



บริษัท ไทยก๊าวไกกรุ๊ป จำกัด
THAI GOW GAI GROUP CO.,LTD.



ท่อร้อยสายไฟฟ้า
ชนิดความหนาแน่นสูง
HDPE
CONDUIT





ท่อร้อยสายไฟฟ้าพีอี ชนิดความหนาแน่นสูง



ท่อร้อยสายไฟฟ้า (TGG HDPE Conduit) ผลิตจากวัตถุดิบโพลีเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) เหมาะสำหรับใช้เป็นท่อร้อยสายไฟฟ้า สายเคเบิล สายโทรศัพท์ หรือสายไฟเบอร์ออฟติก เพื่อเป็นฉนวนหุ้มป้องกันสายเคเบิล โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับระบบงานเดินท่อร้อยสายเคเบิลใต้ดิน (Underground Cable System) ทั้งระบบธรรมดาและระบบ HDD. (Horizontal Directional Drilling) ซึ่งใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน

ท่อ TGG HDPE Conduit มีขนาดตั้งแต่ Ø 20-200 มม. ยาวท่อนละ 6,12 เมตร หรือเป็นม้วน ยาวม้วนละ 50, 100 เมตร (ท่อขนาดไม่เกิน Ø 20-180 มม. สามารถผลิตเป็นม้วนได้)

ท่อร้อยสายไฟฟ้า ตรา TGG เป็นท่อสีดำ ภายนอกสีส้มภายนอก มีคุณสมบัติดังนี้

- ทนแรงกด แรงดึง แรงกระแทกได้ดี มีความยืดหยุ่นสูง ไม่แตกร้าว ไม่หักง่าย ในกรณีที่เกิดการกดทับ ผิงกลบ หรือมีการทรุดตัวของพื้นดิน และไม่เสียหายง่ายในการขนส่ง
- ผิวภายนอก ภายใน มีความลื่น เรียบมัน เหมาะสำหรับการใช้งานร้อยสายไฟฟ้า, สายเคเบิล, สายส่งสัญญาณ โดยไม่ทำให้สายหักเสียหาย
- ทนต่อสารเคมี ทนกรด ทนด่างได้ดี ไม่เกิดสนิม ไม่ผุกร่อน ซึ่งจะทำให้ประหยัดค่าบำรุงรักษา
- อายุการใช้งานยาวนาน

ผลิตภัณฑ์ท่อ และ อุปกรณ์ เอชดีพีอี ของบริษัท ไทยทิวโลกริป จำกัด

- ได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน มอก. 982-2548 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)
- ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 : 2000 จาก บริษัท เอส จี เอส (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งได้รับรองจาก UKAS และ NAC
- ผ่านการรับรองจากสำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ผลิต และได้รับการอนุญาตให้นำไปใช้ได้กับหน่วยงานภาครัฐต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ท่อ HDPE เช่น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค, การไฟฟ้านครหลวง และบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)

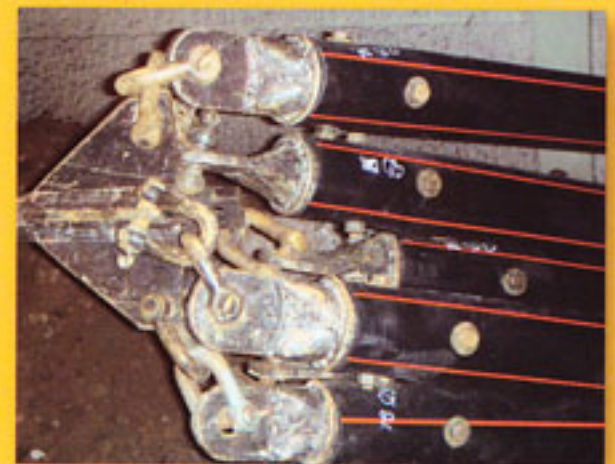
TGG HDPE Conduit is produced from High Density Polyethylene (HDPE). It is suitable for applications such as conduit, fiber optic line, local cable network and telephone cable network in order to be UV insulation for electrical wire and cable. Especially, it is popular to be used in underground cable system and horizontal directional drilling system (HDD). There are various sizes from Ø 20 - 200 mm in 6 m or 12 m length, Ø 20-180 mm can be coiled in 50 m or 100 m roll.

