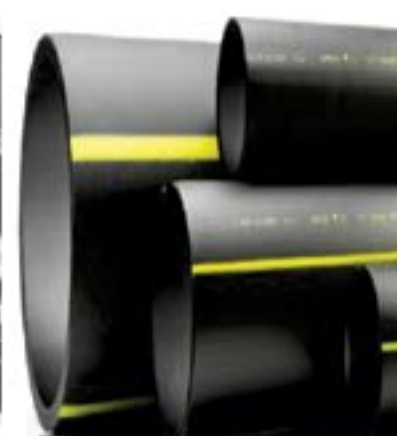
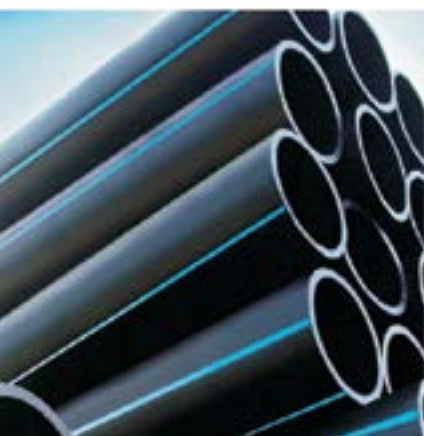


CÔNG TY TNHH NHỰA CHÂU ÂU XANH EURO GREEN PLASTIC CO., Ltd



ỐNG NHỰA VÀ PHỤ KIỆN ỐNG NHỰA CAO CẤP EUROPIPE [HDPE] - [PP-R] - [uPVC]
EUROPIPE HIGH QUALITY PLASTIC PIPES & FITTINGS [HDPE] - [PP-R] - [uPVC]



EUROPIPE

THƯ'NGỎ

Kính gửi Quý Khách hàng!

EuroPipe là Nhà máy ống nhựa CHLB Đức tại Việt Nam. EuroPipe kết hợp công nghệ hiện đại nhất của Cộng hòa Liên Bang Đức với dịch vụ khách hàng hoàn hảo nhằm cung cấp đa dạng các loại ống nhựa và phụ kiện chất lượng cao nhất theo tiêu chuẩn của Âu Châu.

EuroPipe mang đến cho khách hàng của mình những lợi thế cạnh tranh vượt trội nhờ công suất sản xuất lớn, giá thành rẻ, dịch vụ nhanh và đáp ứng mọi yêu cầu của khách hàng một cách tốt nhất. Chúng tôi luôn cam kết phục vụ từng khách hàng theo cách có lợi nhất có thể được cho khách hàng của mình.

Công nghệ sản xuất ống nhựa hiện đại nhất của CHLB Đức

Vì chúng tôi muốn cung cấp ống nhựa và phụ kiện tiêu chuẩn Âu Châu đích thực cho khách hàng của mình, nên chúng tôi đã đưa sang EuroPipe (Vietnam) toàn bộ máy móc và thiết bị sản xuất hoàn toàn tại CHLB Đức. Các máy móc thiết bị của CHLB Đức này thuộc thế hệ công nghệ đời mới nhất với tính năng tự động hóa hoàn toàn do hãng sản xuất số 1 thế giới về máy móc ngành nhựa cung cấp, do đó luôn bảo đảm cho ra thị trường những ống nhựa và phụ kiện chất lượng cao nhất trong ngành.

Dịch vụ khách hàng hoàn hảo

EuroPipe tận tâm hết mình phục vụ từng khách hàng một cách tốt nhất có thể. Chúng tôi luôn cam kết mang đến cho khách hàng của mình dịch vụ hoàn hảo, luôn biết khách hàng của mình cần gì và đáp ứng các yêu cầu của khách hàng tốt nhất. Chúng tôi coi công trình và nhiệm vụ của khách hàng chính là của bản thân mình. Chúng tôi luôn biết quan tâm và chia sẻ với khách hàng của mình những giá trị mà chúng tôi có thể mang lại và mang đến lợi ích tối đa nhất cho khách hàng của mình.

Sản phẩm hiệu quả cao

Khách hàng của chúng tôi luôn có thể tin tưởng vào mức độ hiệu quả cao của sản phẩm ống nhựa và phụ kiện của EuroPipe. Có được điều này là nhờ EuroPipe sử dụng công nghệ hiện đại nhất, nguyên liệu đầu vào có chất lượng cao nhất, và toàn bộ quá trình sản xuất được kiểm soát bởi các chuyên gia Âu Châu.

Chúng tôi bảo đảm là nguồn ống nhựa và phụ kiện đáng tin cậy nhất với mức giá cực kỳ cạnh tranh và dịch vụ hoàn hảo nhằm thỏa mãn những yêu cầu khó tính nhất của khách hàng trong các ngành, các ứng dụng khác nhau.

Chúng tôi trân trọng cảm ơn quý khách hàng đã chọn sử dụng sản phẩm ống nhựa và phụ kiện mang thương hiệu EuroPipe và tiếp tục tin tưởng sử dụng sản phẩm của chúng tôi.

Kính thư!

GIÁM ĐỐC
JONAS DANIELSON

A MESSAGE FROM THE DIRECTOR

Dear our Valued Customers,

As the leading German plastic pipe manufacturer in Vietnam, Europipe has combined the most advanced German technology with outstanding service to provide a wide range of premium plastic pipes and fittings to our customers.

EuroPipe gives its customers a most competitive advantage in the market place with the great capacity, very good price, and fast and excellent service. We are always committed to serving our individual customers in the best way possible.

Industry Leading Technology

To provide truly European standards of plastic pipes and fittings to our customers, we have imported our machines and equipments from Germany to EuroPipe Vietnam. This German state-of-the-art technology with full automation of the world's leader in plastic pipe machinery consistently ensures the highest quality plastic pipe and fittings in the industry.

Superior Customer Service

EuroPipe is dedicated to serving its individual customers in the best way possible. We are always committed to providing the most responsive quality service to our customers. We consider our customers' jobs and duties as ours. We believe that QUALITY, CONSTANCY, and COMMITMENT are the values that we create and bring the maximum benefits possible to our customers.

High Performance Product Offerings

Our customers can always trust in EuroPipe's high performance plastic pipe and fittings. EuroPipe has the most advanced technology, high grade materials, and European experts/specialists supervising the production process in a strict quality control system. We are the most reliable plastic pipe and fittings source with highly competitive price and outstanding service required to satisfy the most sophisticated needs of customers across many industries and different applications.

We thank you for choosing the EuroPipe plastic pipe and fittings and continuing to trust in our products for your projects.

Sincerely yours!

DIRECTOR
JONAS DANIELSON

MỤC LỤC | CONTENTS

01 - LỜI CHÀO WELCOME	08
Giới thiệu Introduction	10
Giá trị khác biệt Phenomenal value	12
Sơ đồ tổ chức Organization Chart	16
02 - SẢN PHẨM PRODUCT	19
Ống nhựa PP-R PP-R Pipes	19
Phụ kiện ống PP-R PP-R Fittings	22
Ống nhựa uPVC uPVC Pipes	29
Ống nhựa uPVC hệ INCH INCH uPVC Pipes	36
Phụ kiện ống uPVC INCH uPVC Fittings	38
Phụ kiện ống nhựa uPVC hệ INCH INCH uPVC Fittings	46
Ống nhựa HDPE HDPE Pipes	51
Phụ kiện và Khớp nối ren HDPE Compression Fittings	60
Phụ kiện đúc HDPE HDPE Molded Fittings	65
Phụ kiện gia công HDPE HDPE Fabricated Fittings	69
Ống luồn dây và phụ kiện Electrical Conduit and Fittings	74
03 - CHỨNG CHỈ CHẤT LƯỢNG QUALITY CERTIFICATE	83
KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM TEST RESULT	87
04 - ĐỐI TÁC KHÁCH HÀNG PARTNERS CUSTOMERS	91
05 - DỰ ÁN TIÊU BIỂU TYPICAL PROJECTS	94
06 - HƯỚNG DẪN LẮP ĐẶT INSTALLATION GUIDE	108
Lắp đặt ống và Phụ kiện PP-R Installation PP-R Pipes & Fittings	109
Lắp đặt mối hàn nối keo Installation Solvent Cement Joint	110
Lắp đặt mối nối đặt đệm Installation Gasketed Joint	111
Lắp đặt ống HDPE sử dụng mối nối điện trở Installation Electro Fusion Joint	112
Lắp đặt mối nối điện Socket Installation Socket Fusion Joint	113
07 - HƯỚNG DẪN THỬ ÁP SUẤT LẮP ĐẶT	115
INSTALLATION PRESSURE TEST INSTRUCTION	



01

LỜI CHÀO | WELCOME

Giới thiệu Introduction	10
Giá trị khác biệt The Europipe Difference	12
Sơ đồ tổ chức Organization Chart	16
Kênh phân phối bán hàng Distribution Channels	18



GIỚI THIỆU

INTRODUCTION



Công ty TNHH nhựa Châu Âu Xanh đã được đầu tư một cách bài bản, chuyên nghiệp với những trang thiết bị mới, tiên tiến và hiện đại nhất của Cộng hòa Liên bang Đức. Các đặc thù chính của Công ty TNHH nhựa Châu Âu Xanh (EuroPipe) như sau:

- Dây chuyền thiết bị máy móc mới, tiên tiến và hiện đại nhất được mang trực tiếp từ Cộng hòa Liên bang Đức sang. Các máy cái (máy chính) được nhập khẩu nguyên chiếc từ Battenfeld-Cincinnati hãng hàng đầu về công nghệ chế tạo máy sản xuất ống và phụ kiện hàng đầu Châu Âu.
- Tất cả cán bộ và công nhân được các chuyên gia đến từ CHLB Đức đào tạo một cách bài bản, đúng quy trình 6 tháng trước khi vào vận hành sản xuất. Trực tiếp điều hành hoạt động sản xuất tại nhà máy là người Châu Âu.
- Chất lượng sản phẩm: Tuyệt đối tuân thủ các quy trình sản xuất Quốc tế và Châu Âu từ khâu lựa chọn vật tư đầu vào đến quá trình sản xuất và đặc biệt là kiểm soát chất lượng sản phẩm đầu ra cẩn thận & chặt chẽ theo tiêu chuẩn Châu Âu. **Toàn bộ sản phẩm của EuroPipe được bảo hành 30 năm.**
- Tính đa dạng của sản phẩm: Ngoài những sản phẩm truyền thống, EuroPipe luôn luôn lắng nghe ý kiến của khách hàng nhằm tạo ra những sản phẩm mới mà hiện nay ở thị trường Việt Nam còn thiếu và yếu đáp ứng được nhu cầu cần thiết.
- Hình thức sản phẩm tiêu chuẩn của EuroPipe là tiêu chuẩn Châu Âu.
- Dịch vụ bán hàng: Chúng tôi luôn lắng nghe và tiếp thu các ý kiến của khách hàng nhằm đem lại cho họ dịch vụ tốt nhất như đảm bảo tiến độ giao hàng, chất lượng sản phẩm tốt nhất, giá thành hợp lý nhất và hỗ trợ kỹ thuật kịp thời khi các khách hàng cần. Bên cạnh đó chúng tôi có chính sách chăm sóc khách hàng thường xuyên và có chiến dịch hậu mãi tốt nhất nhằm tri ân đến khách hàng.

Europipe is proud to be producing the highest quality plastic pipes and fittings in Vietnam. Features of Europe include:

- *The newest, most advanced equipment has been directly imported from Germany. The machines are from Battenfeld-Cincinnati.*
- *Employees of Euro Green Plastic are trained by German experts for six months before working. The production and management system are supervised by European experts.*
- *The product quality is carefully and strictly enforced with International and European manufacturing processes, from selecting the materials to manufacturing products, special attention is paid to output product quality control. **All products of Euro Green Plastic are guaranteed with 30 years warranty.***
- *The diversity of products: In addition to traditional products, Euro Green Plastic always listens to the customers' opinions to constantly create new products that have not yet been produced in the Vietnamese market, and design these to meet the customer's needs.*
- *Product design: Product design is in accordance with European standards.*
- *Sales service: We always exceed customers expectations in order to bring them the best service, fastest delivery schedule, high quality, competitive price and technical support. Furthermore, we have regular customer policies and promotional programs to express our gratitude.*

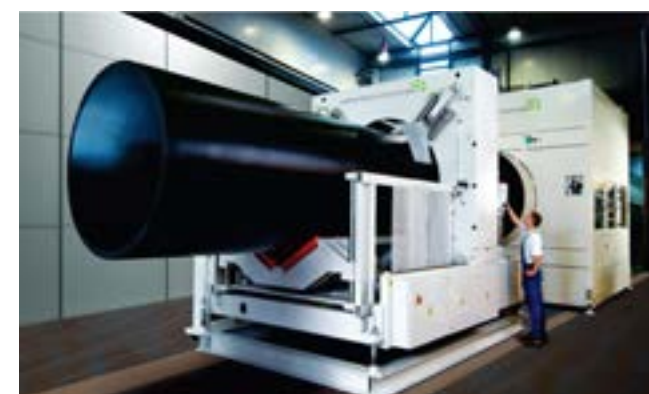
GIÁ TRỊ KHÁC BIỆT THE EUROPIPE DIFFERENCE



○ Khác biệt 1 - Difference 1

Là nhà máy sản xuất ống nhựa duy nhất tại Việt Nam nhập khẩu nguyên chiếc 100% máy đùn mới, hiện đại từ Cộng hòa Liên bang Đức. Đây là đất nước sản xuất máy sản xuất ống nhựa hàng đầu thế giới và rất khắt khe về tiêu chuẩn kỹ thuật.

Euro Green Plastic is the only manufacture in Vietnam who imported 100% brand new extruder from Germany. These machines use the industries latest technology and require high technical standards.



○ Khác biệt 2 - Difference 2

Châu Âu Xanh là doanh nghiệp tư nhân có quy mô đầu tư kinh phí sản xuất ống nhựa HDPE, ống nhựa chịu nhiệt PP-R, ống nhựa uPVC và phụ kiện lớn nhất Việt Nam (Tổng kinh phí đầu tư hơn 600 tỷ đồng). Chúng loại sản phẩm đầy đủ nhất Việt Nam, với đủ các loại ống, phụ kiện đường kính từ 20 - 1200mm. Nếu so sánh với các doanh nghiệp nhà nước, doanh nghiệp nước ngoài, các công ty cổ phần đại chúng thì Châu Âu Xanh (EuroPipe) là 1 trong 3 doanh nghiệp lớn nhất Việt Nam trong giai đoạn hiện nay.

Euro Green Plastic is a private enterprise, which has been invested in with the highest capital listed so far in VietNam. EuroPipe can supply HDPE, uPVC, PP-R pipes with diameters ranging from 20 - 1200mm. Euro Green Plastic is one of the three leading enterprises in the plastic pipe market.



○ Khác biệt 3 - Difference 3

Đội ngũ chuyên gia đến từ CHLB Đức, Bỉ trực tiếp điều hành và kiểm soát chất lượng, đồng thời trực tiếp đào tạo - hướng dẫn & chuyển giao công nghệ cho đội ngũ kỹ sư người Việt Nam.

The team of experts from Germany, Belgium directly control and quality control, at the same time direct training - guidance & technology transfer to the team of Vietnamese engineers.



○ Khác biệt 4 - Difference 4

100% nguyên liệu nguyên sinh được nhập khẩu từ các Tiểu Vương quốc Ả Rập UAE và một số nước Bắc Âu. Hàm lượng đồng trên 59%, hàm lượng chì dưới 2%, và được cấp chứng nhận đảm bảo bao bì vệ sinh an toàn.

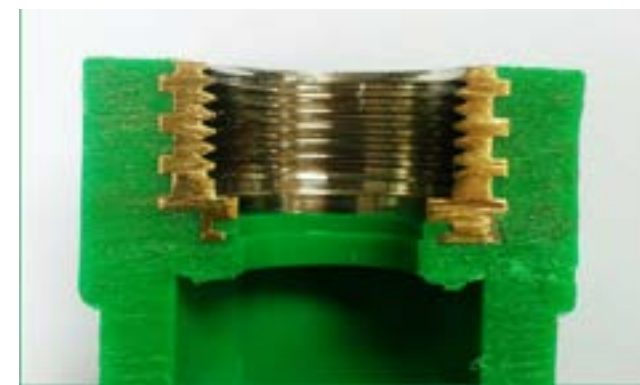
100% raw materials are imported from the United Arab Emirates, Saudi Arabia and Europe. Brass and plastic fittings have a copper content is over 59%, the lead content is less than 2%, and certified to ensure hygienic water.



○ Khác biệt 5 - Difference 5

Là công ty kinh doanh và sản xuất ống nhựa duy nhất tại Việt Nam có nhà máy cơ khí chế tạo khuôn mẫu cho ống và phụ kiện: Ngoài những ống và phụ kiện ở trong tiêu chuẩn Việt Nam và Quốc tế thì Châu Âu Xanh có thể chế tạo các ống và phụ kiện phi tiêu chuẩn theo yêu cầu của khách hàng.

We are the only manufacturer in Vietnam which has a mechanical factory to produce pipe and accessories molds: This ensures that Euro Green Plastic can manufacture pipes and accessories corresponding to each customers' demands.



○ Khác biệt 6 - Difference 6

Thiết kế độc đáo chống xoay. Ren phụ kiện của Europipe được thiết kế độc đáo, có ngách ra cả 2 phía nên phụ kiện của Europipe là đơn vị duy nhất ở Việt Nam có tính năng này. Điều này khiến cho phụ kiện Europipe cực kỳ chắc chắn và chống được rò rỉ.

Only Europipe threaded fittings are specially designed with 6 side hooks and 2 under hooks. This makes sure no separation between brass part and plastic part increasing security and stop water leakage.



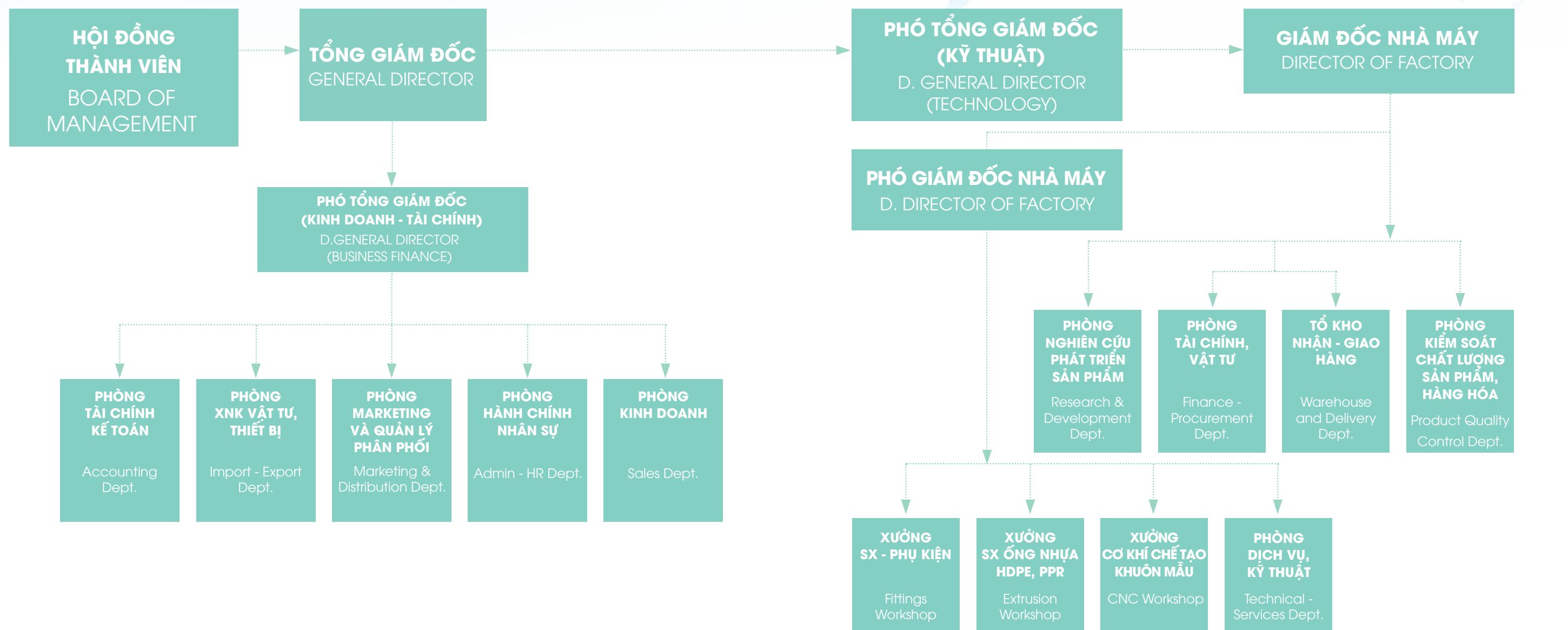
○ Khác biệt 7 - Difference 7

Sản phẩm của Europipe được bảo hành lên tới 30 năm.

Europipe products are warranted for up to 30 years.

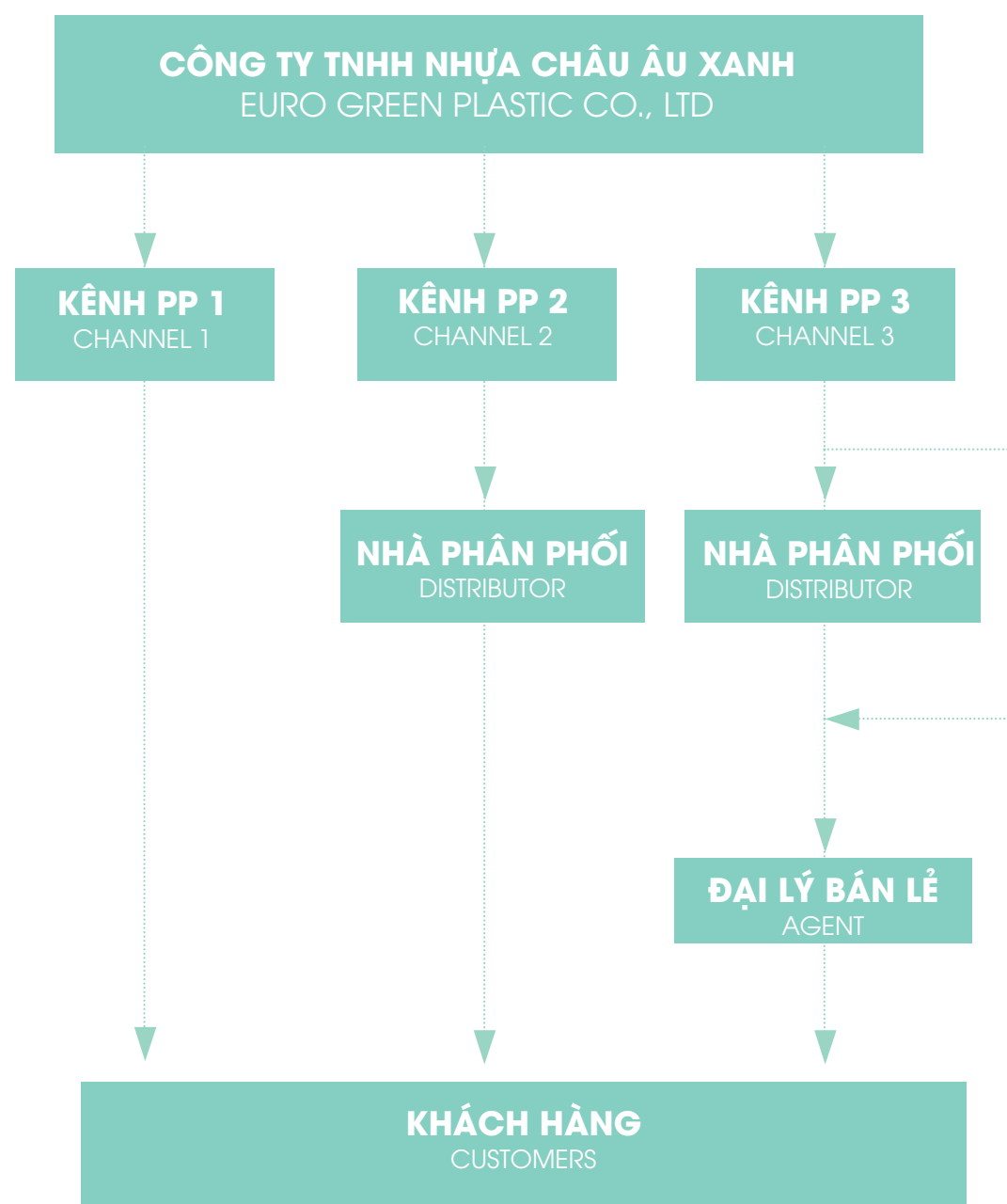
SƠ ĐỒ TỔ CHỨC

ORGANIZATION CHART



KÊNH PHÂN PHỐI BÁN HÀNG

DISTRIBUTION
CHANNELS



02

SẢN PHẨM | PRODUCT

Ống nhựa chịu nhiệt PP-R PP-R Pipes	19
Phụ kiện ống nhựa chịu nhiệt PP-R PP-R Fittings	22
Ống nhựa uPVC uPVC Pipes	29
Ống nhựa uPVC hệ INCH INCH uPVC Pipes	36
Phụ kiện ống uPVC uPVC	38
Phụ kiện ống uPVC hệ INCH INCH uPVC Fittings	46
Ống nhựa HDPE HDPE Pipes	51
Phụ kiện và Khớp nối ren HDPE Compression Fittings	60
Phụ kiện đúc HDPE HDPE Molded Fittings	65
Phụ kiện gia công HDPE HDPE Fabricated Fittings	69
Ống luồn dây và phụ kiện Electrical Conduit and Fittings	74

ỐNG NHỰA CHỊU NHIỆT PP-R

PP-R PIPES

KHÁI QUÁT VỀ PP-R

Vật liệu: Polypropylene Random
Kích cỡ: Từ DN 20 mm đến DN 160mm
Áp suất làm việc: 10 bar, 16 bar, 20 bar, 25 bar
Tiêu chuẩn: DIN 8077/ 8078:2008; BS EN ISO 15874-2:2013
Màu sắc: Xanh hoặc trắng sọc xanh dương, xanh hoặc trắng sọc đỏ. Ống với sọc xanh dương dùng cho dẫn nước lạnh, ống với sọc đỏ dùng cho dẫn nước nóng.
Mối nối: Nối ống và phụ kiện bằng phương pháp hàn nhiệt.

