



HDPE

High – Density Polyethylene Conduit

ท่อร้อยสายไฟฟ้าและสายเคเบิล
ชนิดความหนาแน่นสูง

By  Thai Gow Gai Group Co., Ltd.





บริษัท ไทยก๊าวไกรกรุป จำกัด

บริษัท ไทยก๊าวไกรกรุป จำกัด เป็นผู้ผลิตท่อร้อยสายไฟฟ้า HDPE คุณภาพสูง เปิดดำเนินการเมื่อปี 2537 ด้วยความตั้งใจที่จะผลิตสินค้าที่ได้มาตรฐาน ควบคุมด้วยระบบบริหารคุณภาพ ISO9001 และระบบจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 ทำให้สินค้าของเราเป็นที่ยอมรับของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน โดยเฉพาะในงานติดตั้งท่อร้อยสายไฟฟ้าด้วยวิธี HDD (Horizontal Directional Drilling)

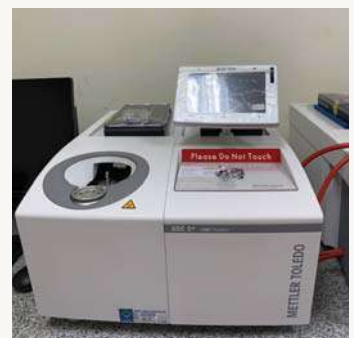
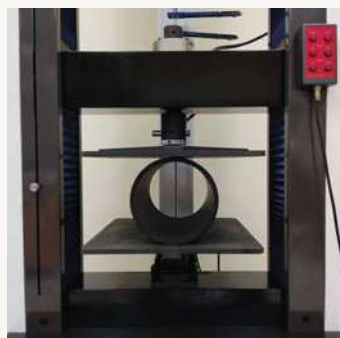
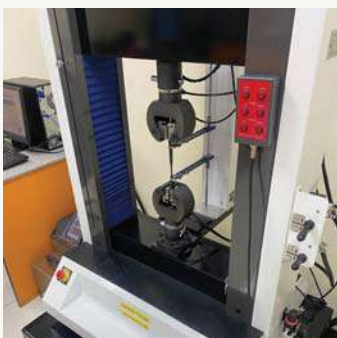
Since 1994, Thai Gow Gai Group Co., Ltd. has been the leading manufacturer of HDPE conduit pipes for electrical work in Thailand. The company is experienced in making high-quality products following ISO9001 and ISO14001. We are recognized as a trusted source in providing HDPE conduit suitable for HDD (Horizontal Directional Drilling).

Product Summary

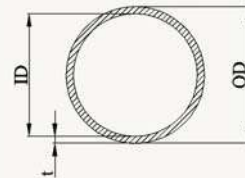
- ผลิตจากวัตถุดิบพอลิเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง
Made of high quality HDPE materials.
- ท่อมาตรฐานมีขนาด 20-250 มม. ความยาวปกติก่อนละ 6,12,15 เมตร หรือนับว่นละ 50,100 เมตร สามารถนับว่นได้สูงสุด 650 เมตร
Available in OD 20-250mm. Standard length 6,12,15,50,100 meters. We also offer made to order coil length up to 650 meters.
- มีความทนทานต่อสภาพอากาศ ทนต่อการกันกร่อนและสารเคมี แข็งแรงแต่ยืดหยุ่น ปกป้องสายเคเบิลภายในได้ดี ประหยัดค่าบำรุงรักษา
Weather resistance, chemical resistance, flexible yet strong enough to protect the cable inside and help to save maintenance cost.
- สามารถผลิตคาดแถบสีส้ม สีเหลือง หรือสีขาว เพื่อความสะดวกในการแยกประเภท
Conduit is available in orange, yellow, or white stripes for different usage.

Certificate of excellence

- ผ่านการรับรองมาตรฐาน มอก.982-2556 (TIS.982-2013) จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)
- ISO9001:2015, ISO14001:2015 จาก UKAS และ NAC
- ผ่านการรับรองจากสถาบันวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (KMUTT)
- ผ่านการตรวจสอบมาตรฐานการผลิตท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง จากศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC)
- ขึ้นทะเบียนผู้ผลิต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค Metropolitan Electricity Authority (MEA.), การไฟฟ้านครหลวง Provincial Electricity Authority (PEA.), บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) TOT Public Company Limited.



