



ท่อเอชดีพีอี "ท่อน้ำไทย"



"THAI PIPE"

HDPE PIPE



บริษัท อุตสาหกรรมท่อน้ำไทย จำกัด

THAI PIPE INDUSTRY CO.,LTD.

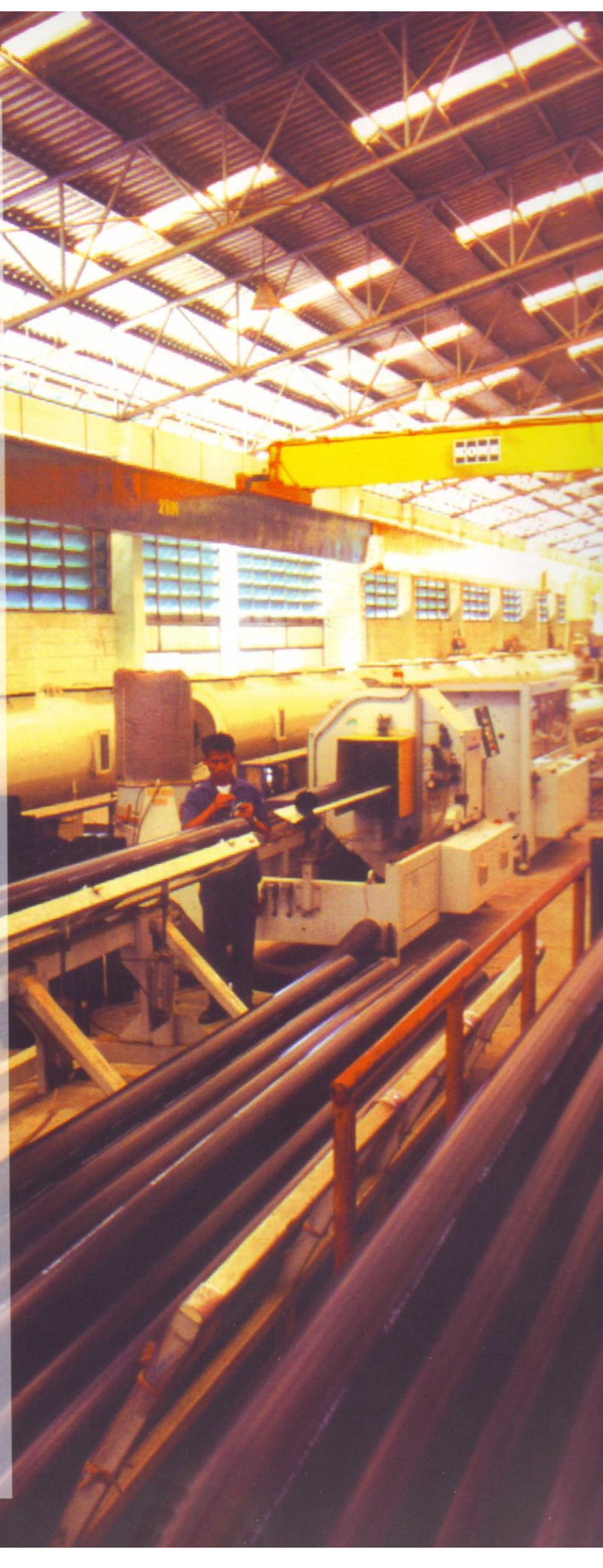
คำนำ (FOREWORD)

ท่อ HDPE หรือท่อโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูงเป็นผลิตภัณฑ์ที่บริษัทฯ ได้ผลิตออกจำหน่ายโดยมุ่งที่จะผลิตท่อพลาสติกให้หลายหลากชนิดขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้สามารถเลือกไปใช้งานได้อย่างเหมาะสมกับงานแต่ละประเภทยิ่งขึ้น

โดยยังคงเน้นด้านคุณภาพของท่อ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ภายใต้เครื่องหมายการค้า  ท่อน้ำไทย หรือ THAI PIPE คู่คุณค่ากับการนำไปเลือกใช้ดังที่ได้รับรองและเชื่อถือในท้องตลาดมานานหลายสิบปีหากใช้ท่อดีต้องเป็นผลิตภัณฑ์ของ **"ท่อน้ำไทย"**

