CÔNG TY CỔ PHẦN THC

THC CORPORATION

Ống nhựa xoắn chịu lực HDPE Thắng Lợi TFP

HDPE Tightening-resistance Flexible Pipe TFP

Website: www.thcvn.com

GIỚI THIỆU CHUNG / *INTRODUCTION*

Công ty Cổ phần THC là nhà sản xuất ống nhựa xoắn chuyên dụng mang nhãn hiệu **Thắng Lợi TFP** (Thang Loi Flexible Pipe) bảo vệ cáp điện, cáp viễn thông:

Ống nhựa xoắn HDPE **Thắng Lợi TFP** của chúng tôi được sản xuất trên dây chuyền công nghệ tiên tiến, hiện đại nhất cho những sản phẩm tốt nhất phục vụ cho thi công lắp đặt cáp ngầm với kích thước ống có đường kính từ Φ25mm đến Φ250mm.

So với các loại ống thông dụng khác như ống thép, ống nhựa PVC, **Thắng Lợi TFP** có nhiều ưu điểm vượt trội:

Độ dài liên tục, dễ dàng uốn cong, khả năng chịu lực lớn, tiết kiệm nhân công và chi phí... Ống nhựa xoắn **Thắng Lợi TFP** hiện đang thay thế các loại ống thông dụng khác và được sử dụng rộng rãi trong lắp đặt cáp ngầm.

Ống nhựa xoắn **Thắng Lợi TFP** phù hợp với các công trình xây dựng khác nhau như: đường, đường cao tốc, công trình chiếu sáng, công trình điện hạ ngầm, công viên, tòa nhà, khu đô thị mới, khu công nghiệp vv...

Ống nhựa xoắn **Thắng Lợi TFP** cung cấp một giải pháp kinh tế nhất trong lắp đặt các công trình điện và rất thuận lợi cho việc bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế sau này.

THC Corporation specializes in manufactoring HDPE Tightening-resistance Flexible Pipe with branded as **Thang Loi - TFP** (Thang Loi Flexible Pipe) for power and telecommunication cable protecting:

Our **Thang Loi - TFP** is produced by the latest modern technology for the best products with range size from Φ25mm to Φ250mm.

Compared to other ordinary pipes such as iton pipe, PVC pipe, **Thang Loi - TFP** has several stronger advantages: continuously length with less connection, easy to bend, high-impact, economical, labor cost saving...

Thang Loi - TFP is suitable for a wide variety of construction sites as road, highway, park, building industrial zone, lighting system, etc.

Thang Loi - TFP provide the most economiacal in underground cable installation and convenience in manintenance an replacement in future.

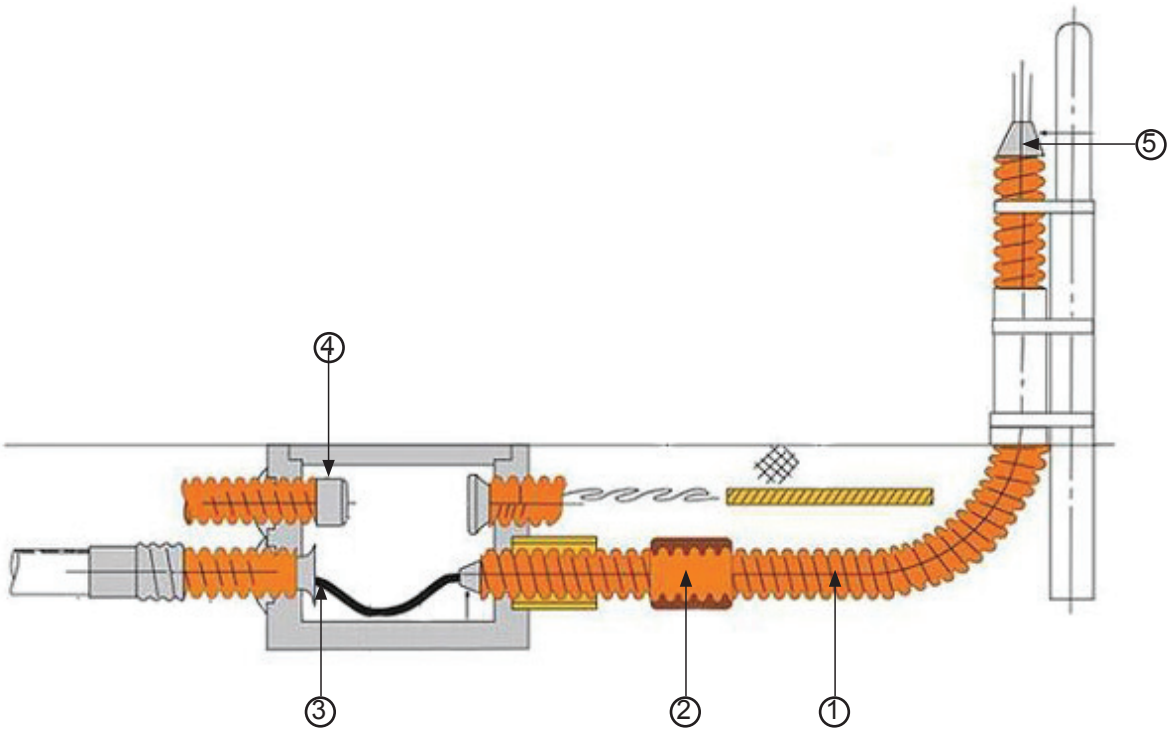
SẢN PHẨM VÀ ỨNG DỤNG / *PRODUCT AND APPLICATION*

