

เปรียบเทียบอัตราส่วนมิติมาตรฐานกับชั้นแรงดัน

Maximum Cover and Load for HDPE Pipe

ข้อมูลการออกแบบเบื้องต้น

- ค่าความหนาแน่นของดิน 1,800 Kg./Cu.m
- ค่าการเสียรูปทรงของท่อ (Pipe Deformation) จำนวนที่ 5% ของแต่ละขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ อ้างอิงตามมาตรฐาน AS 2566
- ระดับการบดอัด (Compaction) จำนวนที่ 75%

Maximum Cover and Load HDPE Pipe : Compaction Level 75%

Pipe Dia (mm.)	SDR 41		SDR 26		SDR 21		SDR 17		SDR 13.6		SDR 11		SDR 9	
	Cover	Load	Cover	Load	Cover	Load	Cover	Load	Cover	Load	Cover	Load	Cover	Load
	(m.)	kN/m ²	(m.)	kN/m ²	(m.)	kN/m ²	(m.)	kN/m ²	(m.)	kN/m ²	(m.)	kN/m ²	(m.)	kN/m ²
110	-	-	1.95	35.73	2.25	41.0	2.85	51.62	3.95	71.05	6.00	107.24	7.85	139.91
125	-	-	1.90	35.03	2.25	41.2	2.80	50.92	3.90	70.34	6.00	107.42	7.85	140.09
140	-	-	1.90	35.21	2.20	40.5	2.80	51.10	3.90	70.52	5.95	106.71	7.85	140.26
160	-	-	1.90	35.45	2.20	40.7	2.80	51.33	3.90	70.75	5.95	106.95	7.80	139.62
180	-	-	1.85	34.81	2.20	41.0	2.75	50.69	3.90	70.99	5.95	107.19	7.75	138.97
200	-	-	1.85	35.05	2.15	40.3	2.75	50.93	3.85	70.35	5.90	106.54	7.75	139.21
225	-	-	1.80	34.47	2.15	40.6	2.75	51.23	3.85	70.64	5.90	106.84	7.75	139.50
250	-	-	1.80	35.14	2.10	40.1	2.70	50.65	3.80	70.06	5.85	106.25	7.70	138.91
280	-	-	1.75	34.68	2.10	40.4	2.65	50.12	3.75	69.54	5.80	105.72	7.70	139.27
315	1.50	30.28	1.75	34.68	2.05	40.0	2.65	50.55	3.75	69.95	5.80	106.14	7.65	138.80
355	1.45	29.90	1.70	34.30	2.00	39.5	2.60	50.15	3.70	69.55	5.75	105.73	7.65	139.28
400	1.45	30.46	1.65	33.97	1.95	39.25	2.55	49.82	3.65	69.21	5.70	105.39	7.60	138.93
450	1.35	29.34	1.60	33.72	1.95	39.87	2.50	49.55	3.60	68.93	5.65	105.10	7.55	138.64
500	1.30	29.11	1.55	33.48	1.90	39.61	2.45	49.28	3.55	68.66	5.60	104.82	7.50	138.35
560	1.30	29.88	1.50	33.37	1.80	38.61	2.40	49.15	3.50	68.51	5.55	104.66	-	-
630	1.20	29.07	1.45	33.40	1.75	38.63	2.35	49.14	3.45	68.49	5.50	104.62	-	-
710	1.10	28.43	1.35	32.72	1.65	37.92	2.25	48.39	3.35	67.71	-	-	-	-
800	1.00	27.98	1.25	32.21	1.55	37.37	2.15	47.79	3.30	67.95	-	-	-	-
900	0.90	27.77	1.15	31.90	1.45	36.99	2.05	47.34	-	-	-	-	-	-
1000	0.75	26.93	1.05	31.67	1.35	36.66	1.95	46.92	-	-	-	-	-	-
1200	-	-	0.75	30.13	1.10	35.42	-	-	-	-	-	-	-	-
1400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ :

- ระยะความลึกในการฝังกลบท่อและการรับน้ำหนักของท่อ ได้จากการคำนวณ
- ผลการคำนวณที่แสดงในตารางไม่ได้รวมน้ำหนักที่เกิดจากการจราจร (Traffic Load) และน้ำหนักที่เกิดจากระดับน้ำใต้ดิน (Water Table)

