



ท่อโพลีเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง

HIGH-DENSITY POLYETHYLENE PIPES (HDPE)

ขนาด SIZE		ท่อ HDPE งานรับแรงดัน ผลิตตามมาตรฐาน มอก. 982-2548 PE 63									
		HDPE pipe is manufactured according to TIS 982-2548 PE 63									
		SDR 33		SDR 26		SDR 17.6		SDR 13.6		SDR 11	
		PN 3.2		PN 4		PN 6		PN 8		PN 10	
OD (mm)	นิ้ว (in.)	หนา (มม.) T(mm)	นน.(กก./ม.) W(kg/m)	หนา (มม.) T(mm)	นน.(กก./ม.) W(kg/m)	หนา (มม.) T(mm)	นน.(กก./ม.) W(kg/m)	หนา (มม.) T(mm)	นน.(กก./ม.) W(kg/m)	หนา (มม.) T(mm)	นน.(กก./ม.) W(kg/m)
16	3/8"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	0.116
25	3/4"	-	-	-	-	-	-	2.0	0.148	2.3	0.170
32	1"	-	-	-	-	2.0	0.194	2.4	0.231	3.0	0.278
40	1 1/4"	-	-	-	-	2.3	0.283	3.0	0.360	3.7	0.430
50	1 1/2"	-	-	2.0	0.310	2.9	0.438	3.7	0.554	4.6	0.666
63	2"	-	-	2.5	0.490	3.6	0.686	4.7	0.873	5.8	1.053
75	2 1/2"	-	-	2.9	0.671	4.3	0.975	5.6	1.237	6.8	1.470
90	3"	-	-	3.5	0.974	5.1	1.387	6.7	1.772	8.2	2.130
110	4"	-	-	4.2	1.429	6.3	2.084	8.1	2.625	10.0	3.159
125		-	-	4.8	1.841	7.1	2.669	9.2	3.383	11.4	4.098
140	5"	-	-	5.4	2.324	8.0	3.365	10.3	4.237	12.7	5.108
160	6"	-	-	6.2	3.047	9.1	4.367	11.8	5.530	14.6	6.704
180		-	-	6.9	3.794	10.2	5.500	13.3	7.018	16.4	8.473
200		-	-	7.7	4.706	11.4	6.817	14.7	8.608	18.2	10.45
225	8"	-	-	8.6	5.914	12.8	8.595	16.6	10.93	20.5	13.23
250		-	-	9.6	7.327	14.2	10.61	18.4	13.47	22.7	16.27
280	10"	-	-	10.7	9.138	15.9	13.27	20.6	16.87	25.4	20.39
315	12"	9.7	9.401	12.1	11.64	17.9	16.80	23.2	21.38	28.6	25.81
355		10.9	11.89	13.6	14.71	20.1	21.30	26.1	27.11	32.2	32.77
400	16"	12.3	15.14	15.3	18.66	22.7	27.05	29.4	34.38	36.3	41.60
450	18"	13.8	19.07	17.2	23.59	25.5	34.37	33.1	43.55	40.9	52.68
500	20"	15.3	23.52	19.1	29.10	28.3	42.17	36.8	53.74	45.4	65.00
560	22"	17.2	29.60	21.4	36.48	31.7	52.87	41.2	67.42	50.8	81.44
630	24"	19.3	37.34	24.1	46.22	35.7	66.96	46.3	85.21	57.2	103.2
710	28"	21.8	47.53	27.2	58.84	40.2	85.14	52.2	108.4	-	-
800	32"	24.5	60.21	30.6	74.52	45.3	108.1	58.8	137.5	-	-
900	36"	27.6	76.26	34.4	94.63	51.0	136.8	-	-	-	-
1000	40"	30.6	93.51	38.2	116.3	56.6	168.7	-	-	-	-
1200	48"	36.7	135.1	45.9	167.5	-	-	-	-	-	-
1400		42.9	184.2	53.5	227.8	-	-	-	-	-	-
1600		49.0	240.4	61.2	297.9	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ท่อขนาด 16 ถึง 1600 มม. มีค่าความเค้นออกแบบ ตามแนวเส้นรอบวงเท่ากับ 5.0 เมกะพาสคัล

Remark : OD 16 to 1,600 mm based on hydrostatic design stress is 5.0 MPa

OD = เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก / Outside Diameter PN = ชั้นแรงดัน (บาร์) / Nominal Pressure Rating (Bar)
T = ความหนา / Thickness (mm) W = น้ำหนัก / Weight (kg/m)
SDR = อัตราส่วนมิติมาตรฐาน เส้นผ่านศูนย์กลางต่อความหนาท่อ / Standard Diameter Ratio = OD/T



ท่อโพลีเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง

HIGH-DENSITY POLYETHYLENE PIPES (HDPE)



มอก. 982-2548

ขนาด SIZE		ท่อ HDPE งานรับแรงดัน ผลิตตามมาตรฐาน มอก. 982-2548 PE 80																		
		HDPE pipe is manufactured according to TIS 982-2548 PE 80																		
OD (mm)	นิ้ว (in.)	SDR 41		SDR 33		SDR 21		SDR 17		SDR 13.6		SDR 11		SDR 9		SDR 7.4		SDR 6		
		PN 3.2		PN 4		PN 6.3		PN 8		PN 10		PN 12.5		PN 16		PN 20		PN 25		
		T	W	T	W	T	W	T	W	T	W	T	W	T	W	T	W	T	W	
16	3/8"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	0.090	2.3	0.102	3.0	0.124	
20	1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	0.116	2.3	0.132	3.0	0.163	3.4	0.181	
25	3/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	0.148	2.3	0.170	3.0	0.211	3.5	0.241	4.2	0.279	
32	1"	-	-	-	-	-	-	2.0	0.194	2.4	0.231	3.0	0.278	3.6	0.327	4.4	0.387	5.4	0.455	
40	1 1/4"	-	-	-	-	2.0	0.245	2.4	0.293	3.0	0.360	3.7	0.430	4.5	0.510	5.5	0.603	6.7	0.705	
50	1 1/2"	-	-	-	-	2.4	0.371	3.0	0.451	3.7	0.554	4.6	0.666	5.6	0.790	6.9	0.940	8.3	1.093	
63	2"	-	-	-	-	3.0	0.576	3.8	0.719	4.7	0.873	5.8	1.053	7.1	1.261	8.6	1.477	10.5	1.735	
75	2 1/2"	-	-	-	-	3.6	0.825	4.5	1.015	5.6	1.237	6.8	1.470	8.4	1.772	10.3	2.104	12.5	2.457	
90	3"	-	-	-	-	4.3	1.183	5.4	1.459	6.7	1.772	8.2	2.130	10.1	2.555	12.3	3.015	15.0	3.540	
110	4"	-	-	-	-	5.3	1.775	6.6	2.171	8.1	2.625	10.0	3.159	12.3	3.797	15.1	4.517	18.3	5.272	
125		-	-	-	-	6.0	2.268	7.4	2.769	9.2	3.383	11.4	4.098	14.0	4.911	17.1	5.813	20.8	6.800	
140	5"	-	-	-	-	6.7	2.841	8.3	3.476	10.3	4.237	12.7	5.108	15.7	6.152	19.2	7.303	23.3	8.537	
160	6"	-	-	-	-	7.7	3.725	9.5	4.536	11.8	5.530	14.6	6.704	17.9	8.011	21.9	9.505	26.6	11.13	
180		-	-	-	-	8.6	4.681	10.7	5.738	13.3	7.018	16.4	8.473	20.1	10.14	24.6	12.02	29.9	14.07	
200		-	-	-	-	9.6	5.800	11.9	7.081	14.7	8.608	18.2	10.45	22.4	12.53	27.4	14.87	33.2	17.37	
225	8"	-	-	-	-	10.8	7.330	13.4	8.981	16.6	10.93	20.5	13.23	25.2	15.86	30.8	18.79	37.4	22.00	
250		-	-	-	-	11.9	8.969	14.8	11.01	18.4	13.47	22.7	16.27	27.9	19.50	34.2	23.19	41.5	27.12	
280	10"	-	-	-	-	13.4	11.32	16.6	13.83	20.6	16.87	25.4	20.39	31.3	24.51	38.3	29.08	46.5	34.03	
315	12"	7.7	7.526	9.7	9.401	15.0	14.23	18.7	17.51	23.2	21.38	28.6	25.81	35.2	31.00	43.1	36.82	52.3	43.06	
355		8.7	9.575	10.9	11.89	16.9	18.07	21.1	22.29	26.1	27.11	32.2	32.77	39.7	39.38	48.5	46.68	59.0	54.7	
400	16"	9.8	12.14	12.3	15.14	19.1	23.04	23.7	28.16	29.4	34.38	36.3	41.60	44.7	49.95	54.7	59.29	-	-	
450	18"	11.0	15.30	13.8	19.07	21.5	29.13	26.7	35.68	33.1	43.55	40.9	52.68	50.3	63.24	61.5	75.01	-	-	
500	20"	12.3	19.05	15.3	23.52	23.9	35.94	29.7	44.09	36.8	53.74	45.4	65.00	55.8	77.93	-	-	-	-	
560	22"	13.7	23.73	17.2	29.60	26.7	44.99	33.2	55.23	41.2	67.42	50.8	81.44	-	-	-	-	-	-	
630	24"	15.4	30.02	19.3	37.34	30.0	56.83	37.4	69.96	46.3	85.21	57.2	103.2	-	-	-	-	-	-	
710	28"	17.4	38.25	21.8	47.53	33.9	72.47	42.1	88.90	52.2	108.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
800	32"	19.6	48.51	24.5	60.21	38.1	91.86	47.4	112.7	58.8	137.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
900	36"	22.0	61.18	27.6	76.26	42.9	116.2	53.3	142.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1000	40"	24.5	75.76	30.6	93.51	47.7	143.6	59.3	176.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1200	48"	29.4	109.1	36.7	135.1	57.2	206.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1400		34.3	148.4	42.9	184.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1600		39.2	193.8	49.0	240.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

หมายเหตุ : ท่อขนาด 16 ถึง 1600 มม. มีค่าความเค้นออกแบบ ตามแนวเส้นรอบวงเท่ากับ 6.3 เมกะพาสคัล

Remark : OD 16 to 1,600 mm based on hydrostatic design stress is 6.3 MPa

OD = เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก / Outside Diameter PN = ชั้นแรงดัน (บาร์) / Nominal Pressure Rating (Bar)
T = ความหนา / Thickness (mm) W = น้ำหนัก / Weight (kg/m)
SDR = อัตราส่วนมิติมาตรฐาน เส้นผ่านศูนย์กลางต่อความหนาท่อ / Standard Diameter Ratio = OD/T

 				ท่อโพลีเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง HIGH-DENSITY POLYETHYLENE PIPES (HDPE)										 มอก. 982- 2548					
ขนาด SIZE		ท่อ HDPE งานรับแรงดัน ผลิตตามมาตรฐาน มอก. 982-2548 PE 100 HDPE pipe is manufactured according to TIS 982-2548 PE 100																	
OD (mm)	นิ้ว (in.)	SDR 41		SDR 26		SDR 21		SDR 17		SDR 13.6		SDR 11		SDR 9		SDR 7.4			
		PN 4		PN 6.3		PN 8		PN 10		PN 12.5		PN 16		PN 20		PN 25			
		T	W	T	W	T	W	T	W	T	W	T	W	T	W	T	W		
16	3/8"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	0.091	2.3	0.103		
20	1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	0.117	2.3	0.133	3.0	0.164		
25	3/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	0.149	2.3	0.171	3.0	0.212	3.5	0.242		
32	1"	-	-	-	-	-	-	2.0	0.195	2.4	0.232	3.0	0.279	3.6	0.329	4.4	0.389		
40	1 1/4"	-	-	-	-	2.0	0.247	2.4	0.295	3.0	0.362	3.7	0.432	4.5	0.512	5.5	0.606		
50	1 1/2"	-	-	2.0	0.312	2.4	0.373	3.0	0.454	3.7	0.557	4.6	0.669	5.6	0.794	6.9	0.944		
63	2"	-	-	2.5	0.493	3.0	0.579	3.8	0.722	4.7	0.878	5.8	1.058	7.1	1.267	8.6	1.485		
75	2 1/2"	-	-	2.9	0.675	3.6	0.829	4.5	1.020	5.6	1.244	6.8	1.478	8.4	1.781	10.3	2.115		
90	3"	-	-	3.5	0.979	4.3	1.189	5.4	1.466	6.7	1.782	8.2	2.141	10.1	2.569	12.3	3.031		
110	4"	-	-	4.2	1.437	5.3	1.784	6.6	2.182	8.1	2.639	10.0	3.175	12.3	3.817	15.1	4.541		
125		-	-	4.8	1.850	6.0	2.280	7.4	2.783	9.2	3.401	11.4	4.119	14.0	4.937	17.1	5.844		
140	5"	-	-	5.4	2.336	6.7	2.855	8.3	3.494	10.3	4.259	12.7	5.135	15.7	6.184	19.2	7.341		
160	6"	-	-	6.2	3.063	7.7	3.745	9.5	4.560	11.8	5.559	14.6	6.739	17.9	8.053	21.9	9.555		
180		-	-	6.9	3.814	8.6	4.705	10.7	5.768	13.3	7.055	16.4	8.518	20.1	10.19	24.6	12.08		
200		-	-	7.7	4.730	9.6	5.830	11.9	7.118	14.7	8.653	18.2	10.50	22.4	12.60	27.4	14.94		
225	8"	-	-	8.6	5.945	10.8	7.368	13.4	9.028	16.6	10.99	20.5	13.30	25.2	15.95	30.8	18.89		
250		-	-	9.6	7.365	11.9	9.016	14.8	11.06	18.4	13.54	22.7	16.35	27.9	19.60	34.2	23.32		
280	10"	-	-	10.7	9.186	13.4	11.38	16.6	13.90	20.6	16.96	25.4	20.50	31.3	24.64	38.3	29.24		
315	12"	7.7	7.566	12.1	11.70	15.0	14.30	18.7	17.60	23.2	21.50	28.6	25.95	35.2	31.16	43.1	37.01		
355		8.7	9.625	13.6	14.79	16.9	18.16	21.1	22.40	26.1	27.25	32.2	32.94	39.7	39.58	48.5	46.93		
400	16"	9.8	12.20	15.3	18.75	19.1	23.16	23.7	28.31	29.4	34.56	36.3	41.82	44.7	50.21	54.7	59.60		
450	18"	11.0	15.38	17.2	23.71	21.5	29.28	26.7	35.87	33.1	43.78	40.9	52.96	50.3	63.57	61.5	75.40		
500	20"	12.3	19.15	19.1	29.25	23.9	36.13	29.7	44.32	36.8	54.02	45.4	65.34	55.8	78.33	-	-		
560	22"	13.7	23.85	21.4	36.67	26.7	45.22	33.2	55.52	41.2	67.77	50.8	81.86	-	-	-	-		
630	24"	15.4	30.17	24.1	46.46	30.0	57.12	37.4	70.32	46.3	85.66	57.2	103.7	-	-	-	-		
710	28"	17.4	38.45	27.2	59.15	33.9	72.85	42.1	89.37	52.2	109.0	-	-	-	-	-	-		
800	32"	19.6	48.76	30.6	74.91	38.1	92.34	47.4	113.3	58.8	138.3	-	-	-	-	-	-		
900	36"	22.0	61.50	34.4	95.13	42.9	116.8	53.3	143.3	-	-	-	-	-	-	-	-		
1000	40"	24.5	76.15	38.2	116.9	47.7	144.3	59.3	177.2	-	-	-	-	-	-	-	-		
1200	48"	29.4	109.6	45.9	168.4	57.2	207.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1400		34.3	149.2	53.5	229.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1600		39.2	194.8	61.2	299.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

หมายเหตุ : ท่อขนาด 16 ถึง 1600 มม. มีค่าความเค้นออกแบบ ตามแนวเส้นรอบวงเท่ากับ 8.0 เมกะพาสคัล

Remark : OD 16 to 1,600 mm based on hydrostatic design stress is 8.0 MPa

OD = เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก / Outside Diameter PN = ชั้นแรงดัน (บาร์) / Nominal Pressure Rating (Bar)
 T = ความหนา / Thickness (mm) W = น้ำหนัก / Weight (kg/m)
 SDR = อัตราส่วนมิติมาตรฐาน เส้นผ่านศูนย์กลางต่อความหนาท่อ / Standard Diameter Ratio = OD/T



ท่อโพลีเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง

HIGH-DENSITY POLYETHYLENE PIPES (HDPE)

ขนาด		ท่อ HDPE งานรับแรงดัน ผลิตตามมาตรฐาน DIN 8074/75-1999 PE 63																			
SIZE		HDPE Pipe is manufactured according to DIN 8074/75-1999 PE 63																			
OD (mm)	นิ้ว (in.)	SDR 33		SDR 26		SDR 21		SDR 17.6		SDR 13.6		SDR 11		SDR 9		SDR 7.4		SDR 6		SDR 5	
		PN 3.2		PN 4		PN 5		PN 6		PN 8		PN 10		PN 12.5		PN 16		PN 20		PN 25	
		T	W	T	W	T	W	T	W	T	W	T	W	T	W	T	W	T	W	T	W
16	3/8"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	0.08	2.2	0.10	2.7	0.115	3.3	0.133
20	1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	0.107	1.9	0.11	2.3	0.13	2.8	0.15	3.4	0.180	4.1	0.207
25	3/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	1.9	0.144	2.3	0.17	2.8	0.2	3.5	0.24	4.2	0.278	5.1	0.320
32	1"	-	-	-	-	-	-	1.8	0.18	2.4	0.232	2.9	0.27	3.6	0.33	4.4	0.39	5.4	0.454	6.5	0.520
40	1 1/4"	-	-	1.8	0.23	1.9	0.239	2.3	0.29	3.0	0.356	3.7	0.43	4.5	0.51	5.5	0.60	6.7	0.701	8.1	0.809
50	1 1/2"	1.8	0.29	2.0	0.31	2.4	0.374	2.9	0.44	3.7	0.549	4.6	0.67	5.6	0.79	6.9	0.94	8.3	1.09	10.1	1.26
63	2"	2.0	0.40	2.5	0.49	3.0	0.583	3.6	0.69	4.7	0.873	5.8	1.05	7.1	1.26	8.6	1.47	10.5	1.73	12.7	1.99
75	2 1/2"	2.3	0.55	2.9	0.68	3.6	0.828	4.3	0.98	5.6	1.24	6.8	1.47	8.4	1.76	10.3	2.09	12.5	2.44	15.1	2.82
90	3"	2.8	0.79	3.5	0.98	4.3	1.18	5.1	1.39	6.7	1.77	8.2	2.12	10.1	2.54	12.3	3.00	15.0	3.51	18.1	4.05
110	4"	3.4	1.17	4.2	1.43	5.3	1.77	6.3	2.08	8.1	2.62	10.0	3.14	12.3	3.78	15.1	4.49	18.3	5.24	22.1	6.04
125		3.9	1.51	4.8	1.84	6.0	2.27	7.1	2.66	9.2	3.37	11.4	4.08	14.0	4.87	17.1	5.77	20.8	6.75	25.1	7.79
140	5"	4.3	1.88	5.4	2.32	6.7	2.83	8.0	3.34	10.3	4.22	12.7	5.08	15.7	6.11	19.2	7.25	23.3	8.47	28.1	9.76
160	6"	4.9	2.42	6.2	3.04	7.7	3.72	9.1	4.35	11.8	5.50	14.6	6.67	17.9	7.96	21.9	9.44	26.6	11.0	32.1	12.7
180		5.5	3.07	6.9	3.79	8.6	4.67	10.2	5.48	13.3	6.98	16.4	8.42	20.1	10.1	24.6	11.90	29.9	14.0	36.1	16.1
200		6.2	3.84	7.7	4.69	9.6	5.78	11.4	6.79	14.7	8.56	18.2	10.40	22.4	12.4	27.4	14.80	33.2	17.2	40.1	19.9
225	8"	6.9	4.77	8.6	5.89	10.8	7.30	12.8	8.55	16.6	10.9	20.5	13.10	25.2	15.8	30.8	18.60	37.4	21.8	45.1	25.2
250		7.7	5.92	9.6	7.30	11.9	8.93	14.2	10.60	18.4	13.4	22.7	16.20	27.9	19.4	34.2	23.00	41.6	27.0	50.1	31.1
280	10"	8.6	7.40	10.7	9.10	13.4	11.3	15.9	13.20	20.6	16.8	25.4	20.30	31.3	24.3	38.3	28.90	46.5	33.8	56.2	39.0
315	12"	9.7	9.37	12.1	11.60	15.0	14.2	17.9	16.70	23.2	21.2	28.6	25.60	35.2	30.8	43.1	36.50	52.3	42.7	63.2	49.3
355		10.9	11.80	13.6	14.60	16.9	18.0	20.1	21.20	26.1	26.9	32.2	32.50	39.7	39.1	48.5	46.30	59.0	54.3	-	-
400	16"	12.3	15.10	15.3	18.60	19.1	22.9	22.7	26.90	29.4	34.1	36.3	41.30	44.7	49.6	54.7	58.80	66.5	68.9	-	-
450	18"	13.8	19.00	17.2	23.50	21.5	28.9	25.5	34.00	33.1	43.2	40.9	52.30	50.3	62.7	61.5	74.40	-	-	-	-
500	20"	15.3	23.40	19.1	28.90	23.9	35.7	28.4	42.00	36.8	53.3	45.4	64.50	55.8	77.3	68.3	91.80	-	-	-	-
560	22"	17.2	29.40	21.4	36.20	26.7	44.7	31.7	52.50	41.2	66.9	50.8	80.80	62.5	97	-	-	-	-	-	-
630	24"	19.3	37.10	24.1	45.90	30.0	56.4	35.7	66.50	46.3	84.6	57.2	102	-	-	-	-	-	-	-	-
710	28"	21.8	47.20	27.2	58.40	33.9	71.8	40.2	84.40	52.2	107.0	64.5	130	-	-	-	-	-	-	-	-
800	32"	24.5	59.70	30.6	73.90	38.1	91.1	45.3	107.0	58.8	136.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	36"	27.6	75.60	34.4	93.40	42.9	115.0	51.0	136.0	66.1	172.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	40"	30.6	93.10	38.2	115.0	47.7	142.0	56.7	167.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	48"	36.7	134.0	45.9	166.0	57.2	205.0	68.0	241.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1400		42.9	183.0	53.5	226.0	66.7	278.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600		49.0	238.0	61.2	295.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : มีค่าความเค้นออกแบบ ตามแนวเส้นรอบวงเท่ากับ 5.0 เมกะพาสคัล