GIẤY CHỨNG NHẬN
CERTIFICATE
CÔNG TY CỔ PHẦN THC
THC JOINT STOCK COMPANY
TCVN 7997:2009 (Phụ lục A)
JIS C 3653:1994 – Annex 1
KS C 8455:2005

GIẤY CHỨNG NHẬN
CERTIFICATE
CÔNG TY CỔ PHẦN THC
THC JOINT STOCK COMPANY
ISO 9001:2015

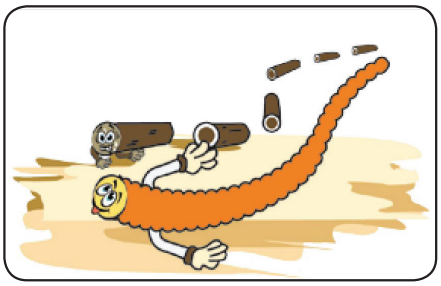
Quatest 1
KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

STT/ *NO.*	Tên / *Name*	Công dụng / *Purpose*
1.	Ống nhựa gân xoắn THẮNG LỢI *THANG LOI Tightning-resistance Flexible Pipe*	Lắp đặt bảo vệ cáp điện, cáp viễn thông *For power and telecomminication cables protecting*
2.	Măng sông *Joint sleeve*	Dùng nối hai ống THẮNG LỢI TFP với nhau *For joining two THANG LOI TFP units together*
3.	Nút loe *Bell mouth*	Dùng tại đầu ống trong các hố ga giúp cho việc kéo cáp dễ dàng *For finishing in manhole wall and easy cable pulling*
4.	Nút bịt đầu ống *Opening-pipe cap*	Dùng bịt các đầu ống chưa dùng tránh nước, cát, côn trùng ... chui vào ống *For closing the openings of spare pipe preventing water, sand, insect ... comes into*
5.	Đầu chụp cao su chống nước *Rubber waterpoof cap*	Dùng bịt đầu ống có cáp đi ra, chống nước chui vào ống *For waterproof treatment of rising terminals*



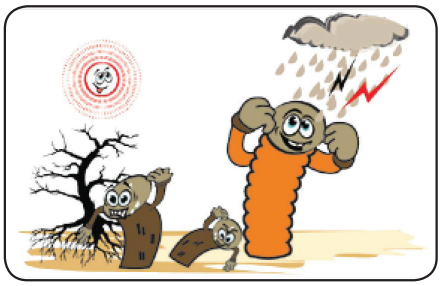
TÍNH ƯU VIỆT CỦA SẢN PHẨM ỐNG NHỰA XOẮN THẮNG LỢI TFP
THANG LOI TFP'S OUTSTANDING

Dễ dàng uốn cong, lượn theo các vật cản
Freely bent to detour around obstacles

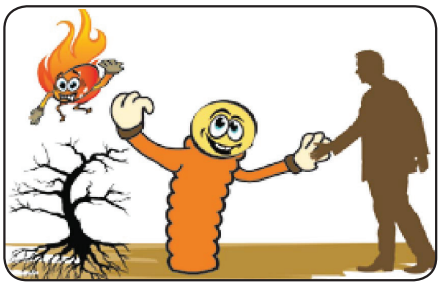


Độ dài liên tục tới 500m, hạn chế mối nối
Available in continuous lengths up to 500m, reducing joints

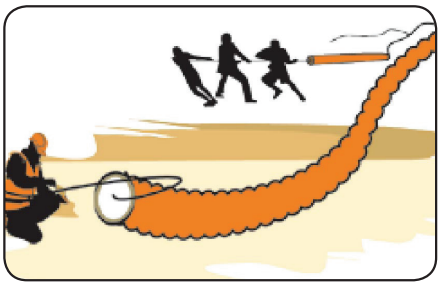
Tiết kiệm nguyên liệu chế tạo nhưng vẫn đảm bảo chất lượng cao
Saving resources, minimizing material used while ensuring high quality



Khả năng chịu ăn mòn, tác động khắc nghiệt của thời tiết
Highly resistant to severe corrosion and weathering

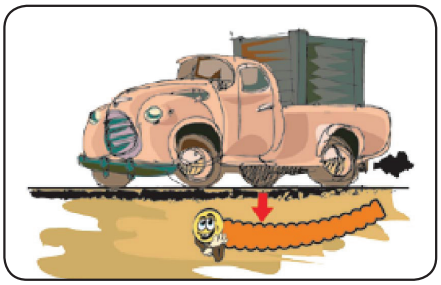


Khả năng chịu hóa chất và nhiệt độ cao
Highly resitant to chemicals and high temperatures