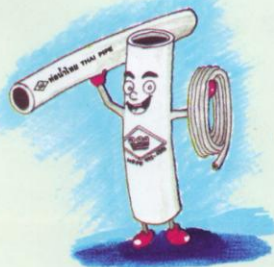
หากท่านมีข้อสงสัยใคร่สอบถามหรือให้ข้อเสนอแนะโปรดติดต่อบริษัทฯ โดยตรง บริษัทฯ มีความยินดีรับใช้ท่านทุกโอกาส อย่างเต็มความสามารถ

บริษัท อุตสาหกรรมท่อน้ำไทย จำกัด



คุณลักษณะพิเศษท่อเอชดีพีอี "ท่อน้ำไทย"

OUTSTANDING FEATURES OF "THAI PIPE" HDPE PIPE

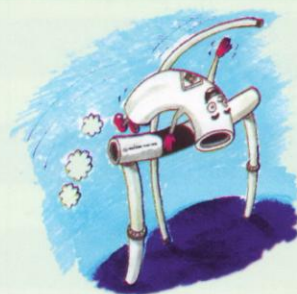


น้ำหนักเบา (Light Weight)

- ความหนาแน่นของท่อเอชดีพีอี "ท่อน้ำไทย" ประมาณ 0.95 กรัม ต่อตารางเซนติเมตร จึงหนักประมาณ 1/5 เท่าของท่อเหล็กสำหรับขนาดท่อที่ใกล้เคียงกัน สะดวกต่อการเคลื่อนย้าย การติดตั้ง และการขนส่ง

มีความยืดหยุ่นสูง (High Flexibility)

- สามารถม้วนขดได้ในลักษณะความยาวท่อที่ต่อเนื่องมาก ๆ จึงสะดวกต่อการติดตั้งจุดต่อที่เชื่อมต่อ การมีความยืดหยุ่นตัวดีจึงโค้งงอได้ด้วยตัวเองประมาณ 25-40 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ ปรับสภาพแนวท่อตามโครงสร้างของพื้นที่ได้ง่าย



ทนทานต่อสารเคมี (High Chemical Resistance)

- ไม่เป็นสนิมหรือผุกร่อน ทนทานต่อสารเคมีจำพวก กรด ด่าง เกลือ ได้ดี จึงมีอายุการใช้งานที่ยาวนานกว่า 50 ปี

ผิวในท่อดีเรียบ (Smooth Internal Surface)

- ค่าสัมประสิทธิ์ความเสียดทานต่ำทำให้น้ำหรือของเหลวในเส้นท่อ ขยับเคลื่อนได้ง่ายและสะดวก ลดการจับตัวของตะกอนหรือการอุดตันในเส้นท่อตลอดอายุการใช้งาน



ไม่เป็นพิษ (Non-Toxic)

- ใช้เป็นท่อส่งน้ำประปา-น้ำดื่ม สำหรับการอุปโภคและบริโภค ได้อย่างปลอดภัยผ่านการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพมาแล้วเป็นอย่างดี

รายละเอียดชื่อขนาด และมิติของท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง สำหรับท่อน้ำดื่ม "ท่อน้ำไทย"

SPECIFICATION OF "THAI PIPE" HDPE PIPE

1. ผลิตตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 982-2548

(CONFORMING TO THAI INDUSTRIAL STANDARD 982-2005)

