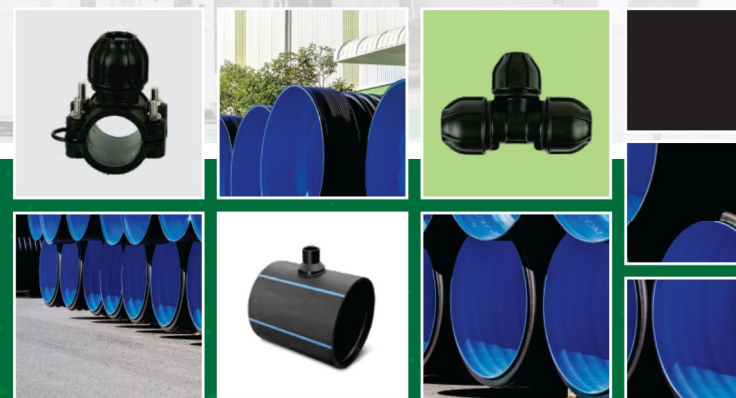


TIEN PHONG
PLASTIC

NHỰA TIỀN PHONG



MIỀN BẮC

- Số 2 An Đà, P. Lạch Tray, Q. Ngô Quyền, TP. Hải Phòng
- Số 222 Mạc Đăng Doanh, P. Hưng Đạo, Q. Dương Kinh, TP. Hải Phòng
- Tel: 022 5381 3979

MIỀN TRUNG

- Lô C, Khu công nghiệp Nam Cẩm, H. Nghi Lộc, Tỉnh Nghệ An
- Tel: 023 8379 1268

MIỀN NAM

- Số 135 Xô Viết Nghệ Tĩnh, P. 17, Q. Bình Thạnh, TP. Hồ Chí Minh
- Lô C2, KCN Đồng An 2, P. Hòa Phú, TP. Thủ Dầu Một, Tỉnh Bình Dương
- Tel: 027 4358 9544

CATALOGUE

SẢN PHẨM HDPE

 www.nhuatienphong.vn

MỤC LỤC

TABLE OF CONTENTS

	Trang / Page
• GIỚI THIỆU CÔNG TY CỔ PHẦN NHỰA THIẾU NIÊN TIỀN PHONG	04
Introduction of Tien Phong Plastic Joint Stock Company	
• HỆ THỐNG PHÂN PHỐI SẢN PHẨM CỦA CÔNG TY - Distribution network	05
• Khả năng kháng hóa chất - Chemical resistance	06
• Hệ số suy giảm áp suất HDPE	07
HDPE pipe pressure reduction coefficients	
• Tiêu chuẩn sản phẩm - Standards of products	07
• Tính chất vật lý của vật liệu - Physical properties of materials	08
• Phạm vi áp dụng của sản phẩm - Scopes of products	08
• Ưu điểm của sản phẩm - Advantages of products	08
• SẢN PHẨM HDPE THEO TIÊU CHUẨN ISO 4427	10
HDPE products according to ISO 4427 standard	
• Thông số kỹ thuật ống HDPE - Specifications for HDPE pipes	12
• Thông số kỹ thuật phụ tùng HDPE răng xiết	13
Specifications for mechanical-joint PE compression fittings	
Nối thẳng - Coupling	13
Khâu nối ren trong - Adaptor with female thread	13
Khâu nối ren ngoài - Adaptor with male thread	13
Nối thẳng chuyển bậc - Reducer coupling	14
Nối góc 45° - 45° elbow	14
Nối góc 90° - 90° elbow	14
Nối góc 90° ren ngoài - Male threaded 90° elbow	15
Ba chạc 90° - Tee	15
Đầu bịt - End cap	15
Ba chạc chuyển bậc - Reduced tee	16
Đai khởi thủy ren đồng - Clamp saddle with brass threaded insert	16
Đai khởi thủy (Kiểu 1) - Tapping saddle (Type 1)	17
Đai khởi thủy (Kiểu 2) - Tapping saddle (Type 2)	17
• Thông số kỹ thuật phụ tùng HDPE ép phun hàn mặt đầu	18
Specifications for HDPE butt fusion injection fittings	
Nối góc 45° - 45° elbow	18
Nối góc 90° - 90° elbow	18
Ba chạc 90° - Tee	19
Ba chạc 90° chuyển bậc - Reduced tee	19
Đầu nối bằng bích và vành bích thép - Stub flange and backing ring	20
Giăng bích PE - Gasket for PE flange	21

	Trang / Page
• Thông số kỹ thuật phụ tùng HDPE hàn	22
Specifications for HDPE fabricated fittings	
Nối thẳng chuyển bậc hàn - Fabricated reducer coupling	22
Nối góc 11.25° - 30° hàn - Fabricated 11.25° - 30° elbow	23
Nối góc 45° hàn - Fabricated 45° elbow	24
Nối góc 90° hàn - Fabricated 90° elbow	24
Ba chạc 60° hàn - Fabricated 60° wye	25
Ba chạc 90° hàn - Fabricated tee	25
Ba chạc 90° chuyển bậc hàn - Fabricated reduced tee (dn ≤ 1/2DN)	26
Ba chạc 90° chuyển bậc hàn - Fabricated reduced tee (dn > 1/2DN)	27
• SẢN PHẨM GÂN SÓNG HDPE / PP 2 LỚP THEO TIÊU CHUẨN ISO 21138-3 & DIN EN 13476-3	28
HDPE / PP double wall corrugated pipes according to ISO 21138-3 & DIN EN 13476-3 standard	
• Thông số kỹ thuật ống gân sóng HDPE/PP 2 lớp	28
Specifications for HDPE / PP double wall corrugated pipes	
• HƯỚNG DẪN CHUNG - General Instructions	29



GIỚI THIỆU CÔNG TY CỔ PHẦN NHỰA THIẾU NIÊN TIỀN PHONG
Introduction of Tien Phong Plastic Joint Stock Company

HỆ THỐNG PHÂN PHỐI SẢN PHẨM CỦA CÔNG TY
Distribution network



Công ty Cổ phần Nhựa Thiếu Niên Tiền Phong được thành lập ngày 19/05/1960. Trải qua 60 năm hình thành và phát triển, Nhựa Tiền Phong ngày nay là nhà sản xuất ống nhựa hàng đầu Việt Nam về năng lực sản xuất, doanh thu và thị phần.

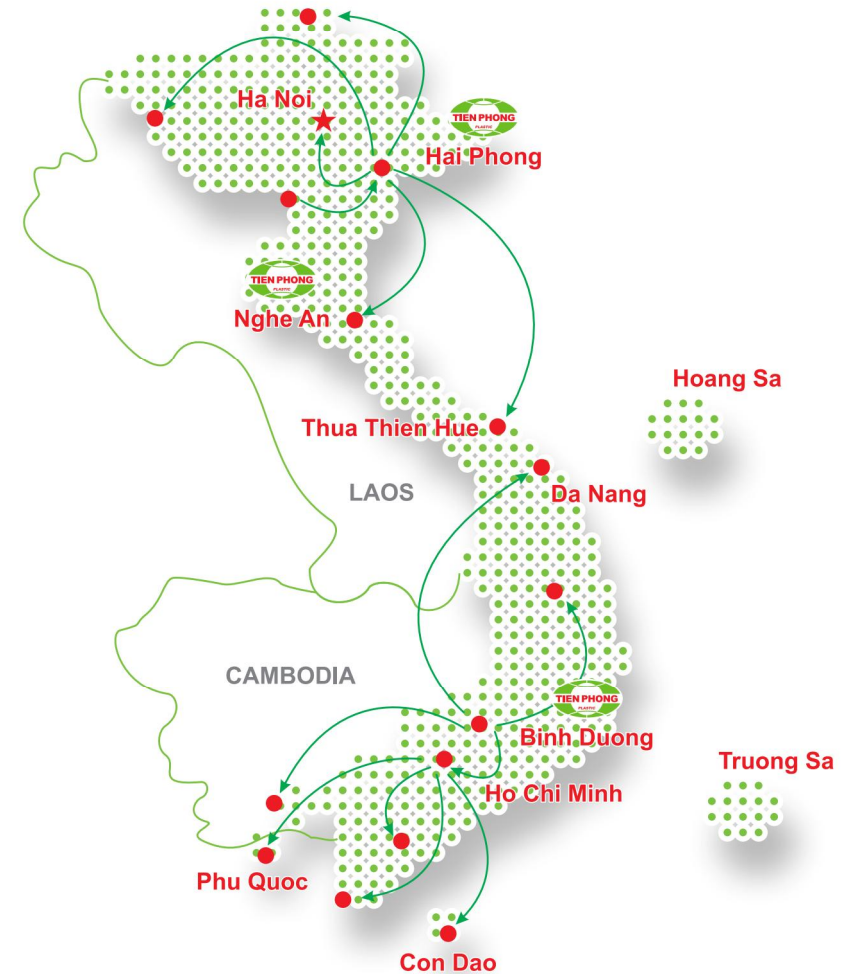
Nhựa Tiền Phong có khả năng đáp ứng nhu cầu đa dạng hóa của thị trường với hơn 1000 loại sản phẩm ống và phụ kiện đồng bộ thông qua ba dòng sản phẩm chính là ống uPVC, HDPE và PP-R, đặc biệt ống HDPE đường kính 2000 mm được xem là loại ống HDPE lớn nhất Việt Nam nói riêng và Châu Á nói chung.