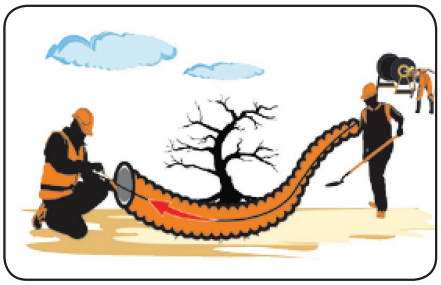


Kéo cáp dễ dàng
Alows easy cable pull-in

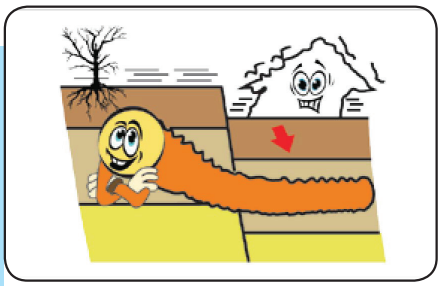
Độ tin cậy cao
Highly reliable



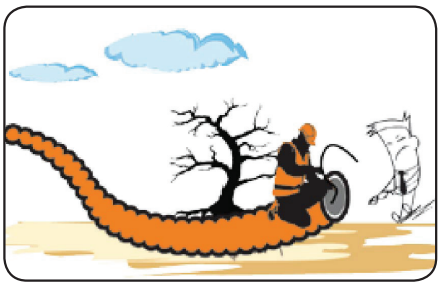
Khả năng chịu nén cao
High flattening strength



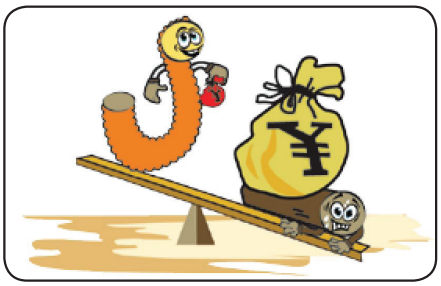
Luồn cáp dễ dàng, có thể bố trí hố ga ở xa nhau hơn
Allows easy cable pull in and permits longer distance between handholes



An toàn khi xảy ra động đất, sụt lún đất
Safety against earthquakes, ground subsidence



Thuận lợi cho việc thay thế và bảo dưỡng cáp sau này
Best convenience for future replacement and maintenance works

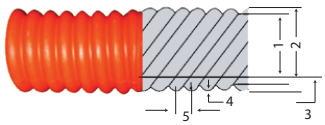


Tính kinh tế cao
High economic efficiency

THÔNG SỐ KỸ THUẬT CỦA ỐNG THẮNG LỢI TFP
THANG LOI TFP TECHNICAL SPECIFICATIONS

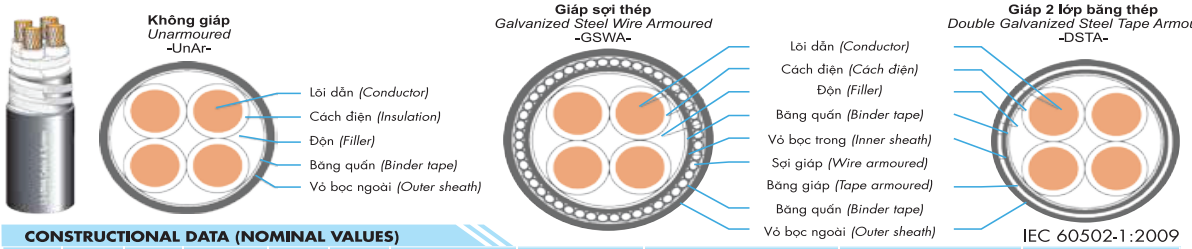
Cỡ ống Đường kính danh định *Pipe Type Nominal Diameter*	Đường kính trong *Inner Diameter (mm)*	Đường kính ngoài *Outer Diameter (mm)*	Độ dày thành ống *Wall thickness (mm)*	Bước ren *Pitch (mm)*	Độ dài tiêu chuẩn mỗi cuộn *Standard Coil Length (m)*	Chiều cao và đường kính ngoài của cuộn ống *Standard height and outer diameter of s coil (m)*
TFPØ 25/32	25 ± 2.0	32 ± 2.0	1.5 ± 0.3	08 ± 0.5	400	0.60 x 1.20
TFPØ 30/40	30 ± 2.0	40 ± 2.0	1.5 ± 0.3	10 ± 0.5	300	0.65 x 1.35
TFPØ 40/50	40 ± 2.0	50 ± 2.2	1.5 ± 0.3	13 ± 0.8	300	0.65 x 1.45
TFPØ 50/65	50 ± 2.5	65 ± 2.5	1.7 ± 0.3	17 ± 1.0	200	0.75 x 1.45
TFPØ 65/85	65 ± 2.5	85 ± 2.5	2.0 ± 0.3	21 ± 1.0	100	0.75 x 1.30
TFPØ 70/90	70 ± 2.5	90 ± 2.5	2.0 ± 0.3	25 ± 1.0	100 ÷ 150	0.75 x 1.40
TFPØ 80/105	80 ± 3.0	105 ± 3.0	2.1 ± 0.3	25 ± 1.0	100	0.75 x 1.50
TFPØ 90/110	90 ± 3.0	110 ± 3.0	2.2 ± 0.4	25 ± 1.0	100	0.75 x 1.60
TFPØ 100/130	100 ± 4.0	130 ± 4.0	2.3 ± 0.4	30 ± 1.0	100	0.80 x 1.75
TFPØ 125/160	125 ± 4.0	160 ± 4.0	2.5 ± 0.5	38 ± 1.0	50	0.80 x 1.55
TFPØ 150/195	150 ± 4.0	190 ± 4.0	2.8 ± 0.5	45 ± 1.5	50	0.85 x 1.75
TFPØ 160/210	160 ± 4.0	210 ± 4.0	3.2 ± 0.5	50 ± 1.5	50	0.90 x1.95
TFPØ 175/230	175 ± 4.0	230 ± 4.0	3.5 ± 0.6	55 ± 1.5	40	0.85 x 2.10
TFPØ 200/260	200 ± 4.0	260 ± 4.0	4.0 ± 0.8	60 ±1.5	30	0.90 x 2.15
TFPØ 250/320	250 ± 4.0	320 ± 5.0	4.5 ± 1.5	70 ± 1.5	30 ÷ 50	1.5 x 2.8

