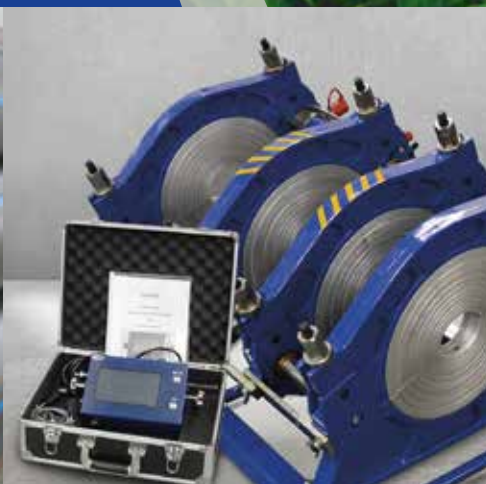




High Density Polyethylene Pipe  
**HDPE PIPE**  
TIS.982-2556



ปรับปรุงเดือน มีนาคม 2563

Effective : March 2020

เริ่มใช้ตั้งแต่ : มีนาคม 2563

**DOWNLOAD**  
**UHM GROUP**  
Mobile Application



# HDPE PIPE



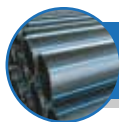
## ท่อเอชดีพีอี HDPE High Density Polyethylene Pipe



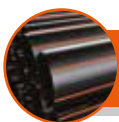
การใช้วัสดุที่น้อยลง ด้วยคุณสมบัติ  
ที่เหมาะสมเป็นการช่วยอนุรักษ์ทรัพยากร  
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

ท่อ HDPE เป็นท่อส่งน้ำพลาสติกที่ผลิตจากเม็ดพลาสติกพอลิเอทิลีนคอมพาวด์ สำหรับผลิตท่อน้ำดื่ม (มอก.2559-2554) โดยท่อ HDPE ผ่านกระบวนการผลิตและทดสอบ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.982-2556 ด้วยคุณสมบัติของท่อ HDPE ที่มีคุณสมบัติโดดเด่นด้านความแข็งแรง สามารถทนต่อการกัดกร่อนจากสารเคมีและสภาวะแวดล้อมภายนอกได้ดี น้ำหนักเบา ง่ายต่อการติดตั้ง จึงได้รับความนิยมนำไปใช้งานอย่างแพร่หลายทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

ลักษณะของท่อ HDPE ผิวภายในท่อจะมีความเรียบมัน ทำให้เหมาะสำหรับการใช้เป็นตัวส่งน้ำประปา หรือท่อส่งน้ำขนาดใหญ่ ท่อ HDPE นั้นถูกออกแบบให้เหมาะสำหรับการใช้งานภายนอกอาคาร เนื่องจากตัวท่อมีความยืดหยุ่นที่ดีและทนต่อสภาวะแวดล้อมได้ดีอีกด้วย



ท่อส่งน้ำ เป็นสีดำแถบสีน้ำเงิน



ท่อร้อยสายไฟ เป็นสีดำแถบสีส้ม



## ท่อเอชดีพีอี HDPE เหมาะกับ

- ใช้ในงานประปา ท่อน้ำดื่ม
- ใช้ในงานเกษตร สนามกอล์ฟ
- ใช้ในงานอุตสาหกรรมทั่วไป เคมี อาหาร
- ใช้เป็นท่อร้อยสายไฟ และสายเคเบิล
- ใช้เป็นท่อระบายน้ำทั้งภายในอาคาร



### Certificate

- ใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก 982-2556
- ผลการทดสอบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมท่อพอลิเอทิลีน สำหรับน้ำดื่ม
- Certificate Of Compression Fitting Test



