

# Druckrohre - Durchmesser - PN - Leitungsinhalte

TH 1.4.2.3.1

DN	Stahlrohre* DIN 2448				Stahlrohre DIN 2441				Rohre aus Edelstahl* DIN 17455				GG - Rohre PN 10 DIN EN 598				GG - Rohre PN 16 DIN 28610 Klasse K10					
	D	x	s	d <sub>i</sub>	V <sub>D/m</sub> (V <sub>L</sub> )	D	x	s	d <sub>i</sub>	V <sub>D/m</sub> (V <sub>L</sub> )	D	x	s	d <sub>i</sub>	V <sub>D/m</sub> (V <sub>L</sub> )	D	x	s	d <sub>i</sub>	V <sub>D/m</sub> (V <sub>L</sub> )		
20						26,9	x	3,3	20,4	0,33												
25						33,7	x	4,1	25,6	0,51												
32	33,7	x	2,6	28,5	0,64	42,4	x	4,1	34,3	0,92												
40	48,3	x	2,6	43,1	1,46	48,3	x	4,1	40,2	1,27	48,3	x	3,6	41,1	1,33							
50	60,3	x	2,9	54,5	2,33	60,3	x	4,5	51,3	2,07	60,3	x	3,6	53,1	2,21							
65	76,1	x	2,9	70,3	3,88	76,1	x	4,5	67,1	3,54												
80	88,9	x	3,2	82,5	5,35	88,9	x	4,9	79,2	4,93	88,9	x	3,2	82,5	5,35	98,0	x	5,0	x	3,5	81,0	5,15
100	108,0	x	3,6	100,8	7,98											118,0	x	5,0	x	3,5	101,0	8,01
	114,3	x	3,6	107,1	9,01	114,3	x	5,4	103,5	8,41	114,3	x	3,6	107,1	9,01							
125	133,4	x	4,0	125,4	12,35											144,0	x	5,0	x	3,5	127,0	12,67
	139,7	x	4,0	131,7	13,62	139,7	x	5,4	128,9	13,05												
150	159,0	x	4,5	150,0	17,67											170,0	x	5,0	x	3,5	153,0	18,39
	168,3	x	4,5	159,3	19,93	165,1	x	5,4	154,3	18,70	168,3	x	4,5	159,3	19,93							
200	219,1	x	6,3	206,5	33,49						219,1	x	6,3	206,5	33,49	222,0	x	5,0	x	3,5	205,0	33,01
250	273,0	x	6,3	260,4	53,26						273,0	x	6,3	260,4	53,26	274,0	x	5,3	x	3,5	256,4	51,63
300	323,0	x	7,1	308,8	74,89						323,0	x	7,1	309,7	75,33	326,0	x	5,6	x	3,5	307,8	74,41
350	355,6	x	8,0	339,6	90,58						355,6	x	8,0	339,6	90,58	378,0	x	6,0	x	5,0	356,0	99,54
400	406,4	x	8,8	388,8	118,73						406,4	x	8,8	388,8	118,73							
450											457,0	x	5,0	447,0	156,93							

\* gekennzeichnete Rohre entsprechen den von uns im Schachtprogramm eingesetzten Druckrohre

D x s = Außendurchm. x Wanddicke [ mm ]

d<sub>i</sub> = Rohriinnendurchmesser [mm]

V<sub>D/m</sub> = Leitungsinhalt [ l/m ] in Rohrnormen als V<sub>L</sub> definiert

Q = Förderstrom [ l/s ]

v = Fließgeschwindigkeit [ m/s ]

Fließgeschwindigkeit:

Menge:

Rohrleitungsinhalt:

Formel

$$v = Q / V_{D/m}$$

$$Q = v \times V_{D/m}$$

$$V_{D/m} = Q / v$$

Einheiten

$$[m/s] = [l/s] / [l/m]$$

$$[l/s] = [m/s] \times [l/m]$$

$$[l/m] = [l/s] / [m/s]$$

# Druckrohre - Durchmesser - PN - Leitungsinhalte

TH 1.4.2.3.1

DN	PVC - Rohre DIN 8061 / 8062											
	PN 10 Reihe 4						PN 16 Reihe 5					
	D	x	s	d <sub>i</sub>	V <sub>D/m</sub> (V <sub>L</sub> )	Q <sub>min</sub> für v=0,7 m/s	D	x	s	d <sub>i</sub>	V <sub>D/m</sub> (V <sub>L</sub> )	Q <sub>min</sub> für v=0,7 m/s
20	25,0	x	1,5	22,0	0,38	0,27	25,0	x	1,9	21,2	0,35	0,25
25	32,0	x	1,8	28,4	0,63	0,44	32,0	x	2,4	27,2	0,58	0,41
32	40,0	x	1,9	36,2	1,03	0,72	40,0	x	3,0	34,0	0,91	0,64
40	50,0	x	2,4	45,2	1,60	1,12	50,0	x	3,7	42,6	1,43	1,00
50	63,0	x	3,0	57,0	2,55	1,79	63,0	x	4,7	53,6	2,26	1,58
65	75,0	x	3,6	67,8	3,61	2,53	75,0	x	5,6	63,8	3,20	2,24
80	90,0	x	4,3	81,4	5,20	3,64	90,0	x	6,7	76,6	4,61	3,23
100	110,0	x	5,3	99,4	7,76	5,43	110,0	x	8,2	93,6	6,88	4,82
	125,0	x	6,0	113,0	10,03	7,02	125,0	x	9,3	106,4	8,89	6,22
125	140,0	x	6,7	126,6	12,59	8,81	140,0	x	10,4	119,2	11,16	7,81
150	160,0	x	7,7	144,6	16,42	11,50	160,0	x	11,9	136,2	14,57	10,20
200	180,0	x	8,6	162,8	20,82	14,57	180,0	x	13,4	153,2	18,43	12,90
	200,0	x	9,6	180,8	25,67	17,97	200,0	x	14,9	170,2	22,75	15,93
	225,0	x	10,8	203,4	32,49	22,75	225,0	x	16,7	191,6	28,83	20,18
250	250,0	x	11,9	226,2	40,19	28,13	250,0	x	18,6	212,8	35,57	24,90
	280,0	x	13,4	253,2	50,35	35,25	280,0	x	20,8	238,4	44,64	31,25
300	315,0	x	15,0	285,0	63,79	44,66	315,0	x	23,4	268,2	56,49	39,55
	355,0	x	16,9	321,2	81,03	56,72	355,0	x	26,3	302,4	71,82	50,27
350	400,0	x	19,1	361,8	102,81	71,97	400,0	x	29,7	340,6	91,11	63,78
400	450,0	x	21,5	407,0	130,10	91,07						
450												