ĐẶC TÍNH VƯỢT TRỘI

Chịu được nhiệt độ cao: Duy trì nhiệt độ làm việc bền vững tối đa lên đến 95°C, nhiệt độ thoáng tối đa lên đến 135°C.
Giữ nhiệt: Tính dẫn nhiệt thấp nên giữ nhiệt tốt.
Không độc hại: Không có phụ gia kim loại nặng, không bám bụi bẩn hoặc bị ô nhiễm bởi vi khuẩn.
Chi phí lắp đặt thấp: Trọng lượng nhẹ, dễ lắp đặt, vận chuyển nên dẫn đến giảm chi phí quá trình gia công lắp đặt.
Năng suất chảy cao: Lòng ống trơn nhẵn và giảm thiểu ma sát không gây trở lực lớn cho dòng chảy và đạt lưu lượng chảy cao.
Độ bền: Hơn 50 năm sử dụng. Lý thuyết có thể đạt độ bền trên 100 năm.

ỨNG DỤNG

Cung cấp nước lạnh và nóng.
Hệ thống sưởi ấm bao gồm hệ thống sưởi sàn, tường.
Hệ thống điều hòa không khí trung tâm.
Chất lỏng công nghiệp giao thông vận tải.
Đường khí công nghiệp.

PRODUCT OVERVIEW OF PP-R PIPE

Material: Polypropylene Random
Size: Full DN 20mm through DN 160mm availability
Pressure Rating: 10 bar, 16 bar, 20 bar, 25 bar, * other nominal pressures available upon request
Standard: DIN 8077/ 8078:2009; BS EN ISO 15874-2:2013
Color: Green or White. Pipe for cold water is marked with blue stripes. Pipe for hot water is marked with red stripes
Joint: Socket fusion or Thread joint.

PRODUCT OVERVIEW OF PP-R PIPE

High Temperature Resistance: Stable working temperature is up to a maximum of 95 degree, the maximum surface temperature is up to 135°C.
Heat Preservation: Low thermal conductivity reduces heat loss.
Non-toxic: No heavy metal additives, moss and bacteria resistant.
Low Installation Costs: Light weight and easy installation can reduce installation costs.
High Flow Capacity: Smooth interior walls reduce flow restriction resulting in high water flow rate. High water flow rate.
Longevity: More than 50 years under proper use. In theory it can be more than 100 years.

APPLICATIONS

Cold and hot water supply.
Heating system including flooring heating, wall.
Central air conditioning system.
Industrial liquids transportation.
Industrial air transportation.

ĐẶC TÍNH VẬT LÝ | PHYSICAL PROPERTIES

Tỷ trọng g/cm³ (20°C) Speccific Gravity g/cm³ (20°C)	0.90 ~ 0.91
Độ bền kéo đứt tối thiểu Tensite strength	23 Mpa
Hệ số giãn nở nhiệt Coefficcient of linear expansion	0.15 mm/m.K
Điện trở suất bề mặt Surface resistivity	10 ¹² Ω
Nhiệt độ làm việc cho phép Working temperature	0 - 95°C
Chỉ số chảy tối đa (230°C/2.16Kg) Melt flow index, MFI (230°C/2.16Kg), max	0.5g/10 phút 0.5g/10 min
Nhiệt độ hóa mềm Vicat (VAT/A/50K/h (10PN)) Temperature of vicat softening (VAT/A/50K/h (10PN))	132°C

ĐẶC TÍNH HÌNH HỌC | SPECIFICATION

Đường kính danh nghĩa (DN) Nominal Diameter (mm)	ÁP SUẤT DANH NGHĨA NOMINAL PRESSUARE (PN) (BAR)			
	PN10	PN16	PN20	PN25
	Chiều dày thành ống Wall thickness (e:mm)			
	e _{min}	e _{min}	e _{min}	e _{min}
20	2.3	2.8	3.4	4.1
25	2.8	3.5	4.2	5.1
32	2.9	4.4	5.4	6.5
40	3.7	5.5	6.7	8.1
50	4.6	6.9	8.3	10.1
63	5.8	8.6	10.5	12.7
75	6.8	10.3	12.5	15.1
90	8.2	12.3	15.0	18.1
110	10.0	15.1	18.3	22.1
125	11.4	17.1	20.8	25.1
140	12.7	19.2	23.3	28.1
160	14.6	21.9	16.6	32.1



PHỤ KIỆN
ỐNG NHỰA
PP-R

PP-R FITTINGS

ĐẶC ĐIỂM PHỤ KIỆN ỐNG NHIỆT PP-R

Vật liệu: Polypropylene Random

Kích cỡ: Từ DN 20 mm đến DN 160mm

Áp suất làm việc: 10 - 25 bar

Tiêu chuẩn: DIN 16962; DIN 8077/8078:2008; BS EN ISO 15874-3:2013

Màu sắc: Xanh, trắng

Mối nối: Nối ống và bộ phận nối mối nối socket bằng hàn nhiệt socket, nối bằng ren.

PRODUCT OVERVIEW OF PP-R PIPE

Material: Polypropylene Random

Size: Full DN 20mm through DN 160mm availability

Pressure Rating: 10 - 25 bar

Standard: DIN 16962; DIN 8077/8078:2008; BS EN ISO 15874-3:2013

Color: Green, white.

Joint: Joining pipe and socket joint fittings by socket fusion joint, thread joint.

ĐẶC TÍNH VƯỢT TRỘI

Chịu được nhiệt độ cao: Duy trì nhiệt độ làm việc bền vững tối đa lên đến 95°C, nhiệt độ thoát tối đa lên đến 135°C.

Giữ nhiệt: Tính dẫn nhiệt thấp nên giữ nhiệt tốt.

Không độc hại: Không có phụ gia kim loại nặng, không bám bụi bẩn hoặc bị ô nhiễm bởi vi khuẩn.

Chi phí lắp đặt thấp: Trọng lượng nhẹ, dễ lắp đặt, vận chuyển nên dẫn đến giảm chi phí quá trình gia công lắp đặt.

Năng suất chảy cao: Trong lòng phụ kiện trơn nhẵn và giảm thiểu ma sát không gây trở lực lớn cho dòng chảy và đạt lưu lượng chảy cao.

Độ bền: Hơn 50 năm sử dụng. Lý thuyết có thể đạt độ bền trên 100 năm.

ADVANTAGES

High Temperature Resistance: Stable working temperature is up to a maximum of 95 degree, the maximum surface temperature is up to 135°C.

Heat Preservation: Low thermal conductivity reduces heat loss.

Non-toxic: No heavy metal additives, moss and bacteria resistant.

Low Installation Costs: Light weight and easy installation can reduce installation costs.

High Flow Capacity: Smooth interior walls reduce flow restriction resulting in high water flow rate. High water flow rate.

Longevity: More than 50 years under proper use. In theory it can be more than 100 years.

NỐI THẲNG SOCKETS	CODE	SPECIFICATION (mm)	SIZE (mm)			
			D	Z	L1	L
	PP-R-0101	20	20	2	16	34
	PP-R-0102	25	25	2	18	38
	PP-R-0103	32	32	3	20.5	44
	PP-R-0104	40	40	3	22	47
	PP-R-0105	50	50	3	25	53
	PP-R-0106	63	63	3	29	61
	PP-R-0107	75	75	3	31	65
	PP-R-0108	90	90	3	35.5	74
	PP-R-0109	110	110	3	41.5	86
	PP-R-0110	125	125	4	46.5	97
	PP-R-0111	140	140	4	51.5	107
	PP-R-0112	160	160	4	58.5	121

CÚT 90° ELBOW 90°	CODE	SPECIFICATION (mm)	SIZE (mm)			
			D	Z	L1	L
	PP-R-0201	20	20	11.5	16	27.5
	PP-R-0202	25	25	14	18	32
	PP-R-0203	32	32	18	20.5	38.5
	PP-R-0204	40	40	21	22	43
	PP-R-0205	50	50	26	25	51
	PP-R-0206	63	63	32.5	29	61.5
	PP-R-0207	75	75	39	31	70
	PP-R-0208	90	90	47.5	35.5	83
	PP-R-0209	110	110	56.5	41.5	98
	PP-R-0210	125	125	66.5	46.5	113
	PP-R-0211	140	140	76.5	51.5	128
	PP-R-0212	160	160	86.5	58.5	145

TÊ ĐỀU 90° EQUAL TEES 90°	CODE	SPECIFICATION (mm)	SIZE (mm)			
			D	Z	L1	L
	PP-R-0401	20	20	11	16	54
	PP-R-0402	25	25	13	18	62
	PP-R-0403	32	32	16	20.5	73
	PP-R-0404	40	40	21	22	86
	PP-R-0405	50	50	26	25	102
	PP-R-0406	63	63	32.5	29	123
	PP-R-0407	75	75	39	31	140
	PP-R-0408	90	90	47.5	35.5	166
	PP-R-0409	110	110	56.5	41.5	196
	PP-R-0410	125	125	71.5	46.5	236
	PP-R-0411	140	140	76.5	51.5	256
	PP-R-0412	160	160	86.5	58.5	290

PHỤ KIỆN ỐNG TRÁNH BRIDGE FITTING	CODE	SPECIFICATION (mm)	SIZE (mm)	
			D	L
	PP-R-0301	20	20	80
	PP-R-0302	25	25	90
	PP-R-0303	32	32	100

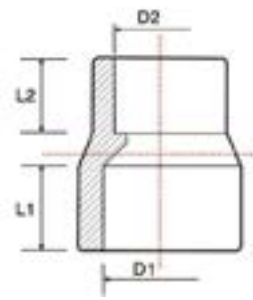
TÊ THU 90° REDUCING TEES 90°	CODE	SPECIFICATION (mm)	SIZE (mm)						
			D1	D2	Z1	Z2	L1	L2	L
	PP-R-0501	25 x 20 x 25	25	20	10.5	14	18	16	57
	PP-R-0502	32 x 20 x 32	32	20	9	18	20.5	16	59
	PP-R-0503	32 x 25 x 32	32	25	12.5	18	20.5	18	66
	PP-R-0504	40 x 20 x 40	40	20	11	21	22	16	66
	PP-R-0505	40 x 25 x 40	40	25	13.5	21	22	18	71
	PP-R-0506	40 x 32 x 40	40	32	22.5	21	22	20.5	89
	PP-R-0507	50 x 20 x 50	50	20	12.5	26	25	16	75
	PP-R-0508	50 x 25 x 50	50	25	14	26	25	18	78
	PP-R-0509	50 x 32 x 50	50	32	17	26	25	20.5	84
	PP-R-0510	50 x 40 x 50	50	40	20.5	26	25	22	91
	PP-R-0511	63 x 50 x 63	63	50	26	32.5	29	25	110
	PP-R-0512	75 x 50 x 75	75	50	33	39	31	25	128
	PP-R-0513	75 x 63 x 75	75	63	33	39	31	29	128
	PP-R-0514	90 x 63 x 90	90	63	40	47.5	35.5	29	151
	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	PP-R-0520	160 x 140 x 160	160	140	71	82	58.5	51.5	259

NÚT BỊT REN PP-R MALE THREADED END CAP PP-R	DN (mm)	INCH
	20	1/2"
	25	3/4"
	32	1"

NẮP BỊT PP-R PP-R END CAP	DN (mm)	L (mm)
	20	23
	25	28
	32	33
	40	40
	50	48
	63	52
	75	50
	90	55
	110	65

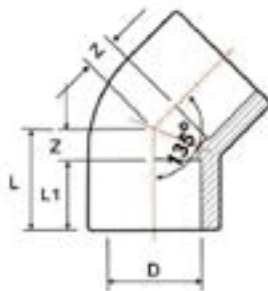
MẶT BÍCH PP-R FLANGE PP-R	CODE	SPECIFICATION (mm)	SIZE (mm)		
			Do	D1	L
	PP-R-1801	63	98	82	34
	PP-R-1802	75	121	98	38
	PP-R-1803	90	141	119	45
	PP-R-1804	110	163	141	47
	PP-R-1805	140	215	184	63
	PP-R-1805	160	238	209	72

NỐI CHUYỂN BẬC REDUCERS



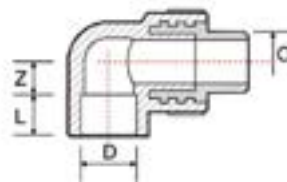
CODE	SPECIFICATION (mm)	SIZE (mm)			
		D1	D2	L1	L2
PP-R-0601	25 x 20	25	20	18	16
PP-R-0603	32 x 25	32	25	20.5	18
PP-R-0604	40 x 20	40	20	22	16
PP-R-0606	40 x 32	40	32	22	20.5
PP-R-0609	50 x 32	50	32	25	20.5
PP-R-0610	50 x 40	50	40	25	22
PP-R-0611	63 x 40	63	40	29	22
PP-R-0614	75 x 63	75	63	31	29
PP-R-0615	90 x 63	90	63	35.5	29
PP-R-0617	110 x 90	110	90	41.5	35.5
...	...	...	...	...	...
PP-R-0621	160 x 140	160	140	58.5	51.5

CHẾCH 45° | ELBOWS 45°



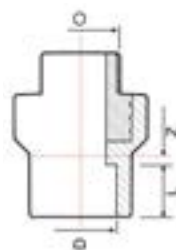
CODE	SPECIFICATION (mm)	SIZE (mm)			
		D	Z	L1	L
PP-R-0701	20	20	6	16	22
PP-R-0702	25	25	6	18	24
PP-R-0703	32	32	6.5	20.5	27
PP-R-0704	40	40	11	22	33
PP-R-0705	50	50	13	25	38
PP-R-0706	63	63	15	29	44
PP-R-0707	75	75	17	31	48
PP-R-0708	90	90	23.5	35.5	59
PP-R-0709	110	110	23.5	41.5	65
PP-R-0710	125	125	29.5	46.5	76
PP-R-0711	140	140	36.5	51.5	88
PP-R-0712	160	160	43.5	58.5	102

REN NGOÀI CÚT 90° MALE THREADED ELBOWS 90°



CODE	SPECIFICATION (mm)	SIZE (mm)			O (inch)
		D	Z	L	
PP-R-1301	20 x 1/2"	20	12	16	1/2"
PP-R-1302	25 x 1/2"	25	12	18	1/2"
PP-R-1303	25 x 3/4"	25	14	18	3/4"
PP-R-1304	32 x 1"	32	17	20.5	1"
PP-R-1305	40 x 1 1/4"	40	21	22	1 1/4"
PP-R-1306	50 x 1 1/2"	50	35	25	1 1/2"
PP-R-1307	63 x 2"	63	42	29	2"

REN NGOÀI NỐI THẲNG MALE THREADED ADAPTER



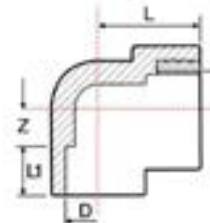
CODE	SPECIFICATION (mm)	SIZE (mm)				O (inch)
		D	Z	L		
PP-R-1101	20 x 1/2"	20	3	16		1/2"
PP-R-1102	25 x 1/2"	25	4	18		1/2"
PP-R-1103	25 x 3/4"	25	4	18		3/4"
PP-R-1104	32 x 1"	32	4	20.5		1"
PP-R-1105	40 x 1 1/4"	40	4	22		1 1/4"
PP-R-1106	50 x 1 1/2"	50	5	25		1 1/2"
PP-R-1107	63 x 2"	63	5	29		2"

REN TRONG NỐI THẲNG FEMALE THREADED ADAPTER



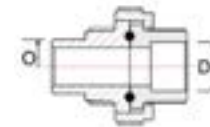
CODE	SPECIFICATION (mm)	SIZE (mm)				O (inch)
		D	Z	L1	L	
PP-R-1001	20 x 1/2"	20	3	16	38	1/2"
PP-R-1002	25 x 1/2"	25	4	18	44	1/2"
PP-R-1003	25 x 3/4"	25	4	18	44	3/4"
PP-R-1004	32 x 1"	32	4	20.5	49	1"
PP-R-1005	40 x 1 1/4"	40	4	22	52	1 1/4"
PP-R-1006	50 x 1 1/2"	50	5	25	60	1 1/2"
PP-R-1007	63 x 2"	63	5	29	68	2"

REN TRONG CÚT 90° FEMALE THREADED ELBOWS 90°



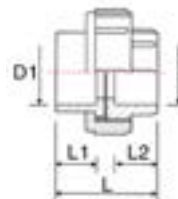
CODE	SPECIFICATION (mm)	SIZE (mm)				O (inch)
		D	Z	L	L1	
PP-R-1201	20 x 1/2"	20	12	35	16	1/2"
PP-R-1202	25 x 1/2"	25	12	37.5	18	1/2"
PP-R-1203	25 x 3/4"	25	14	37.5	18	3/4"
PP-R-1204	32 x 1"	32	14	52	20.5	1"
PP-R-1205	40 x 1 1/4"	40	16	54	22	1 1/4"
PP-R-1206	50 x 1 1/2"	50	18	60	25	1 1/2"
PP-R-1207	63 x 2"	63	20	66	29	2"

ZẮCCO REN NGOÀI MALE THREADED UNION



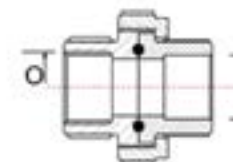
CODE	SPECIFICATION (mm)	D (mm)	O (inch)
PP-R-1501	20 x 1/2"	20	1/2"
PP-R-1502	25 x 3/4"	25	3/4"
PP-R-1503	32 x 1"	32	1"
PP-R-1504	40 x 1 1/4"	40	1 1/4"
PP-R-1505	50 x 1 1/2"	50	1 1/2"
PP-R-1506	63 x 2"	63	2"

ZẮCCO | UNION PIPE

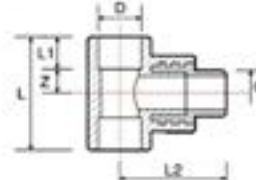


CODE	SPECIFICATION (mm)	SIZE (mm)				
		D1	D2	L1	L2	L
PP-R-1401	20	20	20	16	16	45
PP-R-1402	25	25	25	18	18	48
PP-R-1403	32	32	32	20.5	20.5	58
PP-R-1404	40	40	40	22	22	59
PP-R-1405	50	50	50	25	25	65
PP-R-1406	63	63	63	29	29	74

ZẮCCO REN TRONG FEMALE THREADED UNION

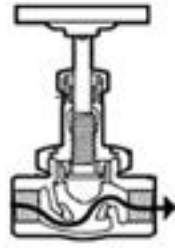


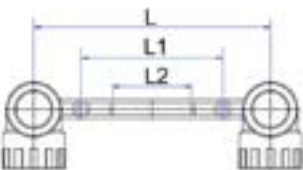
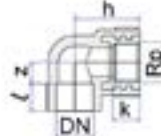
CODE	SPECIFICATION (mm)	D (mm)	O (inch)
PP-R-1601	20 x 1/2"	20	1/2"
PP-R-1602	25 x 3/4"	25	3/4"
PP-R-1603	40 x 1 1/4"	40	1 1/4"
PP-R-1604	50 x 1 1/2"	50	1 1/2"
PP-R-1605	63 x 2"	63	2"

REN NGOÀI TÊ 90° MALE THREADED TEES 90°	CODE	SPECIFICATION (mm)	SIZE (mm)					Ø (inch)
			D	Z	L2	L1	L	
 	PP-R-0801	20 x 1/2"	20	12	49	16	56	1/2"
	PP-R-0802	25 x 1/2"	25	12	51.5	18	60	1/2"
	PP-R-0803	25 x 3/4"	25	14	51.5	18	64	3/4"
	PP-R-0804	32 x 1"	32	17	71	20.5	75	1"
	PP-R-0805	40 x 1 1/4"	40	19	60	22	82	1 1/4"
	PP-R-0806	50 x 1 1/2"	50	21	80	25	92	1 1/2"
	PP-R-0807	63 x 2"	63	23	91	29	100	2"

REN TRONG TÊ 90° FEMALE THREADED TEES 90°	CODE	SPECIFICATION (mm)	SIZE (mm)					Ø (inch)
			D1	Z	L2	L1	L	
 	PP-R-0901	20 x 1/2"	20	12	35	16	56	1/2"
	PP-R-0902	25 x 1/2"	25	12	37.5	18	60	1/2"
	PP-R-0903	25 x 3/4"	25	14	37.5	18	64	3/4"
	PP-R-0904	32 x 1"	32	17	52	20.5	75	1"
	PP-R-0905	40 x 1 1/4"	40	19	60	22	82	1 1/4"
	PP-R-0906	50 x 1 1/2"	50	21	80	25	92	1 1/2"
	PP-R-0907	63 x 2"	63	23	91	29	100	2"