Với thương hiệu mạnh, sản phẩm chất lượng, năng lực sản xuất lớn và nhiệt huyết của một tập thể vững mạnh, Nhựa Tiền Phong tự tin vượt qua mọi thách thức để tiếp tục tỏa sáng và ngày càng vươn cao, vươn xa trên thị trường trong nước và quốc tế.

Tien Phong Plastic Joint Stock Company was established on May the 19th, 1960. With 60 years of establishment and development, Tien Phong Plastic is known as the Vietnam's leading manufacturer of plastic pipes and fittings, in terms of manufacturing capacity, turnover as well as market share.

Tien Phong Plastic is capable to meet various demands of the market, with a full range of over 1000 types of pipes and fittings under 3 main categories of products: uPVC, HDPE and PP-R. Particularly, HDPE pipe that diameter of 2000 is the largest size of HDPE pipe, not only in Vietnam but also in Asia area.

As a well-known brand, high quality products, great manufacturing capacity and full enthusiasm from a strong community, Tien Phong Plastic has believe of overcoming all the problems on the way to achieve success, not only in domestic but also worldwide.



Với 3 nhà máy sản xuất tại Hải Phòng, Bình Dương và Nghệ An cùng hàng ngàn điểm bán hàng, hệ thống phân phối sản phẩm của Nhựa Tiền Phong đã phủ khắp các tỉnh thành của Việt Nam lan tỏa sang Lào và Campuchia.

With 3 factories located in Hai Phong, Binh Duong, Nghe An and thousands of distributing shops, our distribution network is covering the whole country, and also available in Laos and Cambodia.



Khả năng kháng hóa chất - Chemical resistance

Loại hóa chất Chemical type	Nồng độ Concentration	uPVC		HDPE		PP-R	
		20°C	60°C	20°C	60°C	20°C	60°C
Acetic Acid	10%	S	S	S	S	S	S
Aceton	Loại công nghiệp-lỏng - Industrial-liquid	NS	NS	L	L	S	S
Allyl Alcohol	Loại công nghiệp-lỏng - Industrial-liquid	L	NS	S	S	S	S
Ammonium Nitrate	Dung dịch bão hòa - Saturated solution	S	S	S	L	S	S
Aniline	Loại công nghiệp-lỏng - Industrial-liquid	NS	NS	S	L	S	S
Benzene	Loại công nghiệp-lỏng - Industrial-liquid	NS	NS	L	L	L	NS
Benzoic Acid	Dung dịch bão hòa - Saturated solution	L	NS	S	S	S	S
Borax	Dung dịch bão hòa - Saturated solution	S	S	S	S	S	S
Boric Acid	10%	S	L	S	S	S	-
N-Butanol	Loại công nghiệp-lỏng - Industrial-liquid	S	L	S	S	S	L
Calcium Hydroxide	Dung dịch bão hòa - Saturated solution	S	S	S	S	S	S
Chromic Acid	50%	S	L	S	L	-	-
Citric Acid	Dung dịch bão hòa - Saturated solution	S	S	S	S	S	S
Cyclohexanone	Loại công nghiệp-lỏng - Industrial-liquid	NS	NS	S	L	NS	NS
Diocetyl Phthalate	Loại công nghiệp-lỏng - Industrial-liquid	NS	NS	S	L	L	L
Fomic Acid	50%	S	L	S	S	S	-
Glycerine	Loại công nghiệp-lỏng - Industrial-liquid	S	S	S	S	S	S
Hydrochloric Acid	20%	S	L	S	S	S	S
Hydrogen Peroxide	30%	S	S	S	S	S	L
Lactic Acid	Loại công nghiệp-lỏng - Industrial-liquid	L	NS	S	S	-	-
Methyl Acohol	Loại công nghiệp-lỏng - Industrial-liquid	S	L	S	S	S	-
Oleic Acid	Loại công nghiệp-lỏng	S	S	S	S	S	L
Sodium Carbonate	50%	S	S	S	S	S	S
Sodium Hydroxide	40%	S	S	S	S	S	-
Sunphuric Acid	75%	S	L	S	S	-	-
Toluen	Loại công nghiệp-lỏng - Industrial-liquid	NS	NS	L	NS	L	NS
Xyleness	Loại công nghiệp-lỏng - Industrial-liquid	NS	NS	L	NS	NS	NS

Với các hóa chất và điều kiện sử dụng khác, tham khảo khả năng kháng hóa chất Tiêu chuẩn ISO/TR 10358:1993
For other chemicals and using conditions, please contact the manufacturer, or refer to the chemical resistant table in ISO/TR 10358:1993.

S : Chịu được - Satisfactory resistance

L : Chịu được có giới hạn - Limited resistance

NS : Không chịu được - Resistance not satisfactory

Hệ số suy giảm áp suất HDPE - HDPE Pressure reduction coefficients

Nhiệt độ (°C) Temperature	20	25	30	35	40	45	50
Hệ số suy giảm áp suất f_T f_T pressure reduction coefficients	1.0	0.92	0.85	0.79	0.73	0.67	0.63

Tiêu chuẩn sản phẩm - Standards of products

STT No.	Sản Phẩm Product	Sản xuất theo tiêu chuẩn Standard	Quy cách Item
1	Ống HDPE HDPE pipes	ISO4427-2:2019 TCVN 7305:2008	DN16 - DN2000
2	Phụ tùng HDPE răng xiết Fasten HDPE fittings	ISO17885:2015	DN20 - DN90
3	Phụ tùng sản xuất từ nhựa HDPE Fittings made from HDPE	ISO4427-3:2019	DN90 - DN2000
4	Ống gân sóng HDPE/PP 2 lớp HDPE/PP double wall corrugated pipes	ISO 21138-3:2007 DIN EN 13476-3:2007 TCVN 11821-3	DN200 - DN1000

Tính chất vật lý của vật liệu - Physical properties of materials

Tính chất vật lý Physical properties	Giá trị/Đơn vị tính Value / Unit			Phương pháp thử Testing method
	uPVC	HDPE	PP-R	
Tỷ trọng Density	1.40 ÷ 1.45 g/cm ³	0.95 ÷ 0.96 g/cm ³	0.90 ÷ 0.91g/cm ³	ISO 1183
Hệ số giãn nở nhiệt Thermal expansion coefficients	0.08 mm/m°C	0.2mm/m.K	0.15 mm/m.K	DIN 53752
Độ bền kéo đứt tối thiểu Tensile strength	45 Mpa	20 Mpa	23 Mpa	ISO 6259
Phạm vi nhiệt độ làm việc Temperature range	0 ÷ 45°C	≤ 50°C	0 ÷ 95°C	
Điện trở suất bề mặt Surface resistivity	10 ¹³ Ω	> 10 ¹² Ω	≥ 10 ¹² Ω	DIN IEC 60093
Mô-đun đàn hồi Elastic modules	3000 - 3200 MPa	800 ÷ 1100 Mpa	800	ISO 178
Nhiệt độ hóa mềm Vicat phụ kiện tối thiểu Vicat softening point fittings	74°C	-	-	ISO 2507
Nhiệt độ hóa mềm Vicat ống tối thiểu Vicat softening point pipes	80°C	-	-	ISO 2507
Độ giãn dài tối thiểu Minimum expansion	-	350%	-	ISO 6259
Chỉ số chảy (190°C/5kg) Yield point (190°C/5kg)	-	0.2 ÷ 0.5 g/ 10 phút/minutes	-	ISO 1133
Độ bền va đập charpy Impact resistance	-	-	15J	ISO 179
Hệ số dẫn nhiệt Heat conductivity coefficient	-	0.4 W/mK	0.24 W/mK	DIN 52612

Phạm vi ứng dụng của sản phẩm - Application scope of products

HDPE	HDPE
- Hệ thống cấp - thoát nước trong dân dụng, công nghiệp và các công trình công cộng.	Water supply and drainage system in civil, industrial and public construction.
- Hệ thống cấp - thoát nước trong nông nghiệp, lâm nghiệp, nuôi trồng thủy sản.	- Water supply and drainage system in agriculture, silviculture and aquaculture.
Hệ thống thoát nước cho các nhà máy hóa chất và xử lý nước thải, hệ thống thông gió hầm mỏ.	Drainage systems for chemical factories and wastewater treatment, mine ventilation systems.
Bảo vệ cáp quang, cáp điện.	- Power cable protecting.