Remark : based on hydrostatic design stress is 5.0 MPa

OD = เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก / Outside Diameter PN = ชั้นแรงดัน (บาร์) / Nominal Pressure Rating (Bar)
T = ความหนา / Thickness (mm) W = น้ำหนัก / Weight (kg/m)
SDR = อัตราส่วนมิติมาตรฐาน เส้นผ่านศูนย์กลางต่อความหนาท่อ / Standard Diameter Ratio = OD/T



ท่อโพลีเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง

HIGH-DENSITY POLYETHYLENE PIPES (HDPE)

ขนาด		ท่อ HDPE งานรับแรงดัน ผลิตตามมาตรฐาน DIN 8074/75-1999 PE 80																			
SIZE		HDPE Pipe is manufactured according to DIN 8074/75-1999 PE 80																			
OD (mm)	นิ้ว (in.)	SDR 41		SDR 33		SDR 22		SDR 21		SDR 17		SDR 13.6		SDR 11		SDR 9		SDR 7.4		SDR 6	
		PN 3.2		PN 4		PN 6		PN 6.3		PN 8		PN 10		PN 12.5		PN 16		PN 20		PN 25	
		T	W	T	W	T	W	T	W	T	W	T	W	T	W	T	W	T	W	T	W
16	3/8"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	0.08	2.2	0.10	2.7	0.115
20	1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	0.11	1.9	0.11	2.3	0.13	2.8	0.15	3.4	0.180
25	3/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	0.14	1.9	0.14	2.3	0.17	2.8	0.20	3.5	0.24	4.2	0.278
32	1"	-	-	-	-	-	-	-	-	1.9	0.19	2.4	0.23	2.9	0.27	3.6	0.33	4.4	0.39	5.4	0.454
40	1 1/4"	-	-	-	-	1.9	0.24	1.9	0.24	2.4	0.30	3.0	0.36	3.7	0.43	4.5	0.51	5.5	0.60	6.7	0.701
50	1 1/2"	-	-	1.8	0.29	2.3	0.36	2.4	0.37	3.0	0.45	3.7	0.55	4.6	0.67	5.6	0.79	6.9	0.94	8.3	1.09
63	2"	1.8	0.36	2.0	0.40	2.9	0.56	3.0	0.58	3.8	0.72	4.7	0.87	5.8	1.05	7.1	1.26	8.6	1.47	10.5	1.73
75	2 1/2"	1.9	0.46	2.3	0.55	3.5	0.81	3.6	0.83	4.5	1.02	5.6	1.24	6.8	1.47	8.4	1.76	10.3	2.09	12.5	2.44
90	3"	2.2	0.64	2.8	0.79	4.1	1.14	4.3	1.18	5.4	1.46	6.7	1.77	8.2	2.12	10.1	2.54	12.3	3.00	15.0	3.51
110	4"	2.7	0.94	3.4	1.17	5.0	1.67	5.3	1.77	6.6	2.17	8.1	2.62	10.0	3.14	12.3	3.78	15.1	4.49	18.3	5.24
125		3.1	1.23	3.9	1.51	5.7	2.16	6.0	2.27	7.4	2.76	9.2	3.37	11.4	4.08	14.0	4.87	17.1	5.77	20.8	6.75
140	5"	3.5	1.54	4.3	1.88	6.4	2.72	6.7	2.83	8.3	3.46	10.3	4.22	12.7	5.08	15.7	6.11	19.2	7.25	23.3	8.47
160	6"	4.0	2.00	4.9	2.42	7.3	3.54	7.7	3.72	9.5	4.52	11.8	5.50	14.6	6.67	17.9	7.96	21.9	9.44	26.6	11.0
180		4.4	2.49	5.5	3.07	8.2	4.47	8.6	4.67	10.7	5.71	13.3	6.98	16.4	8.42	20.1	10.1	24.6	11.90	29.9	14.0
200		4.9	3.05	6.2	3.84	9.1	5.51	9.6	5.78	11.9	7.05	14.7	8.56	18.2	10.4	22.4	12.4	27.4	14.80	33.2	17.2
225	8"	5.5	3.86	6.9	4.77	10.3	7.00	10.8	7.30	13.4	8.93	16.6	10.9	20.5	13.1	25.2	15.8	30.8	18.60	37.4	21.8
250		6.2	4.83	7.7	5.92	11.4	8.59	11.9	8.93	14.8	11.0	18.4	13.4	22.7	16.2	27.9	19.4	34.2	23.00	41.6	27.0
280	10"	6.9	5.98	8.6	7.40	12.8	10.8	13.4	11.3	16.6	13.7	20.6	16.8	25.4	20.3	31.3	24.3	38.3	28.90	46.5	33.8
315	12"	7.7	7.52	9.7	9.37	14.4	13.6	15.0	14.2	18.7	17.4	23.2	21.2	28.6	25.6	35.2	30.8	43.1	36.50	52.3	42.7
355		8.7	9.55	10.9	11.8	16.2	17.3	16.9	18.0	21.1	22.1	26.1	26.9	32.2	32.5	39.7	39.1	48.5	46.30	59.0	54.3
400	16"	9.8	12.1	12.3	15.1	18.2	21.9	19.1	22.9	23.7	28.0	29.4	34.1	36.3	41.3	44.7	49.6	54.7	58.80	66.5	68.9
450	18"	11.0	15.3	13.8	19.0	20.5	27.7	21.5	28.9	26.7	35.4	33.1	43.2	40.9	52.3	50.3	62.7	61.5	74.40	-	-
500	20"	12.3	19.0	15.3	23.4	22.8	34.2	23.9	35.7	29.7	43.8	36.8	53.3	45.4	64.5	55.8	77.3	68.3	91.80	-	-
560	22"	13.7	23.6	17.2	29.4	25.5	42.8	26.7	44.7	33.2	54.8	41.2	66.9	50.8	80.8	62.5	97.0	-	-	-	-
630	24"	15.4	29.9	19.3	37.1	28.7	54.1	30.0	56.4	37.4	69.4	46.3	84.6	57.2	102	-	-	-	-	-	-
710	28"	17.4	38.0	21.8	47.2	32.3	68.7	33.9	71.8	42.1	88.1	52.2	107.0	64.5	130	-	-	-	-	-	-
800	32"	19.6	48.1	24.5	59.7	36.4	87.2	38.1	91.1	47.4	112.0	58.8	136.0	-	-	-	-	-	-	-	-
900	36"	22.0	60.9	27.6	75.6	41.0	110.0	42.9	115.0	53.3	141.0	66.1	172.0	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	40"	24.5	75.2	30.6	93.1	45.5	136.0	47.7	142.0	59.3	175.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	48"	29.4	108.0	36.7	134.0	54.6	196.0	57.2	205.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1400		34.4	147.0	42.9	183.0	63.7	267.0	66.7	278.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600		39.2	192.0	49.0	238.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : มีค่าความเค้นออกแบบ ตามแนวเส้นรอบวงเท่ากับ 6.3 เมกะพาสคัล

Remark : based on hydrostatic design stress is 6.3 MPa

OD = เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก / Outside Diameter PN = ชั้นแรงดัน (บาร์) / Nominal Pressure Rating (Bar)
T = ความหนา / Thickness (mm) W = น้ำหนัก / Weight (kg/m)
SDR = อัตราส่วนมิติมาตรฐาน เส้นผ่านศูนย์กลางต่อความหนาท่อ / Standard Diameter Ratio = OD/T



ท่อโพลีเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง

HIGH-DENSITY POLYETHYLENE PIPES (HDPE)

ขนาด		ท่อ HDPE งานรับแรงดัน ผลิตตามมาตรฐาน DIN 8074/75-1999 PE 100																					
SIZE		HDPE Pipe is manufactured according to DIN 8074/75-1999 PE 100																					
OD (mm)	นิ้ว (in.)	SDR 51		SDR 41		SDR 33		SDR 26		SDR 21		SDR 17		SDR 13.6		SDR 11		SDR 9		SDR 7.4			
		PN 3.2		PN 4		PN 5		PN 6.3		PN 8		PN 10		PN 12.5		PN 16		PN 20		PN 25			
		T	W	T	W	T	W	T	W	T	W	T	W	T	W	T	W	T	W	T	W		
16	3/8"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	0.08	2.2	0.10		
20	1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	0.11	1.9	0.11	2.3	0.13	2.8	0.15		
25	3/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	0.14	1.9	0.14	2.3	0.17	2.8	0.20	3.5	0.24		
32	1"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.9	0.19	2.4	0.23	2.9	0.27	3.6	0.33	4.4	0.39		
40	1 1/4"	-	-	-	-	-	-	1.8	0.23	1.9	0.24	2.4	0.30	3.0	0.36	3.7	0.43	4.5	0.51	5.5	0.60		
50	1 1/2"	-	-	-	-	1.8	0.29	2.0	0.31	2.4	0.37	3.0	0.45	3.7	0.55	4.6	0.67	5.6	0.79	6.9	0.94		
63	2"	-	-	1.8	0.36	2.0	0.40	2.5	0.49	3.0	0.58	3.8	0.72	4.7	0.87	5.8	1.05	7.1	1.26	8.6	1.47		
75	2 1/2"	1.8	0.44	1.9	0.46	2.3	0.55	2.9	0.68	3.6	0.83	4.5	1.02	5.6	1.24	6.8	1.47	8.4	1.76	10.3	2.09		
90	3"	1.8	0.53	2.2	0.64	2.8	0.79	3.5	0.98	4.3	1.18	5.4	1.46	6.7	1.77	8.2	2.12	10.1	2.54	12.3	3.00		
110	4"	2.2	0.79	2.7	0.94	3.4	1.17	4.2	1.43	5.3	1.77	6.6	2.17	8.1	2.62	10.0	3.14	12.3	3.78	15.1	4.49		
125		2.5	1.00	3.1	1.23	3.9	1.51	4.8	1.84	6.0	2.27	7.4	2.76	9.2	3.37	11.4	4.08	14.0	4.87	17.1	5.77		
140	5"	2.8	1.25	3.5	1.54	4.3	1.88	5.4	2.32	6.7	2.83	8.3	3.46	10.3	4.22	12.7	5.08	15.7	6.11	19.2	7.25		
160	6"	3.2	1.63	4.0	2.00	4.9	2.42	6.2	3.04	7.7	3.72	9.5	4.52	11.8	5.5	14.6	6.67	17.9	7.96	21.9	9.44		
180		3.6	2.05	4.4	2.49	5.5	3.07	6.9	3.79	8.6	4.67	10.7	5.71	13.3	6.98	16.4	8.42	20.1	10.1	24.6	11.90		
200		3.9	2.46	4.9	3.05	6.2	3.84	7.7	4.69	9.6	5.78	11.9	7.05	14.7	8.56	18.2	10.4	22.4	12.4	27.4	14.80		
225	8"	4.4	3.12	5.5	3.86	6.9	4.77	8.6	5.89	10.8	7.30	13.4	8.93	16.6	10.9	20.5	13.1	25.2	15.8	30.8	18.60		
250		4.9	3.83	6.2	4.83	7.7	5.92	9.6	7.30	11.9	8.93	14.8	11.0	18.4	13.4	22.7	16.2	27.9	19.4	34.2	23.00		
280	10"	5.5	4.83	6.9	5.98	8.6	7.40	10.7	9.10	13.4	11.3	16.6	13.7	20.6	16.8	25.4	20.3	31.3	24.3	38.3	28.90		
315	12"	6.2	6.12	7.7	7.52	9.7	9.37	12.1	11.6	15.0	14.2	18.7	17.4	23.2	21.2	28.6	25.6	35.2	30.8	43.1	36.50		
355		7.0	7.73	8.7	9.55	10.9	11.8	13.6	14.6	16.9	18.0	21.1	22.1	26.1	26.9	32.2	32.5	39.7	39.1	48.5	46.30		
400	16"	7.9	9.82	9.8	12.1	12.3	15.1	15.3	18.6	19.1	22.9	23.7	28.0	29.4	34.1	36.3	41.3	44.7	49.6	54.7	58.80		
450	18"	8.8	12.3	11.0	15.3	13.8	19.0	17.2	23.5	21.5	28.9	26.7	35.4	33.1	43.2	40.9	52.3	50.3	62.7	61.5	74.40		
500	20"	9.8	15.2	12.3	19.0	15.3	23.4	19.1	28.9	23.9	35.7	29.7	43.8	36.8	53.3	45.4	64.5	55.8	77.3	68.3	91.80		
560	22"	11.0	19.1	13.7	23.6	17.2	29.4	21.4	36.2	26.7	44.7	33.2	54.8	41.2	66.9	50.8	80.8	62.5	97.0	-	-		
630	24"	12.3	24.0	15.4	29.9	19.3	37.1	24.1	45.9	30.0	56.4	37.4	69.4	46.3	84.6	57.2	102.0	-	-	-	-		
710	28"	13.9	30.5	17.4	38.0	21.8	47.2	27.2	58.4	33.9	71.8	42.1	88.1	52.2	107	64.5	130	-	-	-	-		
800	32"	15.7	38.8	19.6	48.1	24.5	59.7	30.6	73.9	38.1	91.1	47.4	112.0	58.8	136	-	-	-	-	-	-		
900	36"	17.6	48.9	22.0	60.9	27.6	75.6	34.4	93.4	42.9	115.0	53.3	141.0	66.1	172	-	-	-	-	-	-		
1000	40"	19.6	60.5	24.5	75.2	30.6	93.1	38.2	115.0	47.7	142.0	59.3	175.0	-	-	-	-	-	-	-	-		
1200	48"	23.5	87.0	29.4	108.0	36.7	134.0	45.9	166.0	57.2	205.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1400		27.4	118	34.4	147	42.9	183.0	53.5	226	66.7	278	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1600		31.3	154	39.2	192	49.0	238.0	61.2	295			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

หมายเหตุ : มีค่าความเค้นออกแบบ ตามแนวเส้นรอบวงเท่ากับ 8.0 เมกะพาสคัล

Remark : based on hydrostatic design stress is 8.0 MPa

OD = เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก / Outside Diameter PN = ชั้นแรงดัน (บาร์) / Nominal Pressure Rating (Bar)
T = ความหนา / Thickness (mm) W = น้ำหนัก / Weight (kg/m)
SDR = อัตราส่วนมิติมาตรฐาน เส้นผ่านศูนย์กลางต่อความหนาท่อ / Standard Diameter Ratio = OD/T



ท่อโพลีเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง

HIGH-DENSITY POLYETHYLENE PIPES (HDPE)

ขนาด SIZE		ท่อ HDPE งานรับแรงดัน ผลิตตามมาตรฐาน SFS 4231/32							
		HDPE pipe is manufactured according to SFS 4231/32							
		SDR 21		SDR 13.6		SDR 9		SDR 7.4	
		PN 6.3		PN 10		PN 16		PN 20	
OD (mm)	นิ้ว (in.)	หนา (มม.) T(mm)	นน.(กก./ม.) W(kg/m)	หนา (มม.) T(mm)	นน.(กก./ม.) W(kg/m)	หนา (มม.) T(mm)	นน.(กก./ม.) W(kg/m)	หนา (มม.) T(mm)	นน.(กก./ม.) W(kg/m)
16	3/8"	-	-	-	-	1.8	0.09	2.2	0.10
20	1/2"	-	-	-	-	2.3	0.14	2.8	0.15
25	3/4"	-	-	1.9	0.15	2.8	0.20	3.5	0.23
32	1"	1.6	0.17	2.4	0.24	3.6	0.33	4.4	0.38
40	1 1/4"	1.9	0.24	3.0	0.36	4.5	0.52	5.5	0.60
50	1 1/2"	2.4	0.38	3.7	0.56	5.6	0.80	6.9	0.93
63	2"	3.0	0.59	4.7	0.89	7.1	1.28	8.6	1.47
75	2 1/2"	3.6	0.84	5.6	1.26	8.4	1.79	10.3	2.10
90	3"	4.3	1.20	6.7	1.80	10.4	2.58	12.3	3.00
110	4"	5.3	1.80	8.1	2.66	12.3	3.84	15.1	4.52
125		6.0	2.30	9.2	3.42	14.0	4.95	17.1	5.84
140	5"	6.7	2.88	10.3	4.28	15.7	6.21	19.2	7.33
160	6"	7.7	3.77	11.8	5.59	17.9	8.25	21.9	9.50
180		8.6	4.74	13.3	7.09	20.1	10.40	24.6	12.02
200		9.6	5.87	14.7	8.69	22.4	12.90	27.3	14.90
225	8"	10.8	7.41	16.6	11.30	25.1	16.30	30.8	18.89
250		11.9	9.07	18.4	13.90	27.9	20.10	34.2	23.2
280	10"	13.4	11.40	20.6	17.40	31.3	25.20	38.3	29.10
315	12"	15.0	14.40	23.2	22.00	35.2	31.90	43.0	36.80
355		16.9	18.70	26.1	27.90	39.7	40.50	48.5	46.85
400	16"	19.1	23.70	29.4	35.40	44.7	51.40	54.7	59.50
450	18"	21.5	30.10	33.1	44.80	50.3	65.00	61.5	76.95
500	20"	23.9	37.10	36.8	55.40	55.8	80.10	-	-
560	22"	26.7	46.40	41.2	69.40	-	-	-	-
630	24"	30.0	58.60	46.3	87.70	-	-	-	-
710	28"	33.9	74.60	52.2	111.00	-	-	-	-
800	32"	38.1	94.50	58.8	141.00	-	-	-	-
900	36"	42.9	120.00	-	-	-	-	-	-
1000	40"	47.7	148.00	-	-	-	-	-	-
1200	48"	57.2	212.00	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : มีค่าความเค้นออกแบบ ตามแนวเส้นรอบวงเท่ากับ 6.3 เมกะพาสคัล

Remark : based on hydrostatic design stress is 6.3 MPa

OD = เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก / Outside Diameter PN = ^{ชั้น}แรงดัน (บาร์) / Nominal Pressure Rating (Bar)

T = ความหนา / Thickness W = ^{น้ำหนัก} / Weight

SDR = อัตราส่วนมิติมาตรฐาน เส้นผ่านศูนย์กลางต่อความหนาท่อ / Standard Diameter Ratio = OD/T

  ท่อโพลีเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง HIGH-DENSITY POLYETHYLENE PIPES (HDPE)				
ขนาด (นิ้ว)	ท่อ HDPE ผลิตตามมาตรฐาน BS HEAVY HDPE pipe is manufactured according to BS HEAVY			
	ขนาด (มม.)	หนา (มม.)	แรงดันใช้งาน / Pressure	
OD (In.)	OD (mm)	T (mm)	ปอนด์ (PSI)	บาร์ (bar)
1/2"	21.4	3.3	265.8	18.3
3/4"	26.8	3.3	204.5	14.1
1"	33.6	4.0	197.3	13.6
1 1/4"	42.3	4.2	160.2	11.0
1 1/2"	48.3	4.5	149.0	10.3
2"	60.3	5.2	136.8	9.4

OD = เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก / Outside Diameter T = ความหนา / Thickness



ท่อโพลีเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นต่ำ

LOW-DENSITY POLYETHYLENE PIPES (LDPE)

ขนาด SIZE		ท่อแอลดีพีอี ผลิตตามมาตรฐาน DIN 8072/73 ซึ่งเป็นมาตรฐานสากล									
		Dimension specification for LDPE pipe refer to DIN 8072/73									
		PN 2.5		PN 3.2		PN 4		PN 6		PN 10	
OD (mm)	นิ้ว (in.)	หนา (มม.) T(mm)	นน.(กก./ม.) W(kg/m)	หนา (มม.) T(mm)	นน.(กก./ม.) W(kg/m)	หนา (มม.) T(mm)	นน.(กก./ม.) W(kg/m)	หนา (มม.) T(mm)	นน.(กก./ม.) W(kg/m)	หนา (มม.) T(mm)	นน.(กก./ม.) W(kg/m)
16	3/8"	-	-	1.0	0.046	1.2	0.055	1.7	0.074	2.7	0.108
20	1/2"	1.0	0.058	1.2	0.070	1.5	0.085	2.1	0.116	3.3	0.168
25	3/4"	1.2	0.088	1.5	0.109	1.9	0.130	2.7	0.181	4.2	0.262
32	1"	1.5	0.143	1.9	0.178	2.4	0.213	3.4	0.297	5.3	0.430
40	1 1/4"	1.9	0.223	2.4	0.278	3.0	0.334	4.3	0.464	6.7	0.672
50	1 1/2"	2.4	0.348	3.0	0.433	3.7	0.521	5.4	0.725	8.3	1.049
63	2"	3.0	0.552	3.8	0.686	4.7	0.827	6.8	1.152	10.5	1.666
75	2 1/2"	3.6	0.781	4.5	0.972	5.6	1.172	8.0	1.632	12.5	2.361
90	3"	4.3	1.123	5.4	1.398	6.7	1.688	9.6	2.350	15.0	3.399
110	4"	5.2	1.677	6.6	2.087	8.1	2.521	11.8	3.510	18.3	5.078
125		6.0	2.164	7.5	2.693	9.3	3.256	13.4	4.533	20.8	6.557
140	5"	6.7	2.713	8.4	3.377	10.4	4.084	15.0	5.686	23.3	8.225
160	6"	7.6	3.542	9.6	4.410	11.9	5.334	17.1	7.426	26.7	10.742

- หมายเหตุ : 1. ความหนาของผนังท่อและน้ำหนักของท่อเป็นค่าโดยประมาณจากการคำนวณตามมาตรฐาน DIN 8072,8073
2. ท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 16 ถึง 50 มม. สามารถผลิตได้ที่มีความยาว 100 ถึง 500 เมตรต่อม้วน และขนาด 63 ถึง 110 มม. สามารถผลิตได้ที่มีความยาว 100 เมตรต่อม้วน
3. ท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 125-160 มม. สามารถผลิตได้ที่มีความยาวเป็นท่อนตรง 6 และ 12 เมตร

- Remarks : 1. The wall thickness and the weight of the pipe are the approximate values from the calculation conforming to DIN 8072,8073
2. The pipe OD16-50 mm can be supplied in 100-500 m coil and OD63-110 mm can be supplied in 100 m coil.
3. The pipe OD125-160 mm can be supplied in 6 and 12 m straight length.