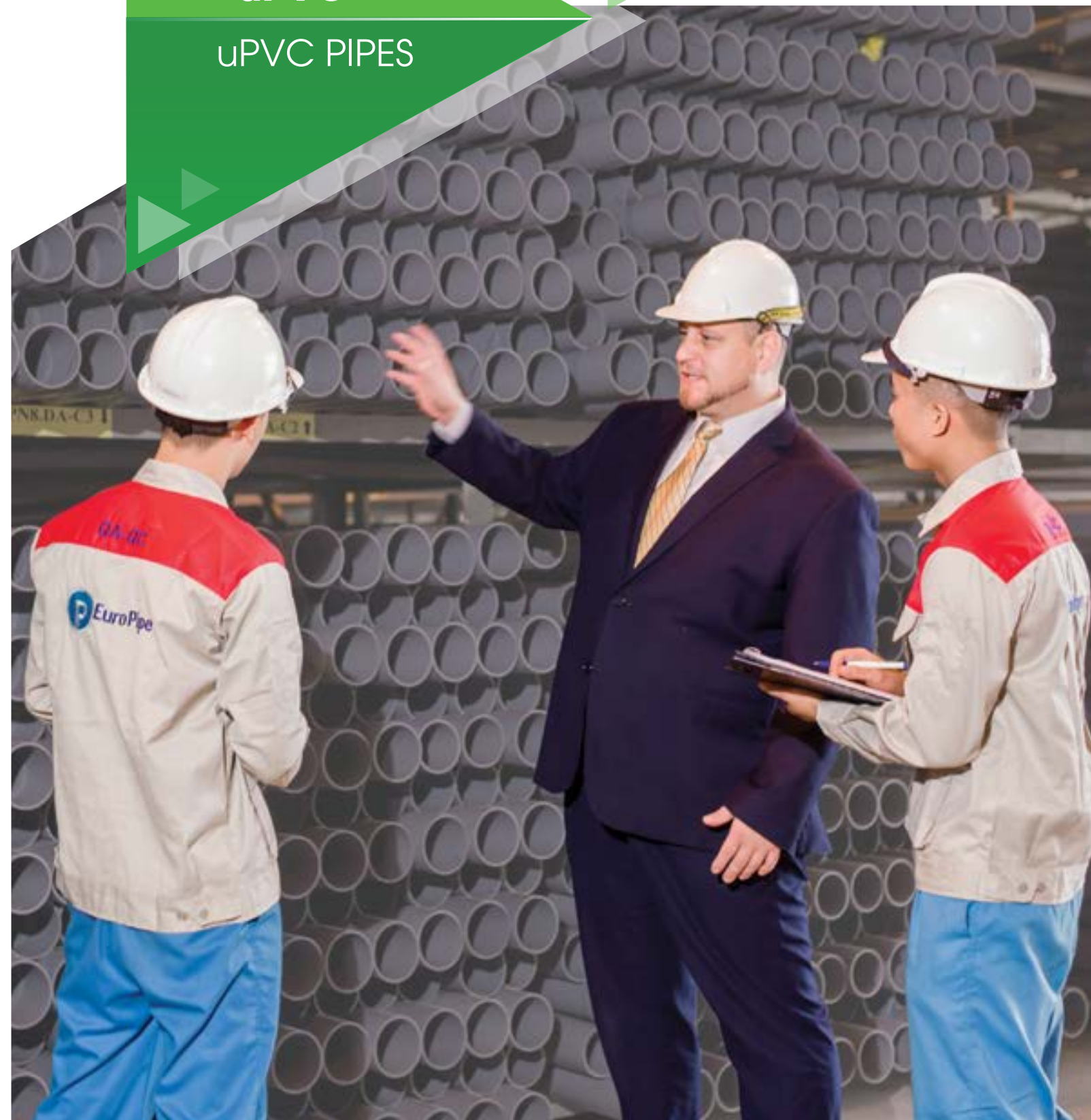
VAN CỬA (Van điều tiết) GATE VALVE (Globe valve)	CODE	SPECIFICATION (mm)	SIZE (mm)	
			D	L
 	PP-R-1701	20	20	16
	PP-R-1702	25	25	18
	PP-R-1703	32	32	20.5
	PP-R-1704	40	40	22
	PP-R-1705	50	50	25
	PP-R-1706	63	63	29

VAN CHẶN (Van điều tiết) STOP VALVE (Globe valve)	CODE	SPECIFICATION (mm)	SIZE (mm)	
			D	L
 	PP-R-1701	20	20	16
	PP-R-1702	25	25	18
	PP-R-1703	32	32	20.5
	PP-R-1704	40	40	22
	PP-R-1705	50	50	25
	PP-R-1706	63	63	29

CÚT ĐÔI REN TRONG PP-R PP-R DOUBLE FEMALE ELBOW	DN x R _p	L	L1	L2	l	h	z	k
  	25 x 1/2"	150	90	50	17	36	12	14

ỐNG NHỰA
uPVC

uPVC PIPES



KHÁI QUÁT SẢN PHẨM

Tiêu chuẩn: TCVN 6151-2: 2002/ ISO 4422-2:1996, TCVN 8491-2:2011/ ISO 1452-2:2009, ISO 9001:2015

Áp suất làm việc: 3 bar, 4 bar, 5 bar, 6 bar, 8 bar, 10 bar, 12,5 bar, 16 bar, 20 bar, 25 bar.

Toàn bộ quá trình sản xuất của Châu Âu Xanh được kiểm soát nghiêm ngặt bằng hệ thống quản lý chất lượng tiêu chuẩn ISO 9001:2015, và tiêu chuẩn Châu Âu.

Ưu điểm:

- Nhẹ, dễ vận chuyển, lắp đặt đơn giản.
- Bề mặt ống nhẵn, hệ số ma sát nhỏ giúp thoát nước tốt.
- Độ bền cơ học lớn, chịu được va đập và áp lực cao.
- Không rỉ sét, bền với hóa chất.
- Không độc hại.
- Giá thành hợp lý.

PRODUCT OVERVIEW

Standard: TCVN 6151- 2:2002/ISO 4422-2:1996; TCVN 8491-2:2011/ ISO 1452-2:2009, ISO 9001:2015

Pressure Rating: 3bar, 4 bar, 5 bar, 6 bar, 8 bar, 10 bar,12,5 bar, 16 bar, 20 bar, 25 bar.

The whole manufacturing process of Euro Green Plastic strictly complies with ISO 9001:2008 quality assurance system, and European standards.

Advantages:

- Light, easy to ship and install.
- Smooth surface both inside and outside, small friction factor resulting in high flow rate.
- High mechanical, strength: high pressure resistance, fatigue strength.
- Chemical resistance.
- Non toxic.
- Reasonable prices.

ĐẶC TÍNH VẬT LÝ
PHYSICAL PROPERTIES

Tỷ trọng g/cm³ (20°C) Density g/cm³ (20°C)	1.35 ~ 1.45
Độ bền kéo đứt tối thiểu Tensile strength	45 Mpa
Hệ số giãn nở nhiệt Coefficient of thermal expansion	0.08 mm/m.°C
Điện trở suất bề mặt Surface resistivity	10 ¹³ Ω
Nhiệt độ làm việc cho phép Operating temperature	0 - 45°C
Nhiệt độ hóa mềm Vicat Vicat softening temperature	80°C

GIÁ TRỊ ĐIỂN HÌNH
TYPICAL VALUE

TCVN 8491-2:2011 / ISO 1452 - 2:2009

ÁP SUẤT DANH NGHĨA PN DỰA TRÊN HỆ SỐ THIẾT KẾ C = 2,5 | NOMINAL PRESSURE BASED ON SERVICE (DESIGN) COEFFICIENTS C = 2,5



ĐƯỜNG KÍNH DANH NGHĨA (DN) NOMINAL DIAMETER (mm)	CHIỀU DÀI ĐẦU NONG (ℓ) SOCKET LENGTH (mm)	C ₀		C ₁		C ₂		C ₃	
		e (mm)	PN (bar)	e (mm)	PN (bar)	e (mm)	PN (bar)	e (mm)	PN (bar)
21	35 ± 5	1,2	10,0	1,5	12,5	1,6	16,0	2,4	25
27	36 ± 5	1,3	10,0	1,6	12,5	2,0	16,0	3,0	25
34	37 ± 5	1,3	8,0	1,7	10,0	2,0	12,5	2,6	16,0
42	50 ± 5	1,5	6,0	1,7	8,0	2,0	10,0	2,5	12,5
48	55 ± 5	1,6	6,0	1,9	8,0	2,3	10,0	2,9	12,5
60	70 ± 5	1,5	5,0	1,8	6,0	2,3	8,0	2,9	10,0

ĐƯỜNG KÍNH DANH NGHĨA (DN) NOMINAL DIAMETER (mm)	CHIỀU DÀI ĐẦU NONG (ℓ) SOCKET LENGTH (mm)	DÂY ỐNG S PIPE SERIES						
		ĐỘ DÀY THÀNH (TỐI THIỂU) DANH NGHĨA NOMINAL (MINIMUM) WALL THICKNESS						
		S20 (SDR 41)	S16 (SDR 33)	S12,5 (SDR 26)	S10 (SDR 21)	S8 (SDR 17)	S6,3 (SDR 13,6)	S5 (SDR 11)
		ÁP SUẤT DANH NGHĨA PN DỰA TRÊN HỆ SỐ THIẾT KẾ c = 2,0 ^a NOMINAL PRESSURE BASED ON SERVICE (DESIGN) COEFFICIENTS c = 2,0 ^a						
		PN 6	PN 8	PN 10	PN 12,5	PN 16	PN 20	PN25
110	115 ± 3	2.7	3.4	4.2	5.3	6.6	110	10.0
125	125 ± 3	3.1	3.9	4.8	6.0	7.4	125	11.4
140	145 ± 3	3.5	4.3	5.4	6.7	8.3	140	12.7
160	175 ± 3	4.0	4.9	6.2	7.7	9.5	160	14.6
180	185 ± 3	4.4	5.5	6.9	8.6	10.7	180	16.4
200	190 ± 5	4.9	6.2	7.7	9.6	11.9	200	18.2
225	210 ± 5	5.5	6.9	8.6	10.8	13.4	225	
250	225 ± 5	6.2	7.7	9.6	11.9	14.8	250	
280	275 ± 5	6.9	8.6	10.7	13.4	16.6	280	
315	290 ± 5	7.7	9.7	12.1	15.0	18.7	315	
355	300 ± 5	8.7	10.9	13.6	16.9	21.1	355	
400	340 ± 5	9.8	12.3	15.3	19.1	23.7	400	
450	365 ± 5	11.0	13.8	17.2	21.5	26.7	450	
500	390 ± 5	12.3	15.3	19.1	23.9	29.7	500	

GHI CHÚ: ^a Để áp dụng hệ số thiết kế 2,5 (thay cho 2,0) đối với ống có đường kính danh nghĩa trên 90mm thì phải chọn áp suất PN cao hơn tiếp theo.

ĐƯỜNG KÍNH DANH NGHĨA (DN) NOMINAL DIAMETER (mm)	CHIỀU DÀI ĐẦU NONG (ℓ) SOCKET LENGTH (mm)	DÂY ỐNG S PIPE SERIES					
		ĐỘ DÀY THÀNH (TỐI THIỂU) DANH NGHĨA NOMINAL (MINIMUM) WALL THICKNESS					
		S16 (SDR 33)	S12,5 (SDR 26)	S10 (SDR 21)	S8 (SDR 17)	S6,3 (SDR 13,6)	S5 (SDR 11)
		ÁP SUẤT DANH NGHĨA PN DỰA TRÊN HỆ SỐ THIẾT KẾ c = 2,5 NOMINAL PRESSURE BASED ON SERVICE (DESIGN) COEFFICIENTS c = 2,5					
		PN 6	PN 8	PN 10	PN 12,5	PN 16	PN 20
63	70 ± 2	2.0	2.5	3.0	3.8	4.7	5.8
75	75 ± 3	2.3	2.9	3.6	4.5	5.6	6.8
90	90 ± 3	2.8	3.5	4.3	5.4	6.7	8.2

ỐNG NONG TRƠN | PVC PIPE (SOLVENT CEMENT)

ÁP SUẤT DANH NGHĨA PN DỰA TRÊN HỆ SỐ THIẾT KẾ C = 2,5

NOMINAL PRESSURE BASED ON SERVICE (DESIGN) COEFFICIENTS C = 2,5



ĐƯỜNG KÍNH DANH NGHĨA (DN) NOMINAL DIAMETER (mm)	CHIỀU DÀI ĐẦU NONG (ℓ) SOCKET LENGTH (mm)	C ₀		C ₁		C ₂		C ₃	
		e (mm)	PN (bar)	e (mm)	PN (bar)	e (mm)	PN (bar)	e (mm)	PN (bar)
21	35 ± 2	1.2	10	1.5	12.5	1.6	16	2.4	25
27	40 ± 2	1.3	10	1.6	12.5	2.0	16	3.0	25
34	45 ± 2	1.3	8	1.7	10	2.0	12.5	2.6	16
42	50 ± 2	1.5	6	1.7	8	2.0	10	2.5	12.5
48	55 ± 2	1.6	6	1.9	8	2.3	10	2.9	12.5
60	70 ± 2	1.5	5	1.8	6	2.3	8	2.9	10
75	75 ± 3	1.9	5	2.2	6	2.9	8	3.6	10
90	90 ± 3	1.8	4	2.2	5	2.7	6	3.5	8
110	115 ± 3	2.2	4	2.7	5	3.2	6	4.2	8
125	125 ± 3	2.5	4	3.1	5	3.7	6	4.8	8
140	145 ± 3	2.8	4	3.5	5	4.1	6	5.4	8
160	175 ± 3	3.2	4	4.0	5	4.7	6	6.2	8
180	185 ± 3	3.6	4	4.4	5	5.3	6	6.9	8
200	190 ± 5	3.9	4	4.9	5	5.9	6	7.7	8
225	210 ± 5	4.4	4	5.5	5	6.6	6	8.6	8
250	225 ± 5	4.9	4	6.2	5	7.3	6	9.6	8
280	275 ± 5	5.5	4	6.9	5	8.2	6	10.7	8
315	290 ± 5	6.2	4	7.7	5	9.2	6	12.1	8
355	300 ± 5	7.0	4	8.7	5	10.4	6	13.6	8
400	340 ± 5	7.8	4	9.8	5	11.7	6	15.3	8
450	365 ± 5	8.8	4	11	5	13.8	6	17.2	8
500	390 ± 5	9.8	4	12.3	5	15.3	6	19.1	8

ỐNG NONG TRƠN | SOLVENT CEMENT JOINT PIPE

ÁP SUẤT DANH NGHĨA PN DỰA TRÊN HỆ SỐ THIẾT KẾ C = 2,5

NOMINAL PRESSURE BASED ON SERVICE (DESIGN) COEFFICIENTS C = 2,5

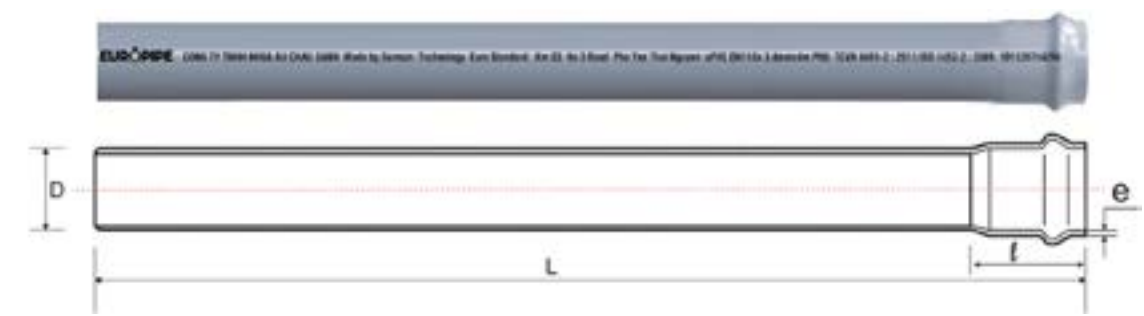


ĐƯỜNG KÍNH DANH NGHĨA NOMINAL DIAMETER (mm)	CHIỀU DÀI ĐẦU NONG (ℓ) SOCKET LENGTH (mm)	C ₄		C ₅		C ₆		C ₇	
		e (mm)	PN (bar)	e (mm)	PN (bar)	e (mm)	PN (bar)	e (mm)	PN (bar)
21	35 ± 2								
27	40 ± 2								
34	45 ± 2	3.8	25						
42	50 ± 2	3.2	16	4.7	25				
48	55 ± 2	3.6	16	5.4	25				
60	70 ± 2	3.6	12.5	4.5	16	6.7	25		
75	75 ± 3	4.5	12.5	5.6	16	8.4	25		
90	90 ± 3	4.3	10	5.4	12.5	6.7	16	10.1	25
110	115 ± 3	5.3	10	6.6	12.5	8.1	16	12.3	25
125	125 ± 3	6.0	10	7.4	12.5	9.2	16	14.0	25
140	145 ± 3	6.7	10	8.3	12.5	10.3	16	15.7	25
160	175 ± 3	7.7	10	9.5	12.5	11.8	16	17.9	25
180	185 ± 3	8.6	10	10.7	12.5	13.3	16		
200	190 ± 5	9.6	10	11.9	12.5	14.7	16		
225	210 ± 5	10.8	10	13.4	12.5	16.6	16		
250	225 ± 5	11.9	10	14.8	12.5	18.4	16		
280	275 ± 5	13.4	10	16.6	12.5	20.6	16		
315	290 ± 5	15.0	10	18.7	12.5	23.2	16		
355	300 ± 5	16.9	10	21.1	12.5	26.1	16		
400	340 ± 5	19.1	10	23.7	12.5	29.4	16		
450	365 ± 5	21.5	10	26.7	12.5	33.1	16		
500	390 ± 5	23.9	10	29.7	12.5	36.8	16		

TCVN 8491-2:2011 / ISO 1452 - 2:2009

ỐNG LẮP GIOẰNG CAO SU | PIPE WITH RUBBER RING

ÁP SUẤT DANH NGHĨA PN DỰA TRÊN HỆ SỐ THIẾT KẾ c = 2,5
NOMINAL PRESSURE BASED ON SERVICE (DESIGN) COEFFICIENTS C = 2,5



ĐƯỜNG KÍNH DANH NGHĨA (DN) NOMINAL DIAMETER (mm)	DÂY ỐNG S PIPE SERIES					
	ĐỘ DÀY THÀNH (TỐI THIỂU) DANH NGHĨA NOMINAL (MINIMUM) WALL THICKNESS					
	S16 (SDR 33)	S12,5 (SDR 26)	S10 (SDR 21)	S8 (SDR 17)	S6,3 (SDR 13,6)	S5 (SDR 11)
	ÁP SUẤT DANH NGHĨA PN DỰA TRÊN HỆ SỐ THIẾT KẾ c = 2,5 NOMINAL PRESSURE BASED ON SERVICE (DESIGN) COEFFICIENTS c = 2,5					
	PN 6	PN 8	PN 10	PN 12,5	PN 16	PN 20
75	2.3	2.9	3.6	4.5	5.6	6.8
90	2.8	3.5	4.3	5.4	6.7	8.2

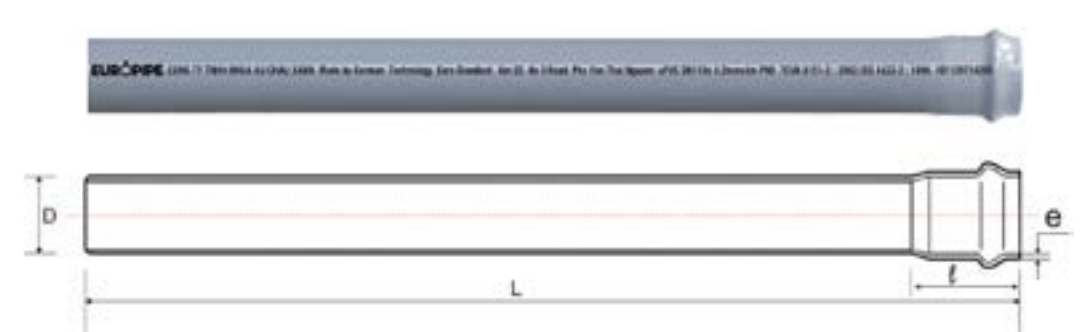
ĐƯỜNG KÍNH DANH NGHĨA (DN) NOMINAL DIAMETER (mm)	DÂY ỐNG S PIPE SERIES						
	ĐỘ DÀY THÀNH (TỐI THIỂU) DANH NGHĨA NOMINAL (MINIMUM) WALL THICKNESS						
	S20 (SDR 41)	S16 (SDR 33)	S12,5 (SDR 26)	S10 (SDR 21)	S8 (SDR 17)	S6,3 (SDR 13,6)	S5 (SDR 11)
	ÁP SUẤT DANH NGHĨA PN DỰA TRÊN HỆ SỐ THIẾT KẾ c = 2,0 ^a NOMINAL PRESSURE BASED ON SERVICE (DESIGN) COEFFICIENTS c = 2,0 ^a						
	PN 6	PN 8	PN 10	PN 12,5	PN 16	PN 20	PN25
110	2.7	3.4	4.2	5.3	6.6	8.1	10.0
125	3.1	3.9	4.8	6.0	7.4	9.2	11.4
140	3.5	4.3	5.4	6.7	8.3	10.3	12.7
160	4.0	4.9	6.2	7.7	9.5	11.8	14.6
180	4.4	5.5	6.9	8.6	10.7	13.3	16.4
200	4.9	6.2	7.7	9.6	11.9	14.7	18.2
225	5.5	6.9	8.6	10.8	13.4	16.6	
250	6.2	7.7	9.6	11.9	14.8	18.4	
280	6.9	8.6	10.7	13.4	16.6	20.6	
315	7.7	9.7	12.1	15.0	18.7	23.2	
355	8.7	10.9	13.6	16.9	21.1	26.1	
400	9.8	12.3	15.3	19.1	23.7	29.4	
450	11.1	13.8	17.2	21.5	26.7	33.1	
500	12.1	15.3	19.1	23.9	29.7	36.8	

GHI CHÚ: ^a Để áp dụng hệ số thiết kế 2,5 (thay cho 2,0) đối với ống có đường kính danh nghĩa trên 90mm thì phải chọn áp suất PN cao hơn tiếp theo.

TCVN 6151-2:2002 / ISO 4422 - 2:1996

ỐNG LẮP GIOẰNG CAO SU | PIPE WITH RUBBER RING

ÁP SUẤT DANH NGHĨA PN DỰA TRÊN HỆ SỐ THIẾT KẾ c = 2,5
NOMINAL PRESSURE BASED ON SERVICE (DESIGN) COEFFICIENTS C = 2,5



ĐƯỜNG KÍNH DANH NGHĨA (DN) NOMINAL DIAMETER (mm)	CHIỀU DÀI ĐẦU NONG (l) SOCKET LENGTH (mm)	PN 5	PN 6	PN 8	PN 10	PN 12,5	PN 16
		CHIỀU DÀY THÀNH WALL THICKNESS (mm)					
		Min	Min	Min	Min	Min	Min
75	80 ± 5	1.9	2.2	2.9	3.6	4.5	5.6
90	100 ± 5	2.2	2.7	3.5	4.3	5.4	6.7
110	110 ± 5	2.7	3.2	4.2	5.3	6.6	8.1
125	140 ± 5	3.1	3.7	4.8	6.0	7.4	9.2
140	147 ± 5	3.5	4.1	5.4	6.7	8.3	10.3
160	160 ± 5	4.0	4.7	6.2	7.7	9.5	11.8
180	173 ± 5	4.4	5.3	6.9	8.6	10.7	13.3
200	185 ± 5	4.9	5.9	7.7	9.6	11.9	14.7
225	205 ± 10	5.5	6.6	8.6	10.8	13.4	16.6
250	201 ± 10	6.2	7.3	9.6	11.9	14.8	18.4
280	225 ± 10	6.9	8.2	10.7	13.4	16.6	20.6
315	230 ± 10	7.7	9.2	12.1	15.0	18.7	23.2
355	325 ± 10	8.7	10.4	13.6	16.9	21.1	26.1
400	350 ± 10	9.8	11.7	15.3	19.1	23.7	29.4
450	375 ± 10	11.0	13.8	17.2	21.5	26.7	33.1
500	395 ± 10	12.3	15.3	19.1	23.9	29.7	26.8

ÁP SUẤT LÀM VIỆC

Áp suất làm việc là áp suất tối đa cho phép ở nhiệt độ của nước lên đến 45°C. Áp suất làm việc được tính theo công thức: **P = K x PN**

(Trong đó: **P_v**: Áp suất làm việc; **K_v**: Hệ số giảm áp đối với nhiệt độ của nước; **PN**: Áp suất danh nghĩa)

DN: Đường kính danh nghĩa

e_n: Độ dày thành ống danh nghĩa

PN: Áp suất danh nghĩa

WORKING PRESSURE

Working pressure: Maximum admissible pressure for water at operating temperature up to 45°C. Formular:

P = K x PN

(Therein: **P_v**: Working Pressure; **K_v**: Pressure losses coefficient for water temperatures; **PN**: Nominal pressure)

DN: Nominal size

e_n: Nominal wall thickness

PN: Nominal pressure



ỐNG NHỰA
uPVC
HỆ INCH
INCH uPVC PIPES

TCCS 311/2019 - TCVN 8491/2011
THAM KHẢO TIÊU CHUẨN BS 3505:1968 | SEE MORE STANDARDS BS 3505:1968

ĐƯỜNG KÍNH DANH NGHĨA (DN) NOMINAL DIAMETER		CẤP ÁP LỰC DANH NGHĨA NOMINAL PRESSURE	CHIỀU DÀY THÀNH TRUNG BÌNH MEDIUM WALL THICKNESS
mm	inch	Bar	mm
21	1/2	9	1.20
21	1/2	12	1.40
21	1/2	15	1.60
21	1/2	20	2.50
21	1/2	29	3.00
27	3/4	9	1.40
27	3/4	12	1.80
27	3/4	17	2.50
27	3/4	22	3.00
34	1	6	1.30
34	1	9	1.60
34	1	12	2.00
34	1	15	2.50
34	1	20	3.00
42	1.1/4	6	1.40
42	1.1/4	7	1.70
42	1.1/4	9	2.10
42	1.1/4	12	2.50
42	1.1/4	15	3.00
49	1.1/2	5	1.45
49	1.1/2	8	1.90
49	1.1/2	9	2.40
49	1.1/2	9	2.50
49	1.1/2	13	3.00
60	2	4	1.50
60	2	6	2.00
60	2	6	2.30
60	2	9	2.80
90	3	3	1.70
90	3	6	2.90
90	3	6	3.00
90	3	9	3.80
114	4	5	3.20
114	4	6	3.80
114	4	9	4.90
168	6	5	4.30
168	6	9	7.30
220	8	5	5.10
220	8	6	6.60
220	8	9	8.70

PHỤ KIỆN ỐNG uPVC

uPVC PIPES

ĐẶC ĐIỂM PHỤ KIỆN uPVC

Vật liệu: Unplasticized Poly (Vinyl Chloride)
Kích cỡ: Từ DN21 mm đến DN 400mm
Áp suất làm việc: PN6 - PN16
Tiêu chuẩn: ISO 4422-3:1996; ISO 1452-3:2009
Màu sắc: Ghi xám

FEAUTURE OF uPVC FITTINGS

Material: Unplasticized Poly (Vinyl Chloride)
Size: Available from D21 to D400
Working pressure: PN6 - PN16
Standard: ISO 4422-3:1996; ISO 1452-3:2009
Color: Grey or customization.