1. Các thông số kỹ thuật về sản phẩm có thể thay đổi trong quá trình phát triển sản phẩm. Để có thông tin cập nhập mới nhất về sản phẩm vui lòng liên hệ trực tiếp với công ty
The above technical indexes may be changed without prior notice with product development. For latest updated information about product or futher request please contact THC.
2. Khi mua sản phẩm THẮNG LỢI TFP nên chọn ống có đường kính danh định gấp tối thiểu 1,5 lần so với đường kính ngoài của cáp cần bảo vệ.
When purchasing THANG LOI TFP, it is recommend that its nominal diameter be more than 1.5 time bigger than the outer diameter of the cable to be accommodated.
3. Đơn hàng với yêu cầu độ dài của mỗi cuộn ống có thể lớn hơn độ dài tiêu chuẩn trên có thể được đáp ứng. Một số trường hợp không thể đáp ứng được do cân nhắc khả năng vận chuyển.
Orders for dimesion of length other than above standard are acceptable. But request for longer dimension cannot always be met due to transportation consideration.



1. Đường kính trong / *Inner diameter*
2. Đường kính ngoài / *Outer diameter*
3. Dây mồi kéo cáp / *Pilot wire*
4. Độ dày thành ống / *Wall thickness*
5. Bước ren / *Pith*

BẢNG TRA KÍCH THƯỚC ĐƯỜNG KÍNH CÁP ĐIỆN
TABLE OF SIZE CABLE DIAMETER



IEC 60502-1:2009

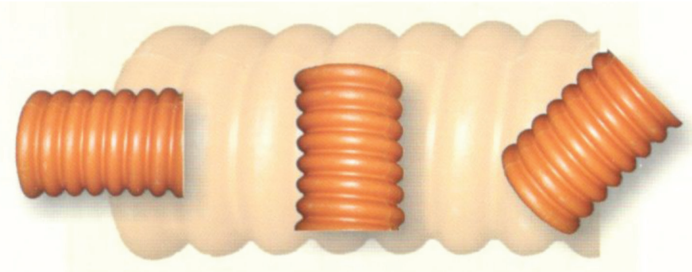
CONSTRUCTIONAL DATA (NOMINAL VALUES)

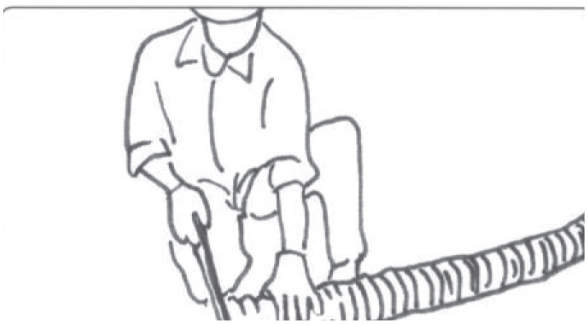
Tiết diện danh định *(Nominal Area)*	Đường kính lõi *(Diameter conductor)*	Chiều dày tiết diện danh định *(Nominal thickness insulation)*	Chiều dày bọc trong *(Thickness inner sheath)*		Đường kính sợi giáp *(Diameter Wire Armour)*	Chiều dày băng giáp *(Thickness Tape Armour)*	Chiều dày danh định vỏ bọc *(Nominal Thickness Outer sheath)*			Đường kính cáp gần đúng *(Approx. Overall Cable Diameter)*			Khối lượng cáp gần đúng lõi ruột đồng *(Approx. Weight Copper conductor)*			Khối lượng cáp gần đúng lõi ruột nhôm *(Approx. Weight Aluminium conductor)*			Chiều dài đóng gói tiêu chuẩn *(Nominal Drum Length)*		
			GSWA	DSTA	GSWA	DSTA	UnAr	GSWA	DSTA	UnAr	GSWA	DSTA	UnAr	GSWA	DSTA	UnAr	GSWA	DSTA	UnAr	GSWA	DSTA
mm^2	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg/km	kg/km	kg/km	kg/km	kg/km	kg/km	m	m	m
1.5	1.56	0.8	1.0	–	0.9	–	1.8	1.8	–	12	16	–	180	465	–	–	–	–	1500	1500	–
2.5	2.51	0.8	1.0	–	0.9	–	1.8	1.8	–	13	17	–	240	540	–	–	–	–	1500	1500	–
4	2.55	0.8	1.0	1.0	0.9	0.2	1.8	1.8	1.8	15	20	18	350	790	530	–	–	–	1000	1000	1000
6	3.12	1.0	1.0	1.0	1.25	0.2	1.8	1.8	1.8	17	21	20	440	940	640	260	660	490	1000	1000	1000
10	4.05	1.0	1.0	1.0	1.25	0.2	1.8	1.8	1.8	18	23	21	610	1.160	830	360	770	570	1000	1000	1000
16	4.65	1.0	1.0	1.0	1.6	0.2	1.8	1.8	1.8	21	27	24	880	1.650	1.130	480	1.250	720	1000	1000	1000
25	5.9	1.2	1.0	1.0	1.6	0.2	1.8	1.8	1.8	25	31	28	1.280	2.190	1.580	650	1.580	965	1000	1000	1000
35	6.9	1.2	1.0	1.0	1.6	0.2	1.8	1.9	1.9	27	34	31	1.700	2.720	2.030	830	1.850	1.160	500	500	500
50	8.0	1.4	1.2	1.2	2.0	0.2	1.9	2.1	2.1	31	40	36	2.250	3.730	2.670	1.100	2.620	1.540	500	500	500
70	9.8	1.4	1.2	1.2	2.0	0.5	2.0	2.2	2.2	36	44	42	3.220	4.790	4.010	1.460	2.930	2.360	500	500	500
95	11.4	1.6	1.4	1.4	2.5	0.5	2.1	2.4	2.4	31	51	48	4.270	6.660	5.330	1.940	4.330	3.000	500	500	500
120	12.8	1.6	1.4	1.4	2.5	0.5	2.3	2.5	2.5	45	56	52	5.320	7.820	6.420	2.340	4.890	3.490	500	500	500
150	14.2	1.8	1.4	1.4	2.5	0.5	2.4	2.6	2.6	50	61	57	6.550	9.350	7.750	2.870	5.720	4.140	500	500	500
185	15.8	2.0	1.6	1.6	2.5	0.5	2.6	2.8	2.8	55	67	63	8.200	11.300	9.550	3.530	6.760	5.020	500	500	500
240	18.1	2.2	1.6	1.6	2.5	0.5	2.8	30	30	63	74	71	10.740	14.150	12.200	4.570	8.170	6.200	500	500	500
300	20.4	2.4	1.8	1.8	3.15	0.5	30	3.2	3.2	69	81	78	13.340	18.000	15.000	5.600	9.920	7.500	500	500	500
400	23.2	2.6	1.8	1.8	3.15	0.5	3.3	3.6	3.6	78	87	89	17.100	22.500	18.810	7.120	12.600	9.200	500	500	500