OD = เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก / Outside Diameter

PN = ชั้นแรงดัน (บาร์) / Nominal Pressure Rating (Bar)

T = ความหนา / Thickness

W = น้ำหนัก / Weight

ข้อต่อ คอมเพรสชั่น / COMPRESSION



รายการ ITEM	รหัสสินค้า CODE	ขนาด (มม.) SIZE (mm)	รายการ ITEM	รหัสสินค้า CODE	ขนาด (มม.) SIZE (mm)
COUPLING ต่อตรง 	CPS-0101	20x20	REDUCING COUPLING ต่อตรงลด 	CPS-0201	25x20
	CPS-0102	25x25		CPS-0202	32x25
	CPS-0103	32x32		CPS-0203	40x32
	CPS-0104	40x40		CPS-0204	50x32
	CPS-0105	50x50		CPS-0205	50x40
	CPS-0106	63x63		CPS-0206	63x50
	CPS-0107	75x75		CPS-0207	75x63
	CPS-0108	90x90		CPS-0208	90x63
	CPS-0109	110x110		CPS-0209	90x75
				CPS-0210	110x90
MALE - ADAPTOR ต่อตรงเกลียวนอก 	CPS-0301	20x1/2"	FEMALE ADAPTOR ต่อตรงเกลียวใน 	CPS-0401	20x1/2"
	CPS-0302	25x3/4"		CPS-0402	25x3/4"
	CPS-0303	32x1"		CPS-0403	32x1"
	CPS-0304	40x1"1/4		CPS-0404	40x1"1/4
	CPS-0305	50x1"1/2		CPS-0405	50x1"1/2
	CPS-0306	63x2"		CPS-0406	63x2"
	CPS-0307	75x2"1/2		CPS-0407	75x2"1/2
	CPS-0308	90x3"		CPS-0408	90x3"
	CPS-0309	110x4"		CPS-0409	110x4"
MALE ELBOW งอฉากเกลียวนอก 	CPS-0501	20x1/2"	FEMALE ELBOW งอฉากเกลียวใน 	CPS-0601	20x1/2"
	CPS-0502	25x3/4"		CPS-0602	25x3/4"
	CPS-0503	32x1"		CPS-0603	32x1"
	CPS-0504	40x1"1/4		CPS-0604	40x1"1/4
	CPS-0505	50x1"1/2		CPS-0605	50x1"1/2
	CPS-0506	63x2"		CPS-0606	63x2"
	CPS-0507	75x2"1/2		CPS-0607	75x2"1/2
	CPS-0508	90x3"		CPS-0608	90x3"
	CPS-0509	110x4"		CPS-0609	110x4"
ELBOW 90 ข้องอฉาก 	CPS-0701	20x20	TEE 90 สามทาง 	CPS-0801	20x20x20
	CPS-0702	25x25		CPS-0802	25x25x25
	CPS-0703	32x32		CPS-0803	32x32x32
	CPS-0704	40x40		CPS-0804	40x40x40
	CPS-0705	50x50		CPS-0805	50x50x50
	CPS-0706	63x63		CPS-0806	63x63x63
	CPS-0707	75x75		CPS-0807	75x75x75
	CPS-0708	90x90		CPS-0808	90x90x90
	CPS-0709	110x110		CPS-0809	110x110x110
MALE TEE สามทางเกลียวนอก 	CPS-0901	20x1/2"x20	FEMALE TEE สามทางเกลียวใน 	CPS-1001	20x1/2"x20
	CPS-0902	25x3/4"x25		CPS-1002	25x3/4"x25
	CPS-0903	32x1"x32		CPS-1003	32x1"x32
	CPS-0904	40x1"1/4x40		CPS-1004	40x1"1/4x40
	CPS-0905	50x1"1/2x50		CPS-1005	50x1"1/2x50
	CPS-0906	63x2"x63		CPS-1006	63x2"x63
	CPS-0907	75x2"1/2x75		CPS-1007	75x2"1/2x75
	CPS-0908	90x3"x90		CPS-1008	90x3"x90
	CPS-0909	110x4"x110		CPS-1009	110x4"x110

ข้อต่อ คอมเพรสชั่น & แคล้มรัดแยก



COMPRESSION AND SADDLES CLAMP

รายการ ITEM	รหัสสินค้า CODE	ขนาด (มม.) SIZE (mm)	รายการ ITEM	รหัสสินค้า CODE	ขนาด (มม.) SIZE (mm)
SADDLE CLAMP แคล้มรัดแยก 	CPS-1101	25x1/2"	SADDLE CLAMP แคล้มรัดแยก 	CPS-1218	110x1/2"
	CPS-1102	25x3/4"		CPS-1219	110x3/4"
	CPS-1103	32x1/2"		CPS-1220	110x1"
	CPS-1104	32x3/4"		CPS-1221	110x1"1/4
	CPS-1105	32x1"		CPS-1222	110x1"1/2
	CPS-1106	40x1/2"		CPS-1223	110x2"
	CPS-1107	40x3/4"		CPS-1224	125x3/4"
	CPS-1108	40x1"		CPS-1225	125x1"
	CPS-1109	50x1/2"		CPS-1226	125x1"1/4
	CPS-1110	50x3/4"		CPS-1227	125x1"1/2
	CPS-1111	50x1"		CPS-1228	125x2"
	CPS-1201	63x1/2"		CPS-1229	140x1"
	CPS-1202	63x3/4"		CPS-1230	140x1"1/4
	CPS-1203	63x1"		CPS-1231	140x1"1/2
	CPS-1204	63x1"1/4		CPS-1232	140x2"
	CPS-1205	63x1"1/2		CPS-1233	140x2"1/2
	CPS-1206	75x1/2"		CPS-1234	140x3"
	CPS-1207	75x3/4"		CPS-1235	160x1"
	CPS-1208	75x1"		CPS-1236	160x1"1/4
	CPS-1209	75x1"1/4		CPS-1237	160x1"1/2
	CPS-1210	75x1"1/2		CPS-1238	160x2"
	CPS-1211	75x2"		CPS-1240	180x2"
	CPS-1212	90x1/2"		CPS-1241	200x2"
	CPS-1213	90x3/4"		CPS-1242	225x2"
	CPS-1214	90x1"		CPS-1243	250x2"
	CPS-1215	90x1"1/4		CPS-1244	280x2"
	CPS-1216	90x1"1/2		CPS-1245	315x2"
	CPS-1217	90x2"			
REDUCING TEE สามทางลด 	CPS-1401	25x20x25	End Cap ฝาปิดปลายท่อ 	CPS-1501	20
	CPS-1402	32x20x32		CPS-1502	25
	CPS-1403	32x25x32		CPS-1503	32
	CPS-1404	50x25x50		CPS-1504	40
	CPS-1405	50x32x50		CPS-1505	50
	CPS-1406	63x32x63		CPS-1506	63
	CPS-1407	63x50x63		CPS-1507	75
	CPS-1408	110x63x110		CPS-1508	90
	CPS-1409	90x63x90		CPS-1509	110
	CPS-1410	40x25x40			

ข้อต่อเกลียว ระบบประปาพีอี

THREAD FITTING

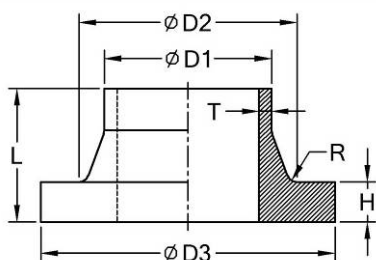


รายการ ITEM	รหัสสินค้า CODE	ขนาด SIZE	รายการ ITEM	รหัสสินค้า CODE	ขนาด SIZE
NIPPLE นิเปิล 	NIP-01	2"	SOCKET ต่อตรง 	SOC-01	2"
	NIP-02	1"1/2		SOC-02	1"1/2
	NIP-03	1"1/4		SOC-03	1"1/4
	NIP-04	1"		SOC-04	1"
	NIP-05	3/4"		SOC-05	3/4"
	NIP-06	1/2"		SOC-06	1/2"
BEND 90 ข้องอ 90 	BEN-01	2"	TEE 90 สามทาง 90 	TEE-01	2"
	BEN-02	1"1/2		TEE-02	1"1/2
	BEN-03	1"1/4		TEE-03	1"1/4
	BEN-04	1"		TEE-04	1"
	BEN-05	3/4"		TEE-05	3/4"
	BEN-06	1/2"		TEE-06	1/2"
BUSHING ลดเหลี่ยม 	BUS-01	2"x1"1/2	REDUCER ลดกลม 	RED-01	2"x1"1/2
	BUS-02	2"x1"1/4		RED-02	2"x1"1/4
	BUS-03	2"x1"		RED-03	2"x1"
	BUS-04	2"x3/4"		RED-04	2"x3/4"
	BUS-05	2"x1/2"		RED-05	2"x1/2"
	BUS-06	1 1/2x1"1/4		RED-06	1 1/2x1"1/4
	BUS-07	1"1/2x1"		RED-07	1"1/2x1"
	BUS-08	1"1/2x3/4"		RED-08	1"1/2x3/4"
	BUS-09	1"1/2x1/2"		RED-09	1"1/2x1/2"
	BUS-10	1"1/4x1"		RED-10	1"1/4x1"
	BUS-11	1"1/4x3/4"		RED-11	1"1/4x3/4"
	BUS-12	1"1/4x1/2"		RED-12	1"1/4x1/2"
	BUS-13	1"x3/4"		RED-13	1"x3/4"
	BUS-14	1"x1/2"		RED-14	1"x1/2"
	BUS-15	3/4"x1/2"		RED-15	3/4"x1/2"
PLUG ปลั๊กอุด 	PLU-01	2"	ปลั๊กสำหรับ ตีเกลียว 	P-01	2"
	PLU-02	1"1/2		P-02	1"1/2
	PLU-03	1"1/4		P-03	1"1/4
	PLU-04	1"		P-04	1"
	PLU-05	3/4"		P-05	3/4"
	PLU-06	1/2"		P-06	1/2"



BUTT-FUSION FITTINGS (TIS/DIN)

หน้าแปลนพีอี สต๊อบเอ็น (PE 80) / HDPE STUB ENDS (PE 80)



D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	L (mm)	H (mm)								
				PN 3.2	PN 4	PN 6	PN 6.3	PN 8	PN 10	PN 12.5	PN 16	PN 20
				SDR 41	SDR 33	SDR 22	SDR 21	SDR 17	SDR 13.6	SDR 11	SDR 9	SDR 7.4
20	27	45	25	-	-	-	-	-	7	7	7	7
25	33	58	25	-	-	-	-	9	9	9	9	9
32	40	68	25	-	-	-	-	10	10	10	10	10
40	50	78	25	-	-	11	11	11	11	11	11	11
50	61	84	50	-	12	12	12	12	12	12	12	12
63	75	102	50	14	14	14	14	14	14	14	14	14
75	89	122	50	16	16	16	16	16	16	16	16	16
90	105	131	80	17	17	17	17	17	17	17	17	17
110	125	158	80	18	18	18	18	18	18	22	22	22
125	132	158	80	25	25	25	25	25	25	32	32	32
140	155	188	80	25	25	25	25	25	25	32	32	32
160	175	212	80	25	25	25	25	25	25	35	35	35
180	185	212	80	30	30	30	30	30	30	38	38	38
200	232	268	100	32	32	32	32	32	32	38	38	38
225	235	268	100	32	32	32	32	32	32	38	38	38
250	285	320	100	35	35	35	35	35	35	43	43	43
280	291	320	100	35	35	35	35	35	35	43	43	43
315	335	370	100	35	35	35	35	35	35	45	45	45
355	373	420	120	40	40	40	40	40	40	50	50	50
400	427	482	120	46	46	46	46	46	46	59	59	59
450	514	585	135	60	60	60	60	60	60	60	60	60
450 ⁽¹⁾	480	535	135	60	60	60	60	60	60	60	60	60
500	530	585	135	60	60	60	60	60	60	60	60	60
560	615	685	135	60	60	60	60	60	60	60	60	-
560 ⁽¹⁾	590	640	135	60	60	60	60	60	60	60	60	-
630	642	685	135	60	60	60	60	60	60	60	-	-
710	737	800	135	60	60	60	60	60	60	60	-	-
800	840	905	135	60	60	60	60	60	60	-	-	-

- หมายเหตุ : 1. บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับขนาด เพื่อความเหมาะสมทางด้านเทคนิคในการผลิต
 2. อ้างอิงมาตรฐานการผลิต ตามมาตรฐาน DIN 16963
 3. สำหรับ ST 450⁽¹⁾ และ ST 560⁽¹⁾ ผลิตสำหรับแหวนเหล็กมาตรฐาน ANSI 150 Lbs

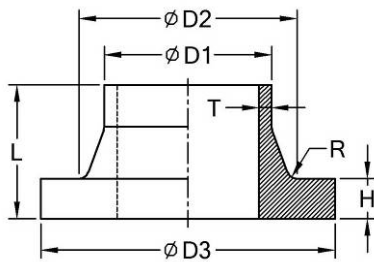
- Remarks : 1. We reserve the right to amend measures for improvements and adjustments to the level of technique.
 2. Produced conforming to DIN 16963.
 3. ST 450⁽¹⁾ and ST 560⁽¹⁾ produced for Backing Ring ANSI 150 Lbs

D1 = ขนาดท่อ : Pipe Size (mm) L = ความยาว : Length (mm)
 D2 = ความโตช่วงปากของ Stub End (mm) H = ความหนาหน้าแปลน : Flange Thickness (mm)
 D3 = เส้นผ่านศูนย์กลางหน้าแปลน : Flange diameter PN = ชั้นแรงดัน (บาร์) : Nominal Pressure Rating (Bar)



BUTT-FUSION FITTINGS (TIS/DIN)

หน้าแปลนพีอี สต๊ับเอ็น (PE 100) / HDPE STUB ENDS (PE 100)



D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	L (mm)	H (mm)							
				PN 4	PN 6.3	PN 8	PN 10	PN 12.5	PN 16	PN 20	PN 25
				SDR 41	SDR 26	SDR 21	SDR 17	SDR 13.6	SDR 11	SDR 9	SDR 7.4
20	27	45	25	-	-	-	-	7	7	7	7
25	33	58	25	-	-	-	9	9	9	9	9
32	40	68	25	-	-	-	10	10	10	10	10
40	50	78	25	-	11	11	11	11	11	11	11
50	61	84	50	-	12	12	12	12	12	12	12
63	75	102	50	14	14	14	14	14	14	14	14
75	89	122	50	16	16	16	16	16	16	16	16
90	105	131	80	17	17	17	17	17	17	17	17
110	125	158	80	18	18	18	18	18	22	22	22
125	132	158	80	25	25	25	25	25	32	32	32
140	155	188	80	25	25	25	25	25	32	32	32
160	175	212	80	25	25	25	25	25	35	35	35
180	185	212	80	30	30	30	30	30	38	38	38
200	232	268	100	32	32	32	32	32	38	38	38
225	235	268	100	32	32	32	32	32	38	38	38
250	285	320	100	35	35	35	35	35	43	43	43
280	291	320	100	35	35	35	35	35	43	43	43
315	335	370	100	35	35	35	35	35	45	45	45
355	373	420	120	40	40	40	40	40	50	50	50
400	427	482	120	46	46	46	46	46	59	59	59
450	514	585	135	60	60	60	60	60	60	60	60
450 ⁽¹⁾	480	535	135	60	60	60	60	60	60	60	60
500	530	585	135	60	60	60	60	60	60	60	60
560	615	685	135	60	60	60	60	60	60	60	-
560 ⁽²⁾	590	640	135	60	60	60	60	60	60	60	-
630	642	685	135	60	60	60	60	60	60	-	-
710	737	800	135	60	60	60	60	60	60	-	-
800	840	905	135	60	60	60	60	60	-	-	-

- หมายเหตุ : 1. บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับขนาด เพื่อความเหมาะสมทางด้านเทคนิคในการผลิต
 2. อ้างอิงมาตรฐานการผลิต ตามมาตรฐาน DIN 16963
 3. สำหรับ ST 450⁽¹⁾ และ ST 560⁽¹⁾ ผลิตสำหรับแหวนเหล็กมาตรฐาน ANSI 150 Lbs

- Remarks : 1. We reserve the right to amend measures for improvements and adjustments to the level of technique.
 2. Produced conforming to DIN 16963.
 3. ST 450⁽¹⁾ and ST 560⁽¹⁾ produced for Backing Ring ANSI 150 Lbs

D1 = ขนาดท่อ : Pipe Size (mm)

L = ความยาว : Length (mm)

D2 = ความโตช่วงปากของ Stub End (mm)

H = ความหนาหน้าแปลน : Flange Thickness (mm)

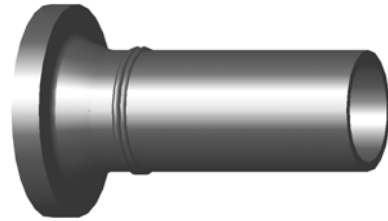
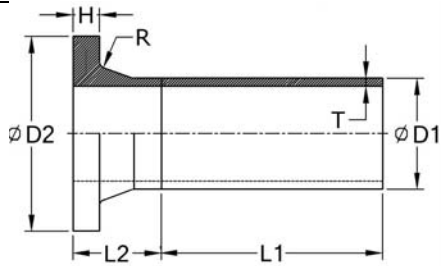
D3 = เส้นผ่านศูนย์กลางหน้าแปลน : Flange diameter

PN = ชั้นแรงดัน (บาร์) : Nominal Pressure Rating (Bar)



BUTT-FUSIONS FITTINGS (TIS/DIN)

หน้าแปลนพื้ สดับเอ็นแบบยาว (PE 80)/ HDPE STUB ENDS (PE 80)



D1 (mm.)	D2 (mm.)	L1 (mm.)	L2 (mm.)	H (mm.)								
				PN 3.2	PN 4	PN 6	PN 6.3	PN 8	PN 10	PN 12.5	PN 16	PN 20
				SDR 41	SDR 33	SDR 22	SDR 21	SDR 17	SDR 13.6	SDR 11	SDR 9	SDR 7.4
20	45	300	25	-	-	-	-	-	7	7	7	7
25	58	300	25	-	-	-	-	9	9	9	9	9
32	68	300	25	-	-	-	-	10	10	10	10	10
40	78	300	25	-	-	11	11	11	11	11	11	11
50	84	300	50	-	12	12	12	12	12	12	12	12
63	102	300	50	14	14	14	14	14	14	14	14	14
75	122	300	50	16	16	16	16	16	16	16	16	16
90	131	300	80	17	17	17	17	17	17	17	17	17
110	158	300	80	18	18	18	18	18	18	22	22	22
125	158	300	80	25	25	25	25	25	25	32	32	32
140	188	300	80	25	25	25	25	25	25	32	32	32
160	212	300	80	25	25	25	25	25	25	35	35	35
180	212	300	80	30	30	30	30	30	30	38	38	38
200	268	300	100	32	32	32	32	32	32	38	38	38
225	268	300	100	32	32	32	32	32	32	38	38	38
250	320	300	100	35	35	35	35	35	35	43	43	43
280	320	300	100	35	35	35	35	35	35	43	43	43
315	370	300	100	35	35	35	35	35	35	45	45	45
355	420	300	120	40	40	40	40	40	40	50	50	50
400	482	300	120	46	46	46	46	46	46	59	59	59
450	585	300	135	60	60	60	60	60	60	60	60	60
450 ⁽¹⁾	535	300	135	60	60	60	60	60	60	60	60	60
500	585	300	135	60	60	60	60	60	60	60	60	60
560	685	300	135	60	60	60	60	60	60	60	60	-
560 ⁽¹⁾	640	300	135	60	60	60	60	60	60	60	60	-
630	685	300	135	60	60	60	60	60	60	60	-	-
710	800	300	135	60	60	60	60	60	60	60	-	-
800	905	300	135	60	60	60	60	60	60	-	-	-

- หมายเหตุ : 1. บริษัท ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับขนาด เพื่อความเหมาะสมทางด้านเทคนิคในการผลิต
 2. อ้างอิงมาตรฐานการผลิต ตามมาตรฐาน DIN 16963
 3. สำหรับ ST 450⁽¹⁾ และ ST 560⁽¹⁾ ผลิตสำหรับแวนเหล็กมาตรฐาน ANSI 150 Lbs

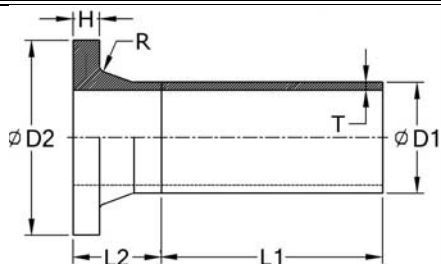
- Remarks : 1. We reserve amendments of measures for improvements and adjustments to the level of technic
 2. Produced conforming to DIN 16963
 3. For ST 450⁽¹⁾ and ST 560⁽¹⁾ Produce for Backing Ring ANSI 150 Lbs Standard

D1 = ขนาดท่อ : Pipe Size (mm.) L2 = ความยาว สดับเอ็น : Stub End Longer (mm.)
 D2 = เส้นผ่านศูนย์กลางหน้าแปลน : Flange diameter H = ความหนาหน้าแปลน : Flange Thickness (mm.)
 L1 = ความยาวท่อ : Pipe Longer (mm.) PN = ชั้นแรงดัน (บาร์) : Nominal Pressure Rating (Bar)



BUTT-FUSIONS FITTINGS (TIS/DIN)