Ưu điểm của sản phẩm - Advantages of products

HDPE	HDPE
- Khả năng kháng hóa chất tốt, chống ăn mòn bởi axit, kiềm, muối và các hóa chất khác, an toàn cho nguồn nước và môi trường.	- Good chemical resistance, anti-corrosion by acids, alkalis, salts, and other chemicals, safe for water sources and the environment.
- Độ bền va đập tốt, chịu được áp lực cao do kết cấu đặc biệt của thành ống.	- Good impact resistance and high pressure resistance due to the special structure of the pipe wall.
- Chịu được ánh sáng mặt trời trực tiếp, độ bền cao.	- Resistant to direct sunlight with high durability.
- Có khả năng chịu mài mòn tốt hơn so với các vật liệu khác.	- Better abrasion resistance than other materials.
- Khối lượng nhẹ, linh hoạt, dễ dàng vận chuyển và thuận tiện trong quá trình lắp đặt và thi công với chi phí thấp.	- Light weight, flexible, easy to transport, and convenient in installation and construction with low cost.
- Kết nối dễ dàng và nhanh chóng bằng nhiều phương pháp như hàn nhiệt, phụ tùng nối cơ, hàn điện trở.	- Connect easily and quickly using many methods, such as heat welding, mechanical fittings, and electrofusion fittings.
- Đa dạng kích thước, chủng loại sản phẩm đáp ứng nhu cầu sử dụng cho các hệ thống đường ống với các quy mô khác nhau.	- Diverse sizes and product types meet the needs of pipeline systems of different scales.
- Là loại nhựa an toàn được sử dụng trong hệ thống cung cấp nước sạch.	- HDPE plastic is a safe plastic used in clean water supply systems.
- Ống mềm dẻo, chịu được sự dịch chuyển của đất nên lắp đặt được ở các địa hình khác nhau.	- Flexible pipes can withstand ground movement, allowing installation in various terrains.
- Tuổi thọ lên đến 50 năm trong điều kiện vận hành tiêu chuẩn.	- Lifespan up to 50 years under standard operating conditions.
- Mang đặc tính sản phẩm xanh, thân thiện với môi trường, sản phẩm HDPE có thể tái chế sau sử dụng.	- HDPE products are green and environmentally friendly products. Can be recycled after use.

ỐNG VÀ PHỤ TÙNG HDPE

Ống và phụ tùng HDPE có độ bền, không bị ăn mòn và gỉ sét bởi các loại hóa chất, không bị lão hóa bởi nhiệt độ và tia cực tím, chịu được độ va đập rất tốt, lại có độ uốn dẻo nên chịu được áp suất cao. Phương thức thi công, đầu nối sản phẩm đơn giản và có tuổi thọ cao (nếu thiết kế và lắp đặt đúng kỹ thuật thì độ bền của ống và phụ tùng HDPE không dưới 50 năm).

ỐNG GÂN SÓNG HDPE / PP 2 LỚP

Ống gân sóng HDPE / PP 2 lớp được sản xuất từ nguyên liệu HDPE / PP có cấu tạo hai lớp với lớp ngoài dạng gân sóng và lớp trong trơn nhẵn. Ống có khả năng kháng hóa chất, không bị bào mòn nên độ bền cao giúp tổng chi phí đầu tư hiệu quả và kinh tế. Bên cạnh đó, ống có trọng lượng nhẹ, dễ dàng vận chuyển, lắp nối đơn giản bằng đầu nối gioăng giúp thi công lắp đặt thuận tiện, nhanh chóng. Ống gân sóng HDPE / PP 2 lớp được sử dụng cho hệ thống thoát nước khu dân cư, công trình công cộng, nhà máy hóa chất và xử lý nước thải, tưới tiêu nông nghiệp.

HDPE PIPES AND FITTINGS

HDPE pipes and fittings are durable due to its unavailability of corrosion and rusty by chemicals as well as preventing age from the heat and ultraviolet ray; also superior impact resistance and withstand high pressure as the result of excellent ductility. The connection method between products is simple, along with longevity (which extend more than 50 years if HDPE pipes and fittings are installed properly in technical way).

HDPE / PP DOUBLE WALL CORRUGATED PIPES

HDPE/PP double wall corrugated pipe is produced from double-layered HDPE-PP material with the outer layer having a corrugated formation and the inner layer is smoothbore. The pipe is resistant to a range of chemicals and rust, giving it an outstanding durability as well as cost-effective. What's more, thanks to its feather-light weight, simple assembly using rubber ring joint and being easily movable, the product features a straightforward and easy installation. HDPE/PP double wall corrugated pipe is best used for residential drainage system, public construction, chemical and sewage plant and irrigation



SẢN PHẨM HDPE THEO TIÊU CHUẨN ISO 4427

HDPE PRODUCTS ACCORDING TO ISO 4427 STANDARD

Thông số kỹ thuật ống HDPE - Specifications for HDPE pipes



DN	L	SDR 26	SDR 21	SDR 17	SDR 13.6	SDR 11	SDR 9	SDR 7.4
PE 80		-	PN6	PN8	PN10	PN12.5	PN16	PN20
PE100		PN6	PN8	PN10	PN12.5	PN16	PN20	PN25
16	300	-	-	-	-	-	2.0	-
20	300	-	-	-	-	2.0	2.3	-
25	300	-	-	-	2.0	2.3	3.0	-
32	200	-	-	2.0	2.4	3.0	3.6	-
40	100	-	2.0	2.4	3.0	3.7	4.5	-
50	100	-	2.4	3.0	3.7	4.6	5.6	6.9
63	50	-	3.0	3.8	4.7	5.8	7.1	8.6
75	50	-	3.6	4.5	5.6	-	-	-
75	25	-	-	-	-	6.8	8.4	10.3
90	25	-	4.3	5.4	6.7	8.2	10.1	12.3
110	6	4.2	5.3	6.6	8.1	10.0	12.3	15.1
125	6	4.8	6.0	7.4	9.2	11.4	14.0	17.1
140	6	5.4	6.7	8.3	10.3	12.7	15.7	19.2
160	6	6.2	7.7	9.5	11.8	14.6	17.9	21.9
180	6	6.9	8.6	10.7	13.3	16.4	20.1	24.6
200	6	7.7	9.6	11.9	14.7	18.2	22.4	27.4
225	6	8.6	10.8	13.4	16.6	20.5	25.2	-
250	6	9.6	11.9	14.8	18.4	22.7	27.9	-
280	6	10.7	13.4	16.6	20.6	25.4	31.3	-
315	6	12.1	15.0	18.7	23.2	28.6	35.2	-
355	6	13.6	16.9	21.1	26.1	32.2	39.7	-
400	6	15.3	19.1	23.7	29.4	36.3	44.7	-
450	6	17.2	21.5	26.7	33.1	40.9	50.3	-
500	6	19.1	23.9	29.7	36.8	45.4	55.8	-
560	6	21.4	26.7	33.2	41.2	50.8	62.5	-
630	6	24.1	30.0	37.4	46.3	57.2	-	-
710	6	27.2	33.9	42.1	52.2	64.5	-	-
800	6	30.6	38.1	47.4	58.8	-	-	-
900	6	34.4	42.9	53.3	66.1	-	-	-
1000	6	38.2	47.7	59.3	73.5	-	-	-
1200	6	45.9	57.2	71.1	88.2	-	-	-
1400	6	53.5	66.7	83.0	-	-	-	-
1600	6	61.2	76.2	94.8	-	-	-	-
1800	6	68.8	85.8	-	-	-	-	-
2000	6	76.4	95.3	-	-	-	-	-

Chiều dài ống có thể thay đổi theo yêu cầu của khách hàng - Length of pipe may be changed as customer request

DN: Đường kính danh nghĩa - Nominal diameter (mm)

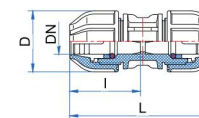
L: Chiều dài ống - Length of pipe (m)

e: Độ dày thành ống danh nghĩa - Nominal wall thickness (mm)

PN: Áp suất danh nghĩa - Nominal pressure (bar)

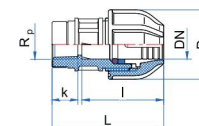
Thông số kỹ thuật phụ tùng rỗng xiết - Specifications for mechanical-joint compression fittings

Nối thẳng - Coupling



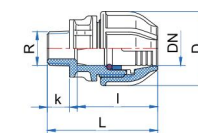
DN	PN	D	I	L
20	16	50	58	120
25	16	57	62	128
32	16	66	74	152
40	16	84	81	166
50	16	98	96.5	198
63	16	116	115	236
75	10	103	126	258
90	10	158	157	322

Khẩu nối ren trong - Adaptor with female thread



DN x Rp	PN	D	k	I	L
20 x 1/2"	16	50	18	56	78
25 x 1/2"	16	57	18	62	84
25 x 3/4"	16	57	20	62	84
32 x 1"	16	66	22	74	98
40 x 1.1/4"	16	84	25	81	110
50 x 1.1/2"	16	98	25	96	127

Khẩu nối ren ngoài - Adaptor with male thread



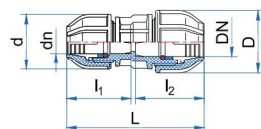
DN x R	PN	D	k	I	L
20 x 1/2"	16	50	16	56	79
20 x 3/4"	16	50	17	56	80
25 x 1/2"	16	57	16	62	84
25 x 3/4"	16	57	17	62	85
25 x 1"	16	57	20	62	88
32 x 3/4"	16	66	17	73	96
32 x 1"	16	66	20	73	99
32 x 1.1/4"	16	66	23	73	102
40 x 1"	16	84	20	81	110
40 x 1.1/4"	16	84	23	81	113
40 x 1.1/2"	16	84	22	81	112
40 x 2"	16	84	28	81	118

DN x R	PN	D	k	I	L
50 x 1.1/4"	16	98	23	96	128
50 x 1.1/2"	16	98	22	96	128
50 x 2"	16	98	28	96	134
63 x 1.1/2"	16	118	116	115	147
63 x 2"	16	118	116	115	153
63 x 2.1/2"	16	118	116	115	159
75 x 2"	10	135	133	126	170
75 x 2.1/2"	10	135	133	126	174
90 x 2"	10	160	158	157	199
90 x 2.1/2"	10	160	158	157	203
90 x 3"	10	160	158	157	205