UnAr = Unarmoured / Không giáp
GSWA = Galvanized Steel Wire Armoured / Giáp sợi thép
DSTA = Double Steel Tape Armoured / Hai giáp băng thép

$16mm^2$ ~ $400mm^2$ are Circular compacted / Lõi $16mm^2$ ~ $400mm^2$ là lõi nén tròn

MĂNG SÔNG NỐI ỐNG / *JOINT-SLEEVE*





Bước 1 / *Step 1*

- Vặn hết măng sông vào một đầu ống cần nối theo chiều kim đồng hồ, dùng cưa cắt nắp của măng sông nếu có.

Fasten completely a joint-sleeve to the end of the pipe to be connected by turning it clockwise then cut the cap if any.

Bước 2 / *Step 2*

- Đưa đầu ống thứ 2 cần nối vào sát đầu ống đã vặn hết măng sông. Xoay măng sông ngược chiều kim đồng hồ cho đến khi điểm tiếp xúc giữa 2 đầu ống nằm giữa măng sông.

Drive the end of the second pipe closely to end of the first pipe with joint-sleeve. Turn the joint-sleeve cointer-clockwise until the contact point of the two pipe is right in the middle of the joint-sleeve.

Bước 3 / *Step 3*

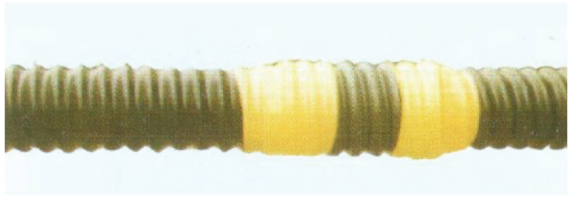
- Dùng băng cao su cuốn chặt khe tiếp xúc giữa măng sông với ống.

Wrap tightly the gap between the joint-sleeve and the two pipes by using rubber tape.

Bước 4 / *Step 4*

- Dùng băng PVC chịu nước cuộn chặt bên ngoài lớp băng cao su.

Wrap water-resistance PVC tape outside of rubber tape.



Mối nối sau khi hoàn thành
Finished cainection between two pipes

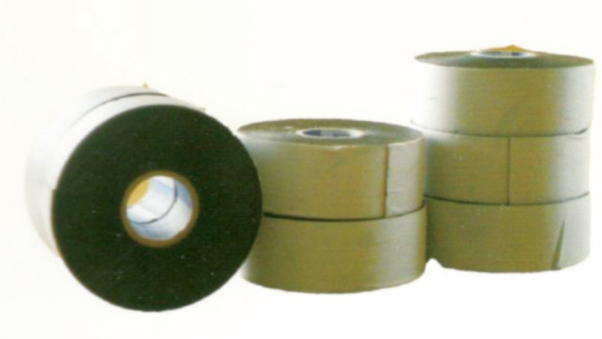
BĂNG KEO

Dùng để làm kín mối nối giữa hai ống Thắng Lợi TFP, giữa ống TFP và các loại ống khác, giữa ống TFP và phụ kiện đi kèm
Chúng tôi cung cấp:
- Băng cao su
- Băng PVC chịu nước

TAPES

For sealing joints between Thang Loi TFP, between TFP and anther kind of pipe or between TFP and fitting.
We supplies:
- Water-resistance PVC tape
- Rubber tape