ĐẶC TÍNH VƯỢT TRỘI

Năng suất chảy cao: Lòng phụ kiện trơn nhẵn và giảm thiểu ma sát không gây trở lực lớn cho dòng chảy và đạt lưu lượng chảy cao.

Chi phí lắp đặt thấp: Trọng lượng nhẹ, dễ lắp đặt, vận chuyển nên dẫn đến giảm chi phí quá trình gia công lắp đặt.

Độ bền: hơn 50 năm sử dụng.

Thân thiện với môi trường: UPVC có thể sử dụng để tái chế.

SUPERIORITY

High Flow Rate: The smooth interior walls and low friction reduce water restriction resulting in high flow rate.

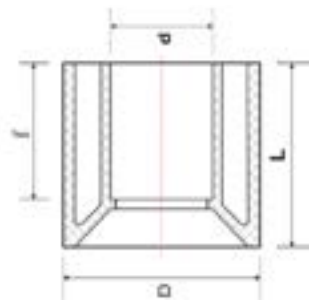
Low Installation Costs: uPVC Drainage fittings are lightweight and are installed with solvent cement, and gasketed joint. Ease of installation reduces the installation costs.

Longevity: uPVC Drainage fittings can work for more than 50 years under proper use.

Environment-friendly: uPVC Drainage fittings are recyclable.



BẠC CHUYỂN BẬC | REDUCING BUSH



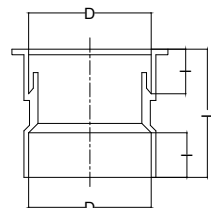
DN (mm)	PN (bar)	L (mm)	l (mm)
60 x 42	10	36	27
60 x 48	10	36	30
75 x 60	10	43	36
90 x 42	10	51	27
90 x 48	10	51	30
90 x 60	10	51	36
90 x 75	10	51	43
110 x 48	10	61	30
110 x 60	10	61	36
110 x 75	10	61	43
110 x 90	10	61	51
125 x 60	10	61	36
125 x 75	10	68	43
125 x 90	10	68	51
125 x 110	10	68	61
140 x 75	8; 10	76	43
140 x 90	8; 10	76	51
140 x 110	8; 10	76	61
140 x 125	8; 10	76	68
160 x 90	8; 10	86	51
160 x 110	8; 10	86	61
160 x 125	8; 10	86	68
160 x 140	8; 10	86	76
180 x 140	8; 10	96	76
180 x 160	8; 10	96	86
200 x 90	8; 10	106	51
200 x 110	8; 10	106	61
...	...	...	...
315 x 280	8;10	163	146

BỊT XẢ THÔNG TẮC | CLEANOUT



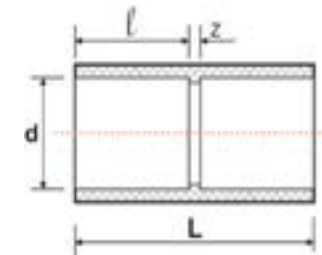
DN (mm)	PN (bar)	L (mm)	l (mm)
60	8; 10	36	44
75	8; 10	43	51
90	8; 10	51	60
110	8; 10	61	70
125	8; 10	68	91
140	8; 10	76	88
160	8; 10	86	98
200	8; 10	106	119

THÔNG SÀN | FLOOR ADAPTER



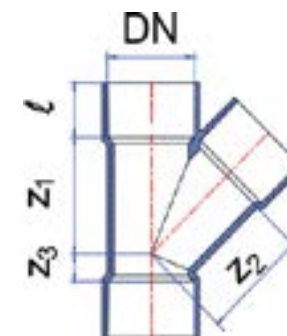
DN (mm)	L (mm)	l (mm)
48	115	40
60	115	40
75	115	40
90	115	40
110	115	40

NỐI THẲNG | SOCKET



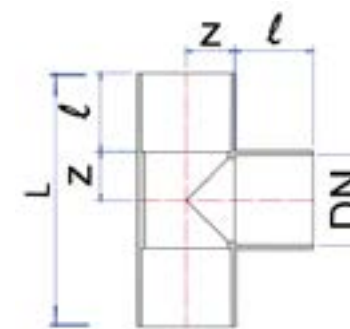
DN (mm)	PN (Bar)	l (mm)	z (mm)	L (mm)
21	16	20	2	42
27	16	25	2	52
34	16	27	2	56
42	12.5	30	2	62
48	12.5	31	2	64
60	10	36	2	74
75	10	43	3	89
90	10	51	4	106
110	8; 10	61	5	127
125	8; 10	68	6	142
140	8; 10	76	8	160
160	8; 10	86	8	180
180	8; 10	96	8	200
200	8; 10	106	8	220
...	...	...	...	...
315	8; 10	163	8	334

Y ĐỀU 45° | TEES 45°



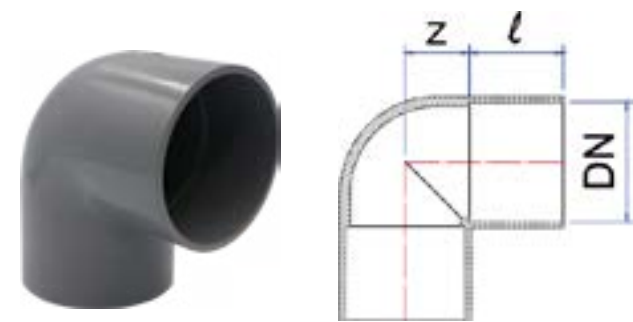
DN (mm)	PN (Bar)	l (mm)	z1 (mm)	z2 (mm)	z3 (mm)
21	16	20	31	31	8
27	16	25	36	36	-
42	12.5	30	52	52	15
48	12.5	31	62	62	18
60	10	36	78	78	23
75	10	43	102	102	29
90	10	51	109	114	34
110	10	61	139	139	34
125	10	68	160	160	37
140	10	76	180	180	43
160	10	86	204	204	41
200	10	106	254	250	50
...	...	...	...	...	...
315	10	163	406	569	97

TÊ ĐỀU 90° | TEES 90°



DN (mm)	PN (Bar)	l (mm)	z (mm)	L (mm)
21	16	20	11	62
27	16	25	15	80
34	16	27	19	92
42	12.5	30	23	106
48	12.5	31	26	114
60	10	36	32	136
75	10	43	40	166
90	10	51	48	198
110	8; 10	61	58	238
125	8; 10	68	68	272
140	8; 10	76	74	300
160	8; 10	86	84	340
200	8; 10	106	105	422
...	...	...	...	...
315	8; 10	163	165	656

CÚT GÓC 90° | 90° ELBOW



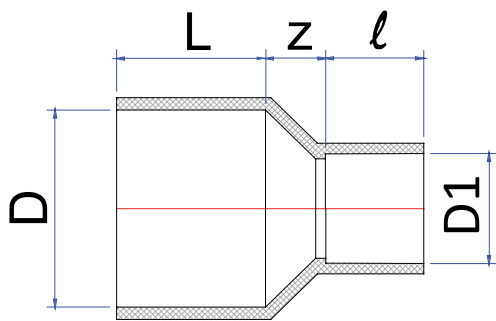
DN (mm)	PN (bar)	z (mm)	l (mm)
21	16	11	20
27	16	15	25
34	16	19	27
42	12.5	23	30
48	12.5	26	31
60	10	32	36
75	6; 8; 10	40	43
90	6; 8; 10	48	51
110	6; 8; 10	58	61
125	8; 10	68	68
140	8; 10	74	76
160	8; 10	84	86
200	8; 10	105	106
...	...	...	...
315	8; 10	165	163

Y THU 45°
45° LATERAL REDUCING TEE



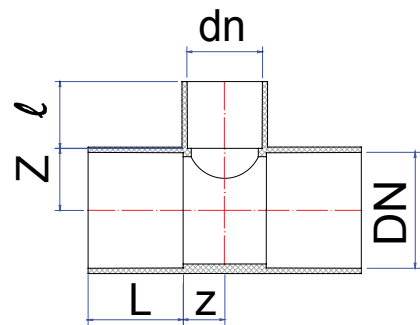
DN (mm)	PN (Bar)	l ₁ (mm)	l ₂ (mm)	z ₁ (mm)	z ₂ (mm)	z ₃ (mm)
90 x 60	10	51	36	92	98	2
90 x 75	10	51	43	101	105	17
110 x 60	10	61	36	103	102	-5
110 x 75	10	61	43	112	120	8
110 x 90	10	61	51	124	128	19
125 x 75	10	68	43	120	131	3
125 x 90	10	68	51	132	139	14
125 x 110	10	68	61	145	148	29
140 x 75	10	76	43	128	141	-3
140 x 90	10	76	51	140	150	8
140 x 110	10	76	61	154	160	22
160 x 110	10	86	61	164	175	14
200 x 90	10	106	51	186	195	23
200 x 110	10	106	61	188	205	11
200 x 125	10	106	68	195	212	2
200 x 140	10	106	76	206	220	12
200 x 160	10	106	86	224	232	24
...	...	...	...	...	...	...

CÔN THU | PVC REDUCER COUPLING



DN (mm)	PN (Bar)	D (mm)	D1 (mm)	L (mm)	l (mm)	z (mm)
27 x 21	16	27	21	25	20	6
34 x 21	16	34	21	27	20	10
34 x 27	16	34	27	27	25	11
42 x 21	12.5	42	21	30	20	15
42 x 27	12.5	42	27	30	25	12
42 x 34	12.5	42	34	30	27	8
48 x 21	12.5	42	21	31	20	14
48 x 27	12.5	48	27	31	25	9
48 x 34	12.5	48	34	31	27	11
48 x 42	12.5	48	42	31	30	7
60 x 21	10	60	21	36	20	20
60 x 27	10	60	27	36	25	15
64 x 34	10	60	34	36	27	17
60 x 42	10	60	42	36	30	13
60 x 48	10	60	48	36	31	10
75 x 27	10	75	27	43	25	22
75 x 34	10	75	34	43	27	24
75 x 42	10	75	42	43	30	21
75 x 48	10	75	48	43	31	18
75 x 60	10	75	60	43	36	13
90 x 34	10	90	34	51	37	33
90 x 42	10	90	42	51	30	29
90 x 48	10	90	48	51	31	26
90 x 60	10	90	60	51	36	20
90 x 75	10	90	75	51	43	12
110 x 34	8; 10	110	34	61	27	43
110 x 42	8; 10	110	42	61	30	39
110 x 48	8; 10	110	48	61	31	36
110 x 60	8; 10	110	60	61	36	30
110 x 75	8; 10	110	75	61	43	22
110 x 90	8; 10	110	90	61	51	15
125 x 90	8; 10	125	90	68	51	24
125 x 110	8; 10	125	110	68	61	14
140 x 90	8; 10	140	90	76	51	30
140 x 110	8; 10	140	110	76	61	20
140 x 125	8; 10	140	125	76	68	12
160 x 90	8; 10	160	90	86	51	40
160 x 110	8; 10	160	110	86	61	30
160 x 125	8; 10	160	125	86	68	22
160 x 140	8; 10	160	140	86	76	18
200 x 110	8; 10	200	110	106	61	51
200 x 160	8; 10	200	160	106	86	26
...	...	...	...	...	...	...
250 x 200	8; 10	250	200	131	106	33

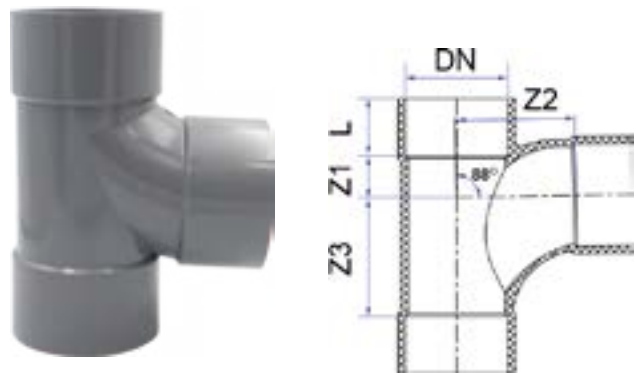
TÊ THU <i>REDUCING TEE</i>	DN (mm)	PN (Bar)	L (mm)	ℓ (mm)	z (mm)	Z (mm)
	27 x 21	16	25	20	15	11
	34 x 21	16	27	20	19	11
	34 x 27	16	27	25	19	15
	42 x 21	12.5	30	20	23	11
	42 x 27	12.5	30	25	23	15
	42 x 34	12.5	30	27	23	19
	48 x 21	12.5	31	20	26	11
	48 x 27	12.5	31	25	26	15
	48 x 34	12.5	31	27	26	19
	48 x 42	12.5	31	30	26	23
	60 x 27	10	36	25	32	15
	60 x 34	10	36	23	32	19
	60 x 42	10	36	27	32	23
	60 x 48	10	36	30	32	26
	75 x 27	10	43	25	42	16
	75 x 34	10	43	23	40	19
	75 x 42	10	43	27	40	23
	75 x 48	10	43	30	40	26
	75 x 60	10	43	36	40	32
	90 x 34	10	51	23	48	19
	90 x 42	10	51	27	48	23
	90 x 48	10	51	30	48	26
	90 x 60	10	51	36	48	32
	110 x 48	8; 10	61	30	58	26
	110 x 60	8; 10	61	36	58	32
	110 x 90	8; 10	61	51	58	48
	125 x 110	8; 10	68	61	68	48
	140 x 90	8; 10	76	51	81	56
	140 x 110	8; 10	76	61	81	66
	160 x 90	8; 10	86	51	91	59
	160 x 110	8; 10	86	61	91	69
	200 x 110	8; 10	106	61	114	75
	200 x 160	8; 10	106	86	94	84
	...	...	...	...	...	...
	250 x 200	8; 10	131	105	145	119



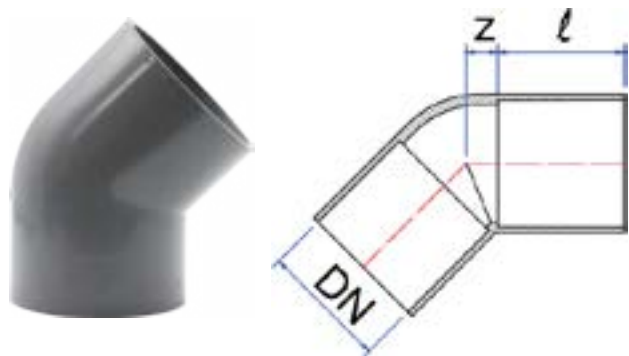
SI PHÔNG uPVC <i>P - TRAP WITH CLEANOUT PLUG</i>	DN (mm)	PN (mm)	ℓ (mm)
	42	10	30
	48	10	31
	60	10	36
	75	10	43
	90	10	51
	110	10	61



TÊ CONG <i>TEE WITH SWEPT BRANCH</i>	DN (mm)	PN (Bar)	L (mm)	ℓ (mm)	Z1 (mm)	Z2 (mm)	Z3 (mm)
	90 x 90	10	51	51	47	66	67
	110 x 110	10	61	61	58	80	90
	140 x 110	8	76	61	65	95	88



CHẾCH 45° <i>ELBOWS 45°</i>	DN (mm)	PN (bar)	Z (mm)	ℓ (mm)
	21	16	6	20
	27	16	7	25
	34	16	9	27
	42	12.5	10	30
	48	12.5	12	31
	60	10	15	36
	75	6; 8; 10	18	43
	90	6; 8; 10	21	51
	110	6; 8; 10	25	61
	125	8; 10	29	68
	140	8; 10	32	76
	160	8; 10	36	86
	200	8; 10	45	106
	...	...	...	...
	315	8; 10	68	163



NẮP BỊT uPVC <i>END CAP</i>	DN (mm)	PN (mm)	ℓ (mm)
	21	16	20
	27	16	25
	34	16	27
	42	12.5	30
	48	12.5	31
	60	10	36
	75	10	43
	90	10	51
	110	10	61
	125	8; 10	68
	140	8; 10	76
	160	8; 10	86
	200	8; 10	106



NẮP BỊT REN uPVC | uPVC MALE THREADED END CAP



R

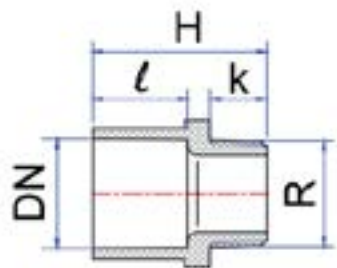
1/2"

1/2"

3/4"

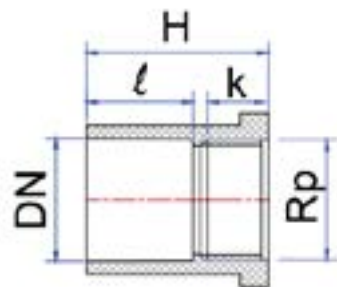
1"

NỐI THẲNG REN NGOÀI uPVC uPVC THREADED MALE ADAPTER



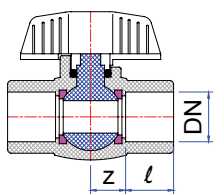
DN (mm)	R	l (mm)	k (mm)	H (mm)
21	1/2"	20	15	40
27	1" (34)	25	19	46
27	3/4"	25	17	45
34	1"	27	19	46
42	1.1/4"	30	22	55
48	1. 1/2"	31	22	59

NỐI THẲNG REN TRONG uPVC uPVC THREADED FEMALE ADAPTER



DN (mm)	Rp	l (mm)	k (mm)	H (mm)
21	1/2"	20	18	40
27	3/4"	25	20	47
34	1"	27	22	47
42	1.1/4"	30	25	54
48	1. 1/2"	31	25	57

VAN CẦU | GLOBE VALVE



DN (mm)	T	Z	l (mm)
21	D	17,5	20
27	D	22	25
34	D	28	23

KEO DÁN ỐNG NHỰA uPVC | SOLVENT CEMENT



R
(mm)

15g

30g

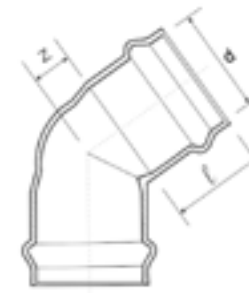
50g

200g

500g

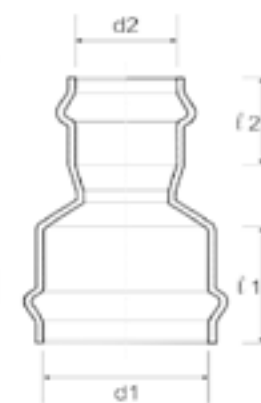
1000g

NỐI GÓC 45° E-E ELBOWS 45° E-E WITH RUBBER RING



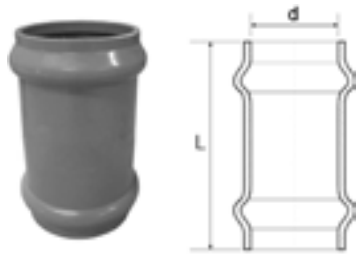
DN (mm)	Z (mm)	l (mm)
63	14	40
75	17	42
90	20	44
110	24	47
160	38	54
200	45	60
225	54	64
250	60	68
315	72	78
355	88	84

NỐI GIẢM E-E REDUCED WITH RUBBER RING



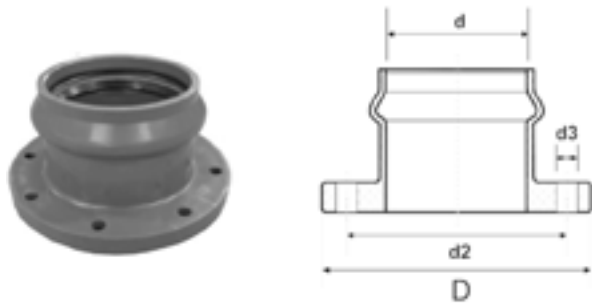
DN (mm)	l ₁ (mm)	l ₂ (mm)
225 x 200	64	54
250 x 110	64	60
250 x 160	68	47
250 x 200	68	54
315 x 110	68	60
315 x 160	78	47
315 x 200	78	54
315 x 225	78	60
315 x 250	78	68
355 x 200	84	60
...	...	...
400 x 225	94	84

NỐI THẲNG E-E
SOCKETS E-E WITH RUBBER RING



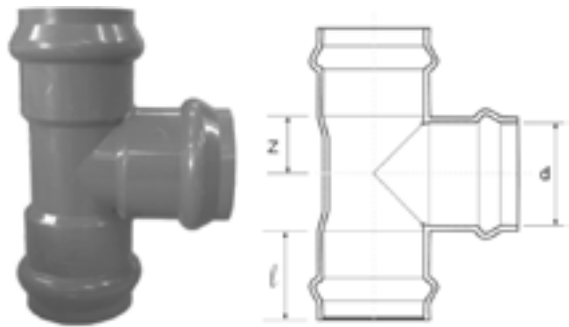
DN (mm)	L (mm)
63	245
75	260
90	270
110	295
160	350
200	390
225	405
250	433
315	505

MẶT BÍCH B-E | FLANGE



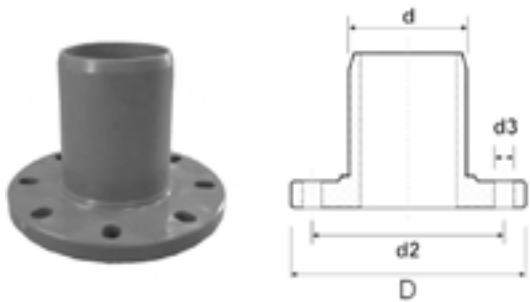
DN (mm)	D (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)
63	165	125	18
75	185	145	18
90	200	160	18
110	220	180	18
160	285	240	22
200	315	270	22
225	340	295	22
250	370	325	22
315	445	400	22

BA CHẠC 90° E-E-E
TEE WITH RUBBER RING



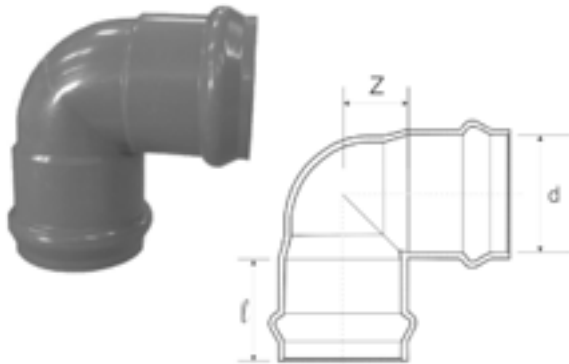
DN (mm)	Z (mm)	l (mm)
63	33	40
75	39	42
90	46	44
110	56	47
160	81	54
200	110	60
225	121	64
250	141	68
315	178	78
355	188	84