ท่อร้อยสายไฟฟ้า และสายเคเบิล HDPE DIN 8074:2011

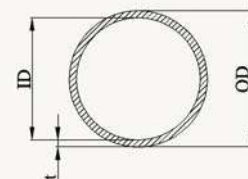
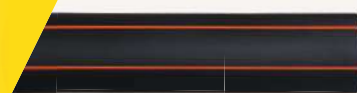


OD (mm)	HDPE CONDUIT CLASS-I / PN 6			HDPE CONDUIT CLASS-II / PN 4		
	ID (mm)	T (mm)	W (kg/m)	ID (mm)	T (mm)	W (kg/m)
20	16.4	1.8	0.10	-	-	-
25	21.4	1.8	0.13	-	-	-
32	28.0	2.0	0.18	28.4	1.8	0.16
40	35.4	2.3	0.26	36.4	1.8	0.21
50	44.2	2.9	0.41	46.0	2.0	0.29
63	55.8	3.6	0.65	58.2	2.4	0.44
75	66.4	4.3	0.92	69.2	2.9	0.63
90	79.8	5.1	1.31	83.0	3.5	0.92
110	97.4	6.3	1.98	101.6	4.2	1.35
125	110.8	7.1	2.54	115.4	4.8	1.75
140	124.0	8.0	3.20	129.2	5.4	2.20
160	141.8	9.1	4.16	147.6	6.2	2.89
180	159.6	10.2	5.24	166.0	7.0	3.66
200	177.2	11.4	6.50	184.6	7.7	4.48
225	199.4	12.8	8.21	207.6	8.7	5.69

หมายเหตุ ผลิตตามแบบข้อกำหนดทางวิศวกรรมของการไฟฟ้านครหลวง, อ้างอิงความหนาผนังท่อตามมาตรฐาน DIN 8074:2011 และ MEA. No.UG-8-008 มาตรฐานอื่น ๆ ผลิตตามสั่ง

Remarks Produced conforming to Metropolitan Electricity Authority (MEA.) engineering drawing. Specification and above mentioned thickness based on DIN 8074:2011 standard. Other conduit specification are available upon request.

ท่อร้อยสายไฟฟ้า และสายเคเบิล HDPE TIS.982-2556 (2013)



		SDR 21		SDR 17		SDR 13.6		SDR 11		SDR 9		SDR 7.4	
PE80		PN 6		PN 8		PN 10		PN 12.5		PN 16		PN 20	
PE100		PN 8		PN 10		PN 12.5		PN 16		PN 20		PN 25	
OD		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)
mm	in												
25	3/4"	-	-	-	-	2.0	0.15	2.3	0.17	3.0	0.21	3.5	0.24
32	1"	-	-	2.0	0.19	2.4	0.23	3.0	0.28	3.6	0.33	4.4	0.39
40	1 1/4"	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	1 1/2"	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"	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	2 1/2"	3.6	0.83	4.5	1.02	5.6	1.24	6.8	1.48	8.4	1.78	10.3	2.12
90	3"	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	4"	5.3	1.78	6.6	2.18	8.1	2.64	10.0	3.18	12.3	3.82	15.1	4.54
125		6.0	2.28	7.4	2.78	9.2	3.40	11.4	4.12	14.0	4.94	17.1	5.84
140	5"	6.7	2.86	8.3	3.49	10.3	4.26	12.7	5.13	15.7	6.18	19.2	7.34
160	6"	7.7	3.74	9.5	4.56	11.8	5.56	14.6	6.74	17.9	8.05	21.9	9.56
180		8.6	4.71	10.7	5.77	13.3	7.06	16.4	8.52	20.1	10.19	24.6	12.08
200		9.6	5.83	11.9	7.12	14.7	8.65	18.2	10.50	22.4	12.60	27.4	14.94
225	8"	10.8	7.37	13.4	9.03	16.6	10.99	20.5	13.30	25.2	15.95	30.8	18.89
250		11.9	9.02	14.8	11.06	18.4	13.54	22.7	16.35	27.9	19.60	34.2	23.32

OD = เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก / Outside Diameter

T = ความหนา (มม.) / Thickness (mm)

W = น้ำหนัก (กก./ม.) / Weight (kg/m)

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

สำหรับผลิตภัณฑ์ท่อร้อยสายไฟและสายเคเบิลชนิดพิเศษ ใช้เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงเท่านั้น

SDR = อัตราส่วนเส้นผ่านศูนย์กลางต่อความหนา / Standard Dimension Ratio

หมายเหตุ 1. ผลิตตามมาตรฐาน TIS.982-2556(2013) ทดสอบตามข้อกำหนดของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (ทกภ.)

