

Tabellen zur Druckverlustberechnung

Kupferrohr nach DIN/EN 1057 ($k = 0,0015 \text{ mm}$, $t = 60 \text{ °C}$)

DN	12*1		15*1		18*1		22*1		28*1,5		35*1,5		42*1,5	
d _i (mm)	10		13		16		20		25		32		39	
R (Pa/m)	kg/h	m/s	kg/h	m/s	kg/h	m/s	kg/h	m/s	kg/h	m/s	kg/h	m/s	kg/h	m/s
5	11	0,04	23	0,05	41	0,06	75	0,07	140	0,08	276	0,10	473	0,11
10	16	0,06	34	0,07	61	0,09	113	0,10	209	0,12	411	0,14	705	0,17
15	21	0,08	44	0,09	78	0,11	144	0,13	265	0,15	519	0,18	889	0,21
20	25	0,09	52	0,11	92	0,13	170	0,15	313	0,18	612	0,22	1047	0,25
25	29	0,10	59	0,13	105	0,15	193	0,17	355	0,20	696	0,24	1189	0,28
30	32	0,11	66	0,14	116	0,16	215	0,19	395	0,23	772	0,27	1318	0,31
35	35	0,13	72	0,15	127	0,18	235	0,21	431	0,25	843	0,30	1439	0,34
40	38	0,14	78	0,17	138	0,19	253	0,23	465	0,27	909	0,32	1552	0,37
45	40	0,15	83	0,18	147	0,21	271	0,24	498	0,29	972	0,34	1658	0,39
50	43	0,15	89	0,19	157	0,22	288	0,26	529	0,30	1032	0,36	1760	0,42
55	45	0,16	94	0,20	165	0,23	304	0,27	558	0,32	1089	0,38	1857	0,44
60	48	0,17	99	0,21	174	0,24	320	0,29	587	0,34	1144	0,40	1951	0,46
65	50	0,18	103	0,22	182	0,26	335	0,30	614	0,35	1197	0,42	2041	0,48
70	52	0,19	108	0,23	190	0,27	349	0,31	640	0,37	1248	0,44	2128	0,50
75	54	0,20	112	0,24	198	0,28	363	0,33	666	0,38	1298	0,46	2212	0,52
80	57	0,20	116	0,25	205	0,29	377	0,34	691	0,40	1346	0,47	2294	0,54
85	59	0,21	121	0,26	213	0,30	390	0,35	715	0,41	1393	0,49	2373	0,56
90	61	0,22	125	0,27	220	0,31	403	0,36	739	0,43	1439	0,51	2450	0,58
95	63	0,23	129	0,27	227	0,32	416	0,37	762	0,44	1483	0,52	2526	0,60
100	64	0,23	132	0,28	234	0,33	428	0,39	784	0,45	1527	0,54	2600	0,61
105	66	0,24	136	0,29	240	0,34	440	0,40	806	0,46	1569	0,55	2672	0,63
110	68	0,25	140	0,30	247	0,35	452	0,41	828	0,48	1611	0,57	2742	0,65
115	70	0,25	144	0,31	253	0,36	464	0,42	849	0,49	1652	0,58	2812	0,66
120	72	0,26	147	0,31	259	0,36	475	0,43	869	0,50	1692	0,59	2879	0,68
125	73	0,26	151	0,32	265	0,37	486	0,44	890	0,51	1731	0,61	2946	0,70
130	75	0,27	154	0,33	271	0,38	497	0,45	910	0,52	1770	0,62	3012	0,71
135	77	0,28	157	0,34	277	0,39	508	0,46	929	0,53	1808	0,64	3076	0,73
140	78	0,28	161	0,34	283	0,40	519	0,47	949	0,55	1845	0,65	3139	0,74
145	80	0,29	164	0,35	289	0,41	529	0,48	968	0,56	1882	0,66	3201	0,76
150	82	0,29	167	0,36	295	0,41	540	0,49	986	0,57	1918	0,67	3263	0,77
155	83	0,30	171	0,36	300	0,42	550	0,49	1005	0,58	1954	0,69	3323	0,79
160	85	0,30	174	0,37	306	0,43	560	0,50	1023	0,59	1989	0,70	3382	0,80
165	86	0,31	177	0,38	311	0,44	570	0,51	1041	0,60	2023	0,71	3441	0,81
170	88	0,32	180	0,38	316	0,44	579	0,52	1059	0,61	2058	0,72	3499	0,83
175	89	0,32	183	0,39	322	0,45	589	0,53	1076	0,62	2091	0,73	3556	0,84
180	91	0,33	186	0,40	327	0,46	598	0,54	1093	0,63	2125	0,75	3612	0,85
185	92	0,33	189	0,40	332	0,47	608	0,55	1110	0,64	2157	0,76	3668	0,87
190	94	0,34	192	0,41	337	0,47	617	0,55	1127	0,65	2190	0,77	3723	0,88
195	95	0,34	195	0,41	342	0,48	626	0,56	1144	0,66	2222	0,78	3778	0,89