ชั้นคุณภาพ PE 80

ขนาด Size Designation	ชั้นคุณภาพ Pressure Class PN 3.2		ชั้นคุณภาพ Pressure Class PN 4		ชั้นคุณภาพ Pressure Class PN 6.3		ชั้นคุณภาพ Pressure Class PN 8		ชั้นคุณภาพ Pressure Class PN 10		ชั้นคุณภาพ Pressure Class PN 12.5		ชั้นคุณภาพ Pressure Class PN 16	
	ความหนา	Weight	ความหนา	Weight	ความหนา	Weight	ความหนา	Weight	ความหนา	Weight	ความหนา	Weight	ความหนา	Weight
	S (mm.)	Kg/m	S (mm.)	Kg/m	S (mm.)	Kg/m	S (mm.)	Kg/m	S (mm.)	Kg/m	S (mm.)	Kg/m	S (mm.)	Kg/m
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	0.09
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	0.12	2.3	0.13
25	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	0.15	2.3	0.17	3.0	0.21
32	-	-	-	-	-	-	2.0	0.19	2.4	0.23	3.0	0.28	3.6	0.33
40	-	-	-	-	2.0	0.25	2.4	0.29	3.0	0.36	3.7	0.43	4.5	0.51
50	-	-	-	-	2.4	0.37	3.0	0.45	3.7	0.56	4.6	0.67	5.6	0.79
63	-	-	-	-	3.0	0.58	3.8	0.72	4.7	0.88	5.8	1.06	7.1	1.27
75	-	-	-	-	3.6	0.83	4.5	1.02	5.6	1.24	6.8	1.48	8.4	1.78
90	-	-	-	-	4.3	1.19	5.4	1.47	6.7	1.78	8.2	2.14	10.1	2.57
110	-	-	-	-	5.3	1.78	6.6	2.18	8.1	2.64	10.0	3.18	12.3	3.82
125	-	-	-	-	6.0	2.28	7.4	2.78	9.2	3.40	11.4	4.12	14.0	4.94
140	-	-	-	-	6.7	2.86	8.3	3.49	10.3	4.26	12.7	5.13	15.7	6.18
160	-	-	-	-	7.7	3.74	9.5	4.56	11.8	5.56	14.6	6.74	17.9	8.05
180	-	-	-	-	8.6	4.71	10.7	5.77	13.3	7.06	16.4	8.52	20.1	10.19
200	-	-	-	-	9.6	5.83	11.9	7.12	14.7	8.65	18.2	10.50	22.4	12.60
225	-	-	-	-	10.8	7.37	13.4	9.03	16.6	10.99	20.5	13.30	25.2	15.95
250	-	-	-	-	11.9	9.02	14.8	11.06	18.4	13.54	22.7	16.35	27.9	19.60
280	-	-	-	-	13.4	11.38	16.6	13.90	20.6	16.96	25.4	20.50	31.3	24.64
315	7.7	7.57	9.7	9.45	15.0	14.30	18.7	17.60	23.2	21.50	28.6	25.95	35.2	31.16
355	8.7	9.63	10.9	11.95	16.9	18.16	21.1	22.40	26.1	27.25	32.2	32.94	39.7	39.58
400	9.8	12.20	12.3	15.22	19.1	23.16	23.7	28.31	29.4	34.56	36.3	41.82	44.7	50.21
450	11.0	15.38	13.8	19.17	21.5	29.28	26.7	35.87	33.1	43.78	40.9	52.96	50.3	63.57
500	12.3	19.15	15.3	23.64	23.9	36.13	29.7	44.32	36.8	54.02	45.4	65.34	55.8	78.33
560	13.7	23.85	17.2	29.75	26.7	45.22	33.2	55.52	41.2	67.77	50.8	81.86	-	-
630	15.4	30.17	19.3	37.53	30.0	57.12	37.4	70.32	46.3	85.66	57.2	103.72	-	-

1.) d = เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกเฉลี่ยของท่อ (mean outside diameter of pipe)

S = ความหนาของผนังท่อ (wall thickness)

PN = ความดันใช้งานที่อุณหภูมิ 20° C มีหน่วยเป็น BAR (Nominal Pressure Rating, Bar)

2.) น้ำหนักของท่อต่อเมตร เป็นน้ำหนักโดยประมาณ คิดคำนวณตามความหนาแน่นของท่อ

3.) ท่อมาตรฐานยาว 6 เมตรต่อท่อน และขนาดเล็กตั้งแต่ 16 มม. - 110 มม. สามารถผลิตเป็นท่อนความยาว 50 และ 100 เมตร

รายละเอียดชื่อขนาด และมิติของท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง สำหรับท่อน้ำดื่ม "ท่อน้ำไทย"

SPECIFICATION OF "THAI PIPE" HDPE PIPE

2. ผลิตตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 982-2548

(CONFORMING TO THAI INDUSTRIAL STANDARD 982-2005)