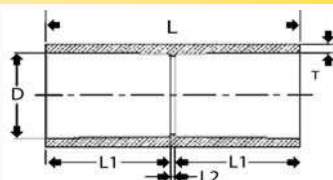
2. กรณีที่ต้องการท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 250 มม. กรุณาสอบถามกับพนักงานขาย

Remarks 1. Produce conforming to TIS.982-2556(2013). Testing conforming to Provincial Electricity Authority (PEA.)

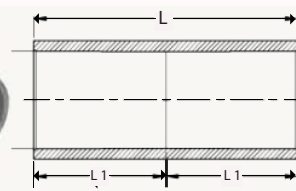
2. For OD above 250 mm. please contact us for more detail.

ข้อต่อร้อยสายไฟฟ้าพีอีแบบสวม Type A

แบบมีบ่า
With stopper



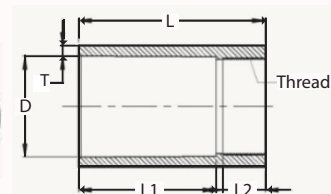
แบบไม่มีบ่า
Without stopper



OD (mm)	D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	T (mm)	OD (mm)	D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	T (mm)
20	20.5	80	38.0	4	2.5	20	20.5	80	40	2.5
25	25.5	100	48.0	4	3.5	25	25.5	100	50	3.5
32	32.5	120	58.0	4	4.0	32	32.5	120	60	4.0
40	40.5	150	73.0	4	5.0	40	40.5	150	75	5.0
50	51.0	200	97.5	5	6.5	50	51.0	200	100	6.5
63	64.0	200	97.5	5	6.0	63	64.0	200	100	6.0
75	76.0	200	97.5	5	7.5	75	76.0	200	100	7.5
90	91.0	250	122.0	6	10.0	90	91.0	250	125	10.0
110	111.0	250	122.0	6	7.5	110	111.0	250	125	7.5
125	126.0	300	147.0	6	7.5	125	126.0	300	150	7.5
140	141.0	300	147.0	6	10.0	140	141.0	300	150	10.0
160	161.0	300	147.0	6	10.0	160	161.0	300	150	10.0
180	181.0	300	147.0	6	10.0	180	181.0	300	150	10.0
200	201.0	300	147.0	6	12.5	200	201.0	300	150	12.5
225	226.0	300	147.0	6	12.5	225	226.0	300	150	12.5
250	251.0	320	157.0	6	15.0	250	251.0	320	160	15.0

หมายเหตุ ผลิตตามแบบข้อกำหนดทางวิศวกรรมของการไฟฟ้านครหลวง และอ้างอิงความหนาผนังท่อตามมาตรฐาน DIN 8074:2011 และ TIS.982-2556(2013)
Remarks Produced conforming to Metropolitan Electricity Authority (MEA.) engineering drawing specification and above mentioned thickness based on DIN 8074:2011 and TIS.982-2556(2013).

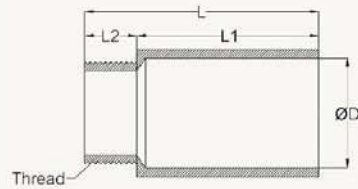
ข้อต่อร้อยสายไฟฟ้าพีอีแบบสวม Type B



OD (mm)	Thread	D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	T (mm)	TPI
20	1/2"	20.5	75	75	22	2.5	14
25	3/4"	25.5	75	75	22	3.5	14
32	1"	32.5	110	110	30	4.0	11 ½
40	1 1/4"	40.5	110	110	30	5.0	11 ½
50	1 1/2"	51.0	135	135	35	6.5	11 ½
63	2"	64.0	135	135	35	6.0	11 ½
75	2 1/2"	76.0	140	140	39	7.5	8
90	3"	91.0	170	170	39	10.0	8
110	4"	111.0	170	170	39	7.5	8
125	4"	126.0	190	190	39	7.5	8
140	5"	141.0	190	190	39	10.0	8
160	6"	161.0	190	190	39	10.0	8
180	7"	181.0	215	215	43	10.0	8
200	8"	201.0	215	215	43	12.5	8
225	8"	226.0	215	215	43	12.5	8
250	10"	251.0	235	235	53	15.0	8