MẶT BÍCH B-U | UPVC SPIGOT FLANGE



DN (mm)	D (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)
63	165	125	18
75	185	145	18
90	200	160	18
110	220	180	18
160	285	240	22
200	315	270	22
225	340	295	22
250	370	325	22
315	445	400	22

NỐI GÓC 90° E-E
90° ELBOW WITH RUBBER RING



DN (mm)	Z (mm)	l (mm)
63	35	40
75	40	42
90	48	44
110	58	47
160	85	54
200	110	60
225	121	64
250	141	68
315	178	78
355	188	84

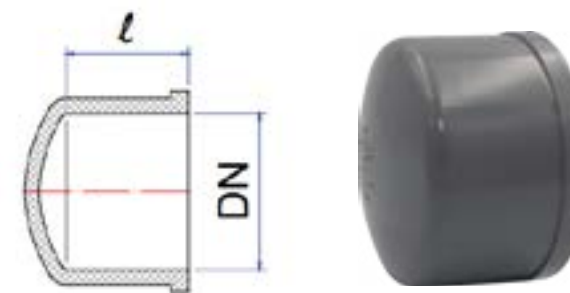


PHỤ KIỆN
ỐNG NHỰA
uPVC HỆ INCH
INCH uPVC FITTINGS

TCCS 311/2019 - TCVN 8491/2011

THAM KHẢO TIÊU CHUẨN BS 3505:1968 | SEE MORE STANDARDS BS 3505:1968

ĐẦU BỊT | END CAP



DN (mm)	PN (Bar)	Loại	l (mm)
21	15	D	30
27	15	D	35
34	15	D	40
42	15	D	44
49	12	D	55
60	12	D	63
90	12	D	64
114	9	D	84

Y ĐỀU | TEES 45°



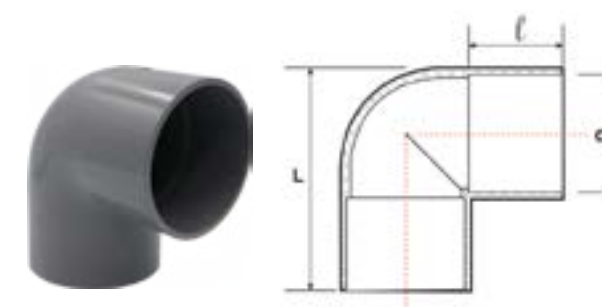
DN (mm)	PN (Bar)	Loại	l (mm)	z1 (mm)	z2 (mm)	z3 (mm)
60	6	M	36	80	80	20.5
60	12	D	63	80	80	20.5
90	6	M	46	111	111	25
114	6	M	48	145	145	34
168	6	M	90	210	210	45
220	6	M	115.5	275	275	60

Y THU
45° LATEAL REDUCING TEE



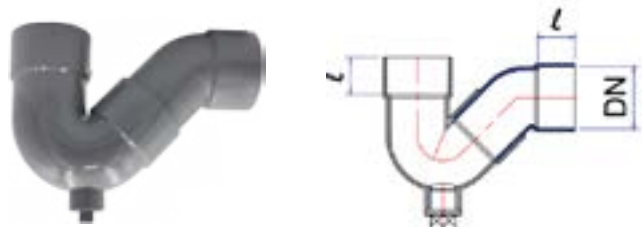
DN (mm)	PN (Bar)	Loại	l1 (mm)	l2 (mm)	z1 (mm)	z2 (mm)	z3 (mm)
90 x 60	6	D	46	36	90	132	3
114 x 60	6	M	48	36	102	150	-8
114 x 90	6	M	48	46	125	176	14
168 x 114	5	M	90	48	152	232	8

CÚT GÓC 90° | 90° ELBOW

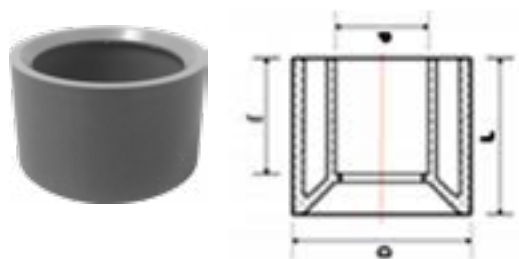


DN (mm)	PN (Bar)	Loại	l (mm)	z (mm)
21	15	D	30	11.5
27	15	D	35	15
34	15	D	40	19
42	15	D	44	23
49	12	D	55	26
60	6	M	36	32
60	12	D	63	32
90	6	M	46	47
90	12	D	64	48
114	6	M	48	60
114	9	D	84	59
168	6	M	90	90
220	6	M	115.5	118
220	9	D	115.5	118

SI PHÔNG <i>P - TRAP WITH CLEANOUT PLUG</i>	DN (mm)	PN (Bar)	Loại	z (mm)	z1 (mm)	z2 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)
	60	6	M	57	28	30	97	46	70
	90	6	M	94	43	55	145	65	107



BẠC CHUYỂN BẬC <i>REDUCING BUSH</i>	DN (mm)	PN (Bar)	Loại	L (mm)	ℓ (mm)
	90 x 60	12	D	64	63
	114 x 60	5	M	48	36
	114 x 90	5	M	48	46



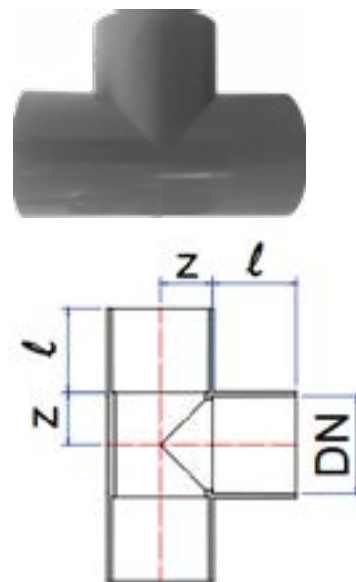
NỐI THÔNG TẮC <i>CLEANOUT</i>	DN (mm)	PN (Bar)	Loại	ℓ (mm)
	60	6	M	36
	90	5	M	46
	114	5	M	48



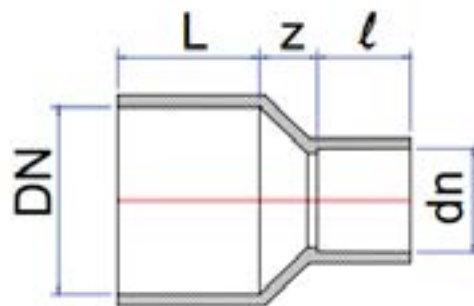
CHẾCH 45° <i>ELBOWS 45°</i>	DN (mm)	PN (Bar)	Loại	ℓ (mm)	z (mm)
	21	15	D	30	5.5
	27	15	D	35	7
	34	15	D	40	9
	42	15	D	44	10
	49	12	D	55	12
	60	6	M	36	14
	60	12	D	63	15
	90	6	M	46	20
	90	12	D	64	22
	114	6	M	48	27
	114	9	D	84	26
	168	6	M	90	42
	168	9	D	90	42
	220	6	M	115.5	50
	220	9	D	115.5	50



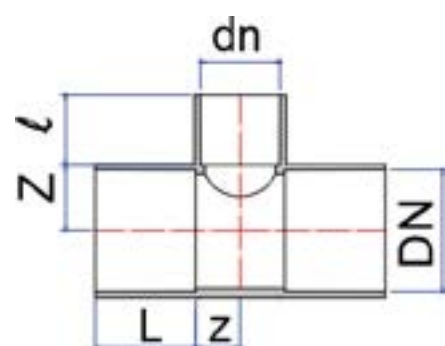
TÊ ĐỀU <i>TEES 90°</i>	DN (mm)	PN (Bar)	Loại	ℓ (mm)	z (mm)
	21	15	D	30	11.5
	27	15	D	35	15
	34	15	D	40	19
	42	15	D	44	23
	49	12	D	55	26
	60	6	M	36	32
	60	12	D	63	32
	90	6	M	46	47
	90	12	D	64	48
	114	6	M	48	60
	114	9	D	84	59
	168	6	M	90	63
	220	6	M	115.5	118
	220	9	D	115.5	118



CÔN THU <i>REDUCER COUPLING</i>	DN (mm)	PN (Bar)	Loại	L (mm)	ℓ (mm)	z (mm)
	27 x 21	15	D	35	30	5
	34 x 21	15	D	40	30	9
	34 x 27	15	D	40	35	6
	42 x 21	15	D	44	30	13
	42 x 27	15	D	44	35	10
	42 x 34	15	D	44	40	7
	49 x 21	15	D	55	30	19
	49 x 27	15	D	55	35	13
	49 x 34	15	D	55	40	10
	49 x 42	15	D	55	44	6
	60 x 27	9	D	63	35	19
	60 x 34	15	D	63	40	16
	60 x 42	6	M	36	26	12
	60 x 42	12	D	63	44	11
	60 x 49	6	M	36	30	10
	60 x 49	12	D	63	55	10
	90 x 34	9	M	46	24	24
	90 x 42	6	M	46	26	22
	90 x 49	12	D	64	55	18
	90 x 60	6	M	46	36	18
	90 x 60	12	D	64	63	18
	114 x 60	6	M	48	36	29
	114 x 60	9	D	84	63	29
	114 x 90	6	M	48	46	16
	114 x 90	9	D	84	64	17
	168 x 90	6	M	90	46	12
	168 x 114	6	M	90	48	34
	168 x 114	9	D	90	84	14



TÊ THU | REDUCING TEE



DN (mm)	PN (Bar)	Loại	L (mm)	l (mm)	z (mm)	Z (mm)
27 x 21	15	D	35	30	11.5	15
34 x 21	15	D	40	30	11.5	18
34 x 27	15	D	40	35	15	19
42 x 21	15	D	44	30	11.5	23
42 x 27	15	D	44	35	15	23
42 x 34	15	D	44	40	19	17
49 x 21	15	D	55	30	11.5	56
49 x 27	15	D	55	35	15	26
49 x 34	15	D	55	40	18	26
49 x 42	15	D	55	44	23	25
60 x 27	9	D	63	35	15	32
60 x 34	15	D	63	40	19	32
60 x 42	12	D	63	44	23	32
60 x 49	12	D	63	55	26	33
90 x 34	12	D	64	40	19	32
90 x 42	5	M	46	26	23	46
90 x 42	15	D	64	44	23	48
90 x 49	15	D	64	55	26	48
90 x 60	6	M	46	36	32	48
90 x 60	12	D	64	63	33	50
114 x 60	6	M	48	36	32	60
114 x 60	9	D	84	63	33	60
114 x 90	3	M	48	46	47	60
114 x 90	9	D	84	64	47	63
168 x 114	6	M	90	48	60	86

MĂNG SÔNG | SOCKET



DN (mm)	PN (Bar)	Loại	l (mm)	z (mm)
21	15	D	30	2
27	15	D	35	2
34	15	D	40	2
42	15	D	44	2
49	12	D	55	2
60	6	M	36	3
60	12	D	63	4
90	6	M	46	4
90	12	D	64	4
114	6	M	48	6
114	9	D	84	5
168	6	M	90	6
220	6	M	115.5	9

TÊ CONG ĐỀU | TEE WITH SWEEP BRANCH



DN (mm)	PN (Bar)	Loại	z (mm)	H (mm)	z1 (mm)	H1 (mm)
90	6	M	44	92	68	115
114	6	M	59	107	90	139

ỐNG NHỰA
HDPE

HDPE PIPES



KHÁI QUÁT SẢN PHẨM

Vật liệu: HDPE PE80 hoặc HDPE PE100

Cấp áp lực: 6 bar, 8 bar, 10 bar, 12.5 bar, 16 bar, 20 bar, 25 bar

Kích cỡ: DN 20mm đến DN 1200mm

Tiêu chuẩn: BS 1555-2:2010; TCVN7305:2008/ISO 4427:2007

Màu sắc: Màu đen vạch xanh dùng để dẫn nước, sọc nâu hoặc vàng dùng để dẫn khí.

Quy cách: 6m, 9m (từ DN 110 trở lên), cuộn 50m÷200m từ (DN 20÷DN 90) hoặc theo yêu cầu khách hàng.

Nhiệt độ làm việc đến 45°C và có thể lớn hơn theo yêu cầu của khách hàng.

PRODUCT OVERVIEW

Material: HDPE PE 80 or HDPE PE100

Pressure Rating: 6 bar, 8 bar, 10 bar, 12.5 bar, 16 bar, 20 bar, 25 bar.

Size: DN 20mm through DN 1200mm availability

Standard: BS 1555-2:2010; TCVN7305:2008/ISO 4427:2007

Colors: Black with blue stripes for water, black with brown or yellow stripe for gas.

Form Supplied: From Dn 110 or above: 6m or 9 m pipe; Dn 20 to D90 : 50m 200m coil. Working temperature is up to 45 degree or can be customized.

ĐẶC TÍNH VƯỢT TRỘI

Không độc hại: Không chứa kim loại nặng, không bị bám bụi hoặc nhiễm khuẩn, không ô nhiễm thứ cấp.

Chống ăn mòn: Ống HDPE không dẫn điện và không bị phản ứng điện hóa bởi acid, kiềm hoặc muối - nguyên nhân gây ăn mòn kim loại.

Kháng UV

Năng suất chảy cao: Lòng ống trơn nhẵn và giảm thiểu ma sát không gây trở lực lớn cho dòng chảy và đạt lưu lượng chảy cao.

Tính linh hoạt cao: Có thể cuộn, uốn cong. Sử dụng ít phụ tùng nối, chi phí lắp đặt thấp, chịu va đập tốt và không bị vỡ.

Dễ lắp đặt: Ống HDPE có trọng lượng nhẹ, dễ vận chuyển và dễ xử lý, có thể lắp đặt ở những địa hình khác nhau, không yêu cầu xử lý nền móng nhiều.

Độ bền sử dụng: Ống HDPE có thể sử dụng trên 50 năm trong điều kiện tiêu chuẩn. Lý thuyết có thể đạt độ bền trên 100 năm.

Nhiều cách nối ống: Nối khớp trong, nối khớp ngoài, nối điện, nối nhiệt, nối bích.

Thân thiện với môi trường: Ống HDPE tái sinh được.

ADVANTAGES

Non-toxic: no heavy metal additives, dirt and bacteria resistance.

Corrosion Resistant: non conductive (no conductivity), no electrochemical reaction with acid, alkaline or saline which are the causes of metal corrosion.

UV Resistance

High water flow rate: smooth interior walls and low friction.

Excellent Flexibility: can be supplied in coil.

Easy Installation: Lightweight, easy to install and ship, suitable for different structure, no need of complicated foundation.

Longevity: More than 50 years under proper use. In theory it can be more than 100 years.

Various Joint Possibilities: threaded fittings, socket fusion, electrofusion, flange.

Environmentally friendly: recyclable





ĐẶC TÍNH VẬT LÝ
PHYSICAL PROPERTIES

Tỷ trọng g/cm ³ (20°C) <i>Speccific Gravity g/cm³ (20°C)</i>		0.941 ~ 0.965
Sự thay đổi kích thước theo chiều dọc, % (110°C) <i>Longitudinal Reversion, % (110°C)</i>		≤3
Thời gian cảm ứng oxy hóa, min (200°C) <i>Oxidation Induction Time, min (200°C)</i>		≥20
Độ giãn dài khi đứt % <i>Extension Rate at Brek, %</i>		≥350
Các thông số tham chiếu thử độ bền áp suất thủy tĩnh <i>Hydraulic Pressure Test</i>	20°C, 100h, - 12.4MPa <i>20°C, 100h, Hoop Stress 12.4MPa</i>	No Failure
	80°C, 165h, - 5.5MPa <i>80°C, 165h, Hoop Stress 5.5MPa</i>	No Failure
	80°C, 1000h, - 5.0MPa <i>80°C, 1000h, Hoop Stress 5.0MPa</i>	No Failure

ỨNG DỤNG

Hệ thống dẫn nước cho dự án đô thị
Hệ thống dẫn nước cho dân dụng, thương mại
Hệ thống vận chuyển chất lỏng trong công nghiệp.
Hệ thống dẫn nước và tưới tiêu cho nông nghiệp.
Hệ thống thoát nước, hệ thống xử lý nước thải.
Hệ thống ống dẫn khí, khí gas (BS 1555)

APPLICATIONS

Municipal water supply
Commercial & Residential water supply
Industrial liquids transportation
Irrigation pipeline system
Sewage systems
Supply of gaseous fuels (BS1555)



GIÁ TRỊ ĐIỂN HÌNH
TYPICAL VALUE



THÔNG SỐ KỸ THUẬT | SPECIFICATION

ĐẶC TÍNH HÌNH HỌC CỦA ỐNG GEOGRAMETRICAL CHARACTERISTICS	DÂY ỐNG					
	SDR 6	SDR 7.4	SDR 9	SDR 11	SDR 13.6	SDR 17
	S 2.5	S 3.2	S 4	S 5	S 6.3	S 8
ÁP SUẤT DANH NGHĨA NOMINAL PRESSURE (PN) (bar)						
PE 80	PN 25	PN 20	PN 16	PN 12.5	PN 10	PN 8
PE 100	-	PN 25	PN 20	PN 16	PN 12.5	PN 10
ĐƯỜNG KÍNH DANH NGHĨA (DN) NOMINAL DIAMETER (mm)	CHIỀU DÀY THÀNH ỐNG WALL THICKNESS (e; mm)					
	e _{min}	e _{min}	e _{min}	e _{min}	e _{min}	e _{min}
16	3.0	2.3	2.0	-	-	-
20	3.4	3.0	2.3	2.0	-	-
25	4.2	3.5	3.0	2.3	2.0	-
32	5.4	4.4	3.6	3.0	2.4	2.0
40	6.7	5.5	4.5	3.7	3.0	2.4
50	8.3	6.9	5.6	4.6	3.7	3.0
63	10.5	8.6	7.1	5.8	4.7	3.8
75	12.5	10.3	8.4	6.8	5.6	4.5
90	15.0	12.3	10.1	8.2	6.7	5.4
110	18.3	15.1	12.3	10.0	8.1	6.6
125	20.8	17.1	14.0	11.4	9.2	7.4
140	23.3	19.2	15.7	12.7	10.3	8.3
160	26.6	21.9	17.9	14.6	11.8	9.5
180	29.9	24.6	20.1	16.4	13.3	10.7
200	33.2	27.4	22.4	18.2	14.7	11.9
225	37.4	30.8	25.2	20.5	16.6	13.4
250	41.5	34.2	27.9	22.7	18.4	14.8
280	46.5	38.3	31.3	25.4	20.6	16.6
315	52.3	43.1	35.2	28.6	23.2	18.7
355	59.0	48.5	39.7	32.2	26.1	21.1
400	-	54.7	44.7	36.3	29.4	23.7
450	-	61.5	50.3	40.9	33.1	26.7
500	-	-	55.8	45.4	36.8	29.7
560	-	-	62.5	50.8	41.2	33.2
630	-	-	70.3	57.2	46.3	37.4
710	-	-	79.3	64.5	52.2	42.1
800	-	-	89.3	72.6	58.8	47.4
900	-	-	-	81.7	66.2	53.3
1000	-	-	-	90.2	72.5	59.3
1200	-	-	-	-	88.2	67.9



ĐẶC TÍNH HÌNH HỌC CỦA ỐNG GEOGRAMETRICAL CHARACTERISTICS	DÂY ỐNG			
	SDR 21	SDR 26	SDR 33	SDR 41
	S 10	S 12.5	S 16	S 20
	ÁP SUẤT DANH NGHĨA NOMINAL PRESSURE (PN) (bar)			
PE 80	PN 6	PN 5	PN 4	PN 3.2
PE 100	PN 8	PN 6	PN 5	PN 4
ĐƯỜNG KÍNH DANH NGHĨA (DN) NOMINAL DIAMETER (mm)	CHIỀU DÀY THÀNH ỐNG WALL THICKNESS (e; mm)			
	e _{min}	e _{min}	e _{min}	e _{min}
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	-	-	-	-
32	-	-	-	-
40	2.0	-	-	-
50	2.4	2.0	-	-
63	3.0	2.5	-	-
75	3.6	2.9	-	-
90	4.3	3.5	-	-
110	5.3	4.2	-	-
125	6.0	4.8	-	-
140	6.7	5.4	-	-
160	7.7	6.2	-	-
180	8.6	6.9	-	-
200	9.6	7.7	-	-
225	10.8	8.6	-	-
250	11.9	9.6	-	-
280	13.4	10.7	-	-
315	15.0	12.1	9.7	7.7
355	16.9	13.6	10.9	8.7
400	19.1	15.3	12.3	9.8
450	21.5	17.2	13.8	11.0
500	23.9	19.1	15.3	12.3
560	26.7	21.4	17.2	13.7
630	30.0	24.1	19.3	15.4
710	33.9	27.2	21.8	17.4
800	38.1	30.6	24.5	19.6
900	42.9	34.4	27.6	22.0
1000	47.7	38.2	30.6	24.5
1200	57.2	45.9	36.7	29.4

CHÚ THÍCH:

- 1bar = 0.1 MPa = 10⁵Pa; 1 MPa = 1N/ mm²
- Giá trị PN lấy theo C= 1.25
- Dung sai theo TCVN 7093-1:2003 (ISO 11922-1:1997), cấp độ V được tính từ (0.1 e_{min} + 0.1) làm tròn đến 0.1 mm. Đối với e > 30mm theo TCVN 7093-1 (ISO 11922-1), cấp độ T thì dung sai có thể được tính từ 0.15 e_{min} làm tròn đến 0.1 mm.
- Giá trị tính được của e_{min} theo TCVN 6141:2003 (ISO 4065-1) được làm tròn đến giá trị chính xác của 2.0, 2.3 hoặc 3.0. Các giá trị này phải đáp ứng được các yêu cầu quốc gia. Đối với các lý do thực hành, chiều dày thành 3.0 mm nên sử dụng cho mỗi nối nung chảy bằng điện và lót.
- Các giá trị thực tính được là 6.4 bar đối với PE 100 và 6.3 bar đối với PE 80.

NOTE:

- 1bar = 0.1MPa = 10; Pa; 1 MPa = 1N/mm²
- PN value is taken from C=1.25.
- Tolerance according to TCVN 7093-1:2003 (ISO 11922-1:1997), level V is calculated from (0.1 e_{min} + 0.1) rounded to 0.1mm. For e > 30mm according to TCVN 7093-1 (ISO 11922-1), level T, tolerance can be calculated from 0.15 e_{min} rounded to 0.1 mm.
- The calculated value of e_{min} according to TCVN 6141: 2003 (ISO 4065-1) is rounded to the exact value of 2.0, 2.3 or 3.0. These values must meet national requirements. For practical reasons, wall thickness of 3.0mm should be used for electrofusion and gasket joints.
- Calculated actual values are 6.4 bar for PE 100 and 6.3 bar for PE 80.

ÁP SUẤT LÀM VIỆC

Áp suất làm việc là áp suất tối đa cho phép ở nhiệt độ của nước lên đến 45°C.

Áp suất làm việc được tính theo công thức:

$$P_{lv} = K \times PN$$

(Trong đó: P_{lv}: Áp suất làm việc; K: Hệ số giảm áp đối với nhiệt độ của nước; PN: Áp suất danh nghĩa)

DN: Đường kính danh nghĩa

e_n: Độ dày thành ống danh nghĩa

PN: Áp suất danh nghĩa

WORKING PRESSURE

Working pressure: Maximum admissible pressure for water at operating temperature up to 45°C.