หน้าแปลนพื่อ สดับเอ็นแบบยาว (PE 100)/ HDPE STUB ENDS (PE 100)



D1 (mm.)	D2 (mm.)	L1 (mm.)	L2 (mm.)	H (mm.)							
				PN 4	PN 6.3	PN 8	PN 10	PN 12.5	PN 16	PN 20	PN 25
				SDR 41	SDR 26	SDR 21	SDR 17	SDR 13.6	SDR 11	SDR 9	SDR 7.4
20	45	300	25	-	-	-	-	7	7	7	7
25	58	300	25	-	-	-	9	9	9	9	9
32	68	300	25	-	-	-	10	10	10	10	10
40	78	300	25	-	11	11	11	11	11	11	11
50	84	300	50	-	12	12	12	12	12	12	12
63	102	300	50	14	14	14	14	14	14	14	14
75	122	300	50	16	16	16	16	16	16	16	16
90	131	300	80	17	17	17	17	17	17	17	17
110	158	300	80	18	18	18	18	18	22	22	22
125	158	300	80	25	25	25	25	25	32	32	32
140	188	300	80	25	25	25	25	25	32	32	32
160	212	300	80	25	25	25	25	25	35	35	35
180	212	300	80	30	30	30	30	30	38	38	38
200	268	300	100	32	32	32	32	32	38	38	38
225	268	300	100	32	32	32	32	32	38	38	38
250	320	300	100	35	35	35	35	35	43	43	43
280	320	300	100	35	35	35	35	35	43	43	43
315	370	300	100	35	35	35	35	35	45	45	45
355	420	300	120	40	40	40	40	40	50	50	50
400	482	300	120	46	46	46	46	46	59	59	59
450	585	300	135	60	60	60	60	60	60	60	60
450 ⁽¹⁾	535	300	135	60	60	60	60	60	60	60	60
500	585	300	135	60	60	60	60	60	60	60	60
560	685	300	135	60	60	60	60	60	60	60	-
560 ⁽¹⁾	640	300	135	60	60	60	60	60	60	60	-
630	685	300	135	60	60	60	60	60	60	-	-
710	800	300	135	60	60	60	60	60	60	-	-
800	905	300	135	60	60	60	60	60	-	-	-

- หมายเหตุ :
1. บริษัท ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับขนาด เพื่อความเหมาะสมทางด้านเทคนิคในการผลิต
 2. อ้างอิงมาตรฐานการผลิต ตามมาตรฐาน DIN 16963
 3. สำหรับ ST 450⁽¹⁾ และ ST 560⁽¹⁾ ผลิตสำหรับแหวนเหล็กมาตรฐาน ANSI 150 Lbs

- Remarks :
1. We reserve amendments of measures for improvements and adjustments to the level of technic
 2. Produced conforming to DIN 16963
 3. For ST 450⁽¹⁾ and ST 560⁽¹⁾ Produce for Backing Ring ANSI 150 Lbs Standard

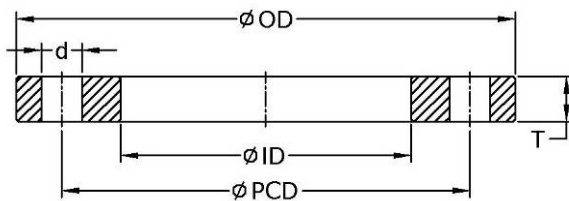
D1 = ขนาดท่อ : Pipe Size (mm.) L2 = ความยาว สดับเอ็น : Stub End Longer (mm.)
D2 = เส้นผ่านศูนย์กลางหน้าแปลน : Flange diameter H = ความหนาหน้าแปลน : Flange Thickness (mm.)
L1 = ความยาวท่อ : Pipe Longer (mm.) PN = ชั้นแรงดัน (บาร์) : Nominal Pressure Rating (Bar)

FITTINGS FOR STUB ENDS



แหวนเหล็กเหนียว / หน้าแปลนเหล็ก

BACKING RINGS(PN10)



ขนาดท่อ (PIPE SIZE)		ID (mm)	OD (mm)	THICKNESS (mm) T	BOLT CIRCLE (mm) PCD	DRILLING	
มม. (mm)	นิ้ว (in.)					d (mm)	N (pcs.)
20	1/2"	32	95	14	65	14	4
25	3/4"	38	105	16	75	14	4
32	1"	48	115	16	85	14	4
40	1 1/4"	55	140	16	100	18	4
50	1 1/2"	66	150	16	110	18	4
63	2"	78	165	18	125	18	4
75	2 1/2"	92	185	18	145	18	4
90	3"	108	200	20	160	18	8
110	4"	128	220	20	180	18	8
125	-	135	220	20	180	18	8
140	5"	158	250	22	210	18	8
160	6"	181	285	22	240	23	8
180	-	188	285	22	240	23	8
200	-	235	340	24	295	23	8
225	8"	238	340	24	295	23	8
250	-	290	395	26	350	23	12
280	10"	294	395	26	350	23	12
315	12"	340	445	26	400	23	12
355	14"	376	505	28	460	23	16
400	16"	430	565	32	515	27	16
450	-	517	670	36	620	27	20
500	20"	534	670	36	620	27	20
560	-	620	780	40	725	30	24
630	24"	646	780	40	725	30	24
710	28"	740	895	46	840	30	24
800	32"	845	1015	52	950	33	24
900	36"	950	1115	56	1050	33	28
1000	40"	1045	1230	62	1160	36	28

หมายเหตุ : 1. บริษัท ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับขนาด เพื่อความเหมาะสมทางด้านเทคนิคในการผลิต
2. อ้างอิงมาตรฐานการผลิต ตามมาตรฐาน DIN 7168.

Remarks : 1. We reserve the right to amend measures for improvements and adjustments to the level of technique.
2. Produced conforming to DIN 7168.

T = ความหนา / Thickness

d = เส้นผ่านศูนย์กลางรูน็อต / Diameter of Female Nuts

OD = เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก / Outside diameter (OD)

PCD = วงรูน็อต / Bolt Circle

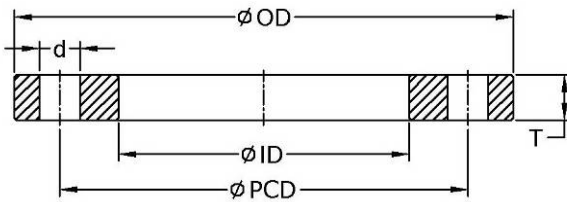
ID = เส้นผ่านศูนย์กลางภายใน / Inside diameter (ID)

N = จำนวนน็อต / Number of Bolts

FITTINGS FOR STUB ENDS



แหวนเหล็กเหนียว / หน้าแปลนเหล็ก
BACKING RINGS (JIS 10kg/cm²)



ขนาดท่อ (PIPE SIZE)		ID (mm)	OD (mm)	THICKNESS (mm) T	BOLT CIRCLE (mm) PCD	DRILLING	
มม. (mm)	นิ้ว (in.)					d (mm)	N (pcs.)
20	1/2"	32	95	12	70	15	4
25	3/4"	38	100	14	75	15	4
32	1"	48	125	14	90	19	4
40	1 1/4"	55	140	16	100	19	4
50	1 1/2"	66	140	16	105	19	4
63	2"	78	155	16	120	19	4
75	2 1/2"	92	175	18	140	19	4
90	3"	108	185	18	150	19	8
110	4"	128	210	18	175	19	8
125	-	135	210	18	175	19	8
140	5"	158	250	20	210	23	8
160	6"	181	280	22	240	23	8
180	-	188	280	22	240	23	8
200	-	235	330	22	290	23	12
225	8"	238	330	22	290	23	12
250	-	290	400	24	355	25	12
280	10"	294	400	24	355	25	12
315	12"	340	445	24	400	25	16
355	14"	376	490	26	445	25	16
400	16"	430	560	28	510	27	16
450	-	517	675	30	620	27	20
500	20"	534	675	30	620	27	20
560	-	620	795	32	730	33	24
630	24"	646	795	32	730	33	24
710	28"	740	905	34	840	33	24
800	32"	845	1020	36	950	33	28
900	36"	950	1120	38	1050	33	28
1000	40"	1045	1235	40	1160	39	28

หมายเหตุ : บริษัท ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับขนาด เพื่อความเหมาะสมทางด้านเทคนิคในการผลิต

Remarks : We reserve the right to amend measures for improvements and adjustments to the level of technique.

T = ความหนา / Thickness

d = เส้นผ่านศูนย์กลางรูน็อต / Diameter of Female Nuts

OD = เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก / Outside diameter (OD)

PCD = วงรูน็อต / Bolt Circle

ID = เส้นผ่านศูนย์กลางภายใน / Inside diameter (ID)

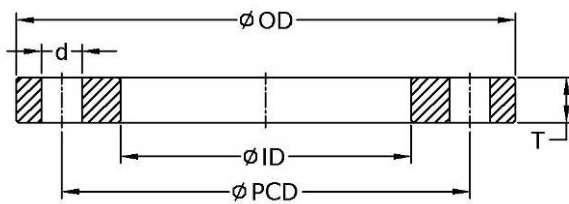
N = จำนวนน็อต / Number of Bolts

FITTINGS FOR STUB ENDS



แหวนเหล็กเหนียว / หน้าแปลนเหล็ก

BACKING RINGS (ANSI 150 Lbs)



ขนาดท่อ (PIPE SIZE)		ID (mm)	OD (mm)	THICKNESS (mm) T	BOLT CIRCLE (mm) PCD	DRILLING	
นิ้ว (in.)	มม. (mm)					d (mm)	N (pcs.)
20	1/2"	32	89	11.2	60.3	15.7	4
25	3/4"	38	98	12.7	69.3	15.7	4
32	1"	48	108	14.3	79.4	15.7	4
40	1 1/4"	55	117	15.9	88.9	15.7	4
50	1 1/2"	66	127	17.5	98.4	15.7	4
63	2"	78	152	19.1	120.6	19.1	4
75	2 1/2"	92	178	22.3	139.7	19.1	4
90	3"	108	190	23.8	152.4	19.1	4
110	4"	128	229	23.8	190.5	19.1	8
125	-	135	229	23.8	190.5	19.1	8
140	5"	158	254	23.8	215.9	22.4	8
160	6"	181	279	25.4	241.3	22.4	8
180	-	188	279	25.4	241.3	22.4	8
200	-	235	343	28.6	298.4	22.4	8
225	8"	238	343	28.6	298.4	22.4	8
250	-	290	406	30.2	361.9	25.4	12
280	10"	294	406	30.2	361.9	25.4	12
315	12"	340	483	31.8	431.8	25.4	12
355	14"	376	533	35.0	476.2	28.4	12
400	16"	430	597	36.0	539.7	28.4	16
450	-	517	698	42.9	635.0	31.8	20
500	20"	534	698	42.9	635.0	31.8	20
560	-	620	812	47.6	749.3	35.1	20
630	24"	646	812	47.6	749.3	35.1	20
710	28"	740	927	53.0	864.0	35.1	28
800	32"	845	984	55.0	914.4	35.1	28
900	36"	950	1060	56.0	978.0	35.1	28
1000	40"	1045	1230	62.0	1180.0	35.1	28

หมายเหตุ : บริษัท ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับขนาด เพื่อความเหมาะสมทางด้านเทคนิคในการผลิต

Remarks : We reserve the right to amend measures for improvements and adjustments to the level of technique.

T = ความหนา / Thickness

d = เส้นผ่านศูนย์กลางรูน็อต / Diameter of Female Nuts

OD = เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก / Outside diameter (OD)

PCD = วงรูน็อต / Bolt Circle

ID = เส้นผ่านศูนย์กลางภายใน / Inside diameter (ID)

N = จำนวนน็อต / Number of Bolts

FITTINGS FOR STUB ENDS

ปะเก็นยาง / ซิลยาง GASKET			
ขนาดท่อ (PIPE SIZE)		OD (mm)	ID (mm)
นิ้ว (in.)	มม. (mm)		
20	1/2"	65	25
25	3/4"	65	25
32	1"	65	25
40	1 1/4"	78	32
50	1 1/2"	85	40
63	2"	100	50
75	2 1/2"	120	65
90	3"	138	90
110	4"	155	100
125	-	155	100
140	5"	185	120
160	6"	210	135
180	-	210	135
200	-	265	195
225	8"	265	195
250	-	330	270
280	10"	330	270
315	12"	370	285
355	14"	415	285
400	16"	480	ID อ้างอิงตามอัตราส่วน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อต่อ ความหนา : SDR (ID refers to Standard Dimension Ratio : SDR)
450	-	530	
500	20"	585	
560	-	640	
630	24"	685	
710	28"	800	
800	32"	905	
900	36"	1005	
1000	40"	1110	

หมายเหตุ : บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับขนาด เพื่อความเหมาะสมทางด้านเทคนิคในการผลิต

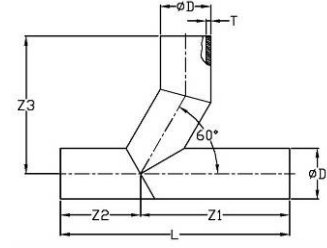
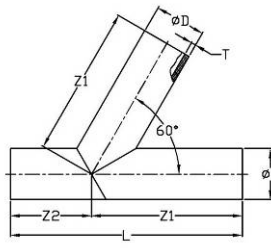
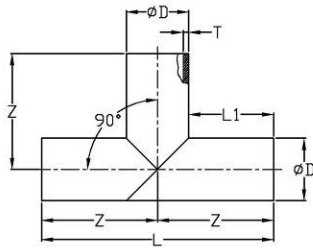
Remarks : We reserve the right to amend measures for improvements and adjustments to the level of technique.

OD = เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก/ Outside diameter (OD) ID = เส้นผ่านศูนย์กลางภายใน / Inside diameter (ID)

BUTT-FUSION FITTINGS



อุปกรณ์ข้อต่อท่อ HDPE สามทาง แบบเชื่อม PREFABRICATED TEES, WYES, WYE TEES



D (mm)	สามทาง (TEES)			สามทางวาย (WYES)			สามทางทียาย (WYE TEES)			
	L1 (mm)	Z (mm)	L (mm)	Z1 (mm)	Z2 (mm)	L (mm)	Z1 (mm)	Z2 (mm)	Z3 (mm)	L (mm)
25	100	113	225	122	107	229	122	107	113	229
32	100	116	232	128	109	237	128	109	118	237
40	100	120	240	135	112	246	135	112	124	246
50	100	125	250	143	114	258	143	114	132	258
63	100	132	263	155	118	273	155	118	142	273
75	100	138	275	165	122	287	165	122	151	287
90	100	145	290	178	126	304	178	126	162	304
110	150	205	410	325	175	500	325	175	299	500
125	153	215	430	355	190	545	355	190	326	545
140	150	220	440	375	206	581	375	206	344	581
160	150	230	460	412	230	642	412	230	378	642
180	150	240	480	450	250	700	450	250	413	700
200	150	250	500	487	272	759	487	272	446	759
225	153	265	530	530	300	830	530	300	485	830
250	250	375	750	580	325	905	580	325	531	905
280	250	390	780	630	365	995	630	365	577	995
315	303	460	920	690	400	1090	690	400	631	1090
355	303	480	960	730	425	1155	730	425	667	1155
400	300	500	1000	800	450	1250	800	450	730	1250
450	300	525	1050	850	475	1325	850	475	775	1325
500	350	600	1200	900	500	1400	900	500	820	1400
560	350	630	1260	950	530	1480	950	530	864	1480
630	350	665	1330	1000	545	1545	1000	545	908	1545
710	350	705	1410	1090	580	1670	1090	580	989	1670
800	350	750	1500	1180	630	1810	1180	630	1069	1810
900	400	850	1700	1320	670	1990	1320	670	1196	1990
1000	400	900	1800	1360	710	2070	1360	710	1229	2070
1200	400	1000	2000	1540	860	2400	1540	860	1389	2400

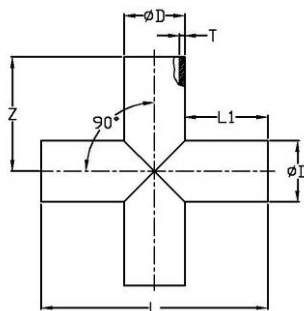
- หมายเหตุ :
1. บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับขนาด เพื่อความเหมาะสมทางด้านเทคนิคในการผลิต
 2. อ้างอิงความหนาผนังท่อตามมาตรฐาน TIS 982-2548, DIN 8074, มาตรฐานอื่น ๆ ควรสอบถามค่ามาตรฐานความหนาผนังท่อก่อนสั่ง
 3. อ้างอิงมาตรฐานการผลิต ตามมาตรฐาน DIN 16963
 4. ค่าการออกแบบความดันใช้งานที่ยอมรับได้ของอุปกรณ์สามทางเชื่อม เท่ากับ 0.80 เท่าของความดันใช้งานท่อ(DIN 16963)

- Remarks :
1. We reserve the right to amend measures for improvements and adjustments to the level of technique.
 2. The above mentioned thickness based on TIS 982-2548, DIN 8074, others shall conform to the standard upon request.
 3. Produced conforming to DIN 16963.
 4. In Design, the allowable working pressure of butt-welded fitting is 0.8 times of the allowable working pressure of pipe(DIN 16963).

BUTT-FUSION FITTINGS

อุปกรณ์ข้อต่อท่อ HDPE สีเทา แบบเชื่อม

PREFABRICATED CROSSES



D (mm)	L1 (mm)	Z (mm)	L (mm)
25	100	113	225
32	100	116	232
40	100	120	240
50	100	125	250
63	100	132	263
75	100	138	275
90	100	145	290
110	150	205	410
125	150	215	430
140	150	220	440
160	150	230	460
180	150	240	480
200	150	250	500
225	150	265	530
250	250	375	750
280	250	390	780
315	300	460	920
355	300	480	960
400	300	500	1000
450	300	525	1050
500	350	600	1200
560	350	630	1260
630	350	665	1330
710	350	705	1410
800	350	750	1500
900	400	850	1700
1000	400	900	1800
1200	400	1000	2000

- หมายเหตุ :
1. บริษัท ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับขนาด เพื่อความเหมาะสมทางด้านเทคนิคในการผลิต
 2. อ้างอิงความหนาผนังท่อตามมาตรฐาน TIS 982-2548, DIN 8074, มาตรฐานอื่น ๆ ควรสอบถามค่ามาตรฐานความหนาผนังท่อก่อนสั่ง
 3. อ้างอิงมาตรฐานการผลิต ตามมาตรฐาน DIN 16963
 4. ค่าการออกแบบความดันใช้งานที่ยอมรับได้ของอุปกรณ์สีเทาเชื่อม เท่ากับ 0.80 เท่าของความดันใช้งานท่อ(DIN 16963)

- Remarks :
1. We reserve the right to amend measures for improvements and adjustments to the level of technique.
 2. The above mentioned thickness based on TIS 982-2548, DIN 8074, others shall conform to the standard upon request.
 3. Produced conforming to DIN 16963.
 4. In Design, the allowable working pressure of butt-welded fitting is 0.8 times of the allowable working pressure of pipe(DIN 16963).

BUTT-FUSION FITTINGS



อุปกรณ์ข้อต่อท่อ HDPE ข้องอ แบบเชื่อม PREFABRICATED ELBOWS 90°, 60°, 45°, 30°

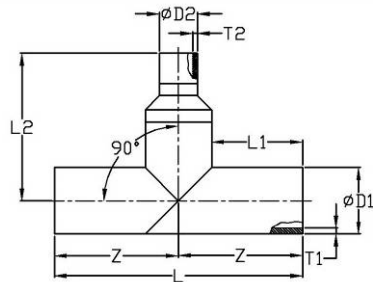
D (mm)	ข้องอ 90°		ข้องอ 60°		ข้องอ 45°		ข้องอ 30°	
	L1 (mm)	Z (mm)	L1 (mm)	Z (mm)	L1 (mm)	Z (mm)	L1 (mm)	Z (mm)
25	107	138	107	122	105	116	107	110
32	109	148	109	128	106	120	109	113
40	111	160	111	135	108	125	111	116
50	113	175	113	143	110	131	113	120
63	117	195	117	155	113	139	117	125
75	120	213	120	165	115	147	120	130
90	124	235	124	178	118	156	124	136
110	179	315	179	245	172	218	179	194
125	183	338	183	258	175	228	183	200
140	188	360	188	271	178	237	188	206
160	193	390	193	289	182	249	193	214
180	198	420	198	306	186	262	198	222
200	204	450	204	323	190	274	204	230
225	210	488	210	345	195	290	210	240
250	317	625	317	467	300	405	317	350
280	325	670	325	493	306	424	325	363
315	384	773	384	573	363	496	384	427
355	395	833	395	607	371	521	395	443
400	407	900	407	646	380	549	407	461
450	421	975	421	690	390	580	421	481
500	484	1100	484	783	449	661	484	551
560	500	1190	500	835	461	698	500	575
630	519	1295	519	896	475	741	519	603
710	540	1415	540	965	491	791	540	635
800	564	1550	564	1043	509	847	564	671
900	641	1750	641	1179	579	959	641	762
1000	668	1900	668	1266	599	1021	668	802
1200	722	2200	722	1439	639	1146	722	882

- หมายเหตุ :
- บริษัท ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับขนาด เพื่อความเหมาะสมทางด้านเทคนิคในการผลิต
 - อ้างอิงความหนาผนังท่อตามมาตรฐาน TIS 982-2548, DIN 8074, มาตรฐานอื่น ๆ ควรสอบถามค่ามาตรฐานความหนาผนังท่อก่อนสั่ง
 - อ้างอิงมาตรฐานการผลิต ตามมาตรฐาน DIN 16963
 - ค่าการออกแบบความดันใช้งานที่ยอมรับได้ของอุปกรณ์ข้องอเชื่อม เท่ากับ 0.80 เท่าของความดันใช้งานท่อ (DIN 16963)

- Remarks :
- We reserve the right to amend measures for improvements and adjustments to the level of technique.
 - The above mentioned thickness based on TIS 982-2548, DIN 8074, others shall conform to the standard upon request.
 - Produced conforming to DIN 16963.
 - In Design, the allowable working pressure of butt-welded fitting is 0.8 times of the allowable working pressure of pipe(DIN 16963).