ชั้นคุณภาพ PE 100

ขนาด Size Designation	ชั้นคุณภาพ Pressure Class PN 4		ชั้นคุณภาพ Pressure Class PN 6.3		ชั้นคุณภาพ Pressure Class PN 8		ชั้นคุณภาพ Pressure Class PN 10		ชั้นคุณภาพ Pressure Class PN 12.5		ชั้นคุณภาพ Pressure Class PN 16	
	ความหนา	Weight	ความหนา	Weight	ความหนา	Weight	ความหนา	Weight	ความหนา	Weight	ความหนา	Weight
	S (mm.)	Kg/m	S (mm.)	Kg/m	S (mm.)	Kg/m	S (mm.)	Kg/m	S (mm.)	Kg/m	S (mm.)	Kg/m
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	0.12
25	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	0.15	2.3	0.17
32	-	-	-	-	-	-	2.0	0.19	2.4	0.23	3.0	0.28
40	-	-	-	-	2.0	0.25	2.4	0.29	3.0	0.36	3.7	0.43
50	-	-	2.0	0.31	2.4	0.37	3.0	0.45	3.7	0.56	4.6	0.67
63	-	-	2.5	0.49	3.0	0.58	3.8	0.72	4.7	0.88	5.8	1.06
75	-	-	2.9	0.67	3.6	0.83	4.5	1.02	5.6	1.24	6.8	1.48
90	-	-	3.5	0.98	4.3	1.19	5.4	1.47	6.7	1.78	8.2	2.14
110	-	-	4.2	1.44	5.3	1.78	6.6	2.18	8.1	2.64	10.0	3.18
125	-	-	4.8	1.85	6.0	2.28	7.4	2.78	9.2	3.40	11.4	4.12
140	-	-	5.4	2.34	6.7	2.86	8.3	3.49	10.3	4.26	12.7	5.13
160	-	-	6.2	3.06	7.7	3.74	9.5	4.56	11.8	5.56	14.6	6.74
180	-	-	6.9	3.81	8.6	4.71	10.7	5.77	13.3	7.06	16.4	8.52
200	-	-	7.7	4.73	9.6	5.83	11.9	7.12	14.7	8.65	18.2	10.50
225	-	-	8.6	5.94	10.8	7.37	13.4	9.03	16.6	10.99	20.5	13.30
250	-	-	9.6	7.37	11.9	9.02	14.8	11.06	18.4	13.54	22.7	16.35
280	-	-	10.7	9.19	13.4	11.38	16.6	13.90	20.6	16.96	25.4	20.50
315	7.7	7.57	12.1	11.70	15.0	14.30	18.7	17.60	23.2	21.50	28.6	25.95
355	8.7	9.63	13.6	14.79	16.9	18.16	21.1	22.40	26.1	27.25	32.2	32.94
400	9.8	12.20	15.3	18.75	19.1	23.16	23.7	28.31	29.4	34.56	36.3	41.82
450	11.0	15.38	17.2	23.71	21.5	29.28	26.7	35.87	33.1	43.78	40.9	52.96
500	12.3	19.15	19.1	29.25	23.9	36.13	29.7	44.32	36.8	54.02	45.4	65.34
560	13.7	23.85	21.4	36.67	26.7	45.22	33.2	55.52	41.2	66.77	50.8	81.86
630	15.4	30.17	24.1	46.46	30.0	57.12	37.4	70.32	46.3	85.66	57.2	103.72

1.) d = เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกเฉลี่ยของท่อ (mean outside diameter of pipe)

S = ความหนาของผนังท่อ (wall thickness)

PN = ความดันใช้งานที่อุณหภูมิ 20° C มีหน่วยเป็น BAR (Nominal Pressure Rating, Bar)

2.) น้ำหนักของท่อต่อเมตร เป็นน้ำหนักโดยประมาณ คิดคำนวณตามความหนาแน่นของท่อ

3.) ท่อมาตรฐานยาว 6 เมตรต่อท่อน และขนาดเล็กตั้งแต่ 20 มม. - 110 มม. สามารถผลิตเป็นท่อม้วนความยาว 50 และ 100 เมตร

คุณสมบัติทางกายภาพและทางกลของท่อเอชดีพีอี “ท่อน้ำไทย”

(PHYSICAL & MECHANICAL PROPERTIES OF “THAI PIPE” HDPE PIPE)