# Druckrohre - Durchmesser - PN - Leitungsinhalte

TH 1.4.2.3.1

DN	PEHD - Rohre <b>PE 80</b> DIN 8074																	
	PN 7,5 - SDR 17,6 - SF 1,25						PN 12,5* - SDR 11 - SF 1,25					PN 20** - SDR 7,4 - SF 1,25						
	D	x	s	d <sub>i</sub>	V <sub>D/m</sub> (V <sub>L</sub> )	Q <sub>min</sub> für v=0,7 m/s	D	x	s	d <sub>i</sub>	V <sub>D/m</sub> (V <sub>L</sub> )	Q <sub>min</sub> für v=0,7 m/s	D	x	s	d <sub>i</sub>	V <sub>D/m</sub> (V <sub>L</sub> )	Q <sub>min</sub> für v=0,7 m/s
20							25,0	x	2,3	20,4	0,33	0,23	25,0	x	3,5	18,0	0,25	0,18
25	32,0	x	1,8	28,4	0,63	0,44	32,0	x	2,9	26,2	0,54	0,38	32,0	x	4,4	23,2	0,42	0,30
32	40,0	x	2,3	35,4	0,98	0,69	40,0	x	3,7	32,6	0,83	0,58	40,0	x	5,5	29,0	0,66	0,46
40	50,0	x	2,9	44,2	1,53	1,07	50,0	x	4,6	40,8	1,31	0,92	50,0	x	6,9	36,2	1,03	0,72
50	63,0	x	3,6	55,8	2,45	1,71	63,0	x	5,8	51,4	2,07	1,45	63,0	x	8,6	45,8	1,65	1,15
65	75,0	x	4,3	66,4	3,46	2,42	75,0	x	6,8	61,4	2,96	2,07	75,0	x	10,3	54,4	2,32	1,63
80	90,0	x	5,1	79,8	5,00	3,50	90,0	x	8,2	73,6	4,25	2,98	90,0	x	12,3	65,4	3,36	2,35
100	110,0	x	6,3	97,4	7,45	5,22	110,0	x	10,0	90,0	6,36	4,45	110,0	x	15,1	79,8	5,00	3,50
	125,0	x	7,1	110,8	9,64	6,75	125,0	x	11,4	102,2	8,20	5,74	125,0	x	17,1	90,8	6,48	4,53
125	140,0	x	8,0	124,0	12,08	8,45	140,0	x	12,7	114,6	10,31	7,22	140,0	x	19,2	101,6	8,11	5,68
	160,0	x	9,1	141,8	15,79	11,05	160,0	x	14,6	130,8	13,44	9,41	160,0	x	21,9	116,2	10,60	7,42
	180,0	x	10,2	159,6	20,01	14,00	180,0	x	16,4	147,2	17,02	11,91	180,0	x	24,6	130,8	13,44	9,41
	200,0	x	11,4	177,2	24,66	17,26	200,0	x	18,2	163,6	21,02	14,71	200,0	x	27,4	145,2	16,56	11,59
	225,0	x	12,8	199,4	31,23	21,86	225,0	x	20,5	184,0	26,59	18,61	225,0	x	30,8	163,4	20,97	14,68
	250,0	x	14,2	221,6	38,57	27,00	250,0	x	22,7	204,6	32,88	23,01	250,0	x	34,2	181,6	25,90	18,13
250	280,0	x	15,9	248,2	48,38	33,87	280,0	x	25,4	229,2	41,26	28,88	280,0	x	38,3	203,4	32,49	22,75
	315,0	x	17,9	279,2	61,22	42,86	315,0	x	28,6	257,8	52,20	36,54	315,0	x	43,1	228,8	41,12	28,78
300	355,0	x	20,1	314,8	77,83	54,48	355,0	x	32,2	290,6	66,33	46,43	355,0	x	48,5	258,0	52,28	36,60
350	400,0	x	22,7	354,6	98,76	69,13	400,0	x	36,3	327,4	84,19	58,93	400,0	x	54,7	290,6	66,33	46,43
400	450,0	x	25,5	399,0	125,04	87,53	450,0	x	40,9	368,2	106,48	74,53	450,0	x	61,5	327,0	83,98	58,79
450																		

SDR = Durchmesser/Wanddicken-Verhältnis (Standard Dimension Ratio)

SF = Sicherheitsfaktor

D x s = Außendurchm. x Wanddicke [ mm ]

d<sub>i</sub> = Rohrdurchmesser [mm]

V<sub>D/m</sub> = Leitungsinhalt [ l/m ] in Rohrnormen als V<sub>L</sub> definiert

Q = Förderstrom [ l/s ]

v = Fließgeschwindigkeit [ m/s ]