SẢN PHẨM HDPE THEO TIÊU CHUẨN ISO 4427

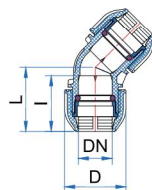
HDPE PRODUCTS ACCORDING TO ISO 4427 STANDARD

Nối thẳng chuyển bậc - Reducer coupling



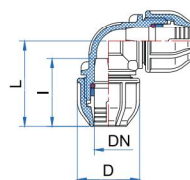
DN-dn	PN	D	d	l ₁	l ₂	L
25-20	16	57	50	58	62	124
32-20	16	66	50	58	74	139
32-25	16	66	57	62	74	140
40-20	16	84	50	58	81	143
40-25	16	84	57	62	81	147
40-32	16	84	66	74	81	159
50-25	16	98	57	62	96.5	162.5
50-32	16	98	66	74	96.5	174.5
50-40	16	98	84	81	96.5	181.5
63-20	16	116	50	58	115	187
63-25	16	116	57	62	115	191
63-40	16	116	84	81	115	208
63-50	16	116	98	96.5	115	219.5
75-50	10	133	98	96.5	126	234
75-63	10	133	116	115	126	251
90-63	10	158	116	115	157	287
90-75	10	158	133	126	157	293

Nối góc 45° - 45° elbow



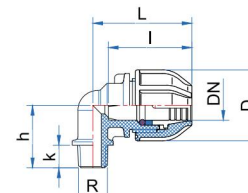
DN	PN	D	I	L
63	16	116	115	131

Nối góc 90° - 90° elbow



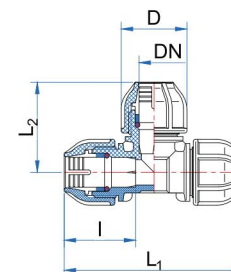
DN	PN	D	I	L
20	16	50	58	73
25	16	57	62	78
32	16	66	74	94
40	16	84	81	106
50	16	98	96.5	126
63	16	116	115	154
75	10	133	126	176
90	10	158	157	214

Nối góc 90° ren ngoài - Male threaded 90° elbow



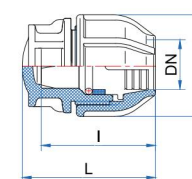
DN x R	PN	D	h	k	I	L
20 x 1/2"	16	50	44	16	58	69
20 x 3/4"	16	50	45	17	58	71
25 x 1/2"	16	57	45	16	62	78
25 x 3/4"	16	57	49	17	62	77
32 x 1"	16	66	58	74	73	90
40 x 1.1/4"	16	84	68	23	81	102
50 x 1.1/2"	16	98	74	96.5	95	120
63 x 2"	16	116	89	106	114	147

Ba chạc 90° - Tee



DN	PN	D	I	L ₁	L ₂
20	16	50	58	146	73
25	16	57	62	156	78
32	16	66	74	188	94
40	16	84	81	212	106
50	16	98	96.5	252	126
63	16	116	116	310	155
75	10	133	126	351	175.5
90	10	158	157	428	214

Đầu bịt - End cap

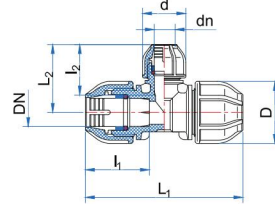


DN	PN	D	I	L
20	16	50	58	67
25	16	57	62	72
32	16	66	74	88
40	16	84	81	95
50	16	98	96.5	112.5
63	16	116	116	136
75	10	103	125	150
90	10	158	158	187

SẢN PHẨM HDPE THEO TIÊU CHUẨN ISO 4427

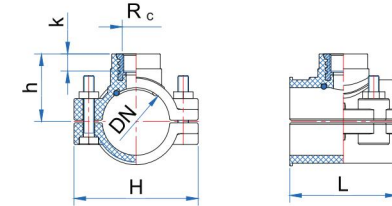
HDPE PRODUCTS ACCORDING TO ISO 4427 STANDARD

Ba chạc chuyển bậc - Reduced tee



DN	PN	D	d	l ₁	l ₂	L ₁	L ₂
25-20	16	57	50	62	58	152	74
32-20	16	66	50	74	58	172	79
32-25	16	66	57	74	62	178	84
40-20	16	84	50	81	58	187	85
40-25	16	84	57	81	62	192	90
40-32	16	84	66	81	74	202	99
50-25	16	98	57	96.5	62	223	95
50-32	16	98	63	96.5	74	228	106
50-40	16	98	84	96.5	81	241	112
63-25	16	116	57	116	62	263	103
63-32	16	116	63	116	74	268	115
63-40	16	116	84	116	81	278	122
63-50	16	116	98	116	96.5	292	135.5
75-50	10	133	98	125	96.5	320	144.5
75-63	10	133	116	125	116	335	164
90-63	10	158	116	158	116	402	176
90-75	10	158	133	158	125	414	189

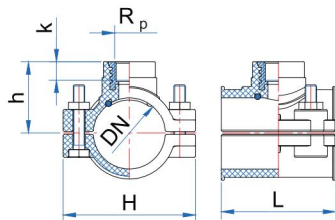
Đai khởi thủy (Kiểu 1) - Tapping saddle (Type 1)



DN x Rp	PN	k	h	H	L
32 x 1/2"	16	18	38	45	73
32 x 3/4"	16	20	38	45	73
40 x 1/2"	16	18	42	57	79
40 x 3/4"	16	20	45	57	79
50 x 1/2"	16	18	48	78	92
50 x 3/4"	16	20	50	78	92
50 x 1"	16	25	52	78	92
63 x 1/2"	16	18	56	110	82
63 x 3/4"	16	20	56	110	82
63 x 1"	16	25	60	110	82
63 x 1 1/4"	16	25	60	110	82
75 x 1/2"	16	18	62	123	91
75 x 3/4"	16	20	62	123	91
75 x 1"	16	25	72	123	91
75 x 1 1/4"	16	25	72	123	91

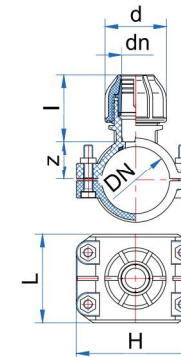
DN x Rp	PN	k	h	H	L
75 x 1 1/2"	16	28	74	123	91
75 x 2"	16	28	74	123	91
90 x 1/2"	16	18	68	142	100
90 x 3/4"	16	20	68	142	100
90 x 1"	16	25	78	142	100
90 x 1 1/4"	16	25	78	142	100
90 x 1 1/2"	16	28	82	142	100
90 x 2"	16	28	82	142	100
110 x 1/2"	16	22	82	164	110
110 x 3/4"	16	22	82	164	110
110 x 1"	16	25	86	164	110
110 x 1 1/4"	16	25	86	164	110
110 x 1 1/2"	16	25	92	164	110
110 x 2"	16	28	92	164	110

Đai khởi thủy ren đồng - Clamp saddle with brass threaded insert



DN x Rp	PN	k	h	H	L
50 x 1/2"	16	12	48	92	78
50 x 3/4"	16	13	51	92	78
63 x 1/2"	16	12	55	110	82
63 x 3/4"	16	13	57	110	82
75 x 1/2"	16	12	61	123	91
75 x 3/4"	16	13	63	123	91
90 x 1/2"	16	12	69	142	100
90 x 3/4"	16	13	71	142	100
110 x 1/2"	16	12	79	164	110
110 x 3/4"	16	13	81	164	110

Đai khởi thủy (Kiểu 2) - Tapping saddle (Type 2)



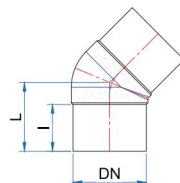
DN-dn	PN	d	l	z	H	L
63-25	16	57	63	35	82	110
63-20	16	50	55	35	82	110
50-25	16	57	65	28	78	92
50-20	16	50	58	27	78	92

SẢN PHẨM HDPE THEO TIÊU CHUẨN ISO 4427

HDPE PRODUCTS ACCORDING TO ISO 4427 STANDARD

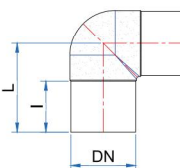
Thông số kỹ thuật phụ tùng HDPE ép phun hàn mặt đầu

Nối góc 45° - 45° elbow



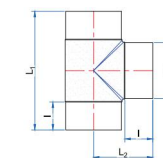
DN	PN	I	L
90	6, 8, 10, 12.5, 16	70	96
110	6, 8, 10, 12.5, 16	70	101
160	6, 8, 10, 12.5, 16	100	152
200	6, 8, 10, 12.5, 16	115	175
250	6, 8, 10, 12.5, 16	115	190

Nối góc 90° - 90° elbow



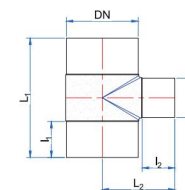
DN	PN	I	L
90	6, 8, 10, 12.5, 16	70	125
110	6, 8, 10, 12.5, 16	70	137
160	6, 8, 10, 12.5, 16	100	200
200	6, 8, 10, 12.5, 16	115	245
250	6, 8, 10, 12.5, 16	115	265
280	6, 8, 10	100	264
315	6, 8, 10	80	261

Ba chạc 90° - 90° Tee



DN	PN	I	L ₁	L ₂
90	6, 8, 10, 12.5, 16	70	248	124
110	6, 8, 10, 12.5, 16	70	274	137
160	6, 8, 10, 12.5, 16	100	400	200
200	6, 8, 10, 12.5, 16	115	480	240
250	6, 8, 10, 12.5, 16	115	530	265
280	6, 8, 10	100	530	265
315	6, 8, 10	80	523	261.5