อุปกรณ์ข้อต่อท่อ HDPE สามทางลด แบบเชื่อม
 PREFABRICATED REDUCING TEES



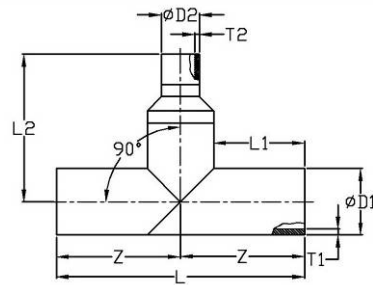
D1 mm	X	D2 mm	L1 mm	L2 mm	Z mm	L mm	D1 mm	X	D2 mm	L1 mm	L2 mm	Z mm	L mm
25	x	20	100	170	113	225	110	x	50	150	225	205	410
32	x	20	100	173	116	232	110	x	63	150	219	205	410
32	x	25	100	166	116	232	110	x	75	150	213	205	410
40	x	20	100	179	120	240	110	x	90	150	205	205	410
40	x	25	100	172	120	240	125	x	32	153	247	215	430
40	x	32	100	168	120	240	125	x	40	153	238	215	430
50	x	20	100	186	125	250	125	x	50	153	233	215	430
50	x	25	100	179	125	250	125	x	63	153	226	215	430
50	x	32	100	175	125	250	125	x	75	153	220	215	430
50	x	40	100	171	125	250	125	x	90	153	213	215	430
63	x	20	100	195	132	263	125	x	110	153	203	215	430
63	x	25	100	187	132	263	140	x	32	150	256	220	440
63	x	32	100	184	132	263	140	x	40	150	247	220	440
63	x	40	100	180	132	263	140	x	50	150	242	220	440
63	x	50	100	175	132	263	140	x	63	150	236	220	440
75	x	32	100	188	138	275	140	x	75	150	230	220	440
75	x	40	100	184	138	275	140	x	90	150	222	220	440
75	x	50	100	179	138	275	140	x	110	150	212	220	440
75	x	63	100	172	138	275	140	x	125	150	205	220	440
90	x	32	100	197	145	290	160	x	32	150	266	230	460
90	x	40	100	193	145	290	160	x	40	150	257	230	460
90	x	50	100	188	145	290	160	x	50	150	252	230	460
90	x	63	100	182	145	290	160	x	63	150	246	230	460
90	x	75	100	176	145	290	160	x	75	150	240	230	460
110	x	32	150	234	205	410	160	x	90	150	232	230	460
110	x	40	150	230	205	410	160	x	110	150	222	230	460

- หมายเหตุ :
1. บริษัท ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับขนาด เพื่อความเหมาะสมทางด้านเทคนิคในการผลิต
 2. อ้างอิงความหนาผนังท่อตามมาตรฐาน TIS 982-2548, DIN 8074, มาตรฐานอื่น ๆ ควรสอบถามค่ามาตรฐานความหนาผนังท่อก่อนสั่ง
 3. อ้างอิงมาตรฐานการผลิต ตามมาตรฐาน DIN 16963
 4. ชนิดความดันที่ผลิตได้ PN 4 – PN 20 (PN 3.2 ผลิตตามใบสั่ง)
 5. ค่าการออกแบบความดันใช้งานที่ยอมรับได้ของอุปกรณ์สามทางลดเชื่อม เท่ากับ 0.80 เท่าของความดันใช้งานท่อ (DIN 16963)

- Remarks :
1. We reserve the right to amend measures for improvements and adjustments to the level of technique.
 2. The above mentioned thickness based on TIS 982-2548, DIN 8074, others shall conform to the standard upon request.
 3. Produced conforming to DIN 16963.
 4. Normally, we produce PN 4 – PN 20 (PN 3.2 Made to order).
 5. In Design, the allowable working pressure of butt-welded fitting is 0.8 times of the allowable working pressure of pipe(DIN 16963).



อุปกรณ์ข้อต่อท่อ HDPE สามทางลด แบบเชื่อม
 PREFABRICATED REDUCING TEES



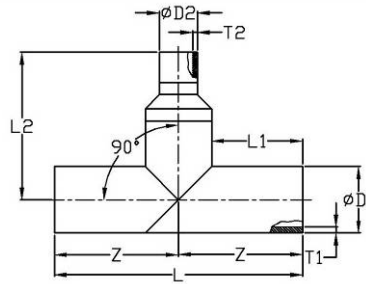
D1 mm	X	D2 mm	L1 mm	L2 mm	Z mm	L mm
160	x	125	150	215	230	460
160	x	140	150	207	230	460
180	x	32	150	278	240	480
180	x	40	150	269	240	480
180	x	50	150	264	240	480
180	x	63	150	258	240	480
180	x	75	150	252	240	480
180	x	90	150	244	240	480
180	x	110	150	234	240	480
180	x	125	150	227	240	480
180	x	140	150	219	240	480
180	x	160	150	259	240	480
200	x	32	150	288	250	500
200	x	40	150	279	250	500
200	x	50	150	274	250	500
200	x	63	150	268	250	500
200	x	75	150	262	250	500
200	x	90	150	254	250	500
200	x	110	150	244	250	500
200	x	125	150	237	250	500
225	x	63	153	290	265	530
225	x	75	153	278	265	530
225	x	90	153	271	265	530
225	x	110	153	261	265	530

D1 mm	X	D2 mm	L1 mm	L2 mm	Z mm	L mm
225	x	125	153	253	265	530
225	x	140	153	246	265	530
225	x	160	153	286	265	530
225	x	180	153	276	265	530
225	x	200	153	266	265	530
250	x	63	250	355	375	750
250	x	75	250	343	375	750
250	x	90	250	335	375	750
250	x	110	250	325	375	750
250	x	125	250	318	375	750
250	x	140	250	310	375	750
250	x	160	250	350	375	750
250	x	180	250	340	375	750
250	x	200	250	330	375	750
250	x	225	250	318	375	750
280	x	110	250	350	390	780
280	x	125	250	335	390	780
280	x	140	250	327	390	780
280	x	160	250	367	390	780
280	x	180	250	357	390	780
315	x	110	303	397	460	920
315	x	125	303	381	460	920
315	x	140	303	374	460	920
315	x	160	303	414	460	920

- หมายเหตุ :
1. บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับขนาด เพื่อความเหมาะสมทางด้านเทคนิคในการผลิต
 2. อ้างอิงความหนาผนังท่อตามมาตรฐาน TIS 982-2548, DIN 8074, มาตรฐานอื่น ๆ ควรสอบถามค่ามาตรฐานความหนาผนังท่อก่อนสั่ง
 3. อ้างอิงมาตรฐานการผลิต ตามมาตรฐาน DIN 16963
 4. ชนิดความดันที่ผลิตได้ PN 4 – PN 20 (PN 3.2 ผลิตตามใบสั่ง)
 5. ค่าการออกแบบความดันใช้งานที่ยอมรับได้ของอุปกรณ์สามทางลดเชื่อม เท่ากับ 0.80 เท่าของความดันใช้งานท่อ (DIN 16963)
- Remarks :
1. We reserve the right to amend measures for improvements and adjustments to the level of technique.
 2. The above mentioned thickness based on TIS 982-2548, DIN 8074, others shall conform to the standard upon request.
 3. Produced conforming to DIN 16963.
 4. Normally, we produce PN 4 – PN 20 (PN 3.2 Made to order).
 5. In Design, the allowable working pressure of butt-welded fitting is 0.8 times of the allowable working pressure of pipe(DIN 16963).



อุปกรณ์ข้อต่อท่อ HDPE สามทางลด แบบเชื่อม
 PREFABRICATED REDUCING TEES



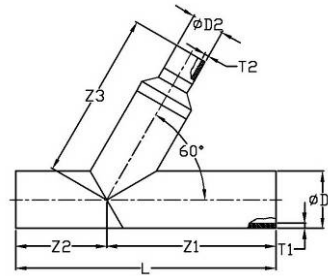
D1 mm	X	D2 mm	L1 mm	L2 mm	Z mm	L mm	D1 mm	X	D2 mm	L1 mm	L2 mm	Z mm	L mm
315	x	180	303	404	460	920	450	x	280	300	431	525	1050
315	x	200	303	394	460	920	450	x	315	300	464	525	1050
315	x	225	303	381	460	920	450	x	355	300	444	525	1050
315	x	250	303	369	460	920	450	x	400	300	421	525	1050
315	x	280	303	354	460	920	500	x	200	350	539	600	1200
355	x	160	303	447	480	960	500	x	225	350	529	600	1200
355	x	180	303	426	480	960	500	x	250	350	502	600	1200
355	x	200	303	416	480	960	500	x	280	350	487	600	1200
355	x	225	303	403	480	960	500	x	315	350	520	600	1200
355	x	250	303	391	480	960	500	x	355	350	500	600	1200
355	x	280	303	376	480	960	500	x	400	350	477	600	1200
355	x	315	303	408	480	960	500	x	450	350	452	600	1200
400	x	160	300	473	500	1000	560	x	400	350	532	630	1260
400	x	180	300	452	500	1000	560	x	450	350	486	630	1260
400	x	200	300	442	500	1000	560	x	500	350	511	630	1260
400	x	225	300	430	500	1000	630	x	400	350	573	665	1330
400	x	250	300	417	500	1000	630	x	450	350	527	665	1330
400	x	280	300	402	500	1000	630	x	500	350	552	665	1330
400	x	315	300	435	500	1000	630	x	560	350	522	665	1330
400	x	355	300	415	500	1000	710	x	630	350	560	705	1410
450	x	200	300	483	525	1050	800	x	630	350	560	750	1500
450	x	225	300	473	525	1050	800	x	710	350	560	750	1500
450	x	250	300	446	525	1050							

- หมายเหตุ :
1. บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับขนาด เพื่อความเหมาะสมทางด้านเทคนิคในการผลิต
 2. อ้างอิงความหนาผนังท่อตามมาตรฐาน TIS 982-2548, DIN 8074, มาตรฐานอื่น ๆ ควรสอบถามค่ามาตรฐานความหนาผนังท่อก่อนสั่ง
 3. อ้างอิงมาตรฐานการผลิต ตามมาตรฐาน DIN 16963
 4. ชนิดความดันที่ผลิตได้ PN 4 – PN 20 (PN 3.2 ผลิตตามใบสั่ง)
 5. ค่าการออกแบบความดันใช้งานที่ยอมรับได้ของอุปกรณ์สามทางลดเชื่อม เท่ากับ 0.80 เท่าของความดันใช้งานท่อ (DIN 16963)
- Remarks :
1. We reserve the right to amend measures for improvements and adjustments to the level of technique.
 2. The above mentioned thickness based on TIS 982-2548, DIN 8074, others shall conform to the standard upon request.
 3. Produced conforming to DIN 16963.
 4. Normally, we produce PN 4 – PN 20 (PN 3.2 Made to order).
 5. In Design, the allowable working pressure of butt-welded fitting is 0.8 times of the allowable working pressure of pipe(DIN 16963).



อุปกรณ์ข้อต่อท่อ HDPE สามทางวายลด แบบเชื่อม

PREFABRICATED REDUCING WYES



D1 mm	X	D2 mm	Z1 mm	Z2 mm	L mm	Z3 mm	D1 mm	X	D2 mm	Z1 mm	Z2 mm	L mm	Z3 mm
25	x	20	122	107	229	192	110	x	50	325	175	500	360
32	x	20	128	109	237	201	110	x	63	325	175	500	354
32	x	25	128	109	237	194	110	x	75	325	175	500	348
40	x	20	135	112	246	214	110	x	90	325	175	500	340
40	x	25	135	112	246	207	125	x	32	355	190	545	404
40	x	32	135	112	246	203	125	x	40	355	190	545	395
50	x	20	143	114	258	229	125	x	50	355	190	545	390
50	x	25	143	114	258	222	125	x	63	355	190	545	383
50	x	32	143	114	258	218	125	x	75	355	190	545	377
50	x	40	143	114	258	214	125	x	90	355	190	545	370
63	x	20	155	118	273	250	125	x	110	355	190	545	360
63	x	25	155	118	273	242	140	x	32	375	206	581	429
63	x	32	155	118	273	239	140	x	40	375	206	581	420
63	x	40	155	118	273	235	140	x	50	375	206	581	415
63	x	50	155	118	273	230	140	x	63	375	206	581	409
75	x	32	165	122	287	253	140	x	75	375	206	581	403
75	x	40	165	122	287	249	140	x	90	375	206	581	395
75	x	50	165	122	287	244	140	x	110	375	206	581	385
75	x	63	165	122	287	237	140	x	125	375	206	581	378
90	x	32	178	126	304	275	160	x	32	412	230	642	466
90	x	40	178	126	304	271	160	x	40	412	230	642	457
90	x	50	178	126	304	266	160	x	50	412	230	642	452
90	x	63	178	126	304	260	160	x	63	412	230	642	446
90	x	75	178	126	304	254	160	x	75	412	230	642	440
110	x	32	325	175	500	369	160	x	90	412	230	642	432
110	x	40	325	175	500	365	160	x	110	412	230	642	422

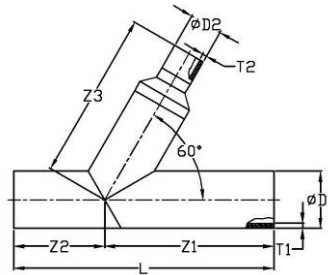
- หมายเหตุ :
1. บริษัท ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับขนาด เพื่อความเหมาะสมทางด้านเทคนิคในการผลิต
 2. อ้างอิงความหนาผนังท่อตามมาตรฐาน TIS 982-2548, DIN 8074, มาตรฐานอื่น ๆ ควรสอบถามค่ามาตรฐานความหนาผนังท่อก่อนสั่ง
 3. อ้างอิงมาตรฐานการผลิต ตามมาตรฐาน DIN 16963
 4. ชนิดความดันที่ผลิตได้ PN 4 – PN 20 (PN 3.2 ผลิตตามใบสั่ง)
 5. ค่าการออกแบบความดันใช้งานที่ยอมรับได้ของอุปกรณ์สามทางวายลดเชื่อม เท่ากับ 0.80 เท่าของความดันใช้งานท่อ (DIN 16963)

- Remarks :
1. We reserve the right to amend measures for improvements and adjustments to the level of technique.
 2. The above mentioned thickness based on TIS 982-2548, DIN 8074, others shall conform to the standard upon request.
 3. Produced conforming to DIN 16963.
 4. Normally, we produce PN 4 – PN 20 (PN 3.2 Made to order).
 5. In Design, the allowable working pressure of butt-welded fitting is 0.8 times of the allowable working pressure of pipe(DIN 16963).



อุปกรณ์ข้อต่อท่อ HDPE สามทางวายลด แบบเชื่อม

PREFABRICATED REDUCING WYES



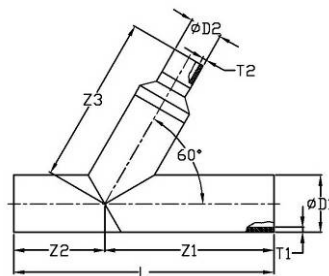
D1 mm	X	D2 mm	Z1 mm	Z2 mm	L mm	Z3 mm	D1 mm	X	D2 mm	Z1 mm	Z2 mm	L mm	Z3 mm
160	x	125	412	230	642	415	225	x	110	530	300	830	548
160	x	140	412	230	642	407	225	x	125	530	300	830	540
180	x	32	450	250	700	506	225	x	140	530	300	830	533
180	x	40	450	250	700	497	225	x	160	530	300	830	573
180	x	50	450	250	700	492	225	x	180	530	300	830	563
180	x	63	450	250	700	486	225	x	200	530	300	830	553
180	x	75	450	250	700	480	250	x	63	580	325	905	628
180	x	90	450	250	700	472	250	x	75	580	325	905	616
180	x	110	450	250	700	462	250	x	90	580	325	905	608
180	x	125	450	250	700	455	250	x	110	580	325	905	598
180	x	140	450	250	700	447	250	x	125	580	325	905	591
180	x	160	450	250	700	487	250	x	140	580	325	905	583
200	x	32	487	272	759	543	250	x	160	580	325	905	623
200	x	40	487	272	759	534	250	x	180	580	325	905	613
200	x	50	487	272	759	529	250	x	200	580	325	905	603
200	x	63	487	272	759	523	250	x	225	580	325	905	591
200	x	75	487	272	759	517	280	x	110	630	365	995	661
200	x	90	487	272	759	509	280	x	125	630	365	995	646
200	x	110	487	272	759	499	280	x	140	630	365	995	638
200	x	125	487	272	759	492	280	x	160	630	365	995	678
200	x	140	487	272	759	484	280	x	180	630	365	995	668
200	x	160	487	272	759	524	280	x	200	630	365	995	658
200	x	180	487	272	759	514	280	x	225	630	365	995	646
225	x	63	530	300	830	577	280	x	250	630	365	995	633
225	x	75	530	300	830	565	315	x	110	690	400	1090	728
225	x	90	530	300	830	558	315	x	125	690	400	1090	712

- หมายเหตุ :
1. บริษัท ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับขนาด เพื่อความเหมาะสมทางด้านเทคนิคในการผลิต
 2. อ้างอิงความหนาผนังท่อตามมาตรฐาน TIS 982-2548, DIN 8074, มาตรฐานอื่น ๆ ควรสอบถามค่ามาตรฐานความหนาผนังท่อก่อนสั่ง
 3. อ้างอิงมาตรฐานการผลิต ตามมาตรฐาน DIN 16963
 4. ชนิดความดันที่ผลิตได้ PN 4 – PN 20 (PN 3.2 ผลิตตามใบสั่ง)
 5. ค่าการออกแบบความดันใช้งานที่ยอมรับได้ของอุปกรณ์สามทางวายลดเชื่อม เท่ากับ 0.80 เท่าของความดันใช้งานท่อ (DIN 16963)
- Remarks :
1. We reserve the right to amend measures for improvements and adjustments to the level of technique.
 2. The above mentioned thickness based on TIS 982-2548, DIN 8074, others shall conform to the standard upon request.
 3. Produced conforming to DIN 16963.
 4. Normally, we produce PN 4 – PN 20 (PN 3.2 Made to order).
 5. In Design, the allowable working pressure of butt-welded fitting is 0.8 times of the allowable working pressure of pipe(DIN 16963).



อุปกรณ์ข้อต่อท่อ HDPE สามทางวายลด แบบเชื่อม

PREFABRICATED REDUCING WYES



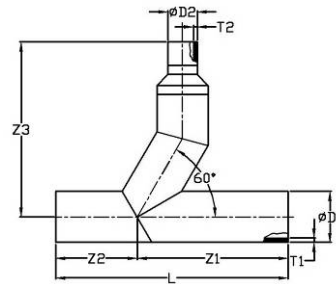
D1 mm	X	D2 mm	Z1 mm	Z2 mm	L mm	Z3 mm	D1 mm	X	D2 mm	Z1 mm	Z2 mm	L mm	Z3 mm
315	x	140	690	400	1090	705	450	x	250	850	475	1325	916
315	x	160	690	400	1090	745	450	x	280	850	475	1325	901
315	x	180	690	400	1090	735	450	x	315	850	475	1325	934
315	x	200	690	400	1090	725	450	x	355	850	475	1325	914
315	x	225	690	400	1090	712	450	x	400	850	475	1325	891
315	x	250	690	400	1090	700	500	x	200	900	500	1400	1031
315	x	280	690	400	1090	685	500	x	225	900	500	1400	1007
355	x	160	730	425	1155	816	500	x	250	900	500	1400	994
355	x	180	730	425	1155	795	500	x	280	900	500	1400	979
355	x	200	730	425	1155	785	500	x	315	900	500	1400	1012
355	x	225	730	425	1155	772	500	x	355	900	500	1400	992
355	x	250	730	425	1155	760	500	x	400	900	500	1400	969
355	x	280	730	425	1155	745	500	x	450	900	500	1400	944
355	x	315	730	425	1155	777	560	x	400	950	530	1480	1074
400	x	160	800	450	1250	896	560	x	450	950	530	1480	1028
400	x	180	800	450	1250	875	560	x	500	950	530	1480	1053
400	x	200	800	450	1250	865	630	x	400	1000	545	1545	1171
400	x	225	800	450	1250	853	630	x	450	1000	545	1545	1125
400	x	250	800	450	1250	840	630	x	500	1000	545	1545	1150
400	x	280	800	450	1250	825	630	x	560	1000	545	1545	1120
400	x	315	800	450	1250	858	710	x	630	1090	580	1670	1237
400	x	355	800	450	1250	838	800	x	630	1180	630	1810	1321
450	x	200	850	475	1325	953	800	x	710	1180	630	1810	1321
450	x	225	850	475	1325	929							

- หมายเหตุ :
1. บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับขนาด เพื่อความเหมาะสมทางด้านเทคนิคในการผลิต
 2. อ้างอิงความหนาผนังท่อตามมาตรฐาน TIS 982-2548, DIN 8074, มาตรฐานอื่น ๆ ควรสอบถามค่ามาตรฐานความหนาผนังท่อก่อนสั่ง
 3. อ้างอิงมาตรฐานการผลิต ตามมาตรฐาน DIN 16963
 4. ชนิดความดันที่ผลิตได้ PN 4 – PN 20 (PN 3.2 ผลิตตามใบสั่ง)
 5. ค่าการออกแบบความดันใช้งานที่ยอมรับได้ของอุปกรณ์สามทางวายลดเชื่อม เท่ากับ 0.80 เท่าของความดันใช้งานท่อ (DIN 16963)

- Remarks :
1. We reserve the right to amend measures for improvements and adjustments to the level of technique.
 2. The above mentioned thickness based on TIS 982-2548, DIN 8074, others shall conform to the standard upon request.
 3. Produced conforming to DIN 16963.
 4. Normally, we produce PN 4 – PN 20 (PN 3.2 Made to order).
 5. In Design, the allowable working pressure of butt-welded fitting is 0.8 times of the allowable working pressure of pipe(DIN 16963).