\* nach alter Norm PN 10

\*\* nach alter Norm PN 16

# Druckrohre - Durchmesser - PN - Leitungsinhalte

TH 1.4.2.3.1

DN	PEHD - Rohre <b>PE 100</b> DIN 8074																	
	PN 6,3 - SDR 26 - SF 1,25					PN 10 - SDR 17 - SF 1,25					PN 16 - SDR 11 - SF 1,25							
	D	x	s	d <sub>i</sub>	V <sub>D/m</sub> (V <sub>L</sub> )	Q <sub>min</sub> für v=0,7 m/s	D	x	s	d <sub>i</sub>	V <sub>D/m</sub> (V <sub>L</sub> )	Q <sub>min</sub> für v=0,7 m/s	D	x	s	d <sub>i</sub>	V <sub>D/m</sub> (V <sub>L</sub> )	Q <sub>min</sub> für v=0,7 m/s
20							25,0	x	1,8	21,4	0,36	0,25	25,0	x	2,3	20,4	0,33	0,23
25							32,0	x	1,9	28,2	0,62	0,44	32,0	x	2,9	26,2	0,54	0,38
32	40,0	x	1,8	36,4	1,04	0,73	40,0	x	2,4	35,2	0,97	0,68	40,0	x	3,7	32,6	0,83	0,58
40	50,0	x	2,0	46,0	1,66	1,16	50,0	x	3,0	44,0	1,52	1,06	50,0	x	4,6	40,8	1,31	0,92
50	63,0	x	2,5	58,0	2,64	1,85	63,0	x	3,8	55,4	2,41	1,69	63,0	x	5,8	51,4	2,07	1,45
65	75,0	x	2,9	69,2	3,76	2,63	75,0	x	4,5	66,0	3,42	2,39	75,0	x	6,8	61,4	2,96	2,07
80	90,0	x	3,5	83,0	5,41	3,79	90,0	x	5,4	79,2	4,93	3,45	90,0	x	8,2	73,6	4,25	2,98
100	110,0	x	4,2	101,6	8,11	5,68	110,0	x	6,6	96,8	7,36	5,15	110,0	x	10,0	90,0	6,36	4,45
	125,0	x	4,8	115,4	10,46	7,32	125,0	x	7,4	110,2	9,54	6,68	125,0	x	11,4	102,2	8,20	5,74
125	140,0	x	5,4	129,2	13,11	9,18	140,0	x	8,3	123,4	11,96	8,37	140,0	x	12,7	114,6	10,31	7,22
	160,0	x	6,2	147,6	17,11	11,98	160,0	x	9,5	141,0	15,61	10,93	160,0	x	14,6	130,8	13,44	9,41
	180,0	x	6,9	166,2	21,69	15,19	180,0	x	10,7	158,6	19,76	13,83	180,0	x	16,4	147,2	17,02	11,91
	200,0	x	7,7	184,6	26,76	18,73	200,0	x	11,9	176,2	24,38	17,07	200,0	x	18,2	163,6	21,02	14,71
	225,0	x	8,6	207,8	33,91	23,74	225,0	x	13,4	198,2	30,85	21,60	225,0	x	20,5	184,0	26,59	18,61
	250,0	x	9,6	230,8	41,84	29,29	250,0	x	14,8	220,4	38,15	26,71	250,0	x	22,7	204,6	32,88	23,01
250	280,0	x	10,7	258,6	52,52	36,77	280,0	x	16,6	246,8	47,84	33,49	280,0	x	25,4	229,2	41,26	28,88
	315,0	x	12,1	290,8	66,42	46,49	315,0	x	18,7	277,6	60,52	42,37	315,0	x	28,6	257,8	52,20	36,54
300	355,0	x	13,6	327,8	84,39	59,08	355,0	x	21,1	312,8	76,85	53,79	355,0	x	32,2	290,6	66,33	46,43
350	400,0	x	15,3	369,4	107,17	75,02	400,0	x	23,7	352,6	97,65	68,35	400,0	x	36,3	327,4	84,19	58,93
400	450,0	x	17,2	415,6	135,66	94,96	450,0	x	26,7	396,6	123,54	86,48	450,0	x	40,9	368,2	106,48	74,53
450																		

SDR = Durchmesser/Wanddicken-Verhältnis (Standard Dimension Ratio)

SF = Sicherheitsfaktor

D x s = Außendurchm. x Wanddicke [ mm ]

d<sub>i</sub> = Rohrinne Durchmesser [mm]

V<sub>D/m</sub> = Leitungsinhalt [ l/m ] in Rohrnormen als V<sub>L</sub> definiert

Q = Förderstrom [ l/s ]

v = Fließgeschwindigkeit [ m/s ]