200	96	0,35	197	0,42	347	0,49	635	0,57	1160	0,67	2254	0,79	3831	0,91
210	99	0,36	203	0,43	357	0,50	653	0,59	1193	0,69	2316	0,81	3937	0,93
220	102	0,37	208	0,44	366	0,51	671	0,60	1224	0,70	2377	0,84	4040	0,96
230	105	0,38	214	0,46	376	0,53	688	0,62	1255	0,72	2437	0,86	4142	0,98
240	107	0,39	219	0,47	385	0,54	704	0,63	1286	0,74	2496	0,88	4241	1,00
250	110	0,39	224	0,48	394	0,55	721	0,65	1315	0,76	2554	0,90	4339	1,03
260	112	0,40	229	0,49	403	0,57	737	0,66	1345	0,77	2610	0,92	4434	1,05
270	115	0,41	234	0,50	412	0,58	753	0,68	1374	0,79	2666	0,94	4529	1,07
280	117	0,42	239	0,51	420	0,59	768	0,69	1402	0,81	2721	0,96	4621	1,09
290	119	0,43	244	0,52	429	0,60	784	0,70	1430	0,82	2775	0,97	4712	1,11
300	122	0,44	249	0,53	437	0,61	799	0,72	1457	0,84	2828	0,99	4802	1,14

DN	12*1		15*1		18*1		22*1		28*1,5		35*1,5		42*1,5	
d _i (mm)	10		13		16		20		25		32		39	
R (Pa/m)	kg/h	m/s	kg/h	m/s	kg/h	m/s	kg/h	m/s	kg/h	m/s	kg/h	m/s	kg/h	m/s
310	124	0,45	254	0,54	445	0,63	814	0,73	1484	0,85	2880	1,01	4890	1,16
320	126	0,45	258	0,55	453	0,64	829	0,75	1511	0,87	2931	1,03	4977	1,18
330	129	0,46	263	0,56	461	0,65	843	0,76	1537	0,88	2982	1,05	5063	1,20
340	131	0,47	267	0,57	469	0,66	857	0,77	1563	0,90	3032	1,07	5148	1,22
350	133	0,48	272	0,58	477	0,67	872	0,78	1589	0,91	3081	1,08	5231	1,24
360	135	0,49	276	0,59	485	0,68	885	0,80	1614	0,93	3130	1,10	5314	1,26
370	137	0,49	281	0,60	492	0,69	899	0,81	1639	0,94	3178	1,12	5395	1,28
380	140	0,50	285	0,61	500	0,70	913	0,82	1664	0,96	3226	1,13	5476	1,30
390	142	0,51	289	0,62	507	0,71	926	0,83	1688	0,97	3273	1,15	5555	1,31
400	144	0,52	293	0,62	515	0,72	940	0,85	1712	0,99	3320	1,17	5634	1,33
410	146	0,52	297	0,63	522	0,73	953	0,86	1736	1,00	3366	1,18	5712	1,35
420	148	0,53	302	0,64	529	0,74	966	0,87	1760	1,01	3411	1,20	5789	1,37
430	150	0,54	306	0,65	536	0,75	979	0,88	1783	1,03	3456	1,21	5865	1,39
440	152	0,55	310	0,66	543	0,76	991	0,89	1806	1,04	3500	1,23	5940	1,40
450	154	0,55	314	0,67	550	0,77	1004	0,90	1829	1,05	3545	1,25	6014	1,42
460	156	0,56	318	0,68	557	0,78	1016	0,91	1852	1,07	3588	1,26	6088	1,44
470	158	0,57	321	0,68	564	0,79	1029	0,93	1874	1,08	3631	1,28	6161	1,46
480	160	0,57	325	0,69	570	0,80	1041	0,94	1896	1,09	3674	1,29	6233	1,47
490	161	0,58	329	0,70	577	0,81	1053	0,95	1918	1,10	3716	1,31	6305	1,49
500	163	0,59	333	0,71	584	0,82	1065	0,96	1940	1,12	3758	1,32	6376	1,51
510	165	0,59	337	0,72	590	0,83	1077	0,97	1962	1,13	3800	1,33	6446	1,52
520	167	0,60	340	0,72	597	0,84	1089	0,98	1983	1,14	3841	1,35	6516	1,54
530	169	0,61	344	0,73	603	0,85	1101	0,99	2004	1,15	3882	1,36	6585	1,56
540	171	0,61	348	0,74	610	0,86	1112	1,00	2025	1,17	3923	1,38	6653	1,57
550	172	0,62	351	0,75	616	0,87	1124	1,01	2046	1,18	3963	1,39	6721	1,59
560	174	0,63	355	0,76	622	0,87	1135	1,02	2067	1,19	4003	1,41	6788	1,61
570	176	0,63	359	0,76	629	0,88	1147	1,03	2087	1,20	4042	1,42	6855	1,62
580	178	0,64	362	0,77	635	0,89	1158	1,04	2108	1,21	4081	1,43	6921	1,64
590	180	0,65	366	0,78	641	0,90	1169	1,05	2128	1,22	4120	1,45	6987	1,65