อุปกรณ์ข้อต่อท่อ HDPE สามทางที่วาล์วลด แบบเชื่อม
 PREFABRICATED REDUCING WYE TEES



D1 mm	X	D2 mm	Z1 mm	Z2 mm	L mm	Z3 mm
25	x	20	122	107	229	233
32	x	20	128	109	237	241
32	x	25	128	109	237	234
40	x	20	135	112	246	253
40	x	25	135	112	246	246
40	x	32	135	112	246	242
50	x	20	143	114	258	268
50	x	25	143	114	258	261
50	x	32	143	114	258	257
50	x	40	143	114	258	253
63	x	20	155	118	273	287
63	x	25	155	118	273	279
63	x	32	155	118	273	276
63	x	40	155	118	273	272
63	x	50	155	118	273	267
75	x	32	165	122	287	289
75	x	40	165	122	287	285
75	x	50	165	122	287	280
75	x	63	165	122	287	273
90	x	32	178	126	304	309
90	x	40	178	126	304	305
90	x	50	178	126	304	300
90	x	63	178	126	304	294
90	x	75	178	126	304	288
110	x	32	325	175	500	458
110	x	40	325	175	500	454

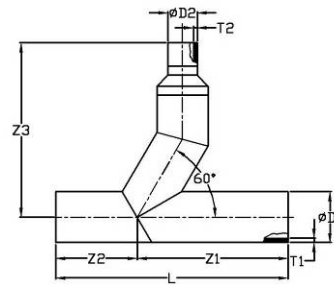
D1 mm	X	D2 mm	Z1 mm	Z2 mm	L mm	Z3 mm
110	x	50	325	175	500	449
110	x	63	325	175	500	443
110	x	75	325	175	500	437
110	x	90	325	175	500	429
125	x	32	355	190	545	498
125	x	40	355	190	545	489
125	x	50	355	190	545	484
125	x	63	355	190	545	477
125	x	75	355	190	545	471
125	x	90	355	190	545	464
125	x	110	355	190	545	454
140	x	32	375	206	581	525
140	x	40	375	206	581	516
140	x	50	375	206	581	511
140	x	63	375	206	581	505
140	x	75	375	206	581	499
140	x	90	375	206	581	491
140	x	110	375	206	581	481
140	x	125	375	206	581	474
160	x	32	412	230	642	569
160	x	40	412	230	642	560
160	x	50	412	230	642	555
160	x	63	412	230	642	549
160	x	75	412	230	642	543
160	x	90	412	230	642	535
160	x	110	412	230	642	525

- หมายเหตุ :
1. บริษัท ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับขนาด เพื่อความเหมาะสมทางด้านเทคนิคในการผลิต
 2. อ้างอิงความหนาผนังท่อตามมาตรฐาน TIS 982-2548, DIN 8074, มาตรฐานอื่น ๆ ควรสอบถามค่ามาตรฐานความหนาผนังท่อก่อนสั่ง
 3. อ้างอิงมาตรฐานการผลิต ตามมาตรฐาน DIN 16963
 4. ชนิดความดันที่ผลิตได้ PN 4 – PN 20 (PN 3.2 ผลิตตามใบสั่ง)
 5. ค่าการออกแบบความดันใช้งานที่ยอมรับได้ของอุปกรณ์สามทางที่วาล์วลดเชื่อม เท่ากับ 0.80 เท่าของความดันใช้งานท่อ (DIN 16963)

- Remarks :
1. We reserve the right to amend measures for improvements and adjustments to the level of technique.
 2. The above mentioned thickness based on TIS 982-2548, DIN 8074, others shall conform to the standard upon request.
 3. Produced conforming to DIN 16963.
 4. Normally, we produce PN 4 – PN 20 (PN 3.2 Made to order).
 5. In Design, the allowable working pressure of butt-welded fitting is 0.8 times of the allowable working pressure of pipe(DIN 16963).



อุปกรณ์ข้อต่อท่อ HDPE สามทางที่วาลลด แบบเชื่อม
 PREFABRICATED REDUCING WYE TEES

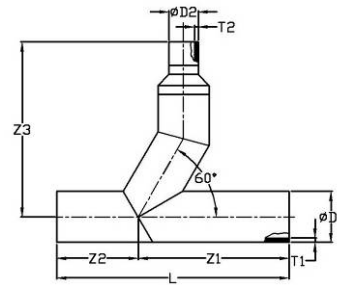


D1 mm	X	D2 mm	Z1 mm	Z2 mm	L mm	Z3 mm	D1 mm	X	D2 mm	Z1 mm	Z2 mm	L mm	Z3 mm
160	x	125	412	230	642	518	225	x	110	530	300	830	671
160	x	140	412	230	642	510	225	x	125	530	300	830	663
180	x	32	450	250	700	616	225	x	140	530	300	830	656
180	x	40	450	250	700	607	225	x	160	530	300	830	696
180	x	50	450	250	700	602	225	x	180	530	300	830	686
180	x	63	450	250	700	596	225	x	200	530	300	830	676
180	x	75	450	250	700	590	250	x	63	580	325	905	761
180	x	90	450	250	700	582	250	x	75	580	325	905	749
180	x	110	450	250	700	572	250	x	90	580	325	905	741
180	x	125	450	250	700	565	250	x	110	580	325	905	731
180	x	140	450	250	700	557	250	x	125	580	325	905	724
180	x	160	450	250	700	597	250	x	140	580	325	905	716
200	x	32	487	272	759	659	250	x	160	580	325	905	756
200	x	40	487	272	759	650	250	x	180	580	325	905	746
200	x	50	487	272	759	645	250	x	200	580	325	905	736
200	x	63	487	272	759	639	250	x	225	580	325	905	724
200	x	75	487	272	759	633	280	x	110	630	365	995	802
200	x	90	487	272	759	625	280	x	125	630	365	995	787
200	x	110	487	272	759	615	280	x	140	630	365	995	779
200	x	125	487	272	759	608	280	x	160	630	365	995	819
200	x	140	487	272	759	600	280	x	180	630	365	995	809
200	x	160	487	272	759	640	280	x	200	630	365	995	799
200	x	180	487	272	759	630	280	x	225	630	365	995	787
225	x	63	530	300	830	700	280	x	250	630	365	995	774
225	x	75	530	300	830	688	315	x	110	690	400	1090	878
225	x	90	530	300	830	681	315	x	125	690	400	1090	862

- หมายเหตุ :
1. บริษัท ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับขนาด เพื่อความเหมาะสมทางด้านเทคนิคในการผลิต
 2. อ้างอิงความหนาผนังท่อตามมาตรฐาน TIS 982-2548, DIN 8074, มาตรฐานอื่น ๆ ควรสอบถามค่ามาตรฐานความหนาผนังท่อก่อนสั่ง
 3. อ้างอิงมาตรฐานการผลิต ตามมาตรฐาน DIN 16963
 4. ชนิดความดันที่ผลิตได้ PN 4 – PN 20 (PN 3.2 ผลิตตามใบสั่ง)
 5. ค่าการออกแบบความดันใช้งานที่ยอมรับได้ของอุปกรณ์สามทางที่วาลลดแบบเชื่อม เท่ากับ 0.80 เท่าของความดันใช้งานท่อ (DIN 16963)
- Remarks :
1. We reserve the right to amend measures for improvements and adjustments to the level of technique.
 2. The above mentioned thickness based on TIS 982-2548, DIN 8074, others shall conform to the standard upon request.
 3. Produced conforming to DIN 16963.
 4. Normally, we produce PN 4 – PN 20 (PN 3.2 Made to order).
 5. In Design, the allowable working pressure of butt-welded fitting is 0.8 times of the allowable working pressure of pipe(DIN 16963).



อุปกรณ์ข้อต่อท่อ HDPE สามทางที่วายลด แบบเชื่อม
 PREFABRICATED REDUCING WYE TEES



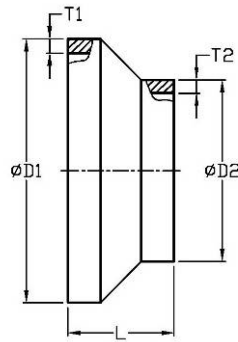
D1 mm	X	D2 mm	Z1 mm	Z2 mm	L mm	Z3 mm	D1 mm	X	D2 mm	Z1 mm	Z2 mm	L mm	Z3 mm
315	x	140	690	400	1090	855	450	x	250	850	475	1325	1071
315	x	160	690	400	1090	895	450	x	280	850	475	1325	1056
315	x	180	690	400	1090	885	450	x	315	850	475	1325	1089
315	x	200	690	400	1090	875	450	x	355	850	475	1325	1069
315	x	225	690	400	1090	862	450	x	400	850	475	1325	1046
315	x	250	690	400	1090	850	500	x	200	900	500	1400	1184
315	x	280	690	400	1090	835	500	x	225	900	500	1400	1160
355	x	160	730	425	1155	964	500	x	250	900	500	1400	1147
355	x	180	730	425	1155	943	500	x	280	900	500	1400	1132
355	x	200	730	425	1155	933	500	x	315	900	500	1400	1165
355	x	225	730	425	1155	920	500	x	355	900	500	1400	1145
355	x	250	730	425	1155	908	500	x	400	900	500	1400	1122
355	x	280	730	425	1155	893	500	x	450	900	500	1400	1097
355	x	315	730	425	1155	925	560	x	400	950	530	1480	1221
400	x	160	800	450	1250	1053	560	x	450	950	530	1480	1175
400	x	180	800	450	1250	1032	560	x	500	950	530	1480	1200
400	x	200	800	450	1250	1022	630	x	400	1000	545	1545	1306
400	x	225	800	450	1250	1010	630	x	450	1000	545	1545	1260
400	x	250	800	450	1250	997	630	x	500	1000	545	1545	1285
400	x	280	800	450	1250	982	630	x	560	1000	545	1545	1255
400	x	315	800	450	1250	1015	710	x	630	1090	580	1670	1374
400	x	355	800	450	1250	995	800	x	630	1180	630	1810	1454
450	x	200	850	475	1325	1108	800	x	710	1180	630	1810	1454
450	x	225	850	475	1325	1084							

- หมายเหตุ :
1. บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับขนาด เพื่อความเหมาะสมทางด้านเทคนิคในการผลิต
 2. อ้างอิงความหนาผนังท่อตามมาตรฐาน TIS 982-2548, DIN 8074, มาตรฐานอื่น ๆ ควรสอบถามค่ามาตรฐานความหนาผนังท่อก่อนสั่ง
 3. อ้างอิงมาตรฐานการผลิต ตามมาตรฐาน DIN 16963
 4. ชนิดความดันที่ผลิตได้ PN 4 – PN 20 (PN 3.2 ผลิตตามใบสั่ง)
 5. ค่าการออกแบบความดันใช้งานที่ยอมรับได้ของอุปกรณ์สามทางที่วายลดเชื่อม เท่ากับ 0.80 เท่าของความดันใช้งานท่อ (DIN 16963)
- Remarks :
1. We reserve the right to amend measures for improvements and adjustments to the level of technique.
 2. The above mentioned thickness based on TIS 982-2548, DIN 8074, others shall conform to the standard upon request.
 3. Produced conforming to DIN 16963.
 4. Normally, we produce PN 4 – PN 20 (PN 3.2 Made to order).
 5. In Design, the allowable working pressure of butt-welded fitting is 0.8 times of the allowable working pressure of pipe(DIN 16963).



อุปกรณ์ข้อต่อท่อ HDPE ข้อลด แบบเชื่อม (คอสั้น)

PREFABRICATED REDUCERS



D1 (mm) x D2 (mm)	L (mm)	D1 (mm) x D2 (mm)	L (mm)	D1 (mm) x D2 (mm)	L (mm)
25 x 20	20	110 x 40	55	160 x 90	57
32 x 20	23	110 x 50	50	160 x 110	47
32 x 25	16	110 x 63	44	160 x 125	40
40 x 20	29	110 x 75	38	160 x 140	32
40 x 25	22	110 x 90	30	180 x 32	103
40 x 32	18	125 x 32	72	180 x 40	94
50 x 20	36	125 x 40	63	180 x 50	89
50 x 25	29	125 x 50	58	180 x 63	83
50 x 32	25	125 x 63	51	180 x 75	77
50 x 40	21	125 x 75	45	180 x 90	69
63 x 20	45	125 x 90	38	180 x 110	59
63 x 25	37	125 x 110	28	180 x 125	52
63 x 32	34	140 x 32	81	180 x 140	44
63 x 40	30	140 x 40	72	180 x 160	34
63 x 50	25	140 x 50	67	200 x 32	113
75 x 32	38	140 x 63	61	200 x 40	104
75 x 40	34	140 x 75	55	200 x 50	99
75 x 50	29	140 x 90	47	200 x 63	93
75 x 63	22	140 x 110	37	200 x 75	87
90 x 32	47	140 x 125	30	200 x 90	79
90 x 40	43	160 x 32	91	200 x 110	69
90 x 50	38	160 x 40	82	200 x 125	62
90 x 63	32	160 x 50	77	200 x 140	54
90 x 75	26	160 x 63	71	200 x 160	44
110 x 32	59	160 x 75	65	200 x 180	34

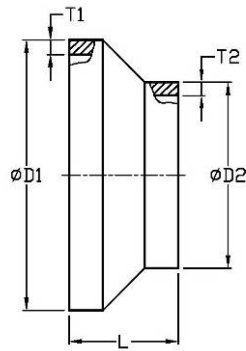
- หมายเหตุ :**
1. ทั้งหมดเป็นข้อลดแบบขั้นเดียว, กรณีต้องการข้อลดที่มีขนาดนอกเหนือจากนี้ต้องสั่งทำพิเศษ
 2. ทั้งหมดเป็นข้อลดแบบคอสั้น
 3. ชนิดความดันที่ผลิตได้ PN 4 – PN 20 (PN 3.2 ผลิตตามใบสั่ง)

- Remark :**
1. All of the above dimensions are single step reducers, Other size made to order.
 2. All of the above dimensions are short neck reducers, Long Neck type made to order.
 3. Normally, we produce PN 4 – PN 20 (PN 3.2 Made to order)



อุปกรณ์ข้อต่อท่อ HDPE ข้อลด แบบเชื่อมแบบคอสั้น

PREFABRICATED REDUCERS



D1 (mm) x D2 (mm)	L (mm)	D1 (mm) x D2 (mm)	L (mm)	D1 (mm) x D2 (mm)	L (mm)
225 x 63	115	280 x 250	47	450 x 225	173
225 x 75	103	315 x 110	147	450 x 250	146
225 x 90	96	315 x 125	131	450 x 280	131
225 x 110	86	315 x 140	124	450 x 315	114
225 x 125	78	315 x 160	114	450 x 355	94
225 x 140	71	315 x 180	104	450 x 400	71
225 x 160	61	315 x 200	94	500 x 200	214
225 x 180	51	315 x 225	81	500 x 225	204
225 x 200	41	315 x 250	69	500 x 250	177
250 x 63	130	315 x 280	54	500 x 280	162
250 x 75	118	355 x 160	147	500 x 315	145
250 x 90	110	355 x 180	126	500 x 355	125
250 x 110	100	355 x 200	116	500 x 400	102
250 x 125	93	355 x 225	103	500 x 450	77
250 x 140	85	355 x 250	91	560 x 400	157
250 x 160	75	355 x 280	76	560 x 450	111
250 x 180	65	355 x 315	58	560 x 500	86
250 x 200	55	400 x 160	173	630 x 400	198
250 x 225	43	400 x 180	152	630 x 450	152
280 x 110	125	400 x 200	142	630 x 500	127
280 x 125	110	400 x 225	130	630 x 560	97
280 x 140	102	400 x 250	117	710 x 630	135
280 x 160	92	400 x 280	102	800 x 630	135
280 x 180	82	400 x 315	85	800 x 710	135
280 x 200	72	400 x 355	65		
280 x 225	60	450 x 200	183		

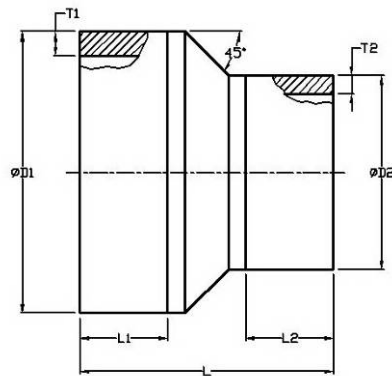
- หมายเหตุ :**
1. ทั้งหมดเป็นข้อลดแบบขั้นเดียว, กรณีต้องการข้อลดที่มีขนาดนอกเหนือจากนี้ต้องสั่งทำพิเศษ
 2. ทั้งหมดเป็นข้อลดแบบคอสั้น
 3. ชนิดความดันที่ผลิตได้ PN 4 – PN 20 (PN 3.2 ผลิตตามใบสั่ง)

- Remark :**
1. All of the above dimensions are single step reducers, Other size made to order.
 2. All of the above dimensions are short neck reducers, Long Neck type made to order.
 3. Normally, we produce PN 4 – PN 20 (PN 3.2 Made to order)



อุปกรณ์ข้อต่อท่อ HDPE ข้อลด แบบเชื่อมแบบคอยาว (ต่อท่อ)

PREFABRICATED REDUCERS



D1 (mm)	X	D2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L (mm)	D1 (mm)	X	D2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L (mm)	D1 (mm)	X	D2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L (mm)
25	x	20	50	50	120	110	x	40	100	50	205	160	x	90	150	100	307
32	x	20	50	50	123	110	x	50	100	50	200	160	x	110	150	100	297
32	x	25	50	50	116	110	x	63	100	50	194	160	x	125	150	100	290
40	x	20	50	50	129	110	x	75	100	50	188	160	x	140	150	100	282
40	x	25	50	50	122	110	x	90	100	100	230	180	x	32	150	50	303
40	x	32	50	50	118	125	x	32	100	50	222	180	x	40	150	50	294
50	x	20	50	50	136	125	x	40	100	50	213	180	x	50	150	50	289
50	x	25	50	50	129	125	x	50	100	50	208	180	x	63	150	50	283
50	x	32	50	50	125	125	x	63	100	50	201	180	x	75	150	50	277
50	x	40	50	50	121	125	x	75	100	50	195	180	x	90	150	100	319
63	x	20	50	50	145	125	x	90	100	100	238	180	x	110	150	100	309
63	x	25	50	50	137	125	x	110	100	100	228	180	x	125	150	100	302
63	x	32	50	50	134	140	x	32	100	50	231	180	x	140	150	100	294
63	x	40	50	50	130	140	x	40	100	50	222	180	x	160	150	150	334
63	x	50	50	50	125	140	x	50	100	50	217	200	x	32	200	50	363
75	x	32	50	50	138	140	x	63	100	50	211	200	x	40	200	50	354
75	x	40	50	50	134	140	x	75	100	50	205	200	x	50	200	50	349
75	x	50	50	50	129	140	x	90	100	100	247	200	x	63	200	50	343
75	x	63	50	50	122	140	x	110	100	100	237	200	x	75	200	50	337
90	x	32	100	50	197	140	x	125	100	100	230	200	x	90	200	100	379
90	x	40	100	50	193	160	x	32	150	50	291	200	x	110	200	100	369
90	x	50	100	50	188	160	x	40	150	50	282	200	x	125	200	100	362
90	x	63	100	50	182	160	x	50	150	50	277	200	x	140	200	100	354
90	x	75	100	50	176	160	x	63	150	50	271	200	x	160	200	150	394
110	x	32	100	50	209	160	x	75	150	50	265	200	x	180	200	150	384

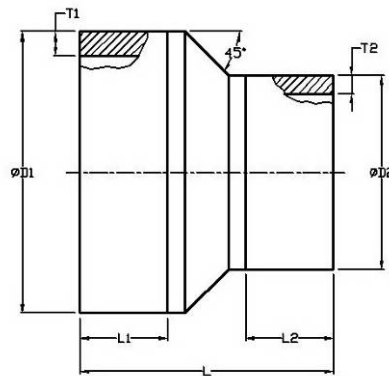
- หมายเหตุ :**
- ทั้งหมดเป็นข้อลดแบบขั้นเดียว, กรณีต้องการข้อลดที่มีขนาดนอกเหนือจากนี้ต้องสั่งทำพิเศษ
 - ชนิดความดันที่ผลิตได้ PN 4 – PN 20 (PN 3.2 ผลิตตามใบสั่ง)
 - ผลิตเทียบเท่ามาตรฐาน DIN 16963 (ผลิตตามใบสั่ง)

- Remark :**
- All of the above dimensions are single step reducers, Other size made to order.
 - Normally, we produce PN 4 – PN 20 (PN 3.2 Made to order)
 - Conforming to DIN 16963. (made to order)



อุปกรณ์ข้อต่อท่อ HDPE ข้อลด แบบเชื่อมแบบคอยาว (ต่อท่อ)

PREFABRICATED REDUCERS



D1 (mm)	X	D2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L (mm)	D1 (mm)	X	D2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L (mm)	D1 (mm)	X	D2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L (mm)
225	x	63	200	50	365	280	x	250	250	250	547	450	x	225	300	200	659
225	x	75	200	50	353	315	x	110	300	100	547	450	x	250	300	250	696
225	x	90	200	100	396	315	x	125	300	100	531	450	x	280	300	250	681
225	x	110	200	100	386	315	x	140	300	100	524	450	x	315	300	300	714
225	x	125	200	100	378	315	x	160	300	150	564	450	x	355	300	300	694
225	x	140	200	100	371	315	x	180	300	150	554	450	x	400	300	300	671
225	x	160	200	150	411	315	x	200	300	200	594	500	x	200	350	200	764
225	x	180	200	150	401	315	x	225	300	200	581	500	x	225	350	200	754
225	x	200	200	200	441	315	x	250	300	250	619	500	x	250	350	250	777
250	x	63	250	50	430	315	x	280	300	250	604	500	x	280	350	250	762
250	x	75	250	50	418	355	x	160	300	150	597	500	x	315	350	300	795
250	x	90	250	100	460	355	x	180	300	150	576	500	x	355	350	300	775
250	x	110	250	100	450	355	x	200	300	200	616	500	x	400	350	300	752
250	x	125	250	100	443	355	x	225	300	200	603	500	x	450	350	300	727
250	x	140	250	100	435	355	x	250	300	250	641	560	x	400	350	300	807
250	x	160	250	150	475	355	x	280	300	250	626	560	x	450	350	300	761
250	x	180	250	150	465	355	x	315	300	300	658	560	x	500	350	350	786
250	x	200	250	200	505	400	x	160	300	150	623	630	x	400	350	300	848
250	x	225	250	200	493	400	x	180	300	150	602	630	x	450	350	300	802
280	x	110	250	100	475	400	x	200	300	200	642	630	x	500	350	350	827
280	x	125	250	100	460	400	x	225	300	200	630	630	x	560	350	350	797
280	x	140	250	100	452	400	x	250	300	250	667	710	x	630	350	350	835
280	x	160	250	150	492	400	x	280	300	250	652	800	x	630	350	350	835
280	x	180	250	150	482	400	x	315	300	300	685	800	x	710	350	350	835
280	x	200	250	200	522	400	x	355	300	300	665						
280	x	225	250	200	510	450	x	200	300	200	683						

