	109
700000	40126,1																	2,73	764	1,97	340	1,31	125
750000	42992,3																	2,93	870	2,11	386	1,41	142
800000	45858,4																	3,12	983	2,25	436	1,50	160
850000	48724,6																	3,32	1103	2,39	489	1,59	179
900000	51590,7																			2,53	545	1,69	199
1000000	57323,0																			2,81	664	1,87	243
1050000	60189,2																			2,95	729	1,97	266
1100000	63055,3																			3,09	796	2,06	290
1150000	65921,5																			3,23	866	2,16	316
1200000	68787,6																			3,38	939	2,25	342
1250000	71653,8																			3,52	1014	2,34	369
1300000	74519,9																			3,66	1093	2,44	398
1350000	77386,1																					2,53	427
1400000	80252,2																					2,62	457
1450000	83118,4																					2,72	489
1500000	85984,5																					2,81	521
1550000	88850,7																					2,91	554
1600000	91716,8																					3,00	589
1650000	94583,0																					3,09	624
1700000	97449,1																					3,19	660
1750000	100315,																					3,28	698
1800000	103181,																					3,37	736
1850000	106047,																					3,47	775
1900000	108913,																					3,56	816
1950000	111779,																					3,66	857
2000000	114646,																					3,75	899
2050000	117512,																					3,84	943
2100000	120378,																					3,94	987