600	181	0,65	369	0,79	647	0,91	1180	1,06	2148	1,24	4159	1,46	7052	1,67
620	185	0,66	376	0,80	659	0,93	1202	1,08	2188	1,26	4235	1,49	7181	1,70
640	188	0,68	383	0,82	671	0,94	1223	1,10	2227	1,28	4311	1,51	7309	1,73
660	191	0,69	390	0,83	683	0,96	1245	1,12	2265	1,30	4385	1,54	7434	1,76
680	195	0,70	396	0,84	694	0,98	1266	1,14	2303	1,33	4458	1,57	7557	1,79
700	198	0,71	403	0,86	706	0,99	1286	1,16	2341	1,35	4530	1,59	7679	1,82
720	201	0,72	409	0,87	717	1,01	1307	1,18	2378	1,37	4602	1,62	7800	1,84
740	204	0,73	416	0,88	728	1,02	1327	1,19	2414	1,39	4672	1,64	7919	1,87
760	207	0,75	422	0,90	739	1,04	1347	1,21	2451	1,41	4741	1,67	8036	1,90
780	210	0,76	428	0,91	750	1,05	1367	1,23	2486	1,43	4810	1,69	8152	1,93
800	214	0,77	435	0,92	761	1,07	1386	1,25	2521	1,45	4878	1,71	8267	1,96
820	217	0,78	441	0,94	771	1,08	1406	1,26	2556	1,47	4945	1,74	8380	1,98
840	220	0,79	447	0,95	782	1,10	1425	1,28	2591	1,49	5012	1,76	8492	2,01
860	223	0,80	453	0,96	792	1,11	1443	1,30	2625	1,51	5077	1,78	8603	2,03
880	225	0,81	459	0,98	803	1,13	1462	1,31	2659	1,53	5142	1,81	8713	2,06
900	228	0,82	464	0,99	813	1,14	1481	1,33	2692	1,55	5207	1,83	8821	2,09
920	231	0,83	470	1,00	823	1,16	1499	1,35	2725	1,57	5270	1,85	8929	2,11
940	234	0,84	476	1,01	833	1,17	1517	1,36	2758	1,59	5333	1,87	9035	2,14
960	237	0,85	482	1,03	843	1,18	1535	1,38	2791	1,61	5396	1,90	9141	2,16
980	240	0,86	487	1,04	853	1,20	1553	1,40	2823	1,62	5458	1,92	9245	2,19
1000	242	0,87	493	1,05	862	1,21	1570	1,41	2855	1,64	5519	1,94	9348	2,21

Nahtloses Stahlrohr nach DIN 2448 ($k = 0,045 \text{ mm}$, $t = 60 \text{ °C}$)

DN	40		50		65		80		100		125		150	
d_i (mm)	43,1		51,2		70,3		82,5		100,8		125		150	
R (Pa/m)	kg/h	m/s	kg/h	m/s	kg/h	m/s	kg/h	m/s	kg/h	m/s	kg/h	m/s	kg/h	m/s
5	604	0,12	965	0,13	2273	0,17	3497	0,18	5987	0,21	10650	0,25	17327	0,28
10	891	0,17	1420	0,19	3332	0,24	5118	0,27	8745	0,31	15522	0,36	25210	0,40
15	1117	0,22	1776	0,24	4160	0,30	6382	0,34	10892	0,39	19312	0,44	31335	0,50
20	1309	0,25	2080	0,29	4864	0,35	7458	0,39	12718	0,45	22530	0,52	36534	0,58
25	1479	0,29	2349	0,32	5489	0,40	8411	0,44	14335	0,51	25379	0,58	41133	0,66
30	1634	0,32	2595	0,36	6056	0,44	9277	0,49	15803	0,56	27964	0,64	45305	0,72
35	1778	0,34	2821	0,39	6580	0,48	10076	0,53	17157	0,61	30347	0,70	49150	0,79
40	1912	0,37	3032	0,42	7069	0,51	10821	0,57	18420	0,65	32570	0,75	52736	0,84
45	2038	0,39	3232	0,44	7529	0,55	11523	0,61	19609	0,69	34661	0,80	56108	0,90
50	2158	0,42	3420	0,47	7965	0,58	12188	0,64	20735	0,73	36642	0,84	59302	0,95
55	2272	0,44	3600	0,49	8381	0,61	12821	0,68	21807	0,77	38528	0,89	62343	1,00
60	2381	0,46	3773	0,52	8778	0,64	13427	0,71	22833	0,81	40333	0,93	65252	1,04
65	2486	0,48	3938	0,54	9160	0,67	14009	0,74	23818	0,84	42064	0,97	68044	1,09
70	2587	0,50	4098	0,56	9528	0,69	14570	0,77	24767	0,88	43732	1,01	70732	1,13
75	2685	0,52	4252	0,58	9884	0,72	15111	0,80	25683	0,91	45343	1,04	73327	1,17