## คุณสมบัติท่อเอชดีพีอี HDPE

- **ยืดหยุ่นได้ดี**  
ท่อ HDPE ตัวท่อมีความยืดหยุ่น จึงทนต่อแรงกระแทกจากภายนอกและรับแรงดันจากของเหลวภายในท่อได้โดยไม่แตกร้าวและรั่วซึม และยังสามารถม้วนได้อีกด้วย
- **น้ำหนักเบา**  
ท่อน้ำหนักเบา โดยทั่วไปจะหนักเพียง 1 ใน 5 ของท่อเหล็กออบสังกะสีเท่านั้น ทำให้สะดวกต่อการติดตั้งและขนส่ง
- **ค่าความเสียดทานในเส้นท่อน้อย**  
ท่อ HDPE มีผิวภายในท่อเรียบมันมีความต้านทานการไหลต่ำจึงทำให้ของเหลวไหลผ่านภายในท่อได้สะดวก
- **ปราศจากสารเป็นพิษ**  
ท่อ HDPE ไม่มีสารที่เป็นพิษต่อร่างกายเจือปนจึงเหมาะที่จะเป็นท่อส่งน้ำอุปโภคบริโภค และของเหลวที่เป็นอาหารได้
- **คงทนต่อสารเคมีต่างๆ**  
ท่อ HDPE สามารถทนทานต่อสารเคมีเพราะเม็ดพลาสติกพอลิเอทิลีนที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตท่อ HDPE มีความทนทานต่อกรด ด่าง เกลือ หรือสารเคมีต่างๆ และทนต่อสภาพแวดล้อมได้ดีทำให้อายุการใช้งานยาวนาน



### คุณลักษณะ

1. ท่อ HDPE (พอลิเอทิลีน ชนิดที่มีความหนาแน่นสูง)
2. ท่อ HDPE ผนังชั้นเดียว
3. ขนาดตั้งแต่ 20-630 มม.
4. PE 80, PE 100
5. สีดำ คาดแถบสำน้ำเงิน (ท่อน้ำดื่ม)
6. สีดำ คาดแถบสีส้ม (ท่อร้อยสายไฟ)

# การต่อท่อ HDPE

## ข้อต่อแบบสวมอัด ตรา ทนดี Compression Fitting System



## วิธีที่ 1

### การต่อด้วยอุปกรณ์ข้อต่อแบบสวมอัด ตรา ทนดี Compression Joining System

การต่อท่อโดยใช้อุปกรณ์ข้อต่อที่ถูกออกแบบมาสำหรับท่อ HDPE ขนาดตั้งแต่ 20-110 มม. ระบบสวมอัด (Compression) เป็นวิธีการต่อที่ง่าย สะดวกและยังสามารถทนแรงดันการใช้งานสูงสุดได้ถึง 10 bar โดยมีขั้นตอนการต่อง่ายๆ ดังนี้

1. คลายฝาออกประมาณ 3-4 เกลียว เพื่อให้แหวนจับคลายออกเต็มที่
2. ทำเครื่องหมายที่ท่อโดยวัดเทียบจากเส้นกำหนดความลึกบนข้อต่อ เพื่อกำหนดระยะความลึกของท่อเมื่อสอดเข้าไปภายในข้อต่อ
3. นำท่อที่ทำเครื่องหมายเรียบร้อยแล้วสอดเข้าไปในข้อต่อ และดันจนสุดป้าที่อยู่ภายในข้อต่อ โดยให้เครื่องหมายที่ทำไว้บนท่ออยู่ตรงส่วนปลายของข้อต่อ
4. ชันฝาด้วยประแจขันฝาเข้าไปจนสุดเกลียว เพื่อให้มั่นใจยิ่งขึ้นว่าการต่อท่อแน่นสนิทและเป็นไปอย่างถูกต้อง

## ขั้นตอนการต่อท่อด้วยข้อต่อแบบสวมอัด ตรา ทนดี



คลายฝา



วัดระยะ



สวมท่อ



ขันฝาให้สุด

## Semi Automatic Butt Fusion Machine



## วิธีที่ 2

### การต่อท่อแบบเชื่อมชน Joining with Butt Fusion System

การต่อด้วยวิธีเชื่อมชน เป็นวิธีการต่อท่อที่เหมาะสมสำหรับท่อ HDPE ซึ่งเป็นการใช้ความร้อนหลอมละลายปลายท่อทั้งสองด้านและนำมาเชื่อมต่อเข้าด้วยกัน โดยการต่อแบบเชื่อมชน (Butt Fusion) ทั้งท่อและอุปกรณ์ข้อต่อ จำเป็นต้องใช้เครื่องมือที่มีระบบคอมพิวเตอร์ Data Logger สามารถควบคุมความดัน อุณหภูมิ และระยะเวลาในการให้ความร้อน เพื่อให้รอยต่อมีความแข็งแรงและสามารถรับแรงดันได้ตามมาตรฐาน อีกทั้งยังสามารถแสดงผลการเชื่อมท่อในแต่ละจุดได้อีกด้วย

## ข้อต่อแบบเชื่อมชน



Injection Moulding Fittings



HDPE pipe Fabricate



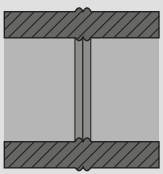
Temperature control



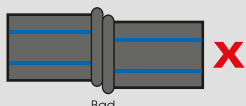
Time control



Pressure control



Section



Bad



Good

# ท่อ HDPE

High Density Polyethylene Pipe

ขนาดมิติท่อ HDPE เป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 982-2556