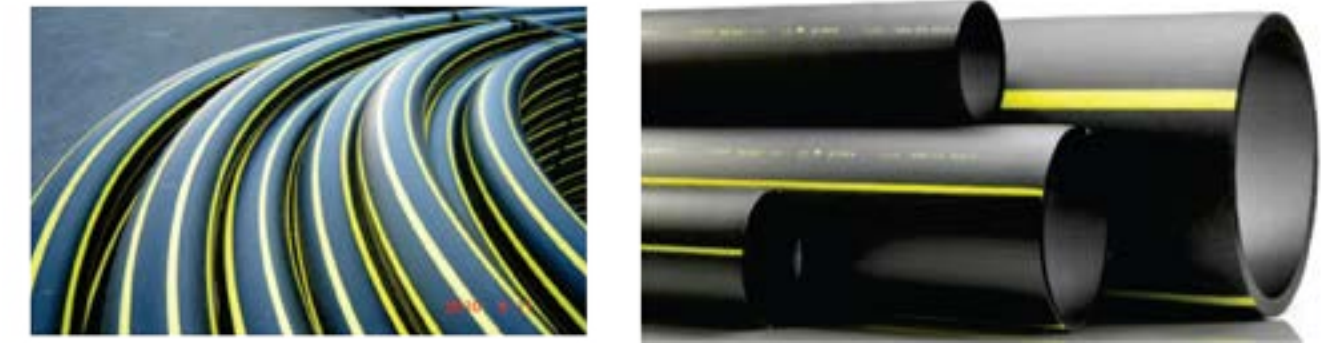
Formular: **P_{lv} = K x PN**

(Therein: P_{lv}: Working Pressure; K: Pressure losses coefficient for water temperatures; PN: Nominal pressure)

DN: Nominal size

e_n: Nominal wall thickness

PN: Nominal pressure



ĐẶC TÍNH VẬT LÝ
PHYSICAL PROPERTIES

Tỷ trọng g/cm ³ (20°C) Specific Gravity g/cm ³ (20°C)		0.941 ~ 0.965
Sự thay đổi kích thước theo chiều dọc, % (110°C) Longitudinal Reversion, % (110°C)		≤3
Thời gian cảm ứng oxy hóa, min (200°C) Oxidation Induction Time, min (200°C)		≥20
Độ giãn dài khi đứt % Extension Rate at Brek, %		≥350
Thủy lực Hydraulic Kiểm tra áp lực Pressure Test	20°C, 100h, - 12.0MPa 20°C, 100h, Hoop Stress 12.4MPa	No Failure
	80°C, 165h, - 5.4MPa 80°C, 165h, Hoop Stress 5.5MPa	No Failure
	80°C, 1000h, - 5.0MPa 80°C, 1000h, Hoop Stress 5.0MPa	No Failure

ỨNG DỤNG

Hệ thống dẫn nước cho dự án đô thị
Hệ thống dẫn nước cho dân dụng, thương mại
Hệ thống vận chuyển chất lỏng trong công nghiệp.
Hệ thống dẫn nước và tưới tiêu cho nông nghiệp.
Hệ thống thoát nước, hệ thống xử lý nước thải.
Hệ thống ống dẫn khí, khí gas (BS 1555)

APPLICATIONS

Municipal water supply
Commercial & Residential water supply
Industrial liquids transportation
Irrigation pipeline system
Sewage systems
Supply of gaseous fuels (BS1555)

GIÁ TRỊ ĐIỂN HÌNH
TYPICAL VALUE

THÔNG SỐ KỸ THUẬT | SPECIFICATION

ĐẶC TÍNH HÌNH HỌC CỦA ỐNG GEOGRAMETRICAL CHARACTERISTICS	DÂY ỐNG					
	SDR 6	SDR 7.4	SDR 9	SDR 11	SDR 13.6	SDR 17
	ÁP SUẤT DANH NGHĨA NOMINAL PRESSURE (PN) (bar)					
PE 100	-	-	-	PN 10	-	PN 6.3
ĐƯỜNG KÍNH DANH NGHĨA (DN) NOMINAL DIAMETER (mm)	CHIỀU DÀY THÀNH ỐNG WALL THICKNESS (e; mm)					
	e _{min}	e _{min}	e _{min}	e _{min}	e _{min}	e _{min}
16	-	-	-	3.0	-	2.3
20	-	-	-	3.0	-	2.3
25	-	-	-	3.0	-	2.3
32	-	-	-	3.0	-	2.3
40	-	-	-	3.7	-	2.4
50	-	-	-	4.6	-	3.0
63	-	-	-	5.8	-	3.8
75	-	-	-	6.8	-	4.5
90	-	-	-	8.2	-	5.4
110	-	-	-	10.0	-	6.6
125	-	-	-	11.4	-	7.4
140	-	-	-	12.7	-	8.3
160	-	-	-	14.6	-	9.5
180	-	-	-	16.4	-	10.7
200	-	-	-	18.2	-	11.9
225	-	-	-	20.5	-	13.4
250	-	-	-	22.7	-	14.8
280	-	-	-	25.4	-	16.6
315	-	-	-	28.6	-	18.7
355	-	-	-	32.2	-	21.1
400	-	-	-	36.3	-	23.7
450	-	-	-	40.9	-	26.7
500	-	-	-	45.4	-	29.7
560	-	-	-	50.8	-	33.2
630	-	-	-	57.2	-	37.4

CHÚ THÍCH:

- 1 bar = 0.1 MPa = 10⁵Pa; 1 MPa = 1N/ mm²
- Giá trị PN lấy theo C= 1.25

NOTE:

- 1 bar = 0.1 MPa = 10⁵Pa; 1 MPa = 1N/ mm²
- PN value is taken from C=1.25

DN: Đường kính danh nghĩa
e_n: Độ dày thành ống danh nghĩa
PN: Áp suất danh nghĩa

DN: Nominal size
e_n: Nominal wall thickness
PN: Nominal pressure

PHỤ KIỆN KHỚP NỐI VÀ REN HDPE

COMPRESSION FITTINGS



KHÁI QUÁT SẢN PHẨM

Vật liệu: PE 100, hoặc nhựa PP

Kích cỡ: Từ DN 20mm đến DN 110mm

Áp suất làm việc: 16 bar

Tiêu chuẩn: ISO 4427-3:2007; BS 1555-3:2010

Màu sắc: Đen

Mối nối: Nối ống với phụ kiện bằng khớp nối và ren.

ĐẶC TÍNH VƯỢT TRỘI

Không độc hại: Không có phụ gia kim loại nặng, không bán bụi bẩn hoặc bị ô nhiễm bởi vi khuẩn.

Chống ăn mòn: Chống lại các vấn đề hóa học và ăn mòn điện hóa.

Chi phí lắp đặt thấp: Trọng lượng nhẹ, dễ lắp đặt, vận chuyển nên dẫn đến giảm chi phí quá trình gia công lắp đặt.

Năng suất chảy cao: Lòng ống trơn nhẵn và giảm thiểu ma sát không gây trở lực lớn cho dòng chảy và đạt lưu lượng chảy cao.

Độ bền: Hơn 50 năm trong điều kiện tiêu chuẩn. Lý thuyết có thể đạt độ bền trên 100 năm.

PRODUCT OVERVIEW

Material: PE 100 or PP Material

Size: From DN 20mm through DN 110mm availability

Pressure Rating: 16 bar or other nominal pressures available upon request.

Standard: TCVN 7305-3:2008; BS 1555-3:2010

Color: black

Joint: Connect Pipe and Fitting by Adapter or Threaded Joint

ADVANTAGES

Non-toxic: no heavy metal additives, would not be affected by dirt or contaminated by bacterium.

Corrosion Resistance: resist chemical matters and electron chemical corrosion.

Low Installation Costs: light weight and ease of installation can reduce installation costs.

High Flow Capacity: smooth interior walls result in low pressure loss and high volume.

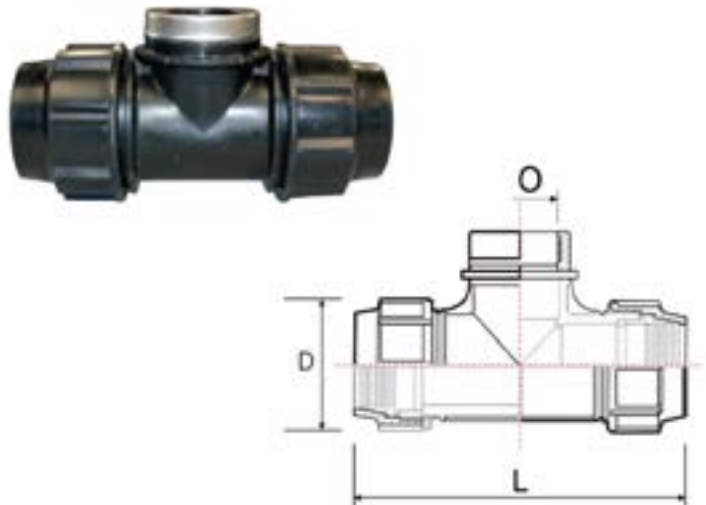
Longevity: More than 50 years under proper use. In theory it can be more than 100 years.

NẮP BỊT | END CAP



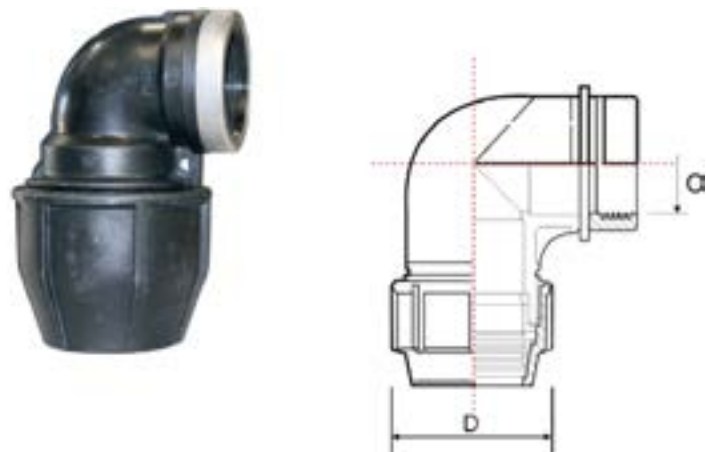
DN (mm)	D (mm)
20	46
25	54
32	64
40	81.5
50	93
63	117
75	134
90	160

TÊ 90° REN TRONG
FEMALE 90° TEE



DN (mm)	D (mm)	O (inch)
20	46	1/2
20	46	3/4
25	54	1/2
25	54	3/4
25	54	1
32	64	3/4
32	64	1
40	81.5	1
40	81.5	1 1/4
50	93	1 1/2
63	117	2
75	134	2 1/2
90	160	3

CÚT 90° REN TRONG
FEMALE 90° ELBOW



DN (mm)	D (mm)	O (inch)
20	46	1/2
20	46	3/4
25	54	1/2
25	54	3/4
25	54	1
32	64	3/4
32	64	1
40	81.5	1
40	81.5	1 1/4
50	93	1 1/2
50	93	2
63	117	2
75	134	2 1/2
90	160	3

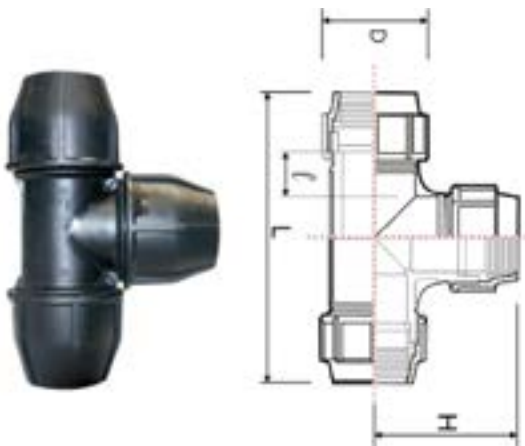
KHÂU NỐI THẲNG | COUPLING



DN (mm)	D (mm)	L (mm)	l (mm)
20	46	114	15
25	54	126	18
32	64	131	18
40	81.5	188	32
50	93	207	33.5
63	117	248	41.5
75	134	290	53.5
90	160	322	61

Áp suất làm việc ở 20°C: 6 - 16 bar
Working pressure at 20°C: 6 - 16 bar

TÊ ĐỀU | EQUAL TEE



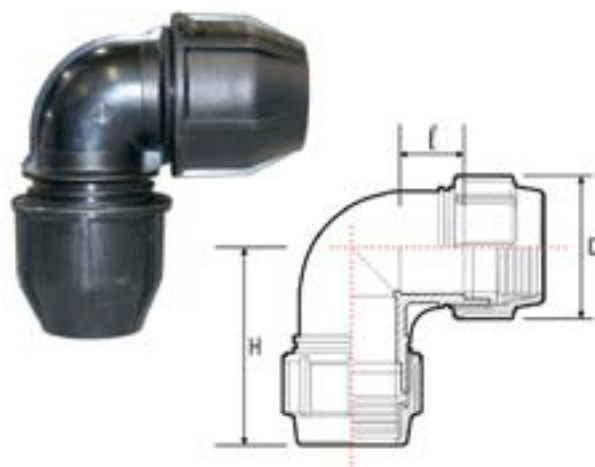
DN (mm)	D (mm)	L (mm)	l (mm)	H (mm)
20	46	143	18	76
25	54	153	17	76
32	64	175	19	80
40	81.5	238	27	84
50	93	259	27.5	97
63	117	317	35	101
75	134	360	48	125
90	160	472	82	130

CÔN THU
REDUCER COUPLING



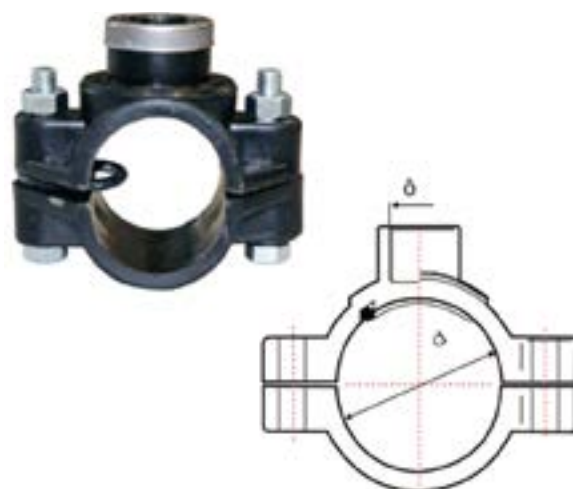
DN (mm)	D (mm)	D1 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	L (mm)
25 x 20	54	46	15	20.5	55.5	62.5	133
32 x 20	64	54	18	18	59	65	130
40 x 20	82	46	15	34	55	94	154
40 x 25	82	54	21	34	63	93.5	160
40 x 32	82	64	21.5	34	66	94	164
50 x 25	92	54	22.5	34	67	100	169
50 x 32	92	64	24.5	34	69	102.5	175
50 x 40	92	81	34	34	72	105	185
63 x 20	117	46	15	38	55	107	166
63 x 25	117	54	18	38	59	107	175
63 x 40	117	81	34	38	78	107	200
63 x 50	117	93	27.5	38	96	107	216
75 x 63	134	117	37	48	116	129	249
90 x 63	160	117	82	87	160	188	355
90 x 75	160	134	94	87	174.5	188	366

NỐI GÓC 90° | 90° ELBOW



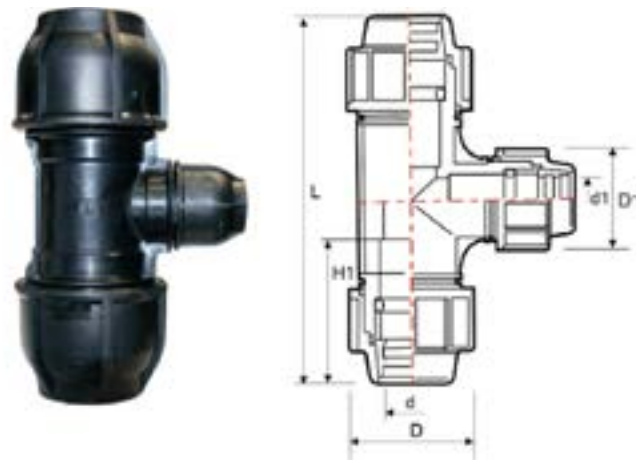
DN (mm)	D (mm)	H (mm)	l (mm)
20	46	71	18
25	54	77	20.5
32	64	85	19
40	81.5	117	27
50	93	128	28
63	117	160	35
75	134	178	48
90	160	235	62

ĐAI KHỎI THỦY | CLAMP SADDLE



DN (mm)	ô (inch)	d (mm)	ô (inch)
25	1/2	90	1/2
32	1/2	90	1 1/2
32	3/4	90	2
32	1	110	3/4
50	3/4	110	1
50	1	110	1 1/2
50	1 1/4	110	2
63	3/4	160	1
63	1	160	1 1/2
63	1 1/2	160	2
90	3/4		

BA CHẠC 90° CHUYỂN BẬC
REDUCING TEE 90°



DN (mm)	D (mm)	D1 (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	L (mm)
25 x 20 x 25	54	46	58	76	153
32 x 25 x 32	64	54	64	84	173
40 x 25 x 40	82	54	87	91	216
40 x 32 x 40	82	64	87	97	238
50 x 25 x 50	92	54	96	93	259
50 x 32 x 50	92	64	19.5	101	31.5
50 x 40 x 50	92	81.5	96	125	259
63 x 25 x 63	117	54	113	121	260
63 x 32 x 63	117	64	113	127	270
63 x 40 x 63	117	82	113	132	285
63 x 50 x 63	117	93	113	130	317
75 x 63 x 75	134	117	129	163	360

PHỤ KIỆN
ĐÚC HDPE

MOLDED
HDPE FITTINGS



KHÁI QUÁT SẢN PHẨM

Vật liệu: PE 100
Kích cỡ: Từ DN 40mm đến DN 1200mm
Áp suất làm việc: 10 bar, 12.5 bar, 16 bar
Tiêu chuẩn: ISO 4427-3:2007; BS 1555-3:2010
Màu sắc: Đen
Mối nối: Nối ống với phụ kiện bằng hàn hay bằng bích.

ĐẶC TÍNH VƯỢT TRỘI

Không độc hại: Không có phụ gia kim loại nặng, Không bán bụi bẩn hoặc bị ô nhiễm bởi vi khuẩn.
Chống ăn mòn: Chống lại các vấn đề hóa học và ăn mòn điện hóa.
Chi phí lắp đặt thấp: Trọng lượng nhẹ, dễ lắp đặt, vận chuyển nên giảm chi phí quá trình gia công lắp đặt.
Năng suất chảy cao: Lòng ống trơn nhẵn và giảm thiểu ma sát không gây trở lực lớn cho dòng chảy và đạt lưu lượng chảy cao.
Độ bền: Hơn 50 năm trong điều kiện tiêu chuẩn. Lý thuyết có thể đạt độ bền trên 100 năm.

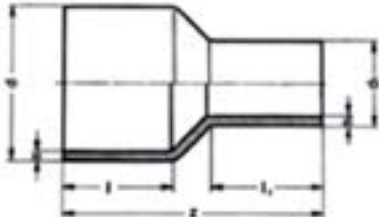
PRODUCT OVERVIEW

Material: PE 100
Size: From DN 40mm through DN 1200mm availability
Pressure Rating: 10 bar, 12.5 bar, 16 bar or other nominal pressures available upon request.
Standard: TCVN 7305-3:2008; BS 1555-3:2010
Color: black
Joint: Connect Pipe and Fitting by Adapter or Threaded Joint.

ADVANTAGES

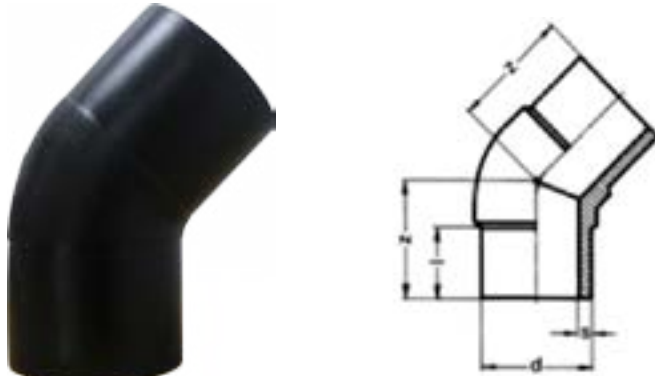
Non-toxic: no heavy metal additives, would not be affected by dirt or contaminated by bacterium.
Corrosion Resistance: resist chemical matters and electron chemical corrosion.
Low Installation Costs: light weight and ease of installation can reduce installation costs.
High Flow Capacity: smooth interior walls result in low pressure loss and high volume.
Longevity: More than 50 years under proper use. In theory it can be more than 100 years.

CÔN THU | REDUCER

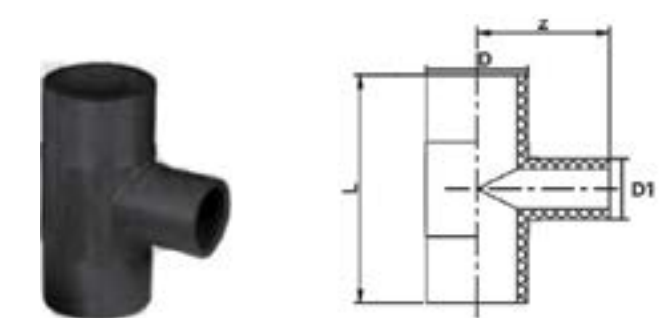



DN (mm)	<i>l</i> ₁	<i>l</i>	<i>z</i>
75 x 63	70	75	156
90 x 63	70	80	178
90 x 75	70	80	164
110 x 50	70	83	196
110 x 63	70	80	196
110 x 75	70	80	184
110 x 90	70	80	169
125 x 63	80	80	200
125 x 90	84	98	242
125 x 110	80	80	178
160 x 90	80	90	242
160 x 110	80	100	228
160 x 125	80	80	195
180 x 63	78	100	266
180 x 110	100	100	239
180 x 160	90	90	230
200 x 110	80	100	226
200 x 160	100	100	239
...	...	...	...
1200 x 800	600	600	1100

CÚT 90° 90° ELBOW		DN (mm)	z	ℓ
	75	132	75	
	90	150	85	
	110	163	87	
	125	170.5	87	
	160	200	100	
	180	210	105	
	200	225	110	
	...	...	...	
	1200	1300	600	

CHẾCH 45° 45° ELBOW	DN (mm)	ℓ	z
	75	75	124
	90	85	136
	110	87	142
	125	87	148
	160	100	162
	200	110	184
	...	...	...
	1200	600	1150

TÊ ĐỀU <i>EQUAL TEE</i>	DN (mm)	<i>l</i>	L	z
	75	75	264	132
	90	85	300	150
	110	87	326	163
	125	87	341	170.5
	160	100	400	210
	180	105	420	420
	200	110	450	225
	...	...	...	...
	1200	600	2400	1200

TÊ THU <i>REDUCING TEE</i>	DN (mm)	D	D1	L	z
	110 x 63	110	63	300	128
	110 x 75	110	75	300	140
	110 x 90	110	90	300	155
	125 x 63	125	63	350	136
	125 x 75	125	75	350	148
	125 X90	125	90	350	163
	...	...	...	...	...
	800X560	800	560	2625	1072

NÚT BỊT <i>END CAP</i>	DN (mm)	<i>l</i>	L
	75	75	113
	90	75	120
	110	74	130
	125	80	143.5
	160	98	179
	180	88	180
	200	98	199
	225	90	204
	250	97	224
	280	78	220
	315	74	140
	355	74	120

MẶT BÍCH LỒI <i>STUB FLANGE</i>	DN (mm)	D1	L	h
	75	122	75	16
	90	138	75	17
	110	158	78	18
	125	158	80	18
	140	188	88	18
	160	212	88	20
	...	...	...	...
	1200	1330	200	80

PHỤ KIỆN GIA CÔNG HDPE

FABRICATED HDPE FITTINGS

KHÁI QUÁT SẢN PHẨM

Vật liệu: PE 100
Kích cỡ: Từ DN 110mm đến DN 1200mm
Áp suất làm việc: 6 bar, 10 bar, 16 bar
Tiêu chuẩn: ISO 4427-3:2007; BS 1555: 2010; BS 1519
Màu sắc: Màu đen, sọc xanh
Mối nối: Có tất cả các góc độ khác nhau tùy theo yêu cầu.

ĐẶC TÍNH VƯỢT TRỘI

Không độc hại: Không có phụ gia kim loại nặng, Không bán bụi bẩn hoặc bị ô nhiễm bởi vi khuẩn.
Chống ăn mòn: Chống lại các vấn đề hóa học và ăn mòn điện hóa.
Chi phí lắp đặt thấp: Trọng lượng nhẹ, dễ lắp đặt, vận chuyển dẫn đến giảm chi phí quá trình gia công lắp đặt.
Năng suất chảy cao: Lòng ống trơn nhẵn và giảm thiểu ma sát không gây trở lực lớn cho dòng chảy và đạt lưu lượng chảy cao.
Độ bền: Hơn 50 năm trong điều kiện tiêu chuẩn. Lý thuyết có thể đạt độ bền trên 100 năm.