80	2779	0,54	4401	0,60	10228	0,74	15635	0,83	26570	0,94	46901	1,08	75839	1,21
85	2871	0,56	4546	0,62	10561	0,77	16143	0,85	27430	0,97	48413	1,11	78274	1,25
90	2961	0,57	4686	0,64	10886	0,79	16637	0,88	28265	1,00	49881	1,15	80640	1,29
95	3047	0,59	4823	0,66	11201	0,82	17118	0,90	29078	1,03	51310	1,18	82942	1,33
100	3132	0,61	4957	0,68	11509	0,84	17586	0,93	29871	1,06	52702	1,21	85185	1,36
105	3215	0,62	5087	0,70	11809	0,86	18043	0,95	30644	1,08	54061	1,24	87374	1,40
110	3296	0,64	5214	0,72	12102	0,88	18490	0,98	31399	1,11	55387	1,28	89511	1,43
115	3375	0,65	5339	0,73	12389	0,90	18926	1,00	32138	1,14	56685	1,31	91602	1,46
120	3452	0,67	5461	0,75	12670	0,92	19354	1,02	32861	1,16	57955	1,33	93647	1,50
125	3528	0,68	5580	0,77	12945	0,94	19773	1,05	33569	1,19	59199	1,36	95651	1,53
130	3602	0,70	5697	0,78	13215	0,96	20184	1,07	34263	1,21	60419	1,39	97616	1,56
135	3675	0,71	5812	0,80	13480	0,98	20587	1,09	34945	1,24	61616	1,42	99544	1,59
140	3747	0,73	5925	0,81	13740	1,00	20982	1,11	35614	1,26	62791	1,45	101437	1,62
145	3818	0,74	6036	0,83	13995	1,02	21371	1,13	36271	1,28	63946	1,47	103297	1,65
150	3887	0,75	6145	0,84	14246	1,04	21754	1,15	36918	1,31	65081	1,50	105125	1,68
155	3955	0,77	6253	0,86	14493	1,05	22130	1,17	37554	1,33	66198	1,52	106923	1,71
160	4022	0,78	6358	0,87	14737	1,07	22500	1,19	38180	1,35	67297	1,55	108693	1,74
165	4088	0,79	6462	0,89	14976	1,09	22864	1,21	38796	1,37	68379	1,57	110436	1,77
170	4153	0,80	6565	0,90	15212	1,11	23224	1,23	39403	1,40	69445	1,60	112153	1,79
175	4218	0,82	6666	0,91	15445	1,12	23578	1,25	40001	1,42	70496	1,62	113845	1,82
180	4281	0,83	6766	0,93	15674	1,14	23927	1,26	40591	1,44	71532	1,65	115513	1,85
185	4343	0,84	6864	0,94	15901	1,16	24271	1,28	41173	1,46	72554	1,67	117158	1,87
190	4405	0,85	6961	0,96	16124	1,17	24611	1,30	41748	1,48	73562	1,69	118782	1,90
195	4466	0,86	7057	0,97	16344	1,19	24946	1,32	42314	1,50	74557	1,72	120384	1,92
200	4526	0,88	7152	0,98	16562	1,21	25277	1,34	42874	1,52	75540	1,74	121966	1,95
210	4644	0,90	7337	1,01	16989	1,24	25928	1,37	43973	1,56	77469	1,78	125073	2,00
220	4760	0,92	7519	1,03	17407	1,27	26563	1,40	45047	1,59	79354	1,83	128107	2,05
230	4872	0,94	7696	1,06	17815	1,30	27184	1,44	46096	1,63	81196	1,87	131073	2,10
240	4983	0,96	7870	1,08	18215	1,33	27792	1,47	47123	1,67	82999	1,91	133976	2,14
250	5091	0,99	8040	1,10	18606	1,35	28387	1,50	48130	1,70	84766	1,95	136820	2,19
260	5197	1,01	8207	1,13	18990	1,38	28971	1,53	49116	1,74	86498	1,99	139608	2,23
270	5301	1,03	8371	1,15	19366	1,41	29544	1,56	50084	1,77	88197	2,03	142343	2,28
280	5403	1,05	8532	1,17	19736	1,44	30106	1,59	51034	1,81	89865	2,07	145028	2,32
290	5504	1,07	8690	1,19	20100	1,46	30659	1,62	51968	1,84	91503	2,11	147666	2,36
300	5603	1,08	8845	1,21	20457	1,49	31202	1,65	52886	1,87	93114	2,14	150259	2,40

DN	40		50		65		80		100		125		150	
d _i (mm)	43,1		51,2		70,3		82,5		100,8		125		150	
R (Pa/m)	kg/h	m/s	kg/h	m/s	kg/h	m/s	kg/h	m/s	kg/h	m/s	kg/h	m/s	kg/h	m/s