TGG HDPE Conduit is a black pipe with orange line with following advantages :

- Durable, flexible, easy to transportation.
- Smooth both internal and external surface, proper to be used as conduit.
- Resistant to corrosive chemicals, reduce maintenance and installation cost.
- Long life

TGG HDPE Conduit is approved and certificated as follows :

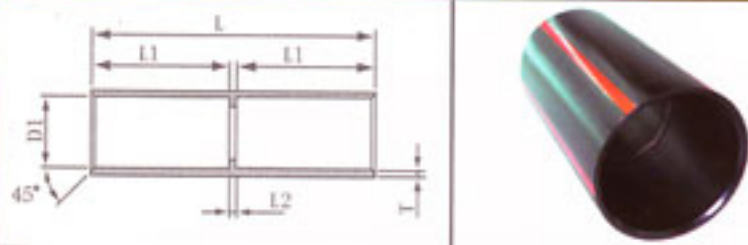
- TIS 982-2548 certification, by Thailand Industrial Standards Institute (TISI)
- ISO 9001 : 2000 by SGS (Thailand) under control from UKAS and NAC
- Institute for Scientific and Technology Research and Services (ISTRS), KingMongkut's University of Technology Thonburi (KMUTT)
- Vendor list registration and approval from The Thai State agency and The Thai State Enterprises such as The Metropolitan Electricity Authority (MEA.), Provincial Electricity Authority (PEA.) and TOT Public Company Limited, etc.



ท่อร้อยสายไฟฟ้า ตรา TGG

- ใช้ในงานท่อร้อยสายไฟฟ้า ทั้งแรงดันต่ำและแรงดันสูง
- ใช้ในงานท่อร้อยสายโทรศัพท์, เดินท่อใต้ดิน ทั้งแบบปกติ และระบบ HDD. (Horizontal Directional Drilling)
- ใช้ในงานท่อร้อยสายเคเบิล และสาย Fiber Optic ใต้ดิน

TGG CONDUIT FITTING TYPE-A



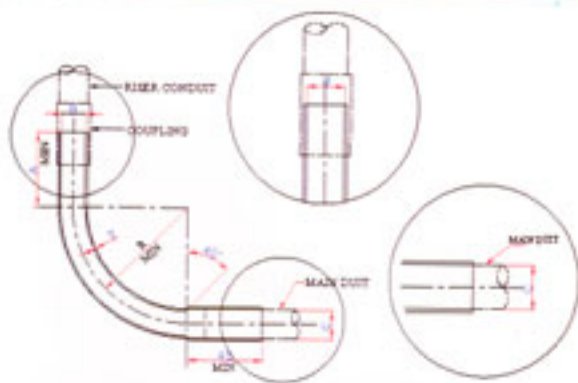
TGG CONDUIT FITTING TYPE-B



| SIZE mm | DIMENSION (mm) | | | | |
|------------|----------------|-----|------|-----|------|
| | D 1 | L | L 1 | L 2 | T |
| 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 | 6 | 10.0 |
| 110 | 111 | 250 | 122 | 6 | 7.5 |
| 125 | 126 | 300 | 147 | 6 | 7.5 |
| 140 | 141 | 300 | 147 | 6 | 10.0 |
| 160 | 161 | 300 | 147 | 6 | 10.0 |
| 180 | 181 | 300 | 147 | 6 | 10.0 |
| 200 | 201 | 300 | 147 | 6 | 12.5 |