Dimensions of HDPE pipe TIS. 982-2556

SDR		SDR 41		SDR 33		SDR 26		SDR 21		SDR 17		SDR 13.6		SDR 11		SDR 9		SDR 7.4		
PE 80		PN3.2		PN4		-		PN6*		PN8		PN10		PN12.5		PN16		PN20		
PE 100		PN4		-		PN6*		PN8		PN10		PN12.5		PN16		PN20		PN25		
ขนาด mm.	เส้นผ่าศูนย์กลาง OD (mm.)	T (mm.)	W (kg/m.)	T (mm.)	W (kg/m.)	T (mm.)	W (kg/m.)	T (mm.)	W (kg/m.)	T (mm.)	W (kg/m.)	T (mm.)	W (kg/m.)	T (mm.)	W (kg/m.)	T (mm.)	W (kg/m.)	T (mm.)	W (kg/m.)	
20	20.0 +0.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	0.12	2.3	0.13	3.0	0.16	
25	25.0 +0.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	0.15	2.3	0.17	3.0	0.21	3.5	0.24
32	32.0 +0.30	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	0.19	2.4	0.23	3.0	0.29	3.6	0.33	4.4	0.39	
40	40.0 +0.40	-	-	-	-	-	-	2.0	0.25	2.4	0.29	3.0	0.36	3.7	0.43	4.5	0.51	5.5	0.61	
50	50.0 +0.40	-	-	-	-	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	63.0 +0.40	-	-	-	-	2.5	0.49	3.0	0.58	3.8	0.72	4.7	0.88	5.8	1.06	7.1	1.27	8.6	1.48	
75	75.0 +0.50	-	-	-	-	2.9	0.67	3.6	0.83	4.5	1.02	5.6	1.24	6.8	1.48	8.4	1.78	10.3	2.11	
90	90.0 +0.60	-	-	-	-	3.5	0.98	4.3	1.19	5.4	1.47	6.7	1.78	8.2	2.14	10.1	2.57	12.3	3.03	
110	110.0 +0.70	-	-	-	-	4.2	1.44	5.3	1.78	6.6	2.18	8.1	2.64	10.0	3.17	12.3	3.81	15.1	4.54	
125	125.0 +0.80	-	-	-	-	4.8	1.85	6.0	2.28	7.4	2.78	9.2	3.40	11.4	4.12	14.0	4.93	17.1	5.84	
140	140.0 +0.90	-	-	-	-	5.4	2.33	6.7	2.85	8.3	3.49	10.3	4.26	12.7	5.13	15.7	6.18	19.2	7.34	
160	160.0 +1.00	-	-	-	-	6.2	3.06	7.7	3.74	9.5	4.56	11.8	5.56	14.6	6.73	17.9	8.05	21.9	9.55	
180	180.0 +1.10	-	-	-	-	6.9	3.81	8.6	4.70	10.7	5.76	13.3	7.05	16.4	8.51	20.1	10.18	24.6	12.07	
200	200.0 +1.20	-	-	-	-	7.7	4.73	9.6	5.83	11.9	7.11	14.7	8.65	18.2	10.50	22.4	12.59	27.4	14.93	
225	225.0 +1.40	-	-	-	-	8.6	5.94	10.8	7.36	13.4	9.02	16.6	10.98	20.5	13.29	25.2	15.93	30.8	18.87	
250	250.0 +1.50	-	-	-	-	9.6	7.36	11.9	9.01	14.8	11.06	18.4	13.53	22.7	16.34	27.9	19.58	34.2	23.30	
280	280.0 +1.70	-	-	-	-	10.7	9.18	13.4	11.38	16.6	13.86	20.6	16.59	25.4	20.49	31.3	24.62	38.3	29.21	
315	315.0 +1.90	7.7	7.56	9.7	9.45	12.1	11.70	15.0	14.30	18.7	17.59	23.2	21.48	28.6	25.93	35.2	31.14	43.1	36.98	
355	355.0 +2.20	8.7	9.62	10.9	11.95	13.6	14.78	16.9	18.50	21.1	22.39	26.1	27.24	32.2	32.92	39.7	39.56	48.5	46.89	
400	400.0 +2.40	9.8	12.20	12.3	15.21	15.3	18.75	19.1	23.15	23.7	28.30	29.4	34.54	36.3	41.80	44.7	50.10	54.7	59.56	
450	450.0 +2.70	11.0	12.20	13.8	15.30	17.2	19.10	21.5	23.80	26.7	29.50	33.1	36.60	40.9	45.10	50.3	55.50	61.5	67.80	
500	500.0 +3.00	12.3	19.14	15.3	23.63	19.1	29.40	23.9	36.11	29.7	44.30	36.8	53.99	45.4	65.31	55.8	78.28	-	-	
630	630.0 +3.80	15.4	30.16	19.3	37.52	24.1	43.44	30.0	57.10	37.4	70.28	46.3	85.61	57.2	103.66	70.3	124.28	-	-	