310	5700	1,10	8998	1,23	20808	1,51	31737	1,68	53789	1,90	94699	2,18	152810	2,44
320	5795	1,12	9149	1,26	21154	1,54	32263	1,71	54677	1,94	96258	2,22	155320	2,48
330	5890	1,14	9297	1,28	21494	1,56	32781	1,73	55552	1,97	97793	2,25	157791	2,52
340	5982	1,16	9443	1,30	21830	1,59	33291	1,76	56414	2,00	99306	2,29	160225	2,56
350	6074	1,18	9587	1,32	22160	1,61	33793	1,79	57263	2,03	100796	2,32	162624	2,60
360	6164	1,19	9728	1,33	22486	1,64	34289	1,81	58101	2,06	102266	2,35	164990	2,64
370	6253	1,21	9868	1,35	22808	1,66	34778	1,84	58927	2,09	103715	2,39	167322	2,68
380	6341	1,23	10006	1,37	23125	1,68	35260	1,86	59741	2,12	105145	2,42	169624	2,71
390	6427	1,24	10143	1,39	23438	1,71	35737	1,89	60546	2,14	106556	2,45	171896	2,75
400	6513	1,26	10277	1,41	23747	1,73	36207	1,91	61340	2,17	107950	2,49	174138	2,78
410	6597	1,28	10410	1,43	24053	1,75	36671	1,94	62124	2,20	109326	2,52	176354	2,82
420	6681	1,29	10541	1,45	24354	1,77	37130	1,96	62899	2,23	110686	2,55	178542	2,85
430	6763	1,31	10671	1,46	24652	1,79	37583	1,99	63665	2,25	112029	2,58	180705	2,89
440	6845	1,33	10799	1,48	24947	1,82	38032	2,01	64422	2,28	113358	2,61	182842	2,92
450	6926	1,34	10926	1,50	25239	1,84	38475	2,03	65171	2,31	114671	2,64	184956	2,96
460	7005	1,36	11052	1,52	25527	1,86	38913	2,06	65911	2,33	115970	2,67	187047	2,99
470	7084	1,37	11176	1,53	25812	1,88	39347	2,08	66643	2,36	117255	2,70	189115	3,02
480	7162	1,39	11299	1,55	26094	1,90	39776	2,10	67368	2,39	118526	2,73	191161	3,06
490	7240	1,40	11420	1,57	26373	1,92	40200	2,12	68085	2,41	119785	2,76	193186	3,09
500	7316	1,42	11541	1,58	26650	1,94	40621	2,15	68795	2,44	121030	2,79	195190	3,12
510	7392	1,43	11660	1,60	26924	1,96	41037	2,17	69498	2,46	122264	2,81	197175	3,15
520	7467	1,45	11778	1,62	27195	1,98	41449	2,19	70194	2,49	123485	2,84	199141	3,18
530	7542	1,46	11895	1,63	27463	2,00	41857	2,21	70883	2,51	124695	2,87	201087	3,21
540	7615	1,47	12010	1,65	27729	2,02	42262	2,23	71567	2,53	125893	2,90	203016	3,25
550	7688	1,49	12125	1,66	27993	2,04	42663	2,25	72243	2,56	127080	2,93	204927	3,28
560	7761	1,50	12239	1,68	28254	2,06	43060	2,28	72914	2,58	128257	2,95	206820	3,31
570	7832	1,52	12352	1,69	28513	2,08	43453	2,30	73579	2,60	129423	2,98	208697	3,34
580	7903	1,53	12463	1,71	28769	2,09	43844	2,32	74238	2,63	130579	3,01	210558	3,37
590	7974	1,54	12574	1,73	29024	2,11	44230	2,34	74891	2,65	131726	3,03	212402	3,40
600	8044	1,56	12684	1,74	29276	2,13	44614	2,36	75539	2,67	132862	3,06	214231	3,43
620	8182	1,58	12901	1,77	29775	2,17	45372	2,40	76819	2,72	135107	3,11	217844	3,48
640	8318	1,61	13115	1,80	30265	2,20	46118	2,44	78078	2,76	137317	3,16	221400	3,54
660	8451	1,64	13325	1,83	30748	2,24	46852	2,48	79318	2,81	139492	3,21	224901	3,60
680	8583	1,66	13532	1,86	31224	2,27	47576	2,51	80540	2,85	141635	3,26	228349	3,65
700	8713	1,69	13737	1,88	31693	2,31	48288	2,55	81744	2,89	143747	3,31	231747	3,71
720	8841	1,71	13938	1,91	32155	2,34	48991	2,59	82930	2,94	145829	3,36	235096	3,76