Băng PVC chiu nước
Water-resistance PVC tape



Băng cao su
Rubber tape

NÚT LOE

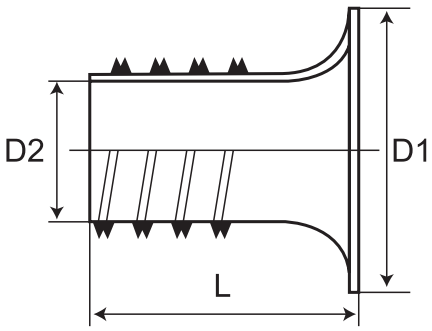
Nút loe được vặn trước vào đầu ống nhựa xoắn Thắng Lợi TFP để bảo vệ cáp không bị xước hoặc hư hại khi kéo cáp

BELLMOUTH

Bellmouths should be screcwed into the end part of Thang Loi TFP previously, to prevent the cables from being scratched or damaged when being pulled in.

Đơn vị/ *Unit: mm*

Mã hiệu *Designation*	D1	D2	L
TFPØ 30/40	50	26	40
TFPØ 40/50	65	36	50
TFPØ 50/65	78	45	60
TFPØ 65/85	97	60	75
TFPØ 80/105	115	74	85
TFPØ 100/130	144	116	105
TFPØ 125/160	176	116	130
TFPØ 150/195	205	141	150
TFPØ 175/230	240	165	170
TFPØ 200/260	272	189	185

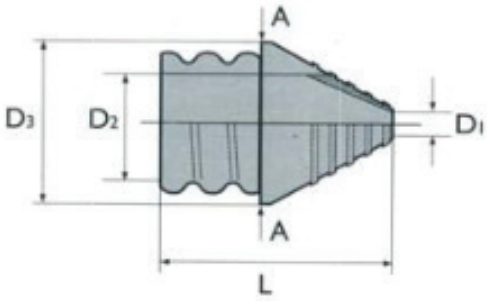


NÚT CAO SU CHỐNG THẤM

WATERPROOF CAP

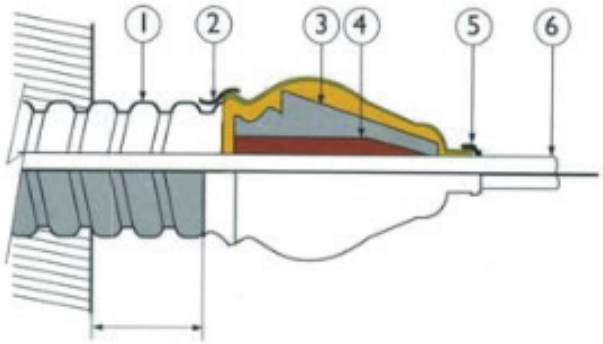
Dùng để ngăn ngừa nước lọt vào đường ống Thắng Lợi TFP khi được gắn vào hố ga hoặc được lắp đặt ngoài trời.

To prevent water entering when Thang Loi TFP are fixed to a manhole or are installed outdoor.



Đơn vị/ *Unit: mm*

Mã hiệu *Designation*	D1	D2	D2	L
NCS Ø 30/40	10	25	43	56
NCS Ø 40/50	10	35	55	75
NCS Ø 50/65	10	40	68	82
NCS Ø 65/85	10	55	88	116
NCS Ø 80/105	20	70	108	118
NCS Ø 100/130	20	90	135	165
NCS Ø 125/160	20	110	163	172
NCS Ø 150/195	30	132	198	212
NCS Ø 175/230	30	150	233	252
NCS Ø 200/260	30	160	265	284



1. Ống nhựa xoắn Thắng Lợi TFP / *Thang Loi TFP*
2. Băng keo SVP / *SVP tapes*
3. Nút cao su / *Waterproof cap*
4. Hỗn hợp Epoxy / *Epoxy compound*
5. Băng Keo SVP / *SVP tapes*
6. Cáp / *Cable*

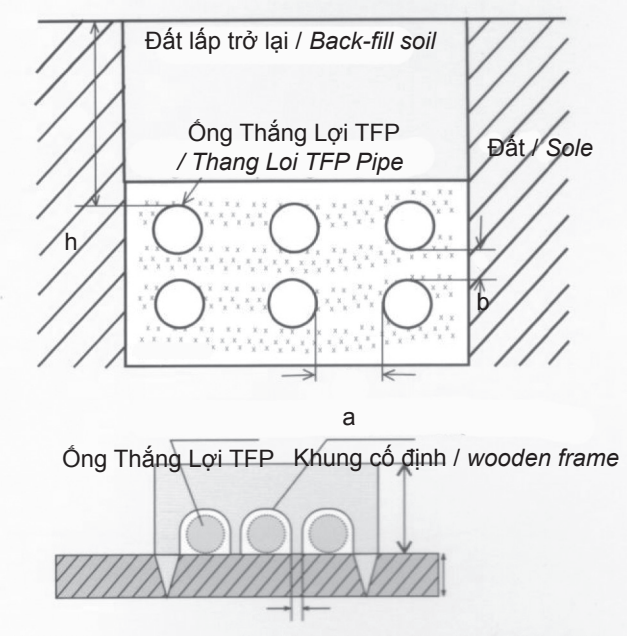
Quy trình thực hiện

Lắp nút cao su chống thấm (3) lên đầu ống nhựa xoắn Thắng Lợi TFP và phủ bằng hỗn hợp kín nước (4) hoặc dùng băng cao su non. Cuốn băng vul co lên trên và dùng băng PVC để cố định lớp băng này. Trước đó, cần cắt đầu của nút cao su chống thấm sao cho lỗ của nó phù hợp với đường kính ngoài của cáp. Khi gắn ống nhựa xoắn Thắng Lợi TFP vào hố ga, phần ống dư ra phải phù hợp với yêu cầu cuốn băng trước khi gắn vào hố ga.