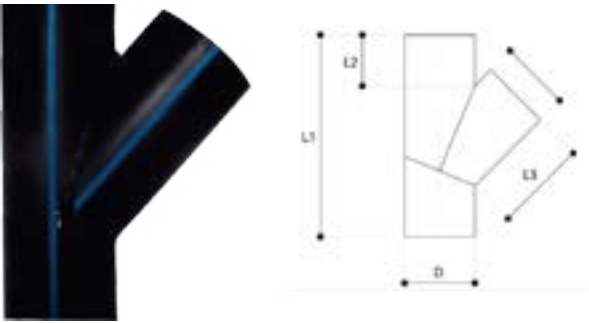
PRODUCT OVERVIEW

Material: PE 100
Size: From DN 110mm through DN 1200mm availability
Pressure Rating: 6 bar, 10 bar, 16 bar or other nominal pressures available upon request
Standard: TCVN 7305-3:2007; BS 1555: 2010; BS1519
Color: Black and green stripes
Angles: various angles available upon request
Joint: Connect Pipe and fittings by welded joint.

ADVANTAGES

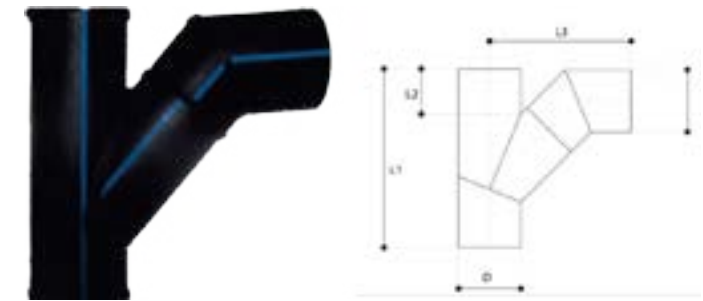
Non-toxic: no heavy metal additives, would not be affected by dirt or contaminated by bacterium.
Corrosion Resistance: resist chemical matters and electron chemical corrosion.
Low Installation Costs: light weight and ease of installation can reduce installation costs.
High Flow Capacity: smooth interior walls result in low pressure loss and high volume.
Longevity: More than 50 years under proper use. In theory it can be more than 100 years.

ỔNG NỐI CHỮ Y
45° TEE



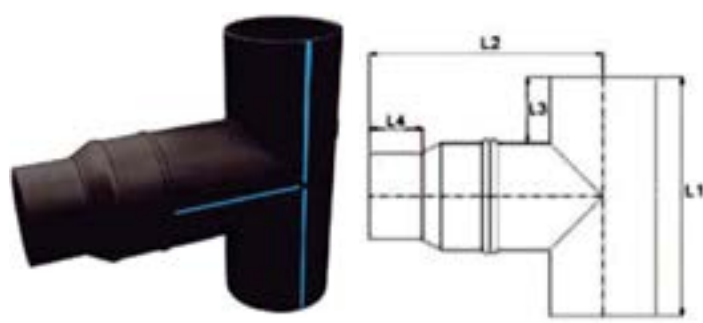
DN (mm)	L1	L2	L3
110	316	80	190
125	320	90	200
160	330	100	220
225	340	110	230
250	350	125	240
280	360	135	260
315	380	145	270
...	...	...	...
1200	1424	419	850

ỔNG CHỮ Y NỐI CHÉCH
FABRICATED "Y" JOINT ELBOW 45



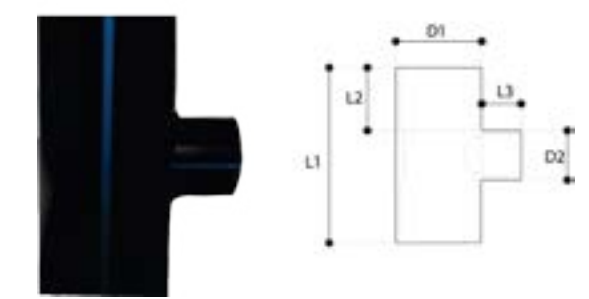
DN (mm)	L1	L2	L3
110	316	80	250
125	316	85	260
160	320	90	270
225	325	95	280
250	340	100	290
280	355	105	200
315	375	110	210
...	...	...	...
1200	1424	419	800

TÊ NỐI CHUYỂN BẬC GIA CÔNG
REDUCING TEE

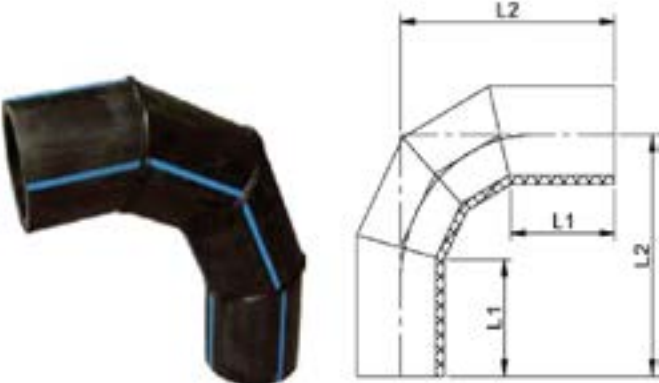


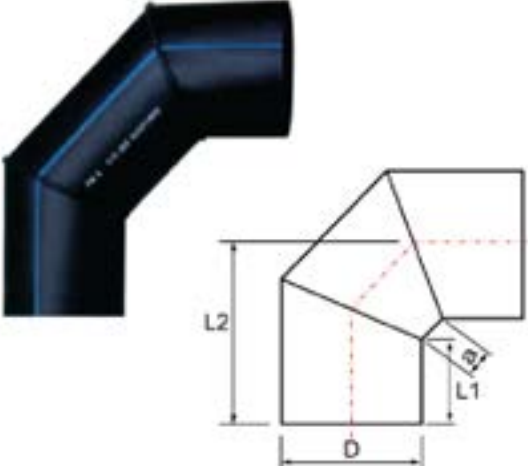
DN (mm)	Size (mm)
200 x 50	250 x 225
200 x 110	280 x 160
200 x 125	280 x 200
200 x 160	315 x 50
225 x 50	315 x 180
225 x 125	315 x 200
225 x 160	315 x 225
225 x 200	315 x 250
250 x 50	315 x 280
250 x 160	...
250 x 200	1200 x 800

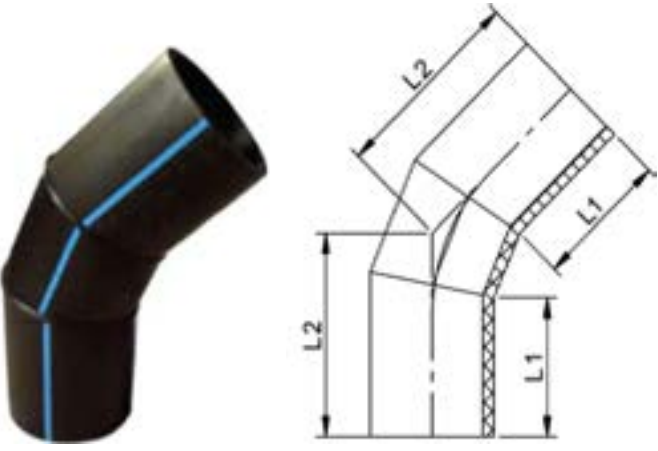
TÊ NỐI CHUYỂN GIA CÔNG
REDUCING TEE

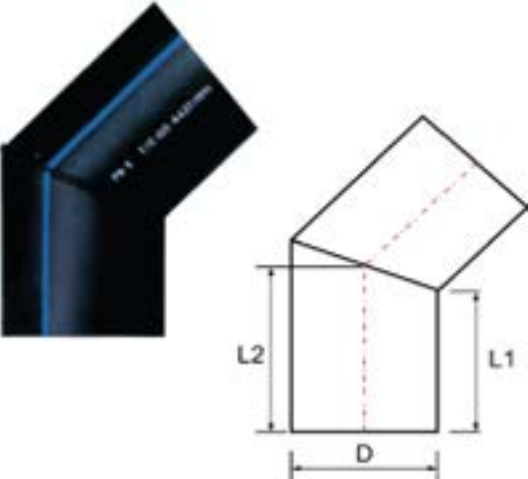


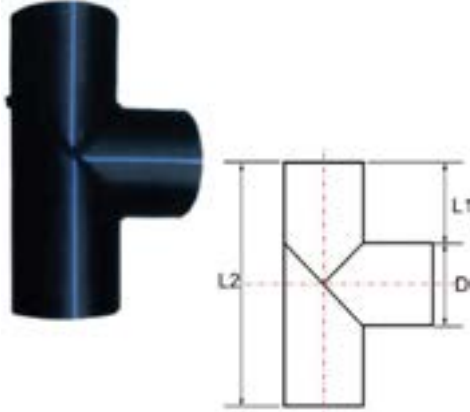
DN (mm)	Size (mm)	Size (mm)
200 x 63	250 x 63	280 x 90
200 x 75	250 x 75	280 x 110
200 x 90	250 x 90	315 x 90
225 x 63	250 x 110	315 x 110
225 x 75	250 x 125	...
225 x 90	280 x 63	1200 x 800
225 x 110	280 x 75	

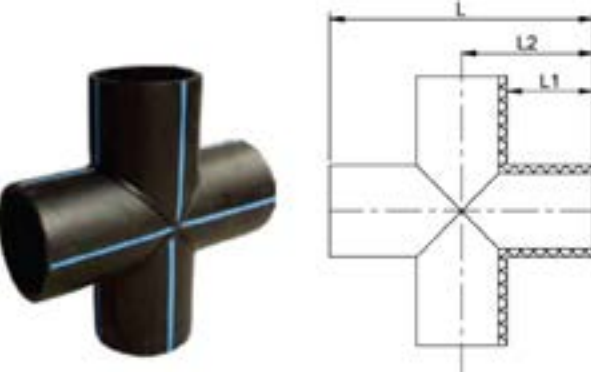
NỐI GÓC HÀN 90° 90° ELBOW		DN (mm)	L1	L2
		225	210	488
		250	265	625
		280	275	640
		315	374	773
		355	374	833
		400	374	900
		450	410	975
		500	415	1100
		560	420	1180
		630	526	1295
		...	...	...
		1200	990	2450

NỐI GÓC 90° HÀN (PN6-16) 90° ELBOW (PN6-16)		DN (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	a (mm)
		90	150	301	150
		110	150	311	150
		125	150	318	150
		140	150	326	150
		160	150	336	150
		180	200	396	150
		200	200	406	150
		225	200	416	150
		250	250	478	150
		280	250	496	150
		315	300	599	200
		...	...	...	...
		1200	960	2050	350

NỐI GÓC HÀN 45° 45° ELBOW		DN (mm)	L1	L2
		110	160	218
		125	160	228
		160	165	249
		180	170	260
		200	180	274
		225	180	290
		250	245	362
		280	290	386
		315	340	498
		355	340	520
		400	363	548
		450	363	580
		500	400	950
		...	...	...
		1200	960	2280

NỐI GÓC 45° HÀN (PN6-16) ELBOW 45° (PN6-16)		DN (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
		90	150	169
		110	150	173
		125	150	176
		140	150	179
		160	150	183
		180	200	237
		200	200	242
		225	200	247
		250	250	300
		280	250	308
		315	300	320
		...	...	...
		1200	1040	1290

BA CHẠC 90° HÀN (PN6-16) 90° TEE (PN6-16)		DN (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
		110	150	410
		125	150	425
		140	150	440
		160	150	460
		180	200	580
		200	200	600
		225	200	625
		250	250	700
		280	300	730
		315	300	915
		...	...	...
		1200	900	3200

ỐNG CHỮ THẬP GIA CÔNG TEE CROSS		DN (mm)	L1	L2	L3
		110	150	205	410
		125	150	215	430
		160	150	230	460
		200	150	230	480
		225	150	250	500
		250	150	265	530
		280	250	350	750
		315	280	280	800
		355	300	460	920
		400	300	480	960
		...	...	...	...
		1200	900	1200	2500

ỐNG LUỒN DÂY VÀ PHỤ KIỆN

ELECTRICAL CONDUIT AND FITTINGS

ỐNG LUỒN DÂY

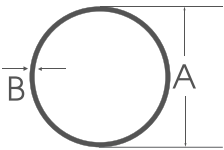
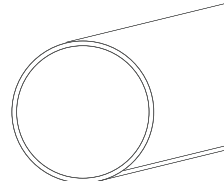
Ống luồn dây điện Vonta là giải pháp thi công đạt hiệu quả về tính kinh tế cao, các sản phẩm ống nhựa PVC luồn dây Vonta có nhiều loại đường kính khác nhau như 16mm, 20mm, 32mm, 40mm, 50mm đạt tiêu chuẩn BS6099 và được kiểm tra, kiểm định kỹ lưỡng từ khâu nguyên liệu tới thành phẩm.

Ống có khả năng chịu được dải nhiệt độ từ -15 đến 90 độ C, uốn cong 90 độ , khả năng chịu nén cao, chống va đập và đặc biệt có khả năng chống cháy an toàn hơn người sử dụng.

ELECTRICAL CONDUIT

Electrical conduits branded Vonta are cost effective solution. Our products come in many different sizes such as 16mm, 20mm, 32mm, 40mm, 50mm in accordance with standard BS6099. The whole production process is always under a thorough supervision from selecting input materials to finishing products.

Vonta conduits can withstand temperature from -15°C to 90°C, bend 90° C. They are of high impact resistance, compressive strength and especially high fire retardation creasing safety for users.

MÃ SỐ SERI	LỰC NÉN COMPRESSION FORCE (N)	KÍCH THƯỚC - SIZE (mm)		KIỂU DÁNG FORM
		ĐƯỜNG KÍNH NGOÀI OUTSIDE DIAMETER (A)	BỀ DÀY THÀNH ỐNG WALL THICKNESS (B)	
VTDN16L	320N	16	1.20	
VTDN20L	320N	20	1.36	
VTDN25L	320N	25	1.50	
VTDN32L	320N	32	1.86	
VTDN40L	320N	40	2.10	
VTDN16MS	750N [~]	16	1.25	
VTDN16M	750N	16	1.40	
VTDN20MS	750N [~]	20	1.40	
VTDN20M	750N	20	1.55	
VTDN25MS	750N [~]	25	1.60	
VTDN25M	750N	25	1.70	
VTDN32MS	750N [~]	32	1.90	
VTDN32M	750N	32	2.10	
VTDN40M	750N	40	2.30	
VTDN16H	1250N	16	1.70	
VTDN20H	1250N	20	1.90	
VTDN25H	1250N	25	2.00	
VTDN32H	1250N	32	2.50	
VTDN40H	1250N	40	2.80	

ỐNG RUỘT GÀ

ĐẶC ĐIỂM:
Ống ruột gà có khả năng cuộn chặt lại mà không cần tốn nhiều sức lực hay tổn hại đến bề mặt tường của công trình, không bị méo mó mặt cắt của ống khi uốn cong.
Lợi ích đặc biệt của ống mềm là giảm được thời gian lắp đặt ở những nơi khó thi công, giảm phụ kiện kèm theo và các chi phí trực tiếp khác.
Ống ruột gà là sản phẩm được thiết kế để dẫn dùng với các phụ kiện của ống cứng như hộp nối, cút nối ...

ỨNG DỤNG:
Ống này đặc biệt phù hợp với việc lắp nối hoặc những nơi khó lắp đặt như những nơi bị gấp khúc, uốn lượn.
Nó cũng phù hợp khi dùng với máy móc thiết bị (di chuyển hay cố định) những máy móc có độ rung lớn.

TIÊU CHUẨN:
Ống ruột gà được sản xuất từ nhựa PVC, tự chống cháy và phù hợp với tiêu chuẩn IEC 614-2-4/105.

PVC FLEXIBLE CORRUGATED CONDUITS

FEATURES:
The conduit can be easily coiled, cause no damage to surfaces it installed on and show no distortion when being bent. Their flexibility makes it easier to be installed in rough places, therefore, not many fittings are needed, reducing installation cost. All conduit is installed with compatible fittings (couplings, elbows, connectors) and electrical boxes,
APPLICATION:
The conduit is suitable for surface mounting or places with many corners that make it hard to install. It is also suitable for big machines (mobile or fixed) with high frequent high vibrations.
STANDARD:
uPVC Flexible corrugated conduit is fire retardant and produced in accordance with standard IEC 614-2-4/105

MÃ SỐ SERI	KÍCH THƯỚC - Size (mm)					CHIỀU DÀI/CUỘN (m) COIL LENGTH (M)	HÌNH ẢNH IMAGE
	D	d	T	a	b		
VTSDN16	16	11.5	0.30	3.2	2	50	
VTSDN20	20	14.5	0.35	3.5	2.3	50	
VTSDN25	25	19	0.40	4.2	2.8	40	
VTSDN32	32	25	0.45	4.5	3	25	
VTSDN40	40	32	0.50	4.5	3.3	25	



FITTINGS

HỘP NỐI DÂY TỰ ĐỘNG CHỐNG CHÁY FIRE RESISTANT JUNCTION BOX			
SẢN PHẨM PRODUCT	MÃ SẢN PHẨM PRODUCT CODE	KÍCH THƯỚC (DxRxC) SIZE (DxRxC)	HÌNH ẢNH IMAGE
Hộp nối 80x80x50 Junction box 80x80x50	VTHN808050	80 x 80 x 50	
Hộp nối 110x110x50 Junction box 110x110x50	VTHN11011050	110 x 110 x 50	
Hộp nối 160x160x50 Junction box 160x160x50	VTHN16016050	160 x 160 x 50	
Hộp nối 185x185x80 Junction box 185x185x80	VTHN18518580	185 x 185 x 80	
Hộp nối 235x235x80 Junction box 235x235x80	VTHN23523580	235 x 235 x 80	

ĐẾ NHỰA ÂM TƯỜNG RECESSED BACK BOX			
SẢN PHẨM PRODUCT	MÃ SẢN PHẨM PRODUCT CODE	KÍCH THƯỚC (DxRxC) Size(DxRxC)	HÌNH ẢNH IMAGE
Đế âm 80x80x40 Backbox 80x80x40	VTDA808040	80 x 80 x 40	
Đế âm 106x64x40 Backbox 106x64x40	VTDA1066440	106 x 64 x 40	
Đế âm đôi 131x106x40 Double Backbox 131x106x40	VTDA13110640	131 x 106 x 40	

KẸP ĐỠ ỐNG PIPE CLAMP			
SẢN PHẨM PRODUCT	MÃ SẢN PHẨM PRODUCT CODE	ĐƯỜNG KÍNH TRONG INTERIOR DIAMETER	HÌNH ẢNH IMAGE
Kẹp đỡ ống D16 Pipe hanger D16	VTKEPD16	16	
Kẹp đỡ ống D20 Pipe hanger D20	VTKEPD20	20	
Kẹp đỡ ống D25 Pipe hanger D25	VTKEPD25	25	
Kẹp đỡ ống D32 Pipe hanger D32	VTKEPD32	32	

HỘP CHIA NGÃ WAY TERMINAL BOX				
SẢN PHẨM PRODUCT	MÃ SẢN PHẨM PRODUCT CODE	THÔNG SỐ KỸ THUẬT SPECIFICATION		HÌNH ẢNH IMAGE
		ĐƯỜNG KÍNH HỘP NỐI BOX DIAMETER (mm)	ĐƯỜNG KÍNH LỖ LUỒN CONDUIT DIAMETER (mm)	
Hộp chia 1 ngã D16 1 way terminal box D16	VTHC1ND16	65	16	
Hộp chia 1 ngã D20 1 way terminal box D20	VTHC1ND20	65	20	
Hộp chia 1 ngã D25 1 way terminal box D16	VTHC1ND25	65	25	
Hộp chia 2 ngã 90 D16 2 way angle box D16	VTHC2N90D16	65	16	
Hộp chia 2 ngã 90 D20 2 way angle box D20	VTHC2N90D20	65	20	
Hộp chia 2 ngã 90 D25 2 way angle box D25	VTHC2N90D25	65	25	
Hộp chia 2 ngã 180 D16 2 way box D16	VTHC2N180D16	65	16	
Hộp chia 2 ngã 180 D20 2 way box D16	VTHC2N180D20	65	20	
Hộp chia 2 ngã 180 D25 2 way box D25	VTHC2N180D20	65	25	
Hộp chia 3 ngã D16 3 way tee box D16	VTHC3ND16	65	16	
Hộp chia 3 ngã D20 3 way tee box D20	VTHC3ND20	65	20	
Hộp chia 3 ngã D25 3 way tee box D25	VTHC3ND25	65	25	
Hộp chia 4 ngã D16 4 way box D16	VTHC4ND16	65	16	
Hộp chia 4 ngã D20 4 way box D20	VTHC4ND20	65	20	
Hộp chia 4 ngã D25 4 way box D25	VTHC4ND25	25	25	

BỘ ZACCO | UNION

SẢN PHẨM PRODUCT	MÃ SẢN PHẨM PRODUACT CODE	ĐƯỜNG KÍNH TRONG INTERIOR DIAMATER (mm)	HÌNH ẢNH IMAGE
Bộ Zacco D16/ Union D16	VTZACCOD16	16	
Bộ Zacco D20/ Union D20	VTZACCOD20	20	
Bộ Zacco D25/ Union D25	VTZACCOD25	25	
Bộ Zacco D32/ Union D32	VTZACCOD32	32	

ĐẦU KHỚP NỐI REN | THREADED CONNECTORS

SẢN PHẨM PRODUCT	MÃ SẢN PHẨM PRODUACT CODE	ĐƯỜNG KÍNH TRONG INTERIOR DIAMATER (mm)	HÌNH ẢNH IMAGE
Đầu khớp nối ren D16 Threaded connectors D16	VTNOIREND16	16	
Đầu khớp nối ren D20 Threaded connectors D20	VTNOIREND20	20	
Đầu khớp nối ren D25 Threaded connectors D25	VTNOIREND25	25	
Bộ Zacco D32 Threaded connectors D32	VTNOIREND32	32	

MĂNG SÔNG | SOCKET

SẢN PHẨM PRODUCT	MÃ SẢN PHẨM PRODUCT CODE	ĐƯỜNG KÍNH TRONG KHỚP NỐI DIAMETER IN COUPLING (mm)	HÌNH ẢNH IMAGE
Măng sông D16/ Socket D16	VTMSD16	16	
Măng sông D20/ Socket D20	VTMSD20	20	
Măng sông D25/ Socket D25	VTMSD25	25	
Măng sông D32/ Socket D32	VTMSD32	32	

NẮP BOX CHIA NGÃ | COVER LID

SẢN PHẨM PRODUCT	MÃ SẢN PHẨM PRODUCT CODE	HÌNH ẢNH IMAGE
Nắp box chia ngã Cover lid	VTNHC	



CÚT CHỮ T CÓ NẮP I INSPECTION TEE CONDUIT			
SẢN PHẨM PRODUCT	MÃ SẢN PHẨM PRODUCT CODE	ĐƯỜNG KÍNH KHỚP NỐI DIAMETER IN COUPLING (mm)	HÌNH ẢNH IMAGE
Cút chữ T có nắp D16 Inspection tee conduit D16	VTTECND16	16	
Cút chữ T có nắp D20 Inspection tee conduit D20	VTTECND20	20	
Cút chữ T có nắp D25 Inspection tee conduit D25	VTTECND25	25	
Cút chữ T có nắp D32 Inspection tee conduit D32	VTTECND32	32	

CÚT CHỮ T KHÔNG NẮP I CONDUIT TEE			
SẢN PHẨM PRODUCT	MÃ SẢN PHẨM PRODUCT CODE	ĐƯỜNG KÍNH TRONG INTERIOR DIAMETER (mm)	HÌNH ẢNH IMAGE
Cút chữ T không nắp D16 Conduit tee D16	VTTED16	16	
Cút chữ T không nắp D20 Conduit tee D20	VTTED20	20	
Cút chữ T không nắp D25 Conduit tee D25	VTTED25	25	
Cút chữ T không nắp D32 Conduit tee D32	VTTED32	32	

CÚT CHỮ L CÓ NẮP I INSPECTION ELBOW			
SẢN PHẨM PRODUCT	MÃ SẢN PHẨM PRODUCT CODE	ĐƯỜNG KÍNH TRONG INTERIOR DIAMETER (mm)	HÌNH ẢNH IMAGE
Cút chữ L có nắp D16 Inspection Elbow D16	VTCUTCND16	16	
Cút chữ L có nắp D20 Inspection Elbow D20	VTCUTCND20	20	
Cút chữ L có nắp D25 Inspection Elbow D25	VTCUTCND25	25	
Cút chữ L có nắp D32 Inspection Elbow D32	VTCUTCND32	32	

CÚT L KHÔNG NẮP I ELBOW			
SẢN PHẨM PRODUCT	MÃ SẢN PHẨM PRODUCT CODE	ĐƯỜNG KÍNH TRONG INTERIOR DIAMETER (mm)	HÌNH ẢNH IMAGE
Cút chữ L D16 Elbow D16	VTCUTD16	16	
Cút chữ L D20 Elbow D20	VTCUTD20	20	
Cút chữ L D25 Elbow D25	VTCUTD25	25	
Cút chữ L D32 Elbow D32	VTCUTD32	32	

CÔN THU VONTA VONTA REDUCER				
SẢN PHẨM PRODUCT	MÃ SẢN PHẨM PRODUCT CODE	ĐƯỜNG KÍNH TRONG INTERIOR DIAMETER (mm)		HÌNH ẢNH IMAGE
		D1	D2	
Côn thu D20/16 Vonta reducer D20/16	VTCON2016	20	16	
Côn thu D25/20 Vonta reducer D25/20	VTCON2520	25	20	
Côn thu D32/25 Vonta reducer D32/25	VTCON3225	32	25	



03

CHỨNG CHỈ CHẤT LƯỢNG

QUALITY CERTIFICATE

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT



CHỨNG CHỈ CHẤT LƯỢNG

QUALITY
CERTIFICATE





CHỨNG NHẬN HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG ISO 9001 - 2015



CHỨNG NHẬN VỆ SINH AN TOÀN ĐỐI VỚI BAO BÌ



CHỨNG NHẬN HỢP CHUẨN SẢN PHẨM PP-R



CHỨNG NHẬN HỢP CHUẨN SẢN PHẨM PP-R



CHỨNG NHẬN VỆ SINH AN TOÀN ĐỐI VỚI BAO BÌ



CHỨNG NHẬN HỢP CHUẨN SẢN PHẨM PP-R



CHỨNG NHẬN HỢP CHUẨN SẢN PHẨM uPVC



CHỨNG NHẬN HỢP CHUẨN SẢN PHẨM uPVC



CHỨNG NHẬN HỢP CHUẨN SẢN PHẨM uPVC



CHỨNG NHẬN HỢP CHUẨN SẢN PHẨM HDPE



CHỨNG NHẬN HỢP CHUẨN SẢN PHẨM HDPE



CHỨNG NHẬN HỢP CHUẨN SẢN PHẨM HDPE





TRUNG TÂM HI CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG
Center for Standard Measuring and Quality
TRUNG TÂM HI CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1
Quality Measuring and Testing Center 1

Địa chỉ: 10 Hoàng Quốc Việt
 Cầu Giấy, Hà Nội, Việt Nam
 Điện thoại: 0438 760 888
 Fax: 0438 760 888

.....