| SIZE mm | Thread | DIMENSION (mm) | | | | | | TPI |
|------------|--------|----------------|-----|-----|-----|------|---------|-----|
| | | D 1 | L | L 1 | L 2 | T | | |
| 20 | 1/2" | 20.5 | 75 | 48 | 22 | 2.5 | 14 | |
| 25 | 3/4" | 25.5 | 75 | 48 | 22 | 3.5 | 14 | |
| 32 | 1" | 32.5 | 110 | 75 | 30 | 4.0 | 11 1/2" | |
| 40 | 1 1/4" | 40.5 | 110 | 75 | 30 | 5.0 | 11 1/2" | |
| 50 | 1 1/2" | 51 | 135 | 95 | 35 | 6.5 | 11 1/2" | |
| 63 | 2" | 64 | 135 | 95 | 35 | 6.0 | 11 1/2" | |
| 75 | 2 1/2" | 76 | 140 | 95 | 39 | 7.5 | 8 | |
| 90 | 3" | 91 | 170 | 125 | 39 | 10.0 | 8 | |
| 110 | 4" | 111 | 170 | 125 | 39 | 7.5 | 8 | |
| 125 | 4" | 126 | 190 | 145 | 39 | 7.5 | 8 | |
| 140 | 5" | 141 | 190 | 145 | 39 | 10.0 | 8 | |
| 160 | 6" | 161 | 190 | 145 | 39 | 10.0 | 8 | |
| 180 | 7" | 181 | 215 | 165 | 43 | 10.0 | 8 | |
| 200 | 8" | 201 | 215 | 165 | 43 | 12.5 | 8 | |

อุปกรณ์ข้อต่อร้อยสายไฟฟ้า (ท่อโค้งไฟฟ้า, โค้ง 90°) PREFORMED CONDUIT FITTING (BENDS 90°)



| ขนาด / SIZE (mm) | RISER CONDUIT NOMINAL DIAMETER (mm) | DIMENSION (mm) | | | | | | | | | | |
|------------------------|---|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|------|
| | | A | B | | | | C | R | T | | | |
| | | | MEA. | PN6.3 | PN8 | PN10 | | | MEA. | PN6.3 | PN8 | PN10 |
| 25 | 25 | 90 | 21.4 | 21.4 | 21.4 | 21.0 | 25.5 | 270 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 2.0 |
| 32 | 32 | 90 | 28.4 | 28.4 | 28.0 | 27.2 | 32.5 | 270 | 1.8 | 1.8 | 2.0 | 2.4 |
| 40 | 40 | 100 | 36.4 | 36.0 | 35.2 | 34.0 | 40.5 | 300 | 1.8 | 2.0 | 2.4 | 3.0 |
| 50 | 50 | 130 | 46.0 | 45.2 | 44.0 | 42.6 | 51.0 | 300 | 2.0 | 2.4 | 3.0 | 3.7 |
| 63 | 63 | 150 | 58.0 | 57.0 | 55.4 | 53.6 | 64.0 | 350 | 2.5 | 3.0 | 3.8 | 4.7 |
| 75 | 75 | 180 | 69.2 | 67.8 | 66.0 | 63.8 | 76.0 | 590 | 2.9 | 3.6 | 4.5 | 5.6 |
| 90 | 90 | 190 | 83.0 | 81.4 | 79.2 | 76.6 | 91.0 | 1000 | 3.5 | 4.3 | 5.4 | 6.7 |
| 110 | 110 | 200 | 101.6 | 99.4 | 96.8 | 93.8 | 111.0 | 1000 | 4.2 | 5.3 | 6.6 | 8.1 |
| 125 | 125 | 200 | 115.4 | 113.0 | 110.2 | 106.6 | 126.0 | 1000 | 4.8 | 6.0 | 7.4 | 9.2 |
| 140 | 140 | 200 | 129.2 | 126.6 | 123.4 | 119.4 | 141.0 | 1000 | 5.4 | 6.7 | 8.3 | 10.3 |
| 160 | 160 | 200 | 147.6 | 144.6 | 141.0 | 136.4 | 161.0 | 1000 | 6.2 | 7.7 | 9.5 | 11.8 |
| 180 | 180 | 200 | 166.2 | 162.8 | 158.6 | 153.4 | 181.0 | 1150 | 6.9 | 8.6 | 10.7 | 13.3 |
| 200 | 200 | 200 | 184.6 | 180.8 | 176.2 | 170.6 | 201.0 | 1250 | 7.7 | 9.6 | 11.9 | 14.7 |