740	8968	1,74	14136	1,94	32611	2,37	49684	2,63	84101	2,98	147882	3,40	238400	3,81
760	9092	1,76	14332	1,97	33061	2,41	50368	2,66	85256	3,02	149907	3,45	241660	3,86
780	9215	1,78	14526	1,99	33505	2,44	51043	2,70	86395	3,06	151907	3,50	244877	3,92
800	9337	1,81	14717	2,02	33943	2,47	51710	2,73	87521	3,10	153881	3,54	248053	3,97
820	9457	1,83	14905	2,05	34376	2,50	52368	2,77	88632	3,14	155830	3,59	251190	4,02
840	9575	1,85	15092	2,07	34804	2,53	53018	2,80	89730	3,18	157756	3,63	254289	4,07
860	9693	1,88	15276	2,10	35227	2,56	53661	2,84	90815	3,22	159659	3,68	257352	4,11
880	9808	1,90	15458	2,12	35645	2,59	54296	2,87	91888	3,25	161541	3,72	260379	4,16
900	9923	1,92	15638	2,15	36058	2,62	54924	2,90	92948	3,29	163401	3,76	263372	4,21
920	10036	1,94	15816	2,17	36467	2,65	55545	2,94	93997	3,33	165240	3,80	266332	4,26
940	10148	1,97	15992	2,19	36871	2,68	56160	2,97	95034	3,36	167060	3,85	269260	4,30
960	10259	1,99	16166	2,22	37271	2,71	56768	3,00	96061	3,40	168861	3,89	272157	4,35
980	10369	2,01	16339	2,24	37667	2,74	57370	3,03	97077	3,44	170643	3,93	275024	4,40
1000	10477	2,03	16509	2,27	38059	2,77	57965	3,06	98083	3,47	172407	3,97	277862	4,44

Mittelschweres Gewinderohr nach DIN 2440 ($k = 0,045 \text{ mm}$, $t = 60 \text{ °C}$)

DN	3/8"		1/2"		3/4"		1"		1 1/4"		1 1/2"		2"	
d_i (mm)	12,5		16,0		21,6		27,2		35,9		41,8		53,0	
R (Pa/m)	kg/h	m/s	kg/h	m/s	kg/h	m/s	kg/h	m/s	kg/h	m/s	kg/h	m/s	kg/h	m/s
5	20	0,05	40	0,06	91	0,07	172	0,08	367	0,10	556	0,11	1059	0,14
10	30	0,07	59	0,08	136	0,10	255	0,12	543	0,15	821	0,17	1558	0,20
15	38	0,09	75	0,11	171	0,13	321	0,16	681	0,19	1028	0,21	1949	0,25
20	45	0,10	88	0,12	201	0,16	377	0,18	799	0,22	1205	0,25	2282	0,29
25	51	0,12	100	0,14	228	0,18	427	0,21	904	0,25	1362	0,28	2578	0,33
30	56	0,13	111	0,16	253	0,19	472	0,23	999	0,28	1505	0,31	2846	0,36
35	62	0,14	121	0,17	275	0,21	514	0,25	1088	0,30	1637	0,34	3094	0,40
40	67	0,15	131	0,18	296	0,23	554	0,27	1170	0,33	1761	0,36	3326	0,43
45	71	0,16	140	0,20	317	0,24	591	0,29	1248	0,35	1877	0,39	3544	0,45
50	76	0,17	148	0,21	336	0,26	626	0,30	1321	0,37	1988	0,41	3751	0,48
55	80	0,18	156	0,22	354	0,27	659	0,32	1392	0,39	2093	0,43	3948	0,51
60	84	0,19	164	0,23	371	0,29	692	0,34	1459	0,41	2194	0,45	4137	0,53
65	88	0,20	172	0,24	388	0,30	723	0,35	1524	0,43	2290	0,47	4318	0,55
70	91	0,21	179	0,25	404	0,31	752	0,37	1586	0,44	2384	0,49	4493	0,58
75	95	0,22	186	0,26	420	0,32	781	0,38	1646	0,46	2474	0,51	4662	0,60
80	98	0,23	193	0,27	435	0,34	809	0,39	1705	0,48	2561	0,53	4825	0,62
85	102	0,23	199	0,28	449	0,35	836	0,41	1761	0,49	2646	0,54	4984	0,64
90	105	0,24	206	0,29	464	0,36	863	0,42	1816	0,51	2728	0,56	5138	0,66
95	108	0,25	212	0,30	477	0,37	888	0,43	1870	0,52	2808	0,58	5288	0,68
100	111	0,26	218	0,31	491	0,38	913	0,44	1922	0,54	2886	0,59	5434	0,70
105	114	0,26	224	0,31	504	0,39	938	0,46	1973	0,55	2963	0,61	5577	0,71
110	117	0,27	230	0,32	517	0,40	962	0,47	2023	0,56	3037	0,63	5716	0,73