Application proceddure

Insert waterproof cap (3) into the end of Thang Loi TFP and cover it with waterproof compund (4) or sealing tape. Wrap vul-co tape around it and secure its end with PVC tape. The end of the waterproof cap should be cut beforehand to get a hole which matches the outer diameter of the cable. If Thang Loi TFP is fixed to a manhole, its protruding lengh should matche that required for taping it before fixing it to the manhole.

THI CÔNG LẮP ĐẶT VỚI CÁP NGẦM
UNDERGOUND CABLE INSTALLATION



Các khoảng cách tiêu chuẩn:

a: Khoảng cách giữa hai ống Thắng Lợi TFP trái và phải

Distance between right and left Thang Loi TFP

b: Khoảng cách giữa hai ống Thắng Lợi TFP trên và dưới

Distance beween upper and lower Thang Loi TFP

Loại ống / *Pipe size*	Khoảng cách tiêu chuẩn giữa các ống/ Standard distance between two TFP
Ø25, 30, 40, 50, 65, 70	50mm
Ø80, 90, 100, 125, 150	70mm
Ø175, Ø200	100mm

c: Khoảng cách giữa mặt nền tới ống chôn dưới đất

Distance from Thang Loi TFP to ground

- Tối thiểu 0,6m trong trường hợp thông thường
  At least 0,6m in normal condition
- Tối thiểu 1,2m trong trường hợp chịu áp lực
  At least 1,2m in under presure

HƯỚNG DẪN THI CÔNG
INSTALLATION GUIDE

1. Đào rãnh / *Trenching*

Độ rộng của rãnh đào được quyết định bởi số lượng ống dự kiến đặt nhằm đảm bảo khoảng cách an toàn giữa các ống. Độ sâu của rãnh phải đảm bảo ống ở vị trí trên cùng cách mặt nền lớn hơn độ sâu h, ống dưới cùng không được đặt trên nền đá cứng hoặc đá cuội. Nên để ống trên lớp cát nền đã được làm phẳng và đầm chặt.

The trenching width is determined by the number of Thang Loi TFP laid to ensure to the safety distance between pipes. The trenching depth must ensure that the distances from upper-most Thang Loi TFP pipes to ground are suited to h, the lower-most Thang Loi TFP should not be directly laid on rooks or pebble. It is recomended to be laid on leveled and compacted sand.

2. Rải ống / *Pipe laying*

Khi rải ống phải làm cẩn thận để tránh đất, sỏi, đá và nước chui vào ống. Ống Thắng Lợi TFP nên được rải ra bằng cách lăn cuộn ống dọc theo rãnh. Nếu chỉ kéo ống không lăn tròn cuộn ống sẽ làm ống bị xoắn.

It should be carefully to laid Thang Loi TFP to prevent soil, prebble and water entering it. Thang Loi TFP should be laid by rolling along the trenched ground. If pull along without rolling, Thang Loi TFP will be twisted.

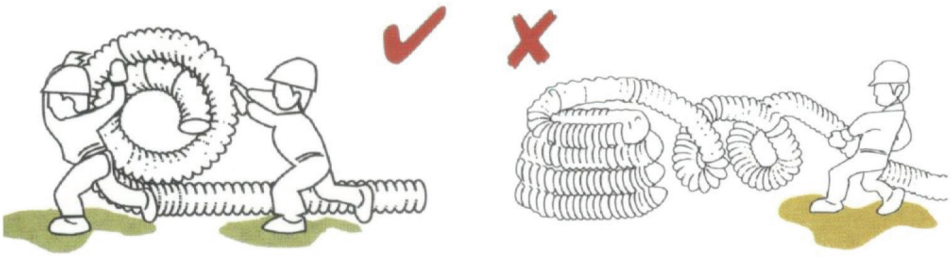
3. Cố định ống và lấp rãnh / *Arrangement and back filling*

Khi có hơn 2 ống Thắng Lợi TFP đặt song song với nhau, khoảng cách giữa các ống phải thỏa mãn tiêu chuẩn như hình trên. Có thể dùng dưỡng làm bằng gỗ hoặc dây thép để cố định ống. Dưỡng sẽ được tháo ra sau khi ống đã được lấp cát.

When 2 or more Thang Loi TFP are to be laid in parallel, distance between pipes sould be suited to the standard as shown in above figure. It could be ust a gauge to straighten the laid Thang Loi TFP. The gauge should be removed after Thang Loi TFP are held in place with sand.