Maximum Cover and Load for HDPE Pipe

ข้อมูลการออกแบบเบื้องต้น

1. ค่าความหนาแน่นของดิน 1,800 Kg./Cu.m
2. ค่าการเสียรูปทรงของท่อ (Pipe Deformation) จำนวนที่ 5% ของแต่ละขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ อ้างอิงตามมาตรฐาน AS 2566
3. ระดับการบดอัด (Compaction) จำนวนที่ 85%

Maximum Cover and Load HDPE Pipe : Compaction Level 85%

Pipe Dia (mm.)	SDR 41		SDR 26		SDR 21		SDR 17		SDR 13.6		SDR 11		SDR 9	
	Cover	Load	Cover	Load	Cover	Load	Cover	Load	Cover	Load	Cover	Load	Cover	Load
	(m.)	kN/m ²	(m.)	kN/m ²	(m.)	kN/m ²	(m.)	kN/m ²	(m.)	kN/m ²	(m.)	kN/m ²	(m.)	kN/m ²
110	-	-	7.75	138.14	8.20	146.09	7.80	139.03	9.10	161.98	10.40	184.94	12.00	213.19
125	-	-	7.75	138.32	8.20	146.27	7.70	137.44	9.10	162.16	10.40	185.11	12.00	213.37
140	-	-	7.75	138.50	8.15	145.56	7.70	137.61	9.10	162.33	10.35	184.41	12.00	213.54
160	-	-	7.70	137.85	8.15	145.80	7.70	137.85	9.05	161.69	10.35	184.64	11.95	212.90
180	-	-	7.70	138.09	8.10	145.15	7.70	138.09	9.05	161.92	10.35	184.88	11.90	212.25
200	-	-	7.65	137.44	8.10	145.39	7.70	138.32	9.00	161.28	10.30	184.23	11.90	212.48
225	-	-	7.60	136.85	1.05	144.80	7.65	137.74	9.00	161.57	10.30	184.53	11.90	212.78
250	-	-	7.60	137.15	8.00	144.21	7.60	137.15	9.00	161.87	10.25	183.94	11.85	212.19
280	-	-	7.55	136.62	8.00	144.57	7.60	137.50	8.95	161.34	10.20	183.41	11.85	212.54
315	3.50	65.54	7.50	136.15	7.90	143.22	7.55	137.04	8.95	161.75	10.20	183.82	11.80	212.08
355	3.50	66.02	7.45	135.75	7.85	142.81	7.55	137.51	8.90	161.35	10.15	183.42	11.75	211.67
400	3.45	65.68	7.45	135.40	7.80	142.46	7.50	137.16	8.85	161.00	10.10	183.07	11.70	211.32
450	3.35	64.53	7.35	135.11	7.80	143.05	7.45	136.88	8.80	160.71	10.05	182.78	11.65	211.03
500	3.35	65.13	7.25	133.94	7.70	141.89	7.40	136.59	8.75	160.42	10.00	182.49	11.60	210.74
560	3.25	64.10	7.20	133.78	7.60	140.84	7.35	136.42	8.70	160.25	9.95	182.32	-	-
630	3.20	64.08	7.10	132.85	7.55	140.79	7.30	136.38	8.60	159.32	9.90	182.27	-	-
710	3.10	63.31	7.00	132.05	7.45	139.99	7.20	135.58	8.55	159.40	-	-	-	-
800	3.00	62.68	6.90	131.37	7.30	138.43	7.5	135.78	8.45	158.71	-	-	-	-
900	2.90	62.18	6.75	129.93	7.20	137.87	7.05	135.22	-	-	-	-	-	-
1000	2.80	61.71	6.65	129.39	7.05	136.44	6.95	134.68	-	-	-	-	-	-
1200	2.50	59.08	6.35	126.55	6.80	134.47	-	-	-	-	-	-	-	-
1400	2.30	58.29	6.10	124.62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	2.05	56.81	5.85	122.72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ :

1. ระยะความลึกในการฝังกลบท่อและการรับน้ำหนักของท่อ ได้จากการคำนวณ
2. ผลการคำนวณที่แสดงในตารางไม่ได้รวมน้ำหนักที่เกิดจากการจราจร (Traffic Load) และน้ำหนักที่เกิดจากระดับน้ำใต้ดิน (Water Table)