หมายเหตุ :

- ทั้งหมดเป็นข้อลดแบบขั้นเดียว, กรณีต้องการข้อลดที่มีขนาดนอกเหนือจากนี้ต้องสั่งทำพิเศษ
- ชนิดความดันที่ผลิตได้ PN 4 – PN 20 (PN 3.2 ผลิตตามใบสั่ง)
- ผลิตเทียบเท่ามาตรฐาน DIN 16963 (ผลิตตามใบสั่ง)

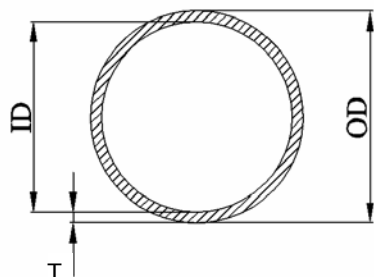
Remark :

- All of the above dimensions are single step reducers, Other size made to order.
- Normally, we produce PN 4 – PN 20 (PN 3.2 Made to order)
- Conforming to DIN 16963. (made to order)



ท่อร้อยสายไฟ เอชดีพีอี

HDPE CONDUIT



ขนาด (มม.) OD (mm)	HDPE CONDUIT CLASS-I / PN 6			HDPE CONDUIT CLASS-II / PN 4		
	ขนาด (มม.) ID (mm)	หนา (มม.) T (mm)	น้ำหนัก (กก./ม.) WEIGHT (kg/m)	ขนาด (มม.) ID (mm)	หนา (มม.) T (mm)	น้ำหนัก (กก./ม.) WEIGHT (kg/m)
20	16.4	1.8	0.10	-	-	-
25	21.4	1.8	0.13	-	-	-
32	28.0	2.0	0.20	28.4	1.8	0.17
40	35.4	2.3	0.29	36.4	1.8	0.25
50	44.2	2.9	0.44	46.0	2.0	0.31
63	55.8	3.6	0.69	58.2	2.4	0.49
75	66.4	4.3	0.98	69.2	2.9	0.68
90	79.8	5.1	1.39	83.0	3.5	0.98
110	97.4	6.3	2.08	101.6	4.2	1.46
125	110.8	7.1	2.66	115.4	4.8	1.88
140	124.0	8.0	3.34	129.2	5.4	2.32
160	141.8	9.1	4.35	147.6	6.2	3.04
180	159.6	10.2	5.45	166	7.0	3.82
200	177.2	11.4	6.75	184.6	7.7	4.67

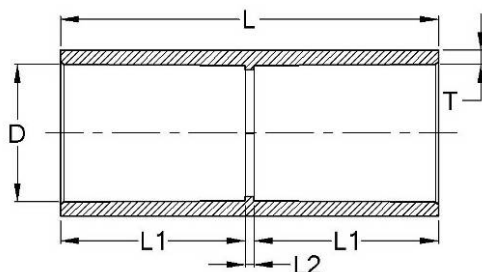
- หมายเหตุ :
1. บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับขนาด เพื่อความเหมาะสมทางด้านเทคนิคในการผลิต
 2. ผลิตตามแบบข้อกำหนดทางวิศวกรรมของการไฟฟ้านครหลวง และอ้างอิงความหนาผนังท่อตามมาตรฐาน DIN 8074/75
 3. มาตรฐานอื่น ๆ ควรสอบถามค่ามาตรฐานความหนาผนังท่อก่อนสั่ง

- Remarks :
1. We reserve the right to amend measures for improvements and adjustments to the level of technique.
 2. Produced conforming to Metropolitan Electricity Authority (MEA.) engineering drawing specification and above mentioned thickness based on DIN 8074/75.
 3. Other specification shall conform to the standard upon request.



อุปกรณ์เชื่อมต่อท่อร้อยสายไฟฟ้า (ข้อต่อสวม พีอี A)

HDPE CONDUIT FITTING (TYPE-A)



ขนาด / SIZE (mm)	D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	T (mm)
20	20.5	80	38	4	2.5
25	25.5	100	48	4	3.5
32	32.5	120	58	4	4.0
40	40.5	150	73	4	5.0
50	51	200	97.5	5	6.5
63	64	200	97.5	5	6.0
75	76	200	97.5	5	7.5
90	91	250	122.0	6	10.0
110	111	250	122.0	6	7.5
125	126	300	147.0	6	7.5
140	141	300	147.0	6	10.0
160	161	300	147.0	6	10.0
180	181	300	147.0	6	10.0
200	201	300	147.0	6	12.5

- หมายเหตุ :
1. บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับขนาด เพื่อความเหมาะสมทางด้านเทคนิคในการผลิต
 2. อุปกรณ์เชื่อมต่อท่อร้อยสายไฟฟ้า HDPE ผลิตตามแบบข้อกำหนดทางวิศวกรรมของการไฟฟ้านครหลวง

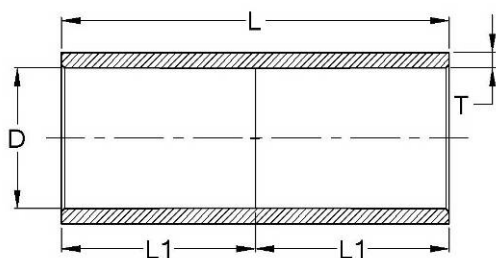
Remarks :

1. We reserve the right to amend measures for improvements and adjustments to the level of technique.
2. HDPE Conduit Fitting are produced conforming to Metropolitan Electricity Authority (MEA.) engineering drawing specification.



อุปกรณ์เชื่อมต่อท่อร้อยสายไฟฟ้า (ข้อต่อสวม พีอี A แบบไม่มีปาก)

HDPE CONDUIT FITTING (TYPE-A)



ขนาด / SIZE (mm)	D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	T (mm)
20	20.5	80	40	2.5
25	25.5	100	50	3.5
32	32.5	120	60	4.0
40	40.5	150	75	5.0
50	51	200	100	6.5
63	64	200	100	6.0
75	76	200	100	7.5
90	91	250	125	10.0
110	111	250	125	7.5
125	126	300	150	7.5
140	141	300	150	10.0
160	161	300	150	10.0
180	181	300	150	10.0
200	201	300	150	12.5

หมายเหตุ : 1. บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับขนาด เพื่อความเหมาะสมทางด้านเทคนิคในการผลิต

2. อุปกรณ์เชื่อมต่อท่อร้อยสายไฟฟ้า HDPE ผลิตตามแบบข้อกำหนดทางวิศวกรรมของการไฟฟ้านครหลวง

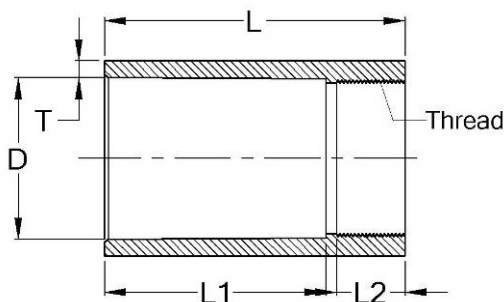
Remarks : 1. We reserve the right to amend measures for improvements and adjustments to the level of technique.

2. HDPE Conduit Fitting are produced conforming to Metropolitan Electricity Authority (MEA.) engineering drawing specification.



อุปกรณ์ข้อต่อท่อร้อยสายไฟฟ้า (ข้อต่อเกลียวพีอี B)

HDPE CONDUIT FITTING (TYPE-B)

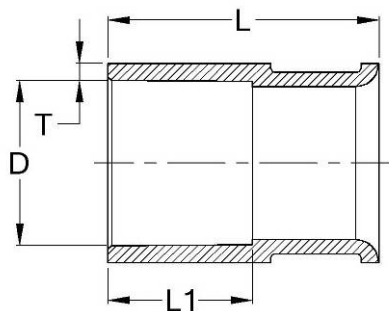


ขนาด / SIZE (mm)	Thread	D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	T (mm)	Thread per inch (mm) (TPI)
20	1/2"	20.5	75	22	48	2.5	14
25	3/4"	25.5	75	22	48	3.5	14
32	1"	32.5	110	30	75	4.0	11 1/2
40	1 1/4"	40.5	110	30	75	5.0	11 1/2
50	1 1/2"	51.0	135	35	95	6.5	11 1/2
63	2"	64.0	135	35	95	6.0	11 1/2
75	2 1/2"	76.0	140	39	95	7.5	8
90	3"	91.0	170	39	125	10.0	8
110	4"	111.0	170	39	125	7.5	8
125	4"	126.0	190	39	145	7.5	8
140	5"	141.0	190	39	145	10.0	8
160	6"	161.0	190	39	145	10.0	8
180	7"	181.0	215	43	165	10.0	8
200	8"	201.0	215	43	165	12.5	8

- หมายเหตุ :
1. บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับขนาด เพื่อความเหมาะสมทางด้านเทคนิคในการผลิต
 2. อุปกรณ์ข้อต่อท่อร้อยสายไฟฟ้า HDPE ผลิตตามแบบข้อกำหนดทางวิศวกรรมของการไฟฟ้านครหลวง

Remarks :

1. We reserve the right to amend measures for improvements and adjustments to the level of technique.
2. HDPE Conduit Fitting are produced conforming to Metropolitan Electricity Authority (MEA.) engineering drawing specification.

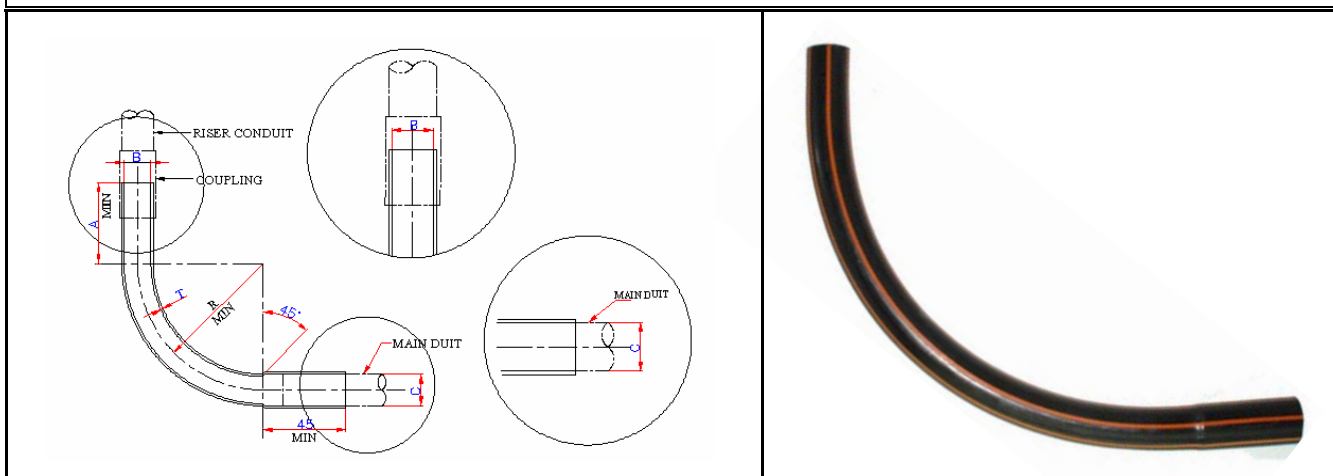

อุปกรณ์เชื่อมต่อท่อร้อยสายไฟฟ้า (ปากแตร, ปากระฆัง, เบลเมาท์)
HDPE CONDUIT FITTING (END BELL)


ขนาด / SIZE (mm)	D (mm)	T (mm)	L1 (mm)	L (mm)
32	32.5	4.0	60	100
40	40.5	5.0	75	125
50	51.0	6.5	80	150
63	64.0	6.0	80	150
75	76.0	7.5	80	150
90	91.0	10.0	80	150
110	111.0	7.5	80	150
125	126.0	7.5	80	150
140	141.0	10.0	80	150
160	161.0	10.0	80	150
180	181.0	10.0	80	150



อุปกรณ์ข้อต่อท่อร้อยสายไฟฟ้า (ท่อโค้งไฟฟ้า, โค้ง 90°)

PREFORMED CONDUIT FITTING (BENDS 90°)



ขนาด / SIZE (mm)	RISER CONDUIT NOMINAL DIAMETER (mm)	DIMENSION (mm)				
		A	B	C	R	T
25	25	90	21.4	25.5	270	1.8
32	32	90	28.4	32.5	270	1.8
40	40	100	36.4	40.5	300	1.8
50	50	130	46.0	51.0	300	2.0
63	63	150	58.0	64.0	350	2.5
75	75	180	69.2	76.0	590	2.9
90	90	190	83.0	91.0	1000	3.5
110	110	200	101.6	111.0	1000	4.2
125	125	200	115.4	126.0	1000	4.8
140	140	200	129.2	141.0	1000	5.4
160	160	200	147.6	161.0	1000	6.2
180	180	200	166.2	181.0	1150	6.9
200	200	200	184.6	201.0	1250	7.7

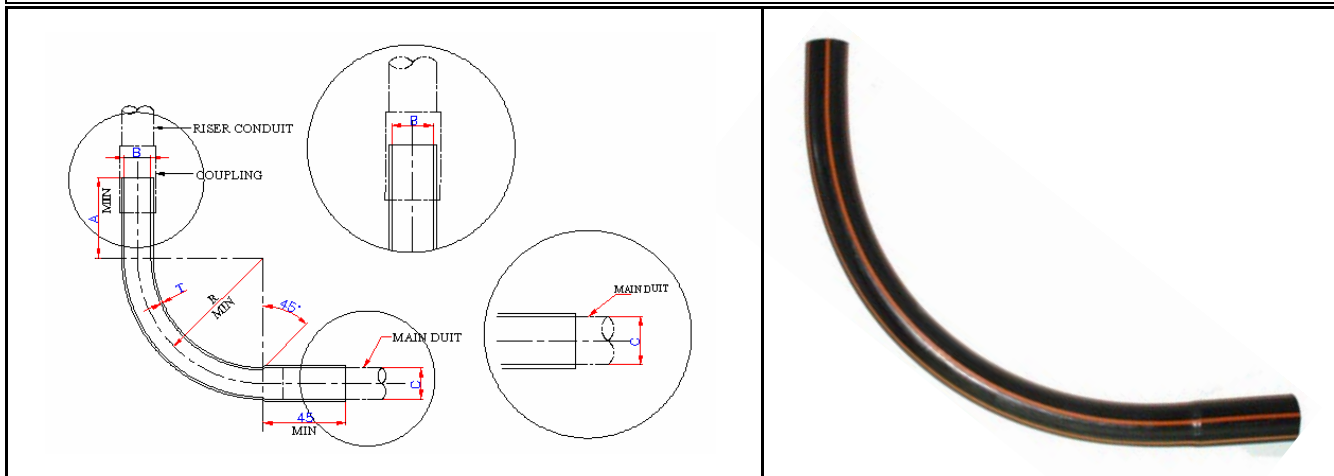
- หมายเหตุ :
1. ท่อ Main จะแสดงเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกและภายในสำหรับท่อ HDPE
 2. บริษัท ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับขนาด เพื่อความเหมาะสมทางด้านเทคนิคในการผลิต
 3. อุปกรณ์ท่อโค้งไฟฟ้า 90° ผลิตตามแบบข้อกำหนดทางวิศวกรรมของการไฟฟ้านครหลวง

- Remarks :
1. Main pipe size shows outside diameter and inside diameter for HDPE pipe.
 2. We reserve the right to amend measures for improvements and adjustments to the level of technique.
 3. HDPE Conduit Bend 90° are produced conforming to Metropolitan Electricity Authority (MEA.) engineering drawing specification.



อุปกรณ์ข้อต่อท่อร้อยสายไฟฟ้า
(ท่อโค้งไฟฟ้า, โค้ง 90° PN6.3 , PN 8 และ PN 10)

PREFORMED FITTING (BENDS 90° PN6.3 , PN8 & PN 10)



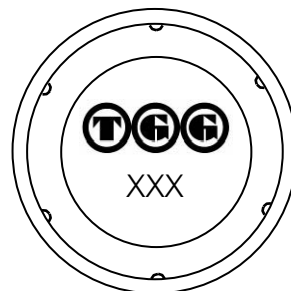
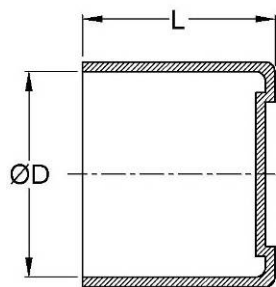
ขนาด / SIZE (mm)	RISER CONDUIT NOMINAL DIAMETER (mm)	DIMENSION (mm)								
		A	B			C	R	T		
			PN6.3	PN8	PN10			PN6.3	PN8	PN10
25	25	90	21.4	21.4	21.0	25.5	270	1.8	1.8	2.0
32	32	90	28.4	28.0	27.2	32.5	270	1.8	2.0	2.4
40	40	100	36.0	35.2	34.0	40.5	300	2.0	2.4	3.0
50	50	130	45.2	44.0	42.6	51.0	300	2.4	3.0	3.7
63	63	150	57.0	55.4	53.6	64.0	350	3.0	3.8	4.7
75	75	180	67.8	66.0	63.8	76.0	590	3.6	4.5	5.6
90	90	190	81.4	79.2	76.6	91.0	1000	4.3	5.4	6.7
110	110	200	99.4	96.8	93.8	111.0	1000	5.3	6.6	8.1
125	125	200	113.0	110.2	106.6	126.0	1000	6.0	7.4	9.2
140	140	200	126.6	123.4	119.4	141.0	1000	6.7	8.3	10.3
160	160	200	144.6	141.0	136.4	161.0	1000	7.7	9.5	11.8
180	180	200	162.8	158.6	153.4	181.0	1150	8.6	10.7	13.3
200	200	200	180.8	176.2	170.6	201.0	1250	9.6	11.9	14.7

- หมายเหตุ :
1. ท่อ Main จะแสดงเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกและภายในสำหรับท่อ HDPE
 2. บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับขนาด เพื่อความเหมาะสมทางด้านเทคนิคในการผลิต
 3. รัศมีต่างจากนี้สามารถผลิตได้ตามใบสั่ง

- Remarks :
1. Main pipe size shows outside diameter and inside diameter for HDPE pipe.
 2. We reserve the right to amend measures for improvements and adjustments to the level of technique.
 3. Different radius can be made to order.