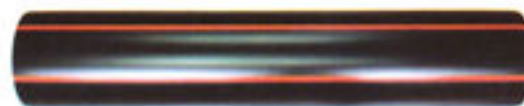
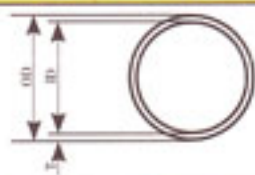
- หมายเหตุ : 1. ผลิตตามแบบข้อกำหนดทางวิศวกรรมของการไฟฟ้านครหลวง
 2. อุปกรณ์ข้อต่อ A สามารถผลิตได้ตามแบบที่เฉพาะของแต่ละงาน
 3. Thread คือ ขนาดของเกลียว (นิ้ว)
 4. TPI คือ จำนวนของเกลียวต่อความยาวหนึ่งนิ้ว
 5. บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับขนาด เพื่อความเหมาะสมทางด้านเทคนิคในการผลิต

- Remark : 1. Conduit Fitting are produced conforming to Metropolitan Electricity Authority (MEA) engineering drawing specification.
 2. Conduit fitting Type A can be made to order according to the suitable drawing.
 3. Thread : inch.
 4. TPI : Number of thread per inch.
 5. We reserve the right to amend measures for improvements and adjustments to the level of technique.



ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิดพีอี

HIGH DENSITY POLYETHYLENE CONDUIT



TIS 982-2548

Standard Dimension Ratio (SDR)

SDR 26 SDR 21 SDR 17.6 SDR 17 SDR 13.6 SDR 11

ชั้นความดัน / Nominal Pressure (PN)

| Raw Material | PE 63 | PN 4 | | - | | PN 6 | | - | | PN 8 | | PN 10 | |
|--------------|--------|-------|-------|-----|--------|------|-------|------|---------|------|-------|-------|---------|
| | | PE 80 | - | | PN 6.3 | | - | | PN 8 | | PN 10 | | PN 12.5 |
| PE 100 | PN 6.3 | | PN 8 | | - | | PN 10 | | PN 12.5 | | PN 16 | | |
| OD | | T | ID | T | ID | T | ID | T | ID | T | ID | T | ID |
| mm | Inch | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm |
| 16 | 3/8" | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 20 | 1/2" | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2.0 | 16.0 |
| 25 | 3/4" | - | - | - | - | - | - | - | - | 2.0 | 21.0 | 2.3 | 20.4 |
| 32 | 1" | - | - | - | - | 2.0 | 28.0 | 2.0 | 28.0 | 2.4 | 27.2 | 3.0 | 26.0 |
| 40 | 1 1/4" | - | - | 2.0 | 36.0 | 2.3 | 35.4 | 2.4 | 35.2 | 3.0 | 34.0 | 3.7 | 32.6 |
| 50 | 1 1/2" | 2.0 | 46.0 | 2.4 | 45.2 | 2.9 | 44.2 | 3.0 | 44.0 | 3.7 | 42.6 | 4.6 | 40.8 |
| 63 | 2" | 2.5 | 58.0 | 3.0 | 57.0 | 3.6 | 55.8 | 3.8 | 55.4 | 4.7 | 53.6 | 5.8 | 51.4 |
| 75 | 2 1/2" | 2.9 | 69.2 | 3.6 | 67.8 | 4.3 | 66.4 | 4.5 | 66.0 | 5.6 | 63.8 | 6.8 | 61.4 |
| 90 | 3" | 3.5 | 83.0 | 4.3 | 81.4 | 5.1 | 79.8 | 5.4 | 79.2 | 6.7 | 76.6 | 8.2 | 73.6 |
| 110 | 4" | 4.2 | 101.6 | 5.3 | 99.4 | 6.3 | 97.4 | 6.6 | 96.8 | 8.1 | 93.8 | 10.0 | 90.0 |
| 125 | | 4.8 | 115.4 | 6.0 | 113.0 | 7.1 | 110.8 | 7.4 | 110.2 | 9.2 | 106.6 | 11.4 | 102.2 |
| 140 | 5" | 5.4 | 129.2 | 6.7 | 126.6 | 8.0 | 124.0 | 8.3 | 123.4 | 10.3 | 119.4 | 12.7 | 114.6 |
| 160 | 6" | 6.2 | 147.6 | 7.7 | 144.6 | 9.1 | 141.8 | 9.5 | 141.0 | 11.8 | 136.4 | 14.6 | 130.8 |
| 180 | | 6.9 | 166.2 | 8.6 | 162.8 | 10.2 | 159.6 | 10.7 | 158.6 | 13.3 | 153.4 | 16.4 | 147.2 |
| 200 | | 7.7 | 184.6 | 9.6 | 180.8 | 11.4 | 177.2 | 11.9 | 176.2 | 14.7 | 170.6 | 18.2 | 163.6 |