115	120	0,28	235	0,33	530	0,41	985	0,48	2072	0,58	3110	0,64	5853	0,75
120	123	0,28	241	0,34	542	0,42	1008	0,49	2119	0,59	3181	0,65	5986	0,77
125	126	0,29	247	0,35	554	0,43	1030	0,50	2166	0,60	3251	0,67	6117	0,78
130	129	0,30	252	0,35	566	0,44	1052	0,51	2212	0,62	3320	0,68	6245	0,80
135	132	0,30	257	0,36	578	0,45	1074	0,52	2257	0,63	3387	0,70	6371	0,82
140	134	0,31	262	0,37	590	0,45	1095	0,53	2301	0,64	3454	0,71	6495	0,83
145	137	0,32	267	0,38	601	0,46	1116	0,54	2345	0,65	3519	0,72	6617	0,85
150	139	0,32	272	0,38	612	0,47	1137	0,55	2388	0,67	3582	0,74	6736	0,86
155	142	0,33	277	0,39	623	0,48	1157	0,56	2430	0,68	3645	0,75	6854	0,88
160	145	0,33	282	0,40	634	0,49	1177	0,57	2471	0,69	3707	0,76	6969	0,89
165	147	0,34	287	0,40	644	0,50	1196	0,58	2512	0,70	3768	0,78	7083	0,91
170	149	0,34	292	0,41	655	0,50	1215	0,59	2552	0,71	3828	0,79	7196	0,92
175	152	0,35	296	0,42	665	0,51	1234	0,60	2592	0,72	3888	0,80	7307	0,94
180	154	0,35	301	0,42	675	0,52	1253	0,61	2631	0,73	3946	0,81	7416	0,95
185	157	0,36	305	0,43	685	0,53	1272	0,62	2669	0,75	4004	0,82	7523	0,96
190	159	0,37	310	0,44	695	0,54	1290	0,63	2707	0,76	4060	0,84	7630	0,98
195	161	0,37	314	0,44	705	0,54	1308	0,64	2745	0,77	4117	0,85	7735	0,99
200	163	0,38	319	0,45	715	0,55	1326	0,64	2782	0,78	4172	0,86	7838	1,00
210	168	0,39	327	0,46	734	0,57	1361	0,66	2855	0,80	4281	0,88	8042	1,03
220	172	0,40	335	0,47	752	0,58	1395	0,68	2926	0,82	4387	0,90	8240	1,06
230	176	0,41	344	0,48	770	0,59	1429	0,69	2996	0,84	4491	0,92	8435	1,08
240	180	0,42	352	0,49	788	0,61	1461	0,71	3064	0,86	4593	0,95	8625	1,10
250	185	0,42	360	0,51	806	0,62	1493	0,73	3131	0,87	4693	0,97	8812	1,13
260	189	0,43	367	0,52	823	0,63	1525	0,74	3196	0,89	4791	0,99	8994	1,15
270	192	0,44	375	0,53	839	0,65	1556	0,76	3261	0,91	4887	1,01	9174	1,17
280	196	0,45	382	0,54	856	0,66	1586	0,77	3324	0,93	4981	1,03	9350	1,20
290	200	0,46	389	0,55	872	0,67	1616	0,79	3386	0,95	5074	1,04	9523	1,22
300	204	0,47	397	0,56	888	0,68	1645	0,80	3447	0,96	5165	1,06	9693	1,24

DN	3/8"		1/2"		3/4"		1"		1 1/4"		1 1/2"		2"	
d _i (mm)	12,5		16,0		21,6		27,2		35,9		41,8		53,0	
R (Pa/m)	kg/h	m/s	kg/h	m/s	kg/h	m/s	kg/h	m/s	kg/h	m/s	kg/h	m/s	kg/h	m/s
310	207	0,48	404	0,57	904	0,70	1674	0,81	3507	0,98	5255	1,08	9860	1,26
320	211	0,49	411	0,58	919	0,71	1702	0,83	3566	1,00	5343	1,10	10025	1,28
330	215	0,49	418	0,59	934	0,72	1730	0,84	3624	1,01	5430	1,12	10187	1,30
340	218	0,50	424	0,60	949	0,73	1758	0,85	3682	1,03	5515	1,14	10347	1,33
350	222	0,51	431	0,61	964	0,74	1785	0,87	3738	1,04	5600	1,15	10505	1,35
360	225	0,52	437	0,61	979	0,75	1812	0,88	3794	1,06	5683	1,17	10660	1,37
370	228	0,53	444	0,62	993	0,77	1838	0,89	3849	1,07	5765	1,19	10813	1,38
380	232	0,53	450	0,63	1007	0,78	1864	0,91	3903	1,09	5846	1,20	10964	1,40
390	235	0,54	457	0,64	1021	0,79	1890	0,92	3957	1,10	5926	1,22	11113	1,42
400	238	0,55	463	0,65	1035	0,80	1916	0,93	4010	1,12	6005	1,24	11261	1,44
410	241	0,56	469	0,66	1049	0,81	1941	0,94	4062	1,13	6083	1,25	11406	1,46