Maximum Cover and Load for HDPE Pipe

ข้อมูลการออกแบบเบื้องต้น

1. ค่าความหนาแน่นของดิน 1,800 Kg./Cu.m
2. ค่าการเสียรูปทรงของท่อ (Pipe Deformation) จำนวนที่ 5% ของแต่ละขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ อ้างอิงตามมาตรฐาน AS 2566
3. ระดับการบดอัด (Compaction) จำนวนที่ 80%

Maximum Cover and Load HDPE Pipe : Compaction Level 80%

Pipe Dia (mm.)	SDR 41		SDR 26		SDR 21		SDR 17		SDR 13.6		SDR 11		SDR 9	
	Cover	Load	Cover	Load	Cover	Load	Cover	Load	Cover	Load	Cover	Load	Cover	Load
	(m.)	kN/m ²	(m.)	kN/m ²	(m.)	kN/m ²	(m.)	kN/m ²	(m.)	kN/m ²	(m.)	kN/m ²	(m.)	kN/m ²
110	-	-	3.80	68.40	4.20	75.46	4.85	86.94	6.05	108.13	7.80	139.03	9.45	168.16
125	-	-	3.80	68.57	4.15	74.75	4.80	86.23	6.05	108.30	7.80	139.20	9.45	168.34
140	-	-	3.80	68.75	4.15	74.93	4.80	86.41	6.05	108.48	7.75	138.50	9.45	168.52
160	-	-	3.80	68.99	4.15	75.17	4.80	86.64	6.05	108.72	7.75	138.73	9.40	167.87
180	-	-	3.75	68.34	4.10	74.52	4.75	86.00	6.05	108.95	7.75	138.97	9.35	167.22
200	-	-	3.75	68.58	4.10	74.76	4.75	86.24	5.95	107.42	7.75	139.21	9.35	167.46
225	-	-	3.70	68.00	4.05	74.18	4.70	85.65	5.95	107.72	7.70	138.62	9.35	167.75
250	-	-	3.70	68.29	4.00	73.59	4.65	85.06	5.95	108.02	7.65	138.30	9.30	167.16
280	-	-	3.65	67.77	4.00	73.95	4.65	85.42	5.90	107.49	7.65	138.39	9.30	167.52
315	2.85	54.07	3.60	67.31	3.95	73.48	4.60	84.96	5.85	107.02	7.60	137.92	9.25	167.05
355	2.80	53.68	3.55	66.91	3.90	73.08	4.60	85.44	5.80	106.62	7.55	137.51	9.20	166.64
400	2.75	53.34	3.50	66.57	3.85	72.74	4.50	84.21	5.75	106.27	7.55	138.05	9.20	167.18
450	2.70	53.07	3.45	66.29	3.85	73.34	4.45	83.93	5.70	105.99	7.50	137.76	9.15	166.89
500	2.70	53.68	3.40	66.02	3.75	72.19	4.45	84.53	5.65	105.70	7.45	137.47	9.10	166.60
560	2.60	52.66	3.35	65.87	3.70	72.03	4.35	83.49	5.60	105.54	7.40	137.31	-	-
630	2.50	51.77	3.30	65.84	3.60	71.13	4.30	83.46	5.50	104.62	7.35	137.26	-	-
710	2.40	51.02	3.20	65.07	3.55	71.23	4.20	82.68	5.45	104.71	-	-	-	-
800	2.30	50.41	3.10	64.43	3.45	70.58	4.10	82.02	5.35	104.04	-	-	-	-
900	2.20	49.95	3.00	63.94	3.35	70.07	4.00	81.50	-	-	-	-	-	-
1000	2.05	48.65	2.90	63.45	3.25	69.58	3.90	80.98	-	-	-	-	-	-
1200	1.80	47.04	2.60	60.81	3.00	67.76	-	-	-	-	-	-	-	-
1400	1.50	44.83	2.40	60.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	1.10	41.60	2.15	58.49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ :

1. ระยะความลึกในการฝังกลบท่อและการรับน้ำหนักของท่อ ได้จากการคำนวณ
2. ผลการคำนวณที่แสดงในตารางไม่ได้รวมน้ำหนักที่เกิดจากการจราจร (Traffic Load) และน้ำหนักที่เกิดจากระดับน้ำใต้ดิน (Water Table)