หมายเหตุ :

ทางบริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับขนาดเพื่อความเหมาะสมทางด้านเทคนิคในการผลิต

Remark :

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

มาตรฐาน การไฟฟ้านครหลวง / The Metropolitan Electricity Authority Standard

| OD | | HDPE CONDUIT CLASS-I / PN6 | | | HDPE CONDUIT CLASS-II / PN4 | | |
|-----|--------|----------------------------|------|--------|-----------------------------|------|--------|
| mm | Inch | ID mm | T mm | W kg/m | ID mm | T mm | W kg/m |
| 20 | 1/2" | 16.4 | 1.8 | 0.10 | - | - | - |
| 25 | 3/4" | 21.4 | 1.8 | 0.13 | - | - | - |
| 32 | 1" | 28.0 | 2.0 | 0.20 | 28.4 | 1.8 | 0.17 |
| 40 | 1 1/4" | 35.4 | 2.3 | 0.29 | 36.4 | 1.8 | 0.25 |
| 50 | 1 1/2" | 44.2 | 2.9 | 0.44 | 46.0 | 2.0 | 0.31 |
| 63 | 2" | 55.8 | 3.6 | 0.69 | 58.2 | 2.4 | 0.49 |
| 75 | 2 1/2" | 66.4 | 4.3 | 0.98 | 69.2 | 2.9 | 0.68 |
| 90 | 3" | 79.8 | 5.1 | 1.39 | 83.0 | 3.5 | 0.98 |
| 110 | 4" | 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 | 5" | 124.0 | 8.0 | 3.34 | 129.2 | 5.4 | 2.32 |
| 160 | 6" | 141.8 | 9.1 | 4.35 | 147.6 | 6.2 | 3.04 |
| 180 | | 159.6 | 10.2 | 5.45 | 166.0 | 7.0 | 3.82 |
| 200 | | 177.2 | 11.4 | 6.75 | 184.6 | 7.7 | 4.67 |

หมายเหตุ :

1. ทางบริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับขนาดเพื่อความเหมาะสมทางด้านเทคนิคในการผลิต
2. อ้างอิงความหนาผนังท่อตามมาตรฐาน ISO 4427, DIN 8074/1999

Remark :

1. We reserve the right to amend measures for improvements and adjustments to the level of technique.
2. Pipe dimension According to standard ISO 4427, DIN 8074/1999.

ID - เส้นผ่านศูนย์กลางภายใน / Inside Diameter

OD - เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก / Outside Diameter

PN - ชั้นความดัน (บาร์) / Nominal Pressure Rating (Bar)

T - ความหนา / Thickness

W - น้ำหนัก / Weight



29 หมู่ 3 ถนนบางบัวทอง-สุพรรณบุรี ตำบลหน้าไม้ อำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี 12140

29 Moo 3 Bangbuathong-Supanburi Rd., Namai, Ladlumkaew, Patumthani, Thailand 12140

Tel. 0-2977-7270-5 Fax : 0-2977-7278-9 www.tggpipe.com Email : info@tggpipe.com, tggpipe@hotmail.com