หมายเหตุ ผลิตตามแบบข้อกำหนดทางวิศวกรรมของการไฟฟ้านครหลวง และอ้างอิงความหนาผนังท่อตามมาตรฐาน DIN 8074:2011 และ TIS.982-2556(2013)
Remarks Produced conforming to Metropolitan Electricity Authority (MEA.) engineering drawing specification and above mentioned thickness based on DIN 8074:2011.
 TPI = Thread per inch. คือจำนวนเกลียวต่อความยาวหนึ่งนิ้ว

ข้อต่อท่อร้อยสายไฟฟ้าพีอีเกลียวนอก Type C



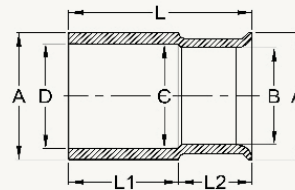
OD (mm)	Thread	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	TPI
25	3/4"	75	48	22	14
32	1"	110	75	30	14
40	1 1/4"	110	75	30	11 ½
50	1 1/2"	135	95	35	11 ½
63	2"	135	95	35	11 ½
75	2 1/2"	140	95	39	11 ½
90	3"	170	125	39	8
110	4"	170	125	39	8
125	4"	190	145	39	8
140	5"	190	145	39	8
160	6"	190	145	39	8

หมายเหตุ อ้างอิงมาตรฐานเกลียว มอก. 770-2533

Remarks Thread reference standard : TIS. 770-2533

TPI = Thread per inch. คือจำนวนเกลียวต่อความยาวหนึ่งนิ้ว

ข้อต่อท่อร้อยสายไฟฟ้าพีอีแบบปากแตร Bell Mouth (End Bell)

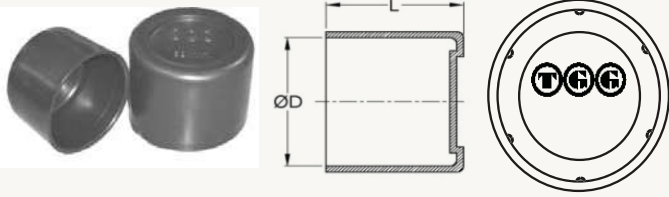


SIZE (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L (mm)
25	32	21	25.5	26	65	35	100
32	40	28	32.5	33	65	35	100
40	50	35	40.5	41	79	46	125
50	63	44	51	52	93	57	150
63	75	56	64	65	92	58	150
75	90	66	76	77	90	60	150
90	110	80	91	92	90	60	150
110	125	97	111	112	90	60	150
125	140	110	126	127	90	60	150
140	160	124	141	142	90	60	150
160	180	145	161	162	90	60	150
180	200	163	181	182	90	60	150
200	225	181	201	202	90	60	150
225	250	207	226	227	90	60	150
250	280	234	251	252	90	60	150

หมายเหตุ ผลิตตามแบบข้อกำหนดทางวิศวกรรมของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และอ้างอิงความหนาผนังท่อตามมาตรฐาน DIN 8074:2011 และ TIS.982-2556(2013)

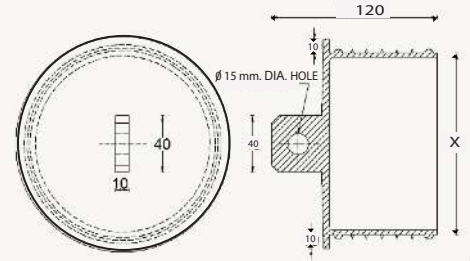
Remarks Produced conforming to Metropolitan Electricity Authority (MEA.) engineering drawing specification and above mentioned thickness based on DIN 8074:2011 and TIS.982-2556(2013).