\*ค่า PN คำนวณจากค่าสัมประสิทธิ์ในการใช้งาน (การออกแบบ) C = 1.25

หมายเหตุ - บริษัท ฯ ผลิตท่อ HDPE ตั้งแต่ขนาด 20-630 มม.  
- กรณีต้องการความยาวท่อ ท่อนละ 12 เมตร สามารถสั่งพิเศษได้

ขนาด (มม.)	ความยาวจัดจำหน่าย
20 - 630	6 เมตร/ท่อน
20, 25, 32, 40, 50, 63	100 เมตร/ม้วน
75, 90, 110	50 เมตร/ม้วน

# CONDUIT PIPE

## ท่อร้อยสายไฟฟ้า เอชดีพีอี

SIZE DESIGNATION (mm.)	HDPE CONDUIT CLASS-I		HDPE CONDUIT CLASS-II		LENGTH (m.)
	INSIDE DIAMETER (mm.)	WALL THICKNESS (mm.)	INSIDE DIAMETER (mm.)	WALL THICKNESS (mm.)	
25	21.4	1.8	-	-	6
32	28.2	1.9	28.4	1.8	6
40	35.4	2.3	36.4	1.8	6
50	44.2	2.9	46.0	2.0	6
63	55.8	3.6	58.0	2.5	6
75	66.4	4.3	69.2	2.9	6
90	79.8	5.1	83.0	3.5	6
110	97.4	6.3	101.4	4.3	6, 10
125	110.8	7.1	115.2	4.9	6, 10
140	124.0	8.0	129.2	5.4	6, 10
160	141.8	9.1	147.6	6.2	6, 10

### ท่อร้อยสายไฟฟ้า HDPE

ด้วยคุณสมบัติพิเศษของท่อ HDPE ซึ่งมีผิวภายในท่อเรียบมันทำให้ง่ายต่อการร้อยสายไฟฟ้า และป้องกันการเสียหายที่อาจเกิดการลากดึงได้เป็นอย่างดี จึงทำให้เป็นที่ยอมรับและนำไปใช้งานอย่างแพร่หลายในงานร้อยสายไฟและสายเคเบิลโทรศัพท์ โดยมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 25-160 มม. สำหรับ Class I และ 32-160 มม. สำหรับ Class II

### คุณสมบัติท่อร้อยสายไฟฟ้า

01

ท่อร้อยสายไฟฟ้าภาคแถบสีส้ม เพื่อแยกประเภทอย่างชัดเจน

02

วัสดุที่ใช้มีคุณสมบัติเป็นฉนวนไฟฟ้า ทำให้ไม่มีกระแสไฟรั่ว

03

ทนทานต่อสภาพความเป็นกรด-ด่าง ของดินได้เป็นอย่างดี

04

สามารถทนต่อแรงกระแทกและแรงกดทับจากภายนอกได้เป็นอย่างดี

05

ผิวภายในท่อเรียบมัน ทำให้ง่ายต่อการร้อยสายไฟ

“ นำเสนอสินค้าและบริการที่ลูกค้าพึงพอใจ ”

“Providing goods and services for customer's satisfaction”



www.uhm.co.th



LIND@uhmgroup

จัดจำหน่ายโดย : Distributor

บริษัท ยูเอชเอ็ม จำกัด  
UHM CO., LTD.

ผลิตโดย : Manufacturer

บริษัท พีบี ไพพ์ (ไทยแลนด์) จำกัด  
PB PIPE (THAILAND) CO., LTD.

ผู้แทนจำหน่าย / Dealer



185/3 ถนนราชดำริ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330  
185/3 Rachdamri Rd., Lumpini, Patumwan, Bangkok 10330, Thailand.  
Tel: (662) 651-9111 (20 Lines) Fax: (662) 255-4357-9  
www.uhm.co.th e-mail : info@uhm.co.th