Ba chạc 90° chuyển bậc - Reduced tee

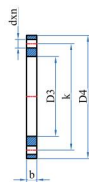
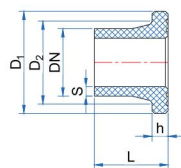


DN - dn	PN	I ₁	I ₂	L ₁	L ₂
110-63	12.5, 16	70	60	224	96

SẢN PHẨM HDPE THEO TIÊU CHUẨN ISO 4427

HDPE PRODUCTS ACCORDING TO ISO 4427 STANDARD

Đầu nối bằng bích và vành bích thép - Stub flange and backing ring

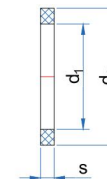
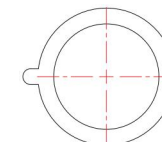
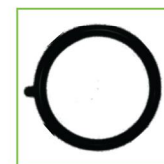


DN	D1	D4	≤PN10	>PN10	≤PN10	>PN10	L	k	d x n	D2	D3
40	78	140	11	11	9	16	75	100	18 x 4	50	51
50	88	150	12	12	9	16	75	110	18 x 4	61	62
63	102	165	14	14	10	18	100	125	18 x 4	75	78
75	122	185	16	16	10	18	105	145	18 x 8	89	92
90	138	200	17	17	10	20	110	160	18 x 8	105	108
110	158	220	18	20	10	20	110	180	18 x 8	125	128
125	158	220	18	25	13	20	120	180	18 x 8	132	135
140	188	250	18	25	13	22	120	210	18 x 8	155	158
160	212	285	20	25	13	22	125	240	22 x 8	175	178
180	212	285	20	30	13	22	130	240	22 x 8	182	188
200	268	340	24	32	16	24	130	295	22 x 8	232	235
225	268	340	24	32	16	24	130	295	22 x 8	232	238
250	320	395	25	35	16	24	150	350	22 x 12	285	288
280	320	395	25	35	16	26	150	350	22 x 12	291	294
315	370	445	25	35	19	26	180	400	22 x 12	335	338
355	430	505	30	40	22	28	185	460	22 x 16	373	376
400	482	565	33	46	22	32	185	515	26 x 16	427	430
450*	538	615	46	46	29	38	185	565	26 x 20	468	470
450	585	670	46	60	29	38	185	620	26 x 20	514	517
500	585	670	46	60	29	38	185	620	26 x 20	530	533
560*	657	760	50	50	32	42	185	699	30 x 16	580	590
560	685	780	50	65	32	42	185	725	30 x 20	615	618
630	685	780	50	70	35	44	185	725	30 x 24	642	645
710	800	895	50	70	40	50	185	840	30 x 24	737	740
800	905	1015	52	70	40	56	185	950	33 x 24	840	843
900	1005	1115	55	70	45	62	185	1050	33 x 28	944	947
1000	1110	1230	60		50	70	185	1160	36 x 28	1047	1050
1200	1330	1455	80		55	83	185	1380	39 x 32	1245	1260
1400	1530	1675	110		62	-	200	1590	42 x 36	1440	1445
1600	1760	1915	120		68	-	200	1820	48 x 40	1650	1655
1800	1965	2115	130		72	-	200	2020	48 x 44	1860	1865
2000	2165	2325	150		77	-	230	2230	48 x 48	2060	2065

Liên hệ với Tiên Phong cho sản phẩm có PN khác
Contact Tien Phong for other products

Chiều dày vách S tra theo bảng kích thước ống HDPE
The thickness of S is based on size table of HDPE pipe

Gioăng bích PE - Gasket for PE flange



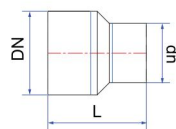
DN	d ₁	d ₂	s
50	43	88	3
63	59	102	3
75	70	122	3
90	83	138	3
110	101	158	3
125	114	158	3
140	127	188	3
160	145	212	3
180	163	212	3
200	180	268	3
225	202	268	3
250	224	320	3
280	251	320	3
315	282	370	4
355	316	430	4
400	357	482	4
450	401	585	4
500	445	585	4
560	498	685	4
630	559	685	4
710	630	800	4
800	709	905	4
900	797	1005	4
1000	885	1110	4
1200	1068	1330	4
1400	1220	1535	4
1600	1394	1760	4
1800	1568	1965	4
2000	1742	2165	4

SẢN PHẨM HDPE THEO TIÊU CHUẨN ISO 4427

HDPE PRODUCTS ACCORDING TO ISO 4427 STANDARD

Thông số kỹ thuật phụ tùng HDPE hàn - Specifications for HDPE fabricated fittings

Nối thẳng chuyển bậc hàn - Fabricated reducer coupling



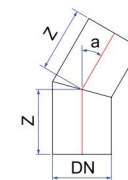
DN	PN	
	PE 80	PE 100
90 - 500	6, 8, 10, 12.5, 16	6, 8, 10, 12.5, 16, 20
560 - 630	6, 8, 10, 12.5	6, 8, 10, 12.5, 16

DN-dn	L	DN-dn	L	DN-dn	L
90-75	300	250-110	365	450-180	490
110-63	315	250-125	365	450-200	490
110-75	315	250-140	365	450-225	490
110-90	315	250-160	365	450-250	490
125-63	345	250-180	365	450-280	490
125-75	345	250-200	365	450-315	490
125-90	345	250-225	365	450-355	525
125-110	345	280-110	370	450-400	525
140-63	350	280-125	370	500-160	500
140-75	350	280-140	370	500-180	500
140-90	350	280-160	370	500-200	500
140-110	350	280-180	370	500-225	500
140-125	350	280-200	370	500-250	500
160-63	350	280-225	370	500-280	500
160-75	350	280-250	370	500-315	500
160-90	350	315-125	370	500-355	540
160-110	350	315-140	370	500-400	540
160-125	350	315-160	370	500-450	580
160-140	350	315-180	370	560-200	560
180-75	350	315-200	370	560-225	560
180-90	350	315-225	370	560-250	560
180-110	350	315-250	370	560-280	560
180-125	350	315-280	370	560-315	560
180-140	350	355-160	420	560-355	600
180-160	350	355-180	420	560-400	600
200-90	350	355-200	420	560-450	640
200-110	350	355-225	420	560-500	640
200-125	350	355-250	420	630-200	580
200-140	350	355-280	420	630-225	580
200-160	350	355-315	420	630-250	580
200-180	350	400-180	430	630-280	580
225-90	360	400-200	430	630-315	580
225-110	360	400-225	430	630-355	615
225-125	360	400-250	430	630-400	615
225-140	360	400-280	430	630-450	660
225-160	360	400-315	430	630-500	650
225-180	360	400-355	470	630-560	700
225-200	360	450-160	490		

Liên hệ với Tiền Phong cho sản phẩm có DN khác.
Contact Tien Phong for other products.

Nối góc 11.25° - 30° hàn - Fabricated 11.25° - 30° elbow

a = 11.25° - 30°



DN	Z
90	170
110	170
125	180
140	180
160	180
180	200
200	200
225	200
250	290
280	290
315	345
355	360
400	390
450	410
500	470
560	510
630	585
710	610
800	640
900	730
1000	780
1200	900
1400	1300
1600	1500
1800	1700
2000	1800

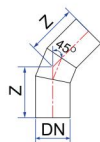
DN	PN	
	PE 80	PE 100
90 - 500	6, 8, 10, 12.5	6, 8, 10, 12.5, 16
560 - 710	6, 8, 10	6, 8, 10, 12.5
800 - 1200	6, 8	6, 8, 10
1400 - 1800	6	6, 8
2000		6

Liên hệ với Tiền Phong cho sản phẩm có DN khác.
Contact Tien Phong for other products.

SẢN PHẨM HDPE THEO TIÊU CHUẨN ISO 4427

HDPE PRODUCTS ACCORDING TO ISO 4427 STANDARD

Nối góc 45° hàn - Fabricated 45° elbow

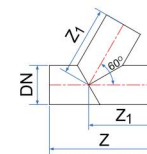


DN	PE 80	PN PE 100
90 - 500	6, 8, 10, 12.5	6, 8, 10, 12.5, 16
560 - 710	6, 8, 10	6, 8, 10, 12.5
800 - 1200	6, 8	6, 8, 10
1400 - 1800	6	6, 8
2000		6

Liên hệ với Tiền Phong cho sản phẩm có DN khác.
Contact Tien Phong for other products.

DN	Z	DN	Z
90	230	450	580
110	240	500	650
125	245	560	700
140	260	630	790
160	270	710	840
180	280	800	900
200	290	900	1000
225	300	1000	1100
250	370	1200	1300
280	380	1400	1700
315	460	1600	1900
355	520	1800	2100
400	550	2000	2300

Ba chạc 60° hàn - Fabricated 60° wye

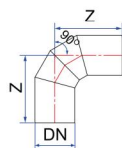


DN	PE 80	PN PE 100
90 - 710	6, 8, 10	6, 8, 10, 12.5
800 - 1000	6, 8	6, 8, 10
1200	6, 8	6, 8, 10

Liên hệ với Tiền Phong cho sản phẩm có DN khác.
Contact Tien Phong for other products.