ฝापิดปลายท่อ Protector



SIZE (mm)	D (mm)	L (mm)	SIZE (mm)	D (mm)	L (mm)
20	21.0	16	90	92.0	72
25	26.0	20	110	112.0	88
32	33.0	26	125	127.2	100
40	41.0	32	140	142.3	112
50	52.0	40	160	162.5	128
63	65.0	50	180	182.7	144
75	77.0	60	200	202.8	160

ปลั๊กอุดท่อ Plastic Plug

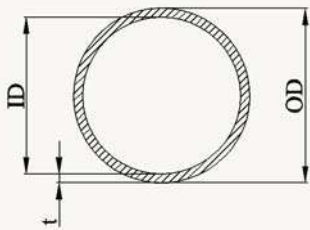


SIZE (mm)	X (mm)
63	59
75	70
90	75
110	92
125	105
140	119
160	140
180	158
200	176

หมายเหตุ Remarks

- ผลิตตามข้อกำหนดของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
This product is produced conforming to Provincial Electricity Authority (PEA)
- ขนาดเหมาะสำหรับใช้กับท่อ HDPE ที่ใช้เป็นคุณภาพ PN 6.3 (มอก.982-2533) ขนาดอื่น ๆ ผลิตตามสั่ง
This product is suitable for HDPE PN 6.3 (TIS.982-2533). Other sizes please contact us.

ท่อร้อยสายเคเบิล HDPE Subduct

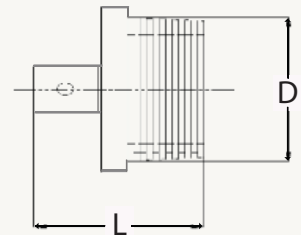


SIZE (mm)	T (mm)	W (kg/m)
33	2.5	0.23
35	2.5	0.24

หมายเหตุ Remarks

- ภายในท่อร้อยด้วยเชือกไนลอน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 1 มม. เชือกทนแรงดึงได้ไม่ต่ำกว่า 130 นิวตัน
Inner wall is braided by nylon string with minimum diameter 1 mm. and Tensile strength $\geq$ 130N.
- ปลายทั้งสองด้านมีวัสดุปิดปลายท่อ
Both ends are sealed.
- ความยาวมาตรฐานม้วนละ 600 เมตร
Total 600 meters per roll.
- ผลิตตามมาตรฐานของ บริษัท กลท. ไทรคอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน), การไฟฟ้านครหลวง, และบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)
HDPE subduct is produced conforming to standard of CAT telecom, MEA., and TOT.

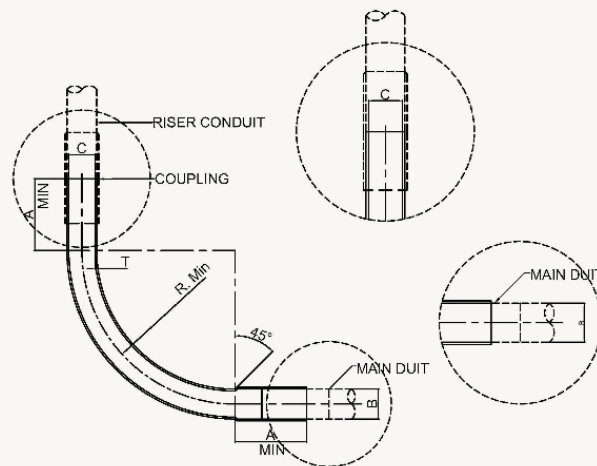
ปลั๊กอุดข้อต่อแบบปากแตร Plastic Plug for End Bell



SIZE (mm)	D (mm)	L (mm)
32	40	60
40	50	60
50	63	100
63	75	100
75	90	104
90	110	114
110	125	130
125	140	130
140	160	132
160	180	132
180	200	134
200	225	154