.....

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULTS

- Tên mẫu thử: **Ông lịch PPK 023 ± 2,5mm PPK30**
- Khách hàng: **Công ty TNHH Sản xuất Áo Chấm Việt Nam**
- Số lượng mẫu: **01 mẫu**
- Ngày nhận mẫu: **09/11/2013**
- Tình trạng mẫu: **Mẫu thử 100%**
- Thời gian thử nghiệm: **Từ ngày 09/11/2013 đến ngày 25/11/2013**

STT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả
1	Độ bền kéo đứt ($k = 2m \pm 0,5g$)		ISO 3472: 1980	Không có
2	Độ bền áp suất trong ống, nhiệt độ nước thử 20°C	KG/cm ²	EN 857-3: 1996	32,4 Không có

Ngày xuất: ngày 25/11/2013

PH. CHUẨN ĐO LƯỜNG

(Chữ ký và dấu đỏ)

PHẠM THỊY BÙNG

(Chữ ký và dấu đỏ)

1. *Phản hồi quá trình chỉ có giá trị đối với mẫu thử đã được thử nghiệm theo yêu cầu.*
This test result is valid only for sample subject to test.

2. *Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị phản hồi quá trình nếu không được sự đồng ý của trung tâm QC Quatest 1.*
This test results shall not represent and accept in fact, without the written agreement of QC Quatest 1.

3. *Đầu mẫu thử nên được thử nghiệm ngay khi nhận lấy kết quả của khách hàng.*
Sample of sample should be tested as soon as possible to customer's request.

0438 760 888



TỔNG CỤC THỬ NGHIỆM VÀ CHỨNG CHỨNG
Quotation for Domestic Marketing and Quality
manu của tổ nước thử nghiệm và chứng chứng
Quatly Assurance and Testing Center 1

Hà Nội: 100000, 100000, 100000
 Hà Nội: 100000, 100000, 100000
 Hà Nội: 100000, 100000, 100000
 Hà Nội: 100000, 100000, 100000

Số:
Ngày:

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULTS

1. Tên mẫu thử:

2. Khách hàng:

3. Mã hàng mẫu:

4. Ngày nhận mẫu:

5. Thời hạn hoàn:

6. Thời gian thí nghiệm:

STT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Mức quy định theo TCVN 7965-2: 2008	Kết quả
1	Đường kính ngoài	mm	TCVN 6045: 1996	155,0 ± 0,2	155,3
2	Đường kính trong	mm	TCVN 6045: 1996	15,0 ± 0,1	14,8
3	Độ oval	mm	TCVN 7965-2: 2008	12,5	12,0
4	Độ dày lớp lót bên trong	%	TCVN 6045: 2007	5,0	5,0
5	Độ dày lớp lót bên ngoài	%	TCVN 7965-2: 2008	5,0	5,0
6	Độ dày lớp lót bên trong ở 10°C trong 100 giờ	%	TCVN 6045: 2007	Không có	Không có

THỦ QUẢN PHÂN HÀNH THỬ NGHIỆM

Phạm Thị Hằng

Hà Nội, ngày 01/01/2014

TRƯỞNG PHÒNG

Trần Văn Hùng

1.

2.

3.

[illegible][illegible]



Kiểm định nhà cung cấp nước sạch nước uống
 Certification for Bottled Water Distribution and Quality
THÔNG TIN VỀ NHÀ CUNG CẤP NƯỚC CHẾ BIẾN VÀ CHẤT LƯỢNG
 Quality Assurance and Testing Center 1

Hà Nội: 04-3824 1000
 Hà Nội: 04-3824 1000
 Hà Nội: 04-3824 1000

Mã số: 04-3824 1000

Ngày: 04-3824 1000

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULTS

1. Tên mẫu thử: Ông HOPE PHU PHU D&S

2. Khách hàng: Công ty TNHH sản phẩm Chất Lượng

3. Số lượng mẫu: 01 mẫu

4. Ngày nhận mẫu: 20/03/2014

5. Tình trạng mẫu: Đã được thử nghiệm theo đúng yêu cầu

Tên địa chỉ của đơn vị thử nghiệm là: 04-3824 1000

6. Thời gian thử nghiệm: Từ ngày 20/03/2014 đến ngày 27/03/2014

STT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Mức quy định theo TCVN 7900-2: 2008	Kết quả
1	Đường kính ngoài	mm	TCVN 6146: 2006	6.30 ± 0.03	6.30 ± 0.03
2	Chiều dài vết nứt	mm	TCVN 6146: 2006	0.1 ± 0.01	0.1 ± 0.01
3	Đường kính	mm	TCVN 7900-2: 2008	2.0 ± 0.05	2.0 ± 0.05
4	Đường kính lỗ khoan	mm	TCVN 6146: 2006	0.1 ± 0.01	0.1 ± 0.01
5	Đường kính lỗ khoan	mm	TCVN 7900-2: 2008	0.1 ± 0.01	0.1 ± 0.01
6	Đường kính lỗ khoan	mm	TCVN 7900-2: 2008	0.1 ± 0.01	0.1 ± 0.01
7	Đường kính lỗ khoan	mm	TCVN 7900-2: 2008	0.1 ± 0.01	0.1 ± 0.01
8	Đường kính lỗ khoan	mm	TCVN 7900-2: 2008	0.1 ± 0.01	0.1 ± 0.01
9	Đường kính lỗ khoan	mm	TCVN 7900-2: 2008	0.1 ± 0.01	0.1 ± 0.01
10	Đường kính lỗ khoan	mm	TCVN 7900-2: 2008	0.1 ± 0.01	0.1 ± 0.01

Hà Nội, ngày 20/03/2014

PG. GIÁM ĐỐC

(Signature)

Trần Văn Đức

Kiểm Định Thủy

TRƯỞNG PHÒNG SẢN PHẨM VÀ CHẤT LƯỢNG

(Signature)

Phạm Thị Hằng

1. Phân tích kết quả thử nghiệm và đưa ra kết luận về chất lượng mẫu thử.

2. Phân tích kết quả thử nghiệm và đưa ra kết luận về chất lượng mẫu thử.

3. Phân tích kết quả thử nghiệm và đưa ra kết luận về chất lượng mẫu thử.

4. Phân tích kết quả thử nghiệm và đưa ra kết luận về chất lượng mẫu thử.

5. Phân tích kết quả thử nghiệm và đưa ra kết luận về chất lượng mẫu thử.

6. Phân tích kết quả thử nghiệm và đưa ra kết luận về chất lượng mẫu thử.

7. Phân tích kết quả thử nghiệm và đưa ra kết luận về chất lượng mẫu thử.

8. Phân tích kết quả thử nghiệm và đưa ra kết luận về chất lượng mẫu thử.

9. Phân tích kết quả thử nghiệm và đưa ra kết luận về chất lượng mẫu thử.

10. Phân tích kết quả thử nghiệm và đưa ra kết luận về chất lượng mẫu thử.



TỔNG CỤC NHÃ CHỨNG CHẤT LƯỢNG VIỆT NAM
General Office of Vietnam Metrology and Quality
THUNG THẮNG 17/ NGUYỄN THƯỜNG KIỆT CHỨNG CHẤT LƯỢNG VIỆT NAM
Quang Trung và Lê Lợi, Cầu Giấy, Hà Nội

Thung Thắng 17/ Nguyễn Thường Kiệt
 Thung Thắng 17/ Cầu Giấy, Hà Nội
 Thung Thắng 17/ Điện thoại: 04 3825 1111
 Thung Thắng 17/ Email: info@quatest.vn

Số hồ sơ: **10/2017/319**
Trang: **01/01**

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

1. Tên mẫu thử (Name of sample): Ống HDPE D50 P50 của Công ty TNHH Nhựa Chén và Kệ nhà nội thất
(This is the name of the sample. For this test, the sample is a 50mm diameter and 500mm length of HDPE pipe supplied by the company Plastic Chair and Table, Hanoi City, Hanoi Province, Vietnam - here is the company code and name of the company that supplied the sample)

2. Khách hàng (Customer): Liên danh Công ty Cổ phần Vivanova 3 - Công ty TNHH dịch vụ du lịch
(Business name)

3. Số lượng mẫu (Quantity): 01 mẫu **4. Ngày nhận mẫu (Reception date):** 21/11/2016

5. Tình trạng mẫu (Description): 01 đoạn ống nhựa dài 1 mét

6. Thời gian thử nghiệm (Test period): Từ ngày 21/11/2016 đến ngày 23/11/2016

STT Item	Tên chỉ tiêu Specification	Đơn vị Unit	Phương pháp thử Test methods	Kết quả Results
1	Đường kính ngoài () Mean outside diameter ()	mm	TCVN 6445: 2004	90,2
2	Chênh lệch thành () Mean wall thickness ()	mm	TCVN 6445: 2004	4,3
3	Độ dày lớp lót bên trong () Mean inner layer thickness ()	%	TCVN 6445: 2004	1,3
4	Độ bền đứt với áp suất thủy tĩnh tại nhiệt độ 20°C trong 100 giờ () Bursting pressure at temperature 20°C in 100h	kg/cm ²	ISO 1167: 2006	12,4 Không đạt yêu cầu



TRƯỞNG PHÒNG HÀNH TIÊU ĐỐC

Phạm Thị Hằng

Phạm Thị Hằng

Đã thử, ngày 20/11/2016

1. CHẤM ĐÓC

Nguyễn Văn Hùng

NGƯỜI CHẤM ĐÓC
Nguyễn Văn Hùng

1. *Phản hồi kết quả thử nghiệm gửi về đối tượng thử mẫu theo địa chỉ khách hàng theo chỉ*

2. *The test results is return with the sample return by customer*

3. *Chúng tôi sẽ gửi mẫu phân tích gửi các nhà cung cấp để kiểm tra đúng () theo yêu cầu thử nghiệm ()*

4. *We will supply the test (specification) sample to help customer the correct approval of () ()*

5. *This result is not correct because you did not use standard () request*

THUNG THẮNG 17/ Cầu Giấy, Hà Nội



Quatest 1
 Chứng nhận về chất lượng Management and Quality
 Quality Assurance and Testing Center 1

Địa chỉ: 8 Trưng Bút - Hồ Chí Minh, TP. Hồ Chí Minh
 Điện thoại: 0903 000 000
 Fax: 0903 000 000

Số/Seu: KS.10344/2013-01

Thành phố: 4/4

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

1. Tên mẫu thử: Tổ hợp phụ kiện ống nước HEPP

2. Khách hàng: Công ty TNHH Nhật Án Châu Việt

3. Số lượng mẫu: 01 mẫu

4. Ngày nhận mẫu: 05/7/2013

5. Thời hạn mẫu: 01 số hợp phụ kiện thân ống nước ống 1/2 inch có tem Quatest 1 và 14.10/2013

6. Thời gian thử nghiệm: Từ ngày 07/7/2013 đến ngày 20/7/2013

STT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp thử	Mức quy định theo TCVN 5865-3: 2008	Kết quả
1	Độ bền áp suất thủy tĩnh ở 20°C trong 100 giờ - Áp suất thử 2,5M Pa/cm² Tổ hợp phụ kiện ống nước HEPP: PN04 gồm: 2x HEPP D110x03, Cáp nối HEPP D03, Cáp nối HEPP D03, ống HEPP D03, ống HEPP D03	TCVN 6146: 2007	Không có	Không có

Hà Nội, ngày 20/7/2013

KÝ GIẢM ĐỐC



PHẠM THỦY HẰNG

PHÓ GIÁM ĐỐC

Phạm Thủy Hằng

1. Phòng kỹ thuật tiếp nhận và gửi kết quả thử nghiệm đến khách hàng theo yêu cầu.

2. Phòng này sẽ tiếp nhận và gửi kết quả thử nghiệm đến khách hàng theo yêu cầu.

3. Phòng này sẽ tiếp nhận và gửi kết quả thử nghiệm đến khách hàng theo yêu cầu.

4. Phòng này sẽ tiếp nhận và gửi kết quả thử nghiệm đến khách hàng theo yêu cầu.

04

ĐỐI TÁC - KHÁCH HÀNG PARTNERS & CUSTOMERS



Quatest 1 TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN SỞ CÔNG NGHIỆP
General Directorate for Standards Metrology and Quality
Mở rộng và nâng cao chất lượng
Quality Assurance and Testing Center 1

Số: 45.12.147.2013 Trang: 01/01

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

1. Tên mẫu thử: Tổ hợp phụ kiện ống nước uPVC
2. Khách hàng: Công ty TNHH Thuận Ái Châu Xanh
3. Số lượng mẫu: 01 mẫu 4. Ngày nhận mẫu: 16/7/2013
5. Tình trạng mẫu: 01 tổ hợp phụ kiện nhựa đã hàn với ống (Tổ mẫu có tên Quatest số 14.18923)
6. Thời gian thử nghiệm: Từ ngày 17/7/2013 đến ngày 29/7/2013

STT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp thử	Mức quy định theo TCVN 6445:2004	Kết quả
1	Độ chịu áp lực trong 1h với nhiệt độ nước 20°C - Áp lực thử 0,2 MPa Tổ hợp phụ kiện ống nước uPVC PN12,5 gồm: Ống uPVC DN40, Ống uPVC DN40, Màng ống uPVC DN40, Nắp bịt uPVC DN40, Tờ uPVC DN40, Cờ uPVC DN40, Chốt uPVC DN40, Chốt uPVC DN40	TCVN 6445:2004	Không có gì	Không có gì

Đã N/A, ngày 29/7/2013
LƯU GIẤM ĐỐC

TRƯỞNG PHÒNG THIẾT DỒNG
Phạm Thủy Hằng
PHÓ GIÁM ĐỐC
Nguyễn Ngọc Thiên

1. Phải kiểm tra kỹ các chỉ số kỹ thuật của mẫu thử để tránh bị nhầm lẫn.
2. Phải kiểm tra kỹ các chỉ số kỹ thuật của mẫu thử để tránh bị nhầm lẫn.
3. Phải kiểm tra kỹ các chỉ số kỹ thuật của mẫu thử để tránh bị nhầm lẫn.
4. Phải kiểm tra kỹ các chỉ số kỹ thuật của mẫu thử để tránh bị nhầm lẫn.

Quatest 1 TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN SỞ CÔNG NGHIỆP
General Directorate for Standards Metrology and Quality
Mở rộng và nâng cao chất lượng
Quality Assurance and Testing Center 1

Số: 45.12.147.2013 Trang: 01/01

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

1. Tên mẫu thử: Tổ hợp phụ kiện ống nước HDPE DN 110 PN10 (ống và công ty TNHH Thuận Ái Châu Xanh)
2. Khách hàng: Công ty TNHH Thuận Ái Châu Xanh
3. Số lượng mẫu: 01 mẫu 4. Ngày nhận mẫu: 16/7/2013
5. Tình trạng mẫu: 01 đoạn ống nhựa dài 1m
6. Thời gian thử nghiệm: Từ ngày 21/10/2013 đến ngày 29/10/2013

STT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả
1	Đường kính ngoài (Mean outside diameter)	mm	TCVN 6445:2004	100,3
2	Đường kính trong (Mean wall thickness)	mm	TCVN 6445:2004	8,8
3	Độ dày lớp phủ (Longitudinal recession)	%	TCVN 6445:2004	3,3
4	Độ bền kéo đứt với áp suất thủy tĩnh tại nhiệt độ 20°C trong 100 giờ (Resistance to water pressure at temperature 20°C in 100h)	kg/cm²	ISO 1167:2006	15,8 Không có gì

Đã N/A, ngày 29/10/2013
LƯU GIẤM ĐỐC

TRƯỞNG PHÒNG THIẾT DỒNG
Phạm Thủy Hằng
PHÓ GIÁM ĐỐC
Nguyễn Ngọc Thiên

1. Phải kiểm tra kỹ các chỉ số kỹ thuật của mẫu thử để tránh bị nhầm lẫn.
2. Phải kiểm tra kỹ các chỉ số kỹ thuật của mẫu thử để tránh bị nhầm lẫn.
3. Phải kiểm tra kỹ các chỉ số kỹ thuật của mẫu thử để tránh bị nhầm lẫn.
4. Phải kiểm tra kỹ các chỉ số kỹ thuật của mẫu thử để tránh bị nhầm lẫn.

Quatest 1 TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN SỞ CÔNG NGHIỆP
General Directorate for Standards Metrology and Quality
Mở rộng và nâng cao chất lượng
Quality Assurance and Testing Center 1

Số: 45.12.147.2013 Trang: 01/01

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

1. Tên mẫu thử: Phụ kiện uPVC DN40
2. Khách hàng: Công ty TNHH Thuận Ái Châu Xanh
3. Số lượng mẫu: 01 mẫu 4. Ngày nhận mẫu: 16/7/2013
5. Tình trạng mẫu: 15 chiếc phụ kiện nhựa (Tổ mẫu có tên Quatest số 14.18925, 14.18926, 14.18927)
6. Thời gian thử nghiệm: Từ ngày 17/7/2013 đến ngày 29/7/2013

STT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Mức quy định theo TCVN 6445:2004	Kết quả
1	Độ bền kéo đứt (ở 20°C trong 30 phút)	°C	TCVN 6445:2004	Không có gì	Không có gì
2	Nhiệt độ hàn nóng Vicat	°C	TCVN 6445:2004	≥ 74	78

Đã N/A, ngày 29/7/2013
LƯU GIẤM ĐỐC

TRƯỞNG PHÒNG THIẾT DỒNG
Phạm Thủy Hằng
PHÓ GIÁM ĐỐC
Nguyễn Ngọc Thiên

1. Phải kiểm tra kỹ các chỉ số kỹ thuật của mẫu thử để tránh bị nhầm lẫn.
2. Phải kiểm tra kỹ các chỉ số kỹ thuật của mẫu thử để tránh bị nhầm lẫn.
3. Phải kiểm tra kỹ các chỉ số kỹ thuật của mẫu thử để tránh bị nhầm lẫn.
4. Phải kiểm tra kỹ các chỉ số kỹ thuật của mẫu thử để tránh bị nhầm lẫn.

Quatest 1 TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN SỞ CÔNG NGHIỆP
General Directorate for Standards Metrology and Quality
Mở rộng và nâng cao chất lượng
Quality Assurance and Testing Center 1

Số: 45.12.147.2013 Trang: 01/01

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

1. Tên mẫu thử: Tổ hợp phụ kiện ống nước PPR
2. Khách hàng: Công ty TNHH Thuận Ái Châu Xanh
3. Số lượng mẫu: 01 mẫu 4. Ngày nhận mẫu: 16/7/2013
5. Tình trạng mẫu: 01 tổ hợp phụ kiện nhựa đã hàn với ống (Tổ mẫu có tên Quatest số 14.18923)
6. Thời gian thử nghiệm: Từ ngày 17/7/2013 đến ngày 29/7/2013

STT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Mức quy định theo TCVN 6445:2004	Kết quả
1	Độ chịu áp lực trong 1h với nhiệt độ nước 20°C - Áp lực thử 0,2 MPa Tổ hợp phụ kiện ống nước PPR PN25 gồm: Ống PPR DN25, Màng ống PPR DN25, Cờ PPR DN25, Chốt PPR DN25, Tờ PPR DN25, Nắp bịt PPR DN25	TCVN 6445:2004	Không có gì	Không có gì	

Đã N/A, ngày 29/7/2013
LƯU GIẤM ĐỐC

TRƯỞNG PHÒNG THIẾT DỒNG
Phạm Thủy Hằng
PHÓ GIÁM ĐỐC
Nguyễn Ngọc Thiên

1. Phải kiểm tra kỹ các chỉ số kỹ thuật của mẫu thử để tránh bị nhầm lẫn.
2. Phải kiểm tra kỹ các chỉ số kỹ thuật của mẫu thử để tránh bị nhầm lẫn.
3. Phải kiểm tra kỹ các chỉ số kỹ thuật của mẫu thử để tránh bị nhầm lẫn.
4. Phải kiểm tra kỹ các chỉ số kỹ thuật của mẫu thử để tránh bị nhầm lẫn.



05 DỰ ÁN TIÊU BIỂU TYPICAL PROJECTS





Dự án cung cấp vật tư, thi công lắp đặt hoàn thiện hệ thống nước sạch Bắc Ninh.

Project of supplying materials, constructing, installing clean water supply system in Bac Ninh province.



Dự án cung cấp vật tư, thi công lắp đặt hoàn thiện hệ thống nước sạch Vĩnh Phúc.

Project of supplying materials, constructing, installing clean water supply system in Vinh Phuc province.



Nhà máy nước Yên Bình và hệ thống đường ống dẫn nước trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

Yen Binh water plant and water pipeline system in Thai Nguyen province.



Dự án xây dựng nhà máy nước sạch Bình Đại, Bến Tre.

Clean water plant Binh Dai, Ben Tre.



Dự án xây dựng hệ thống cấp nước sạch tại địa bàn tỉnh Quảng Nam.

Project of constructing clean water supply system in Quang Nam province.



Dự án cấp nước sạch nông thôn tại huyện Thanh Liêm, Hà Nam.

Rural clean water supply project in Thanh Liem district, Ha