DN	Z	Z ₁	DN	Z	Z ₁
90	550	360	355	1230	800
110	600	400	400	1350	890
125	650	420	450	1450	950
140	680	450	500	1800	1200
160	750	500	560	2050	1400
180	840	560	630	2200	1500
200	900	620	710	2500	1700
225	980	670	800	2650	1800
250	1030	700	900	2900	2000
280	1070	730	1000	3200	2200
315	1180	770	1200	3600	2500

Nối góc 90° hàn - Fabricated 90° elbow

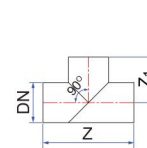


DN	PE 80	PN PE 100
90 - 500	6, 8, 10, 12.5	6, 8, 10, 12.5, 16
560 - 710	6, 8, 10	6, 8, 10, 12.5
800 - 1200	6, 8	6, 8, 10
1400 - 1800	6	6, 8
2000		6

Liên hệ với Tiền Phong cho sản phẩm có DN khác.
Contact Tien Phong for other products.

DN	Z	DN	Z
90	350	450	900
110	370	500	1020
125	380	560	1100
140	400	630	1200
160	410	710	1300
180	430	800	1400
200	450	900	1650
225	480	1000	1800
250	560	1200	2200
280	580	1400	2700
315	700	1600	3000
355	800	1800	3400
400	870	2000	3700

Ba chạc 90° hàn - Fabricated tee



DN	PE 80	PN PE 100
90 - 710	6, 8, 10	6, 8, 10, 12.5
800 - 1000	6, 8	6, 8, 10
1200	6, 8	6, 8, 10

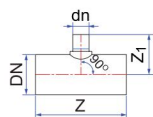
Liên hệ với Tiền Phong cho sản phẩm có DN khác.
Contact Tien Phong for other products.

DN	Z	Z ₁	DN	Z	Z ₁
90	590	295	355	1155	578
110	610	305	400	1200	600
125	625	313	450	1250	625
140	640	320	500	1300	650
160	660	330	560	1560	780
180	680	340	630	1630	815
200	700	350	710	1750	875
225	725	363	800	1900	950
250	750	375	900	2100	1050
280	780	390	1000	2300	1150
315	815	408	1200	2800	1400

SẢN PHẨM HDPE THEO TIÊU CHUẨN ISO 4427

HDPE PRODUCTS ACCORDING TO ISO 4427 STANDARD

Ba chạc 90° chuyển bậc hàn (dn ≤ 1/2DN) - Fabricated reduced tee (dn ≤ 1/2DN)



DN	PN	
	PE 80	PE 100
90 - 500	6, 8, 10, 12.5	6, 8, 10, 12.5, 16
560 - 630	6, 8, 10	6, 8, 10, 12.5

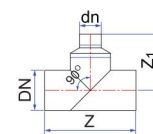
Liên hệ với Tiên Phong cho sản phẩm có DN khác.
Contact Tien Phong for other products.

DN-dn	Z	Z ₁
90 - 32	350	155
90 - 40	350	165
110-32	500	155
110-40	500	175
110-50	500	195
125-40	500	185
125-50	500	205
125-63	500	225
140-40	500	195
140-50	500	210
140-63	500	230
140-75	500	250
160-40	500	200
160-50	500	225
160-63	500	245
160-75	500	260
180-40	500	215
180-50	500	235
180-63	500	255
180-75	500	265
180-90	600	300
200-50	500	245
200-63	500	265
200-75	500	280
200-90	600	315
225-50	500	260
225-63	500	280
225-75	500	290
225-90	600	330
225-110	700	360
250-63	500	290
250-75	500	305
250-90	600	340
250-110	700	375
250-125	700	375
280-63	500	310

DN-dn	Z	Z ₁
280-75	500	320
280-90	600	360
280-110	700	390
280-125	700	390
280-140	700	390
315-63	600	320
315-75	600	335
315-90	700	375
315-110	700	410
315-125	700	410
315-140	700	410
315-160	700	410
355-63	700	340
355-75	700	360
355-90	700	395
355-110	800	435
355-125	800	435
355-140	800	435
355-160	800	435
400-63	700	365
400-75	700	380
400-90	700	420
400-110	800	460
400-125	800	460
400-140	800	460
400-160	800	460
400-180	800	460
400-200	900	460
450-63	700	390
450-75	700	405
450-90	700	445
450-110	800	490
450-125	800	490
450-140	800	490
450-160	800	490
450-180	800	490

DN-dn	Z	Z ₁
450-200	900	490
450-225	1025	475
500-63	700	415
500-75	700	430
500-90	700	470
500-110	800	510
500-125	800	510
500-140	800	510
500-160	800	510
500-180	800	510
500-200	900	520
500-225	1025	500
500-250	1050	500
560-63	800	445
560-75	800	460
560-90	800	500
560-110	900	540
560-125	900	540
560-140	900	540
560-160	900	540
560-180	900	550
560-200	1000	550
560-225	1225	530
560-250	1250	530
630-63	800	480
630-75	800	500
630-90	800	535
630-110	900	575
630-125	900	575
630-140	900	575
630-160	900	585
630-180	900	585
630-200	1000	585
630-225	1225	565
630-250	1250	565
630-315	1315	565

Ba chạc 90° chuyển bậc hàn (dn > 1/2DN) - Fabricated reduced tee (dn > 1/2DN)



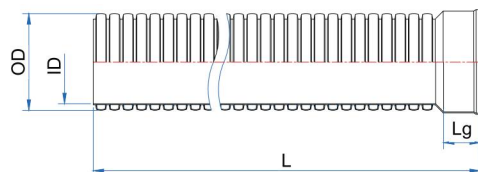
DN	PN	
	PE 80	PE 100
90 - 630	6, 8, 10	6, 8, 10, 12.5

Liên hệ với Tiên Phong cho sản phẩm có DN khác.
Contact Tien Phong for other products.

DN-dn	Z	Z ₁	DN-dn	Z	Z ₁
90-50	590	360	280-225	780	485
90-63	590	360	280-250	780	485
90-75	590	360	315-180	815	510
110-63	610	375	315-200	815	510
110-75	610	375	315-225	815	510
110-90	610	375	315-250	815	510
125-75	625	385	315-280	815	510
125-90	625	385	355-180	1155	615
125-110	625	385	355-200	1155	615
140-90	640	395	355-225	1155	615
140-110	640	395	355-250	1155	615
140-125	640	395	355-280	1155	615
160-90	660	410	355-315	1155	660
160-110	660	410	400-225	1200	640
160-125	660	410	400-250	1200	640
160-140	660	410	400-280	1200	640
180-110	680	420	400-315	1200	680
180-125	680	420	400-355	1200	680
180-140	680	420	450-250	1250	685
180-160	680	420	450-280	1250	685
200-110	700	435	450-315	1250	730
200-125	700	435	450-355	1250	730
200-140	700	435	450-400	1250	730
200-160	700	435	500-280	1300	715
200-180	700	435	500-315	1300	760
225-125	725	445	500-355	1300	760
225-140	725	445	500-400	1300	760
225-160	725	445	500-450	1300	760
225-180	725	445	560-315	1560	800
225-200	725	445	560-355	1560	800
250-140	750	465	560-400	1560	800
250-160	750	465	560-450	1560	800
250-180	750	465	560-500	1560	835
250-200	750	465	630-355	1630	845
250-225	750	465	630-400	1630	845
280-160	780	485	630-450	1630	845
280-180	780	485	630-500	1630	885
280-200	780	485	630-560	1630	885

SẢN PHẨM GÂN SÓNG HDPE / PP 2 LỚP THEO TIÊU CHUẨN ISO 21138-3 & DIN EN 13476-3
HDPE/PP double wall corrugated pipes according to ISO 21138 & DIN EN13476-3 standard

Thông số kỹ thuật ống gân sóng HDPE/PP 2 lớp - Specifications for HDPE / PP double wall corrugated pipes



Ống gân sóng HDPE 2 lớp
HDPE double wall corrugated pipes



Ống gân sóng PP 2 lớp
PP double wall corrugated pipes

DN/ID	L (m)	Lg	Ống gân sóng HDPE 2 lớp HDPE double wall corrugated pipes	Ống gân sóng PP 2 lớp PP double wall corrugated pipes
			SN 4 / SN 8 OD	SN 8 / SN 12 OD
200	6	103	227	227
250	6	106	287	287
300	6	136	340	340
400	6	150	456	456
500	6	185	570	570
600	6	220	686	686
800	6	280	910	910
1000	6	330	1145	1145

Liên hệ với Tiên Phong cho sản phẩm có chiều dài (L) khác
OD: Đường kính ngoài - Outside diameter (mm)
L: Chiều dài ống danh nghĩa - Nominal length of pipe (m)
DN: Đường kính danh nghĩa - Nominal diameter (mm)

Contact to TienPhong for other length products (L)
ID: Đường kính trong - Inside diameter (mm)
SN: Độ cứng vòng - Ring stiffness (kN/m²)
Lg: Chiều dài lắp ghép - Length of socket

HƯỚNG DẪN CHUNG GENERAL INSTRUCTIONS

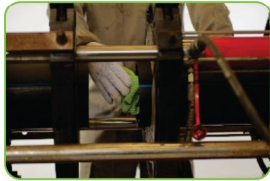
• Mối nối hàn mặt đầu - Butt fusion welding	30
• Phụ tùng răng xiết - Compression fittings	31
• Kết nối ren - Joint pipe by threads	32
• Kết nối đai khởi thủy - Joint pipe by saddle clamp	33
• Quy cách và kết cấu rãnh đào - Specification and structure trench	34
• Gối đỡ - Anchorage	35
• Sự uốn ống - bending of pipes	36
• Quy cách và kết cấu rãnh đào - Specification and structure trench	37
• Kỹ thuật nối ống gân sóng HDPE/PP 2 lớp	38

Joining Instructions of HDPE/PP double wall corrugated pipes

MỐI NỐI HÀN MẶT ĐẦU

Butt fusion welding

①



- Vệ sinh sạch bề mặt trong và ngoài hai đầu ống cần hàn.
- Vệ sinh sạch bàn khóa và bề mặt gia nhiệt.
- Kẹp các đầu ống cần hàn vào máy hàn
- Clean the internal and external surface of pipe ends to be welded.
- Clean planing tool and heater surfaces.
- Secure pipe ends using clamps.