ITEM PROPERTIES	UNIT	TEST METHOD	CHARACTERISTIC VALUE
DENSITY	gm/cm ³	ASTM D1505	0.95 ~ 0.96
MELT FLOW INDEX @ 5kg, 190° C	gm/10min	ASTM D1238	0.3 ~ 0.7
CARBON BLACK CONTENT	%	BS 2782 METHOD 452 B	≥ 2
TENSILE STRENGTH AT YIELD	kgf/cm ²	ASTM D638	> 200
ELONGATION AT BREAK	%	ASTM D638	> 600
HARDNESS	SHORE D	ASTM D2240	60 ~ 65
LINEAR COEFFICIENT OF THERMAL EXPANSION	K ⁻¹	ASTM D696	≈ 2x10 ⁻⁴
THERMAL CONDUCTIVITY	WK ⁻¹ m ⁻¹	DIN 52612 PART 1	≈ 0.4
FLEXURAL MODULUS	MPa	ASTM D790M	≈ 800
ELECTRIC SURFACE RESISTANCE	Ω	DIN 53482	> 10 ¹²

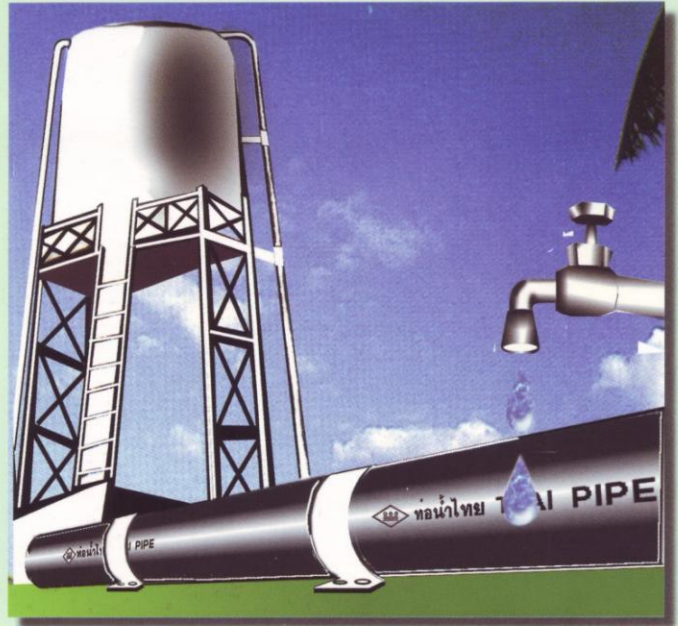


ลักษณะและประเภทการใช้งานของท่อเอชดีพีอี “ท่อน้ำไทย”

FIELD OF APPLICATION OF “THAI PIPE” HDPE PIPE



ท่อ ระบายน้ำทิ้งและสิ่งปฏิกูล



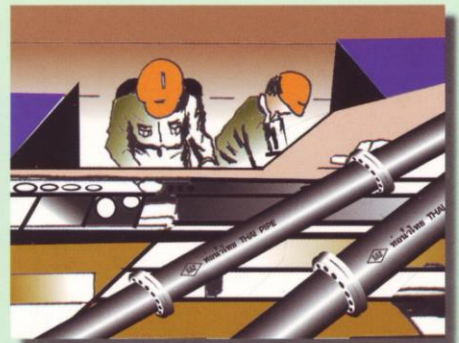
ท่อ ส่งน้ำประปา ท่อน้ำดื่ม



ท่อ ร้อยสายไฟฟ้าและสายโทรศัพท์



ท่อ ในงานเกษตร และการชลประทาน
และท่อในงานสนามกอล์ฟ



ท่อ ในการลำเลียงสารเคมีต่างๆ
ในโรงงานอุตสาหกรรม



บริษัท อุตสาหกรรมท่อน้ำไทย จำกัด

441 ถ.สมเด็จพระปิ่นเกล้า แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700

โทร. 0 2424 9440, 0 2433 0021, 0 2883 3175

แฟกซ์: 0 2433 5266, 0 2433 8358, 0 2424 7856, 0 2883 3108

website: www.thaipipe.com

e-mail: info@thaipipe.com

THAI PIPE INDUSTRY CO., LTD.

441 SOMDET PHRAPINKLAO ROAD, BANGYEEKHUN BANGPLAD, BANGKOK 10700

TEL. 0 2424 9440, 0 2433 0021, 0 2883 3175

FAX: 0 2433 5266, 0 2433 8358, 0 2424 7856, 0 2883 3108

เริ่มใช้ตั้งแต่ ตุลาคม 2545

บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดขนาดที่ระบุไว้ในหนังสือเล่มนี้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

Available from October 2002 onwards.

Thai Pipe Industry Co., Ltd reserves the right to alter or change specification details without prior notice.