ฝาปิดท่อแบบสวม



ขนาด / SIZE (mm)	D (mm)	L (mm)
16	17	13
20	21	16
25	26	20
32	33	26
40	41	32
50	52	40
63	65	50
75	77	60
90	91.9	72
110	112.0	88
125	127.2	100
140	142.3	112
160	162.5	128
180	182.7	144
200	202.8	160



COMPARISON OF HDPE PIPE WITH OTHER PIPES

DESCRIPTION	HDPE PIPE	PVC PIPE	AC PIPE	STEEL PIPE
1. PIPE WEIGHT	LIGHT	LIGHT	2-3 TIMES OF HDPE PIPE & PVC PIPE	5 TIMES OF HDPE PIPE & PVC PIPE
2. TRANSPORTATION	- EASY FOR DELIVERY AND HANDLING - CAN INSERT SMALL SIZE IN BIG SIZE PIPE - PIPE OUTSIDE DIMETER UPTO 110MM CAN BE COILED	SAME AS HDPE PIPE BUT CANNOT BE DELIVERED IN COIL	REQUIRE SPECIAL PREPARATION AND TAKING CARE IN TRANSPORTATION	HEAVY WEIGHT, NEED HEAVY EQUIPMENT FOR LOADING AND UNLOADING
3. FLEXIBILITY	25-40 TIMES OF OUTSIDE DIAMETER	CANNOT	CANNOT	CANNOT
4. FLOW PROPERTY	C = 150	C = 150	C = 100	C = 100
5. SPEED OF PRESSURE WAVE IN PIPE	200 - 400 M/SEC	200 - 400 M/SEC	600 - 800 M/SEC	1,000 - 1,200 M/SEC
6. MAXIMUM WORKING PRESSURE	25 bar	13.5 bar	25 bar	50 bar
7. WORKING TEMPERATURE	- 40 TO 80 °C	0 TO 60 °C	30 TO 45 °C	-100 TO 300 °C
8. SERVICE LIFE	MORE THAN 50 YEARS	10 - 20 YEARS	10 - 20 YEARS	10 - 30 YEARS
9. INNER SURFACE	NO CORROSION, NO CALCIUM CARBONATE DEPOSITS	SAME AS HDPE PIPE	WATER ABSORPTION = 20%, CAN FORM CALCIUM CARBONATE DEPOSITS	CORROSION, CAN FORM CALCIUM CARBONATE DEPOSITS
10. CHEMICAL RESISTANCE	HIGH RESISTANT TO ACID AND BASE	ALMOST SAME AS HDPE BUT CANNOT RESIST TO SOME SOLUTION	DEPOSITS	NON RESISTANT
11. UNDERGROUND INSTALLATION	WELDING ON GROUND AND LAYING INTO TRENCH	JOINTING IN TRENCH	NEED HEAVY EQUIPMENT FOR JOINTING, WIDER TRENCH IS REQUIRED (JOINTING IN TRENCH)	SAME AS AC PIPE
12. COST OF TRANSPORTATION AND WELDING COMPARE WITH PIPE COST	10%	10%	30% (NOT INCLUDE COST OF DAMAGE FROM PIPE BROKEN)	30%
13. WELDING	BUTT WELDING IS THERMAL JOINTING COMPLETELY AND LEAK FREE PROOF	FITTING, THEN IT MAY RESULT IN LEAK OCCURRED	FITTING, THEN IT MAY RESULT IN LEAK OCCURRED	FLANGE CONNECTION, EXPENSIVE
14. PIPE INSTALLATION	EASILY & SHORT TIME	EASILY & SHORT TIME	DIFFICULT	DIFFICULT
15. WATER HAMMER RESISTANCE	GOOD	FAIR	FEW	GOOD
16. IMPACT RESISTANCE	HIGH	LOW	LOW	HIGH



การเปรียบเทียบคุณภาพของท่อประเภทต่าง ๆ

คุณสมบัติ	ท่อ HDPE	ท่อ PVC	ท่อ ซีเมนต์ใยหิน	ท่อ เหล็ก
1. น้ำหนัก	เบา	เบา	หนักกว่าท่อ HDPE และ PVC 2-3 เท่า	หนักกว่าท่อ HDPE และ ท่อPVC 5 เท่า
2. การขนส่ง	น้ำหนักเบา บรรทุกได้มากกว่า สะดวกในการขนส่ง สามารถขุดเป็นม้วนได้ สำหรับท่อที่มีขนาดไม่เกิน 180 มม. และสำหรับท่อที่มีความยาว 6 ม. หรือ 12 ม. สามารถสอดท่อขนาดเล็กลงในท่อขนาดใหญ่ได้	เหมือนท่อ HDPE แต่ไม่สามารถขุดเป็นม้วนได้	ต้องเตรียมอุปกรณ์ในการยก และ จัดวางโดยต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ เพราะท่อแตกหักได้ง่าย	น้ำหนักมาก ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ในการยก และ จัดวาง
3. การโค้งงอ	ได้ 25 - 40 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ	ไม่ได้	ไม่ได้ เปราะ แตกง่าย	ไม่ได้
4. การไหลของน้ำในท่อ (ค่าสัมประสิทธิ์)	C = 150	C = 150	C = 100	C = 100
5. ความเร็วของคลื่นความดันน้ำในท่อ	200 - 400 เมตร / วินาที	200 - 400 เมตร / วินาที	600 - 800 เมตร / วินาที	1,000 - 1,200 เมตร / วินาที
6. ทนแรงดันสูงสุด	25 บาร์	13.5 บาร์	25 บาร์	50 บาร์
7. ทนอุณหภูมิสูงสุด	- 40°c ถึง 80°c	0°c ถึง 60°c	30°c ถึง 45°c	-100°c ถึง 300°c
8. อายุการใช้งานสูงสุด	มากกว่า 50 ปี	10 - 20 ปี	10 - 20 ปี	10 - 30 ปี
9. ผิวภายในท่อ	ไม่เป็นสนิม และ ไม่จับคราบหินปูน	เหมือนท่อ HDPE	ค่า Water Absorbion = 20% จับคราบหินปูน	เป็นสนิม และ จับคราบหินปูน
10. ความทนทานต่อสารเคมี	ทนต่อสารเคมี กรด ด่าง ได้ดี	เหมือนท่อ HDPE ยกเว้นสารละลายบางอย่าง	ไม่สามารถทนต่อการกัดกร่อนของเคมี	เหมือนท่อซีเมนต์ใยหิน
11. การวางท่อในพื้นดิน	เชื่อมท่อบนดินแล้ววางท่อลงในร่องดินภายหลังได้	ปกติเชื่อมในร่องดิน	ต้องเตรียมอุปกรณ์ในการยกและจัดวาง ต้องเปิดหน้าดินให้กว้างเพื่อทำการเชื่อมต่อท่อในร่องดิน	เหมือนท่อซีเมนต์ใยหิน
12. ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง และติดตั้งเทียบกับมูลค่าท่อแต่ละประเภท (ไม่รวมอุปกรณ์อื่น เช่น ปัมป์ วาล์ว ฯลฯ)	10%	10%	30% (ไม่รวมค่าเสียหายของท่อซึ่งแตกหักได้ง่าย)	30%
13. การต่อท่อ	BUTT WELDING รอยเชื่อมเป็นเนื้อเดียวกัน โดยสมบูรณ์ไม่มีการรั่วไหล	ใช้ข้อต่อ ซึ่งจะทำให้มีโอกาสรั่วไหล	ใช้ข้อต่อ ซึ่งจะทำให้มีโอกาสรั่วไหล	ใช้หน้าแปลนเชื่อมต่อด้วยกัน ราคาแพง
14. การติดตั้ง	ง่าย และ รวดเร็ว	ง่าย และ รวดเร็ว	ยาก	ยาก
15. การทนต่อ WATER HAMMER	มาก	น้อย	น้อย	มาก
16. การทน IMPACT	สูง	ต่ำ	ต่ำ	สูง

PHYSICAL PROPERTIES OF POLYETHYLENE

PROPERTIES	TYPICAL VALUE	UNIT	TEST METHOD
RAW MATERIAL PROPERTIES			
Density			
Base resin	948	Kg/m ³	ISO 1872 Annex B
Compound	958	Kg/m ³	ISO 1872 Annex B
Melt flow index			
2.16 Kg	0.01	g/10 min.	ISO 1133 Cond 4
5.00 Kg	0.50	g/10 min.	ISO 1133 Cond 18
Carbon Black Content	≥ 2.00	%	ASTM D 1603
MECHANICAL PROPERTIES			
Tensile strength at yield	22.00	N/mm ²	ISO/DIS 6259
Ultimate elongation	>600	%	ISO/DIS 6259
ESCR, F ₅₀	>600	h	ASTM D 1693 Cond A
Hardness	62.00	Shore D	ISO 868
Charpy Impact Strength	No Failure	kJ/m ²	ISO 179
Creep modulus			
E ₀	900	MPa	SS 3519
E ₅₀	200	MPa	SS 3519
THERMAL PROPERTIES			
Brittleness temperature	<-70	°C	ASTM D 746
Linear thermal expansion	1.90	mm/m °C	ASTM D Value 696
(Average Value over temperature range 20-90 °C)			
Thermal conductivity (20°C)	0.42	W/m K	DIN 52612 (20 °C)
Specific heat, C _p	2.00	kJ/Kg K	DSC, at 20 °C
Specific heat, C _p	2.70	kJ/Kg K	DSC, at 200 °C
Crystalline melting range	125-130	°C	DSC
Thermal Stability			
Induction temp	254	°C	ASTM D 3350
Induction time	15.00	min	Isothermal in Oxygen at 210 °C
Vicat softening temperature	122	°C	ISO 306 A-50
ELECTRICAL PROPERTIES			
Volume resistivity	>10 ¹⁶	Ω .cm	DIN 53482 ; VDE 0303, part 3
Surface resistance	>10 ¹³	Ω	DIN 53482 ; VDE 0303, part 3
Dielectric strength	700	kV/cm	DIN 53481 ; VDE 0303, part 2
Dielectric constant ε _r at 2 x 10 ⁶ Hz	2.50	-	DIN 53483 ; VDE 0303, part 4 (immersion method)
Dielectric loss factor tan δ			DIN 53483 ; VDE 0303, part 4
at 50 Hz	6 x 10 ⁻⁴	-	
10 ³ Hz	5 x 10 ⁻⁴	-	
10 ⁴ Hz	5 x 10 ⁻⁴	-	
10 ⁵ Hz	6 x 10 ⁻⁴	-	
Tracking resistance	KA 3c	stage	DIN 53480
		KC>600	VDE 0303, part 1
Arc resistance	L 4	stage	DIN 53484, VDE 0303, part 5

การทนต่อสารเคมีของท่อ พีอี
TECHNICAL INFORMATION



General guide to chemical resistance of HDPE pipe

เคมีภัณฑ์ Chemicals	ความเข้มข้น Concentration %	20° ซ (68° ฟ) 20° C (68° F)			60° ซ (140° ฟ) 60° C (140° F)		
		Good Resistance คงทนดี	Moderate Resistance ปานกลาง	Poor Resistance คงทนไม่ดี	Good Resistance คงทนดี	Moderate Resistance ปานกลาง	Poor Resistance คงทนไม่ดี
Acetaldehyde อะซีทัลดีไฮด์	100	X				X	
Acetate, amyl อะซีเตต, อะมิล	100	X				X	
Acetate, butyl อะซีเตต, บิวทิล	100	X				X	
Acetate, ethyl อะซีเตต, เอทิล	100		X				X
Acetone อะซีโตน	100	X			X		
Acid							
Acetic Acid กรดน้ำส้ม	10	X			X		
Glacial acetic Acid กรดกลีเซอริก อะซีติก	96	X				X ^(D)	
Aromatic Acid กรดอะโรมาติก		X			X		
Benzoic Acid กรดเบนโซอิก	sat	X			X		
Boric Acid กรดบอริก	sat	X			X		
Butyric Acid กรดบิวทริก	100	X				X	
Carbonic Acid กรดคาร์บอนิก	100	X			X		
Chromic Acid กรดโครมิก	20	X				X	
Chromic Acid กรดโครมิก	80	X ⁴					X ^(D)
Citric Acid กรดซิตริก	sat	X			X		
Dichloroacetic Acid กรดไดคลอโรอะซีติก	50	X			X		
Dichloroacetic Acid กรดไดคลอโรอะซีติก	100	X				X ^(D)	
Fatty Acid, higher than C6 กรดไขมัน , คาร์บอนมากกว่า 6	100	X			X to X		
Formic Acid กรดฟอร์มิก	100	X			X		
Glycolic Acid กรดไกลโคลิก	50	X			X		
Hydrobromic Acid กรดไฮโดรโบรมิก	50	X			X		
Hydrochloric Acid กรดไฮโดรคลอริก	tc	X			X		
Hydrofluoric Acid กรดไฮโดรฟลูออริก	60	X				X	
Lactic Acid กรดแลกติก	100	X			X		
Malefic Acid กรดมาเลฟิค	sat	X			X		
Monochloroacetic Acid กรดโมโนคลอโรอะซีติก	100	X			X		
Nitric Acid กรดดินประสิว	25	X			X		
Nitric Acid กรดดินประสิว	50		X				X
Nitric Acid กรดดินประสิว	75			X			X ^(D)
Oxalic Acid กรดออกซาลิก	sat	X			X		
Oleic Acid กรดโอเลอิก	100	X				X	
Perchloric Acid กรดเพอคลอริก	20	X			X		
Perchloric Acid กรดเพอคลอริก	50	X				X	
Perchloric Acid กรดเพอคลอริก	70	X					X ^(D)
Phosphoric Acid กรดฟอสฟอริก	25	X			x		
Phosphoric Acid กรดฟอสฟอริก	50	X			X		
Phosphoric Acid กรดฟอสฟอริก	95	X				X ^(D)	
Phthalic Acid กรดฟทาสิก	50	X			X		
Propionic Acid กรดโพรพิโอนิก	50	X			X		
Propionic Acid กรดโพรพิโอนิก	100	X				X	

เคมีภัณฑ์ Chemicals	ความเข้มข้น Concentration %	20° C (68° F)			60° C (140° F)		
		Good Resistance คงทนดี	Moderate Resistance ปานกลาง	Poor Resistance คงทนไม่ดี	Good Resistance คงทนดี	Moderate Resistance ปานกลาง	Poor Resistance คงทนไม่ดี
Prussic Acid กรดพริสติก	10	X			X		
Silica Acid กรดซิลิติก	100	X			X		
Stearic Acid กรดสเตียริก	100	X				X	
Succinic Acid กรดซักซินิก	50	X			X		
Sulpho-chromic Acid กรดซัลโฟโครมิก				X			X
Sulphuric Acid กรดกำมะถัน	10	X			X		
Sulphuric Acid กรดกำมะถัน	50	X			X		
Sulphuric Acid กรดกำมะถัน	98		X				X
Tartaric Acid กรดทาทาริก	Sat	X			X		
Trichloroacetic Acid กรดไทรคลอโรอะซิติก	50	X			X		
Trichloroacetic Acid กรดไทรคลอโรอะซิติก	100	X				X to X	
Acrylonitrile อะครีโลไนไตร์	100	X			X		
Alcohol							
Allyl Alcohol อัลลิล แอลกอฮอล์	96	X			X		
Benzyl Alcohol เบนซิล แอลกอฮอล์	100	X			X to X		
Ethyl Alcohol เอทิล แอลกอฮอล์	96	X			X		
Furfuryl Alcohol เฟอฟูริล แอลกอฮอล์	100	X			X ^(D)		
Isopropyl Alcohol ไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์	100	X			X		
Methoxybutyl Alcohol เมทอกซีบิวทิลแอลกอฮอล์	100	X				X	
Methyl Alcohol เมทิล แอลกอฮอล์	100	X			X		
Aliphatic esters อะลิฟาติก เอสเทอร์		X			X to X		
Alums อะลูม (สารส้ม)	tc	X			X		
Ammonia แอมโมเนีย	tc	X			X		
Acetic Anhydride อะซิติก แอนไฮไดรด์	100	X				X ^(D)	
Aniline อะนิลีน	100	X			X		
Brine น้ำเกลือธรรมชาติ	tc	X			X		
Antimony trichloride แอนติโมนี ไตรคลอไรด์	90	X			X		
Aqua regia เอควอลรีเจียร์				X			X
Benzaldehyde เบนซอลดีไฮด์	100	X				X	
Bromine โบรมีน	100			X			X
Butane (gas) บิวเทน (แก๊ส)	100	X			X		
Calcium hypochlorite แคลเซียม ไฮโปคลอไรท์	tc	X			X		
Camphor การบูร	100	X				X	
Carbon disulphide คาร์บอน ไดซัลไฟด์	100		X			X	
Carbon tetrachloride คาร์บอน เตตระคลอไรด์	100		X to X				X
Caustic potash (cleaner) โซดาสเบต	40	X			X		
Caustic soda (cleaner) โซดาไฟ	50	X			X		
Chloride, aluminium อะลูมิเนียม คลอไรด์	sat	X			X		
Chloride, ammonium แอมโมเนียม คลอไรด์	sat	X			X		
Chloride, antimony แอนติโมนี คลอไรด์	sat	X			X		
Chloride, calcium แคลเซียม คลอไรด์	sat	X			X		
Chloride, ferric เฟอริก คลอไรด์	sat	X			X		
Chloride, ferrous เฟอรัส คลอไรด์	sat	X			X		
Chloride, magnesium แมกนีเซียม คลอไรด์	sat	X			X		
Chloride, mercury เมอคิวรี คลอไรด์	sat	X			X		
Chloride, methylene เมทิลีน คลอไรด์	100		X			X	
Chloride, potassium โพแทสเซียม คลอไรด์	sat	X			X		
Chloride, sodium โซเดียม คลอไรด์	sat	X			X		

เคมีภัณฑ์ Chemicals	ความเข้มข้น Concentration %	20° C (68° F)			60° C (140° F)		
		Good Resistance คงทนดี	Moderate Resistance ปานกลาง	Poor Resistance คงทนไม่ดี	Good Resistance คงทนดี	Moderate Resistance ปานกลาง	Poor Resistance คงทนไม่ดี
Chloride, sulphuryl ซัลฟูไรด์ คลอไรด์	100			X			
Chloride, thionyl ไธโอนิล คลอไรด์	100			X			
Chloride, zinc สังกะสี คลอไรด์	sat	X			X		
Chlorine (gas) แก๊สคลอรีน	100		X				X
Chlorine (liquid) คลอรีนเหลว	100			X			X
Chlorobenzene คลอโรเบนซีน	100		X				X
Chloroform คลอโรฟอร์ม	100		X to X				X
Copper salts เกลือทองแดง	sat	X			X		
Cresol กรีนซอล	90	X			X ^(D)		
Cyclohexane ไซโคลเฮกเซน	100	X			X		
Cyclohexanol ไซโคลเฮกซานอล	100	X			X		
Cyclohexanone ไซโคลเฮกซาโนน	100	X			X		
Decalin เดคาลิน ไซโคลเดคาลีน	100	X				X	
Detergents ผงซักฟอก ขานอล	100	X			X		
Dibutyl phthalat ไดบูทิล ฟทาเลท	100	X				X	
Dichlorethane ไดคลอโรเอเทน	100		X			X	
Dibutyl ether ไดบูทิล อีเทอร์	100	X to X				X	
Diocetyl phthalate ไดออกทิล ฟทาเลท	100	X				X	
Dioxane ไดออกเซน	100	X			X		
Ether อีเทอร์	100	X to X				X	
Ethyl acetate เอทิล อะซิเตท	100		X			X	
Ethylene glycol เอทิลีน ไกลคอล	100	X			X		
Fluorine ฟลูออรีน	100			X		X	
Formaldehyde ฟอร์มัลดีไฮด์	40	X			X		
Fruit juices น้ำผลไม้		X			X		
Gelatine เจลาติน	100	X			X		
Glycerol กลีเซอรอล	100	X			X		
Glycerol chlorohydrin กลีเซอริน คลอโรไฮไดริน	100	X			X		
Glycol ไกลคอล	100	x			X		
Hydrogen chloride gas (dry and wet) ไฮโดรเจนคลอไรด์ (แห้งหรือเปียก)	tc	X			X		
Hydrogen peroxide ไฮโดรเจน เปอร์ออกไซด์	30	X			X		
Hydrogen peroxide ไฮโดรเจน เปอร์ออกไซด์	70	X				X	
Hydrogen sulphide ไฮโดรเจน ซัลไฟด์	100	X			X		
Iodine tincture ทิงค์เจอร์ไอโอดีน		X				X ^(D)	
Isooctane ไอโซออกเทน	100	X				X	
Ketones คีโตน		X			X to X		
Marmelade แมมมีเลด		X			X		
Mercuryปรอท	100	X			X		
Metallic sulphates โลหะ ซัลเฟต	sat	X			X		
Methyl ethyl ketone เมทิลเอทิลคีโตน	100	X				X to X	
Methyl glycol เมทิล ไกลคอล	100	X			X		
Milk นม		X			X		
Molasses น้ำอ้อย		X			X		
Morpholine มอโฟลีน	100	X			X		
Naphtha (heavy fraction) แนพทา (ส่วนที่หนัก)	100	X				X	
Naphthalene แนพทาเลน	100	X				X	
Natural gas แก๊สธรรมชาติ	100	X			X		

เคมีภัณฑ์ Chemicals	ความเข้มข้น Concentration %	20° C (68° F)			60° C (140° F)		
		Good Resistance คงทนดี	Moderate Resistance ปานกลาง	Poor Resistance คงทนไม่ดี	Good Resistance คงทนดี	Moderate Resistance ปานกลาง	Poor Resistance คงทนไม่ดี
Nickel salts เกลือนิเกิล	sat	X			X		
Nitrous gas แก๊สไนตรัส		X			X		
Oils							
Essential Oil หัวน้ำมันหอมระเหย	100		X			X	
Mineral Oil น้ำมันแร่	100	X			X to	X	
Vegetable and animal Oil น้ำมันพืชและสัตว์	100	X			X to	X	
Oleum โอเลียม	tc			X			X
Oxygen ออกซิเจน	100	X				X	
Ozone โอโซน	100		X				X
Petrol (auto) น้ำมัน (รถยนต์)	100	X			X to	X	
Petrol (raw) น้ำมัน (ดิบ)	100	X				X	
Petroleum ether ปีโตรเลียม อีเทอร์	100	X				X	
Phenols ฟีนอล	tc	X			X ^(D)		
Phosphates เกลือฟอสเฟต	sat	X			X		
Phosphoric oxychloride ฟอสฟอริก ออกซิคลอไรด์	100	X				X ^(D)	
Phosphorus pentoxide ฟอสฟอรัส เพนทอกไซด์	100	X			X		
Phosphorus trichloride ฟอสฟอรัส ไตรคลอไรด์	100	X				X	
Photographic developers น้ำยาล้างฟิล์มภาพถ่าย		X			X		
Polyglycols โพลีไกลคอล	100	X			X		
Potassium bichromate โพแตสเซียม ไบโครเมท	sat	X			X		
Potassium permanganate โพแตสเซียม เปอร์แมงกานาท	sat	X			X ^(D)		
Pyridine ไพริดีน	100	X				X	
Seawater น้ำทะเล		X			X		
Silver nitrate ซิลเวอร์ ไนเตรท	sat	X			X		
Sodium benzoate โซเดียม เบนโซเอท	sat	X			X		
Sodium bicarbonate โซเดียม ไบคาร์บอเนท	sat	X			X		
Sodium borate โซเดียม บอเรท	1	X			X		
Sodium carbonate (lyes) น้ำโซดาซักผ้า	sat	X			X		
Sodium chlorite โซเดียม คลอไรท์	50	X				X	
Sodium chlorite (Washing bleach) โซเดียม คลอไรท์(น้ำยาฟอกขาว)		X ₄				X to	X
Sodium hypochlorite โซเดียม ไฮโปคลอไรท์	125 g/L active 1 ° C	X			X		
Sodium nitrate โซเดียม ไนเตรท	sat	X			X		
Sodium silicate โซเดียม ซิลิเกต	tc	X			X		
Sodium sulphide โซเดียม ซัลไฟด์	tc	X			X		
Sodium thiosulphate โซเดียม ไธโอซัลเฟต	sat	X			X		
Sugar syrup น้ำเชื่อม	tc	X			X		
Sulphur กำมะถัน	100	X			X		
Sulphur dioxide ซัลเฟอร์ไดออกไซด์	tc	X			X		
Thichloroethylene ไทรคลอโรเอทิลีน	100		X to	X			X
Turpentine น้ำมันสน	100	X to	X			X	
Urea ยูเรีย	sat	X			X		
Vaseline วาสลีน		X to	X			X	
Yeast ยีสต์	a	X			X		
Xylene ไซลีน	100		X				X

tc = aqueous solutions in all concentrations สารละลายทุกๆ ความเข้มข้น , D = discoloration สีเปลี่ยน
 sat = saturated aqueous solutions at 20°C สารละลายในน้ำอิ่มตัวที่ 20 องศาเซลเซียส, a = aqueous solutions สารละลาย