②



- Đưa máy khóa vào máy.
- Khóa phẳng 2 đầu ống.
- Place the planing tool onto pipes' junction.
- Smoothen pipes' junction.

③



- Căn chỉnh 2 đầu ống.
- Hai đầu ống không được nằm lệch nhau quá 10% so với chiều dày thành ống.
- Align the pipes to ensure a level junction.
- The maximum misalignment should not exceed 10% of the wall thickness.

④



- Cài đặt áp suất hàn.
- Set weld pressure.

⑤



- Gia nhiệt 2 đầu ống.
- Giảm áp suất và bắt đầu quá trình ủ nhiệt.
- Heat both pipes' end.
- Reduce the pressure and start annealing process.

⑥



- Kết thúc quá trình ủ nhiệt, lùi bàn kẹp di động, lấy bàn nhiệt ra ngoài.
- Hàn hai đầu ống vào với nhau.
- Giữ hai đầu ống hoặc phụ tùng dưới áp suất đã định trong suốt quá trình làm nguội ở trong máy.
- Once annealing process is done, Open the frame and take out the heating plate.
- Weld both pipes together.
- The joint shall be held at the predetermined pressure for the entire cooldown time.

PHỤ TÙNG RĂNG XIẾT

Compression fittings

①



- Cắt ống vuông góc với đường tâm ống.
- Đánh dấu chiều sâu lắp ghép trên ống (chiều dài từ điểm dừng trên thân phụ tùng tới đầu nắp).
- Cut the pipe perpendicular to the central line.
- Mark the depth of junction, starting from one end of pipe to the desired length.

②



- Với phụ tùng $d < \varnothing 40$: nới lỏng nắp vận khoảng 2-3 vòng ren trước khi đẩy ống vào thân phụ tùng.
- Với đầu phụ tùng $d \geq \varnothing 40$: Tháo rời các chi tiết, lần lượt lắp vào ống theo thứ tự như hình trên.
- With fitting pipe OD $< \varnothing 40$: Loosen the screw cap for 2-3 threads before pushing the pipe into the fitting body.
- With fitting pipe OD $\geq \varnothing 40$: disassemble all parts, assemble as given by the image.

③



- Đẩy thẳng đầu ống qua gioăng chạm tới điểm dừng trên thân phụ tùng. Vận nắp chặt bằng tay
- Push pipe and rubber gaskets to stopping point on body fitting . Screw the cap by hand.

④



- Dùng dụng cụ xiết thật chặt nắp vào thân phụ tùng. Phụ tùng đã được lắp ráp hoàn chỉnh.
- Use tool to tighten the cap on the fitting body. Finish assembly .

KẾT NỐI REN

Joint pipe by threads

①



- Quấn băng teflon theo hướng xoắn của ren cho ren ngoài. Dùng tay miết chặt, đều sau khi hoàn thành lớp băng teflon.
- *Wrap the teflon tape along the thread for the male thread and apply pressure to secure the tape.*

②



- Dùng tay vặn chặt ren ngoài và ren trong.
- *Twist male thread into female thread.*

③



- Xiết chặt ren bằng cà lê hoặc dụng cụ tương đương khác, đảm bảo chỉ xiết thêm từ 1 đến 2 vòng ren và nếu khi vai hai đầu ren đã chạm nhau thì xiết thêm không quá 1/4 vòng ren để mối ghép ren không bị phá hủy.
- *Tighten the thread by wrench or other tools, tighten more than from 1 to 2 threads; if two parts touch each other then tighten no more than 1/4 thread so that the threaded joint is not broken.*

- Số lớp băng quấn cụ thể cho từng cỡ ren là:
+ 1/2"; 3/4"; 1": Quấn từ 10 đến 20 lớp.
+ 1.1/4"; 1.1/2"; 2"; 2.1/2"; 3"; 4": Quấn từ 20 đến 30 lớp.

- *Number of layers of teflon tape for each thread size:
+ 1/2"; 3/4"; 1": from 10 to 20 layers.
+ 1.1/4"; 1.1/2"; 2"; 2.1/2"; 3"; 4": from 20 to 30 layers.*

KẾT NỐI ĐAI KHỞI THỦY

Joint pipe by saddle clamp

①



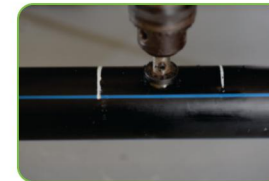
- Làm sạch bề mặt của ống. Chọn cái lỗ có sẵn, đặt miếng gioăng vào chỗ lõm của đai khởi thủy.
- *Clean external surface, place the gasket into the indentation of the saddle seat.*

③



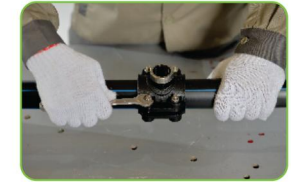
- Khoan 1 lỗ trên thành ống, phải cẩn thận không được làm hỏng lỗ và gioăng.
- *Drill a hole in the pipe wall, be careful not to damage the hole and the O-ring*

⑤



- Khoan 1 lỗ trên thành ống, cẩn thận không làm hỏng phía kia của ống và loại bỏ những mảnh thừa.
- *Drill a hole in the pipe wall, being careful not to drill through the other side of the pipe and clear all debris.*

②



- Đặt phần dưới của đai khởi thủy lên vị trí đã chọn, khớp với phần trên, sau đó vặn ốc vít vào.
- *Position the bottom part of the saddle on the chosen point and align with the upper part, then insert the screws from below and tighten the bolts.*

④



- Dùng bút đánh dấu để vẽ 1 đường tham khảo trên ống để lắp đặt lại đai khởi thủy, nối lỏng nút và bỏ đai ra.
- *Use a marker to draw a reference line on the pipe to reapply the saddle, unscrew the bolts and remove the saddle.*

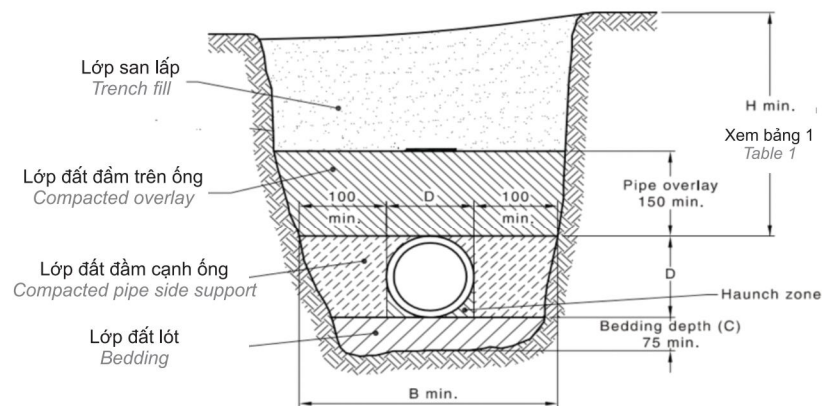
⑥



- Lắp vít vào 4 góc của đai khởi thủy theo đường đã đánh dấu, giữ trục của lỗ song song với trục của bulông.
- *Assemble the saddle according to the marked lines, keep the hole in the same axis with the saddle's screw hole.*

QUY CÁCH VÀ KẾT CẤU RÀNH ĐÀO

Specification and structure of trench



BẢNG 1: ĐỘ SÂU CHÔN ỐNG TỐI THIỂU TÍNH TỪ ĐỈNH ỐNG LÊN MẶT ĐƯỜNG
Table 1. Minimum cover over pipe