ท่อ HDPE โค้งไฟฟ้า 90° HDPE Conduit Elbow 90°



SIZE (mm)	DIMENSION (mm)										
	R	A	B	C				T			
				MEA	PN 6	PN 8	PN 10	MEA	PN 6	PN 8	PN 10
25	270	90	25.5	21.4	-	-	21.0	1.8	-	-	2.0
32	270	90	32.5	28.4	-	28.0	27.2	1.8	-	2.0	2.4
40	300	100	40.5	36.4	36.0	35.2	34.0	1.8	2.0	2.4	3.0
50	300	130	51.0	46.0	45.2	44.0	42.6	2.0	2.4	3.0	3.7
63	350	150	64.0	58.0	57.0	55.4	53.6	2.5	3.0	3.8	4.7
75	590	180	76.0	69.2	67.8	66.0	63.8	2.9	3.6	4.5	5.6
90	1000	190	91.0	83.0	81.4	79.2	76.6	3.5	4.3	5.4	6.7
110	1000	200	111.0	101.6	99.4	96.8	93.8	4.2	5.3	6.6	8.1
125	1000	200	126.0	115.4	113.0	110.2	106.6	4.8	6.0	7.4	9.2
140	1000	200	141.0	129.2	126.6	123.4	119.4	5.4	6.7	8.3	10.3
160	1000	200	161.0	147.6	144.6	141.0	136.4	6.2	7.7	9.5	11.8
	1200	200	161.0	147.6	144.6	141.0	136.4	6.2	7.7	9.5	11.8
	1600	250	161.0	147.6	144.6	141.0	136.4	6.2	7.7	9.5	11.8
180	1150	200	181.0	166.2	162.8	158.6	153.4	6.9	8.6	10.7	13.3
	1600	250	181.0	166.2	162.8	158.6	153.4	6.9	8.6	10.7	13.3
200	1250	200	201.0	184.6	180.8	176.2	170.6	7.7	9.6	11.9	14.7
	1600	300	201.0	184.6	180.8	176.2	170.6	7.7	9.6	11.9	14.7
225	1600	300	226.0	207.6	203.4	198.2	191.8	8.7	10.8	13.4	16.6

หมายเหตุ 1. อุปกรณ์ท่อโค้งไฟฟ้า 90° ผลิตตามแบบข้อกำหนดทางวิศวกรรมของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและการไฟฟ้านครหลวง
2. รัศมีต่างจากนี้สามารถผลิตได้ตามสั่ง

Remarks 1. HDPE Conduit Bend 90° are produced conforming to Provincial Electricity Authority (PEA) and Metropolitan Electricity Authority (MEA) engineering drawing specification.
2. Different radius can be made to order.



Key Benefits

- ① ท่อร้อยสายไฟฟ้าและสายเคเบิล คัดแบบสืสม์ เหลือง หรือขาว เพื่อความสะดวกในการแยกประเภท
- ② ทนทานต่อแรงกระแทกและแรงกดทับ (soil load or traffic load) เป็นอย่างดี
- ③ ท่อมีความแข็งแรง ให้ตัวได้ดีกว่าท่อชนิดอื่น สามารถม้วนได้ เหมาะสำหรับงานวางท่อด้วยวิธี HDD (Horizontal Directional Drilling)
- ④ วัสดุมีคุณสมบัติเป็นฉนวนไฟฟ้า
- ⑤ มีความคงทน ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา
- ⑥ อายุการใช้งานยาวนาน

โครงการอ้างอิงภาครัฐบาล กฟน., กฟภ., TOT., CAT, ฯลฯ

- โครงการสายไฟฟ้าใต้ดิน บริเวณรอบท้องสนามหลวง
- โครงการท่อร้อยสายใต้ดิน 230KV ระหว่างถนนลาดพร้าวและถนนวิภาวดี
- โครงการท่อร้อยสายไฟใต้ดินและบ่อพัก ชุมสายโทรศัพท์หลักสี่ บริเวณถนนรามอินทรา
- โครงการปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 3256 สายแยกทางหลวงหมายเลข 3 (บางปู)
- โครงการงานก่อสร้างบ่อพักและท่อร้อยสายไฟฟ้าใต้ดิน รถไฟฟ้าสายสีชมพู (ช่วงแคราย-มีนบุรี)
- งานจ้างเหมาปรับปรุงระบบจำหน่ายเป็นสายเคเบิลใต้ดิน ตามโครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ ระยะที่ 1 จังหวัดนครราชสีมา

โครงการอ้างอิงภาคเอกชน/ต่างประเทศ

- โครงการท่อร้อยสาย บริษัท ชัมซุง คอปอเรชั่น จำกัด และบริษัท ชัมซุง เอ็นยีเนียริ่ง จำกัด 10 จังหวัดภาคใต้
- บุรีรัมย์ ธีรภัท อำเภอกะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี
- หมู่บ้านแกรนด์รีเจนท์พิกญา จังหวัดชลบุรี
- รอยัลภูเก็ตมารีน่า บริษัท เฮอร์เทจ เอสเตท จำกัด จังหวัดภูเก็ต
- Phnom Penh City Transmission and Distribution System Expansion Project



Thai Gow Gai Group Co., Ltd.

29 Moo3 Bangbuathong-Suphanburi Rd.
Namai, Ladlumkaeo, Pathumthani,
Thailand. 12140

+66 2 977 7270-5

Info@tggpipe.com

www.tggpipe.com