420	244	0,56	475	0,67	1062	0,82	1966	0,96	4113	1,15	6160	1,27	11550	1,48
430	248	0,57	481	0,68	1075	0,83	1990	0,97	4164	1,16	6236	1,28	11692	1,50
440	251	0,58	487	0,68	1089	0,84	2014	0,98	4215	1,18	6311	1,30	11833	1,52
450	254	0,58	493	0,69	1102	0,85	2038	0,99	4265	1,19	6386	1,31	11972	1,53
460	257	0,59	499	0,70	1115	0,86	2062	1,00	4314	1,20	6459	1,33	12109	1,55
470	260	0,60	505	0,71	1127	0,87	2086	1,01	4363	1,22	6532	1,34	12245	1,57
480	263	0,60	510	0,72	1140	0,88	2109	1,03	4411	1,23	6604	1,36	12379	1,59
490	266	0,61	516	0,72	1152	0,89	2132	1,04	4459	1,24	6676	1,37	12513	1,60
500	268	0,62	521	0,73	1165	0,90	2154	1,05	4506	1,26	6746	1,39	12644	1,62
510	271	0,62	527	0,74	1177	0,91	2177	1,06	4553	1,27	6816	1,40	12775	1,64
520	274	0,63	533	0,75	1189	0,92	2199	1,07	4599	1,28	6885	1,42	12904	1,65
530	277	0,64	538	0,76	1201	0,93	2221	1,08	4645	1,30	6954	1,43	13032	1,67
540	280	0,64	543	0,76	1213	0,94	2243	1,09	4691	1,31	7022	1,45	13159	1,69
550	283	0,65	549	0,77	1225	0,94	2265	1,10	4736	1,32	7089	1,46	13284	1,70
560	285	0,66	554	0,78	1237	0,95	2287	1,11	4781	1,33	7156	1,47	13409	1,72
570	288	0,66	559	0,79	1248	0,96	2308	1,12	4825	1,35	7222	1,49	13532	1,73
580	291	0,67	564	0,79	1260	0,97	2329	1,13	4869	1,36	7288	1,50	13655	1,75
590	293	0,68	570	0,80	1271	0,98	2350	1,14	4913	1,37	7353	1,51	13776	1,76
600	296	0,68	575	0,81	1282	0,99	2371	1,15	4956	1,38	7417	1,53	13896	1,78
620	301	0,69	585	0,82	1305	1,01	2412	1,17	5041	1,41	7545	1,55	14134	1,81
640	306	0,71	595	0,84	1327	1,02	2452	1,19	5125	1,43	7670	1,58	14368	1,84
660	311	0,72	604	0,85	1348	1,04	2492	1,21	5208	1,45	7793	1,60	14598	1,87
680	316	0,73	614	0,86	1370	1,06	2531	1,23	5289	1,48	7915	1,63	14825	1,90
700	321	0,74	624	0,88	1391	1,07	2570	1,25	5370	1,50	8035	1,65	15049	1,93
720	326	0,75	633	0,89	1412	1,09	2608	1,27	5449	1,52	8153	1,68	15269	1,96
740	331	0,76	642	0,90	1432	1,10	2646	1,29	5527	1,54	8270	1,70	15487	1,98
760	336	0,77	651	0,92	1452	1,12	2683	1,30	5604	1,56	8385	1,73	15701	2,01
780	340	0,78	660	0,93	1472	1,14	2720	1,32	5680	1,59	8498	1,75	15913	2,04
800	345	0,79	669	0,94	1492	1,15	2756	1,34	5755	1,61	8610	1,77	16122	2,06
820	350	0,81	678	0,95	1511	1,17	2791	1,36	5830	1,63	8721	1,80	16329	2,09
840	354	0,82	687	0,96	1530	1,18	2827	1,37	5903	1,65	8830	1,82	16533	2,12
860	359	0,83	695	0,98	1549	1,19	2862	1,39	5975	1,67	8939	1,84	16734	2,14
880	363	0,84	704	0,99	1568	1,21	2896	1,41	6047	1,69	9045	1,86	16933	2,17
900	367	0,85	712	1,00	1587	1,22	2930	1,42	6118	1,71	9151	1,88	17131	2,19
920	372	0,86	720	1,01	1605	1,24	2964	1,44	6188	1,73	9256	1,91	17325	2,22
940	376	0,87	729	1,02	1623	1,25	2997	1,46	6257	1,75	9359	1,93	17518	2,24
960	380	0,88	737	1,04	1641	1,27	3030	1,47	6326	1,77	9461	1,95	17709	2,27
980	384	0,88	745	1,05	1659	1,28	3063	1,49	6394	1,78	9562	1,97	17898	2,29
1000	388	0,89	753	1,06	1677	1,29	3095	1,50	6461	1,80	9663	1,99	18085	2,32

Quelle: Datenpool IfHK, FH Wolfenbüttel