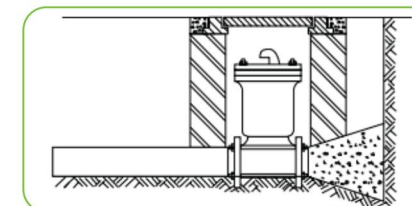
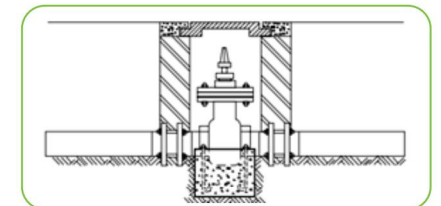
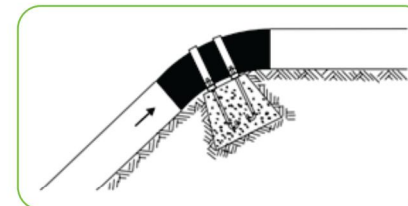
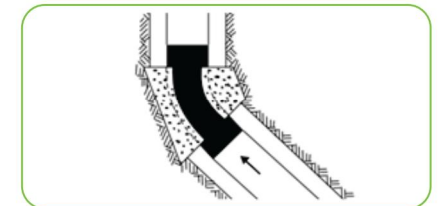
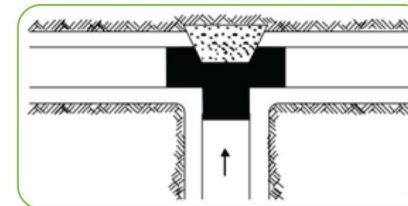
Tải trọng (Loading condition)	Độ sâu chôn ống tối thiểu tính từ đỉnh ống lên mặt đường (Minimum cover)
Không có tải xe cộ. / Not subject to vehicular loading	300mm
Chịu tải xe cộ / Subject to vehicular loading:	
a. Chịu tải xe cộ không thường xuyên / No carriageways	450mm
b. Đường có lớp phủ mặt đường / Sealed carriageways	600mm
c. Đường không có lớp phủ mặt đường / Unsealed carriageways	750mm
Ống trong bờ kè hoặc chịu tải thiết bị xây dựng <i>Pipes in embankments or subject to construction equipment loads</i>	750mm

GỐI ĐỖ

Anchorage

Gối đỡ đặt ở các vị trí thay đổi hướng và những điểm có khả năng chịu lực kéo như chỗ nối góc, van, ba chạc, ...

For those without end-load resisting joints, place anchorage at intersections and other points of subjected to potential extra pressure, e.g. at elbows, valves, tees, ...

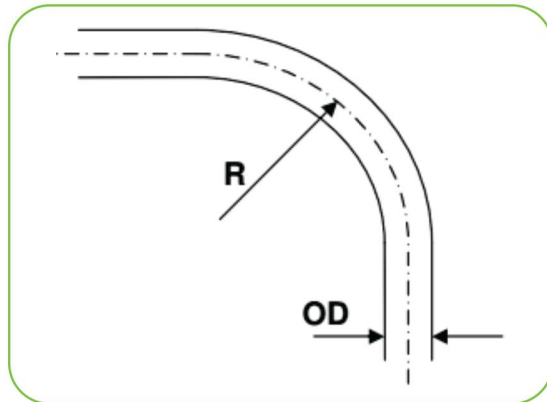


Chú ý: Khi đường ống được bọc hoàn toàn bê tông, nó sẽ được bọc trong vật liệu chịu nén như vải địa kỹ thuật hoặc xốp PE có chiều dày danh nghĩa 6 mm trước khi bọc bê tông.

Note: When a pipe is completely encased in concrete, it shall be fully wrapped in a compressible material such as geotextile or PE foam with a nominal thickness of 6 mm.

SỰ UỐN ỐNG

Bending of pipes



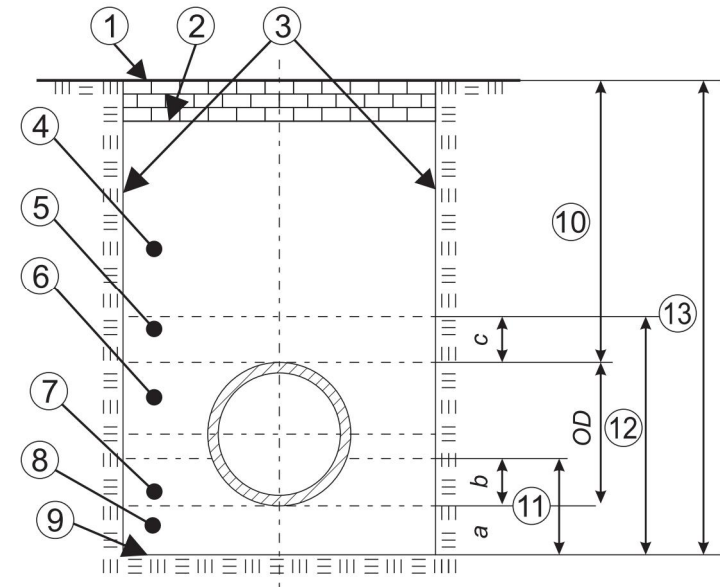
SDR	Bán kính uốn tối thiểu ngoài công trường (R) Minimum bending radius ®
9	12 x OD
11	15 x OD
13.6	21 x OD
17	25 x OD
21	35 x OD
26	45 x OD
Phụ tùng tại chỗ uốn (fitting present in bend)	100 x OD

OD (Outside diameter): Đường kính ngoài

SDR (Ratio dimension ratio): Tỷ số kích thước chuẩn

QUY CÁCH VÀ KẾT CẤU RĂNG ĐÀO CHO ỐNG GÂN SÓNG HDPE/PP 2 LỚP

Specification and structure of trench for HDPE/PP double wall corrugated pipe



- | | |
|---|--|
| 1. Bề mặt rãnh đào / Surface | 8. Lớp lót nền dưới / Lower bedding |
| 2. Cấu trúc nền đường / Bottom of road | 9. Nền đáy rãnh đào / Trench bottom |
| 3. Thành rãnh đào / Trench walls | 10. Chiều sâu lớp đất phủ / Depth of cover |
| 4. Lớp đất lấp chính / Main backfill | 11. Chiều dày lớp lót nền / Depth of bedding |
| 5. Lớp đất lấp ban đầu / Initial backfill | 12. Chiều dày lớp lèn theo đường kính ống / Depth of embedment |
| 6. Lớp vật liệu lèn bên thành / Sidefill | 13. Chiều sâu rãnh đào / Trench depth |
| 7. Lớp lót nền trên / Upper bedding | |

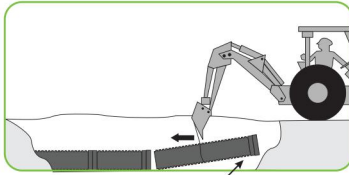
- Kích thước rãnh đào và chiều sâu chôn ống tối thiểu:
Trench size and minimum cover.

- Chiều rộng rãnh đào tối thiểu được cho trong bảng 2:
The minimum trench widths are given in table 2:

KỸ THUẬT NỐI ỐNG NHỰA GÂN SÓNG HDPE/PP 2 LỚP

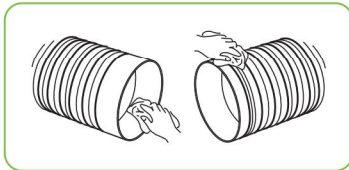
Jointing Instructions of PE / PP double wall corrugated pipes

①



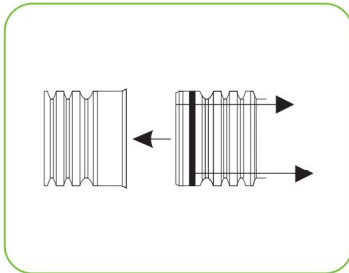
- Sử dụng thiết bị phù hợp để đưa ống vào vị trí lắp đặt.
- Use suitable equipment to put the pipe in the installation position.*

②



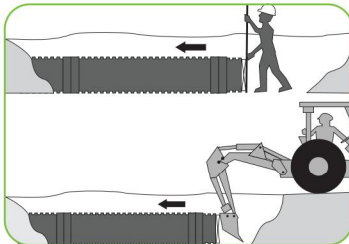
- Vệ sinh bề mặt trong và ngoài.
- Clean socket and spigot end of pipe.*

③



- Lắp 01 gioăng cao su vào vị trí khe gán đầu tiên của đầu nối ống.
- Sử dụng mỡ hoặc dầu bôi trơn do nhà sản xuất ống cung cấp để xoa đều và phủ kín một lớp mỏng lên bề mặt bên ngoài gioăng cao su và các gân ống liên quan đến vị trí lắp nối đầu ống.
- Install 01 the gasket between the first and second corrugations of pipe.*
- Use grease or lubricant to apply and cover a thin layer over the outer gasket and zone corrugated connect.*

④



- Sử dụng thiết bị phù hợp để ép đầu nối gioăng vào trong bát nối.
- Use suitable equipment to push the gasket position into socket.*

BẢNG 2: CHIỀU RỘNG RÃNH ĐÀO TỐI THIỂU CHO ỐNG GÂN SÓNG HDPE/PP 2 LỚP

Table 2. Minimum trench widths for PE/PP double wall corrugated pipe

Đường kính của ống Pipe Diameter in. (mm)	Chiều rộng rãnh đào Trench Width in. (mm)
200	640
250	800
300	850
400	1160
500	1390
600	1400
800	1800
1000	2000

BẢNG 3: ĐỘ SÂU CHÔN ỐNG TỐI THIỂU TÍNH TỪ ĐỈNH ỐNG LÊN MẶT ĐƯỜNG

Table 3. Minimum cover over pipe

Tải trọng (Loading condition)	Độ sâu chôn ống tối thiểu tính từ đỉnh ống lên mặt đường (Minimum cover)
Không có tải xe cộ. / Not subject to vehicular loading	300mm
Chịu tải xe cộ / Subject to vehicular loading:	
a. Chịu tải xe cộ không thường xuyên / No carriageways	450mm
b. Đường có lớp phủ mặt đường / Sealed carriageways	600mm
c. Đường không có lớp phủ mặt đường / Unsealed carriageways	750mm
Ống trong bờ kè hoặc chịu tải thiết bị xây dựng <i>Pipes in embankments or subject to construction equipment loads</i>	750mm