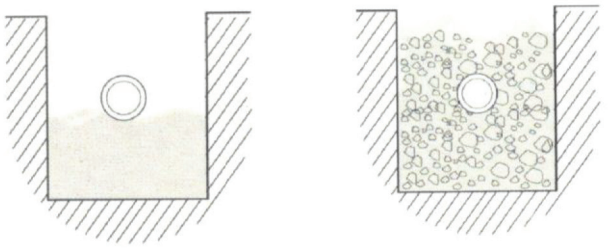
CẦN LÀM VÀ CẦN TRÁNH KHI LẮP ĐẶT ỐNG NHỰA HDPE THẮNG LỢI TFP

WHAT TO DO & WHAT TO AVOID DURING HDPE INSTALLATION

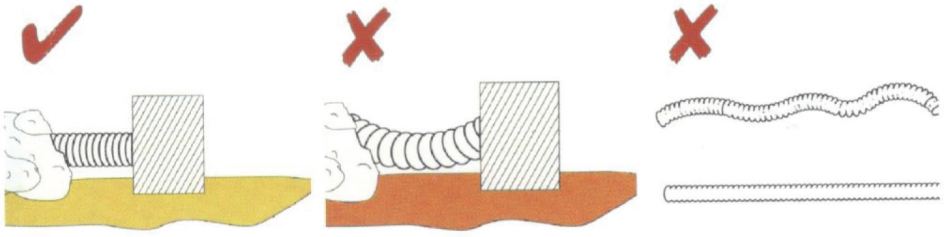


Duỗi ống bằng cách lăn cuộn ống dọc theo rãnh. Không kéo, để ống không bị xoắn.
Thang Loi TFP coil shall be unwound by rolling it along the trench. Don't pull the pipe to prevent twisting.

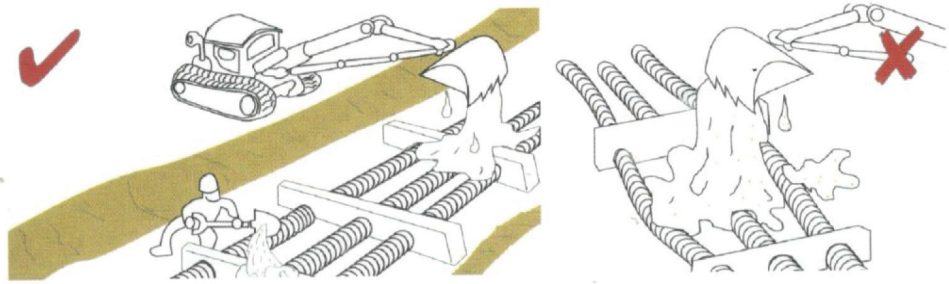
Đáy rãnh phải bằng mịn và được nén chặt (áp dụng khi đặt ống ngang đường)
The trench bottom shall be leveled, soft, and compacted tightly



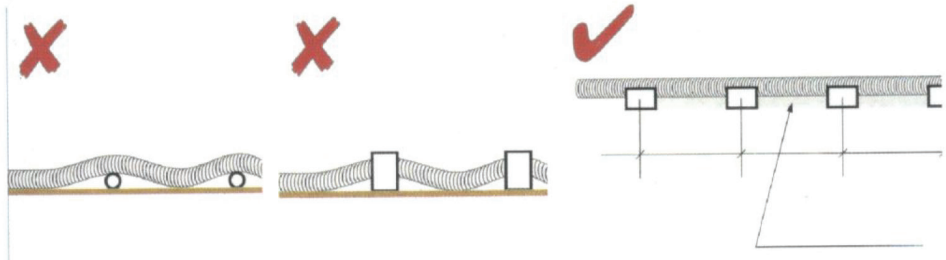
Có thể dùng ngay đất vừa đào để lấp rãnh.
The soil dug out may be used for backfilling.



Khi lắp, tránh làm võng đường ống.
Don't cause Thang loi TFP conduits to sag, deform during trench filling.



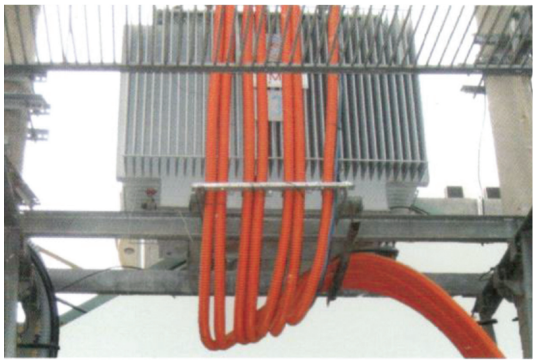
Đổ cát vào gối đỡ. Không đổ trực tiếp lên ống.
Pour sand on gause. Don't pour direcly sand on Thang Loi TFP



Kiểm tra xem trong ống có vật lạ, ống bị biến dạng hay không.
Checking Thang Loi TFP for void and deformation.

CÁC ỨNG DỤNG CỦA ỐNG THẮNG LỢI TFP

TFP dùng trong khu đô thị



TFP sử dụng trong trạm điện

TFP sử dụng trong công viên, hạ ngầm, đường giao thông, khu công nghiệp

Dự án điện mặt trời

TFP sử dụng trong thi công cầu đường, hệ thống điện chiếu sáng

CÔNG TY CỔ PHẦN THC

THC CORPORATION

Trụ sở Hà Nội:
Lô N15B khu Tái định cư X2A Sở Thượng,
P. Yên Sở, Q. Hoàng Mai, TP. Hà Nội
Tel: 0243 994 8494 - 0976 54 54 55
Fax: 0243 668 6167
Email: kinhdoanhthchn@gmail.com

Nhà máy tại TP. Hồ Chí Minh:
Khu Công Nghiệp Biên Hòa 2,
P. Long Bình Tân, TP. Biên Hòa, Tỉnh Đồng Nai
Tel 1: 0932 313 545
Tel 2: 0978 242 768
Email: kinhdoanhthcsg@gmail.com

Website: www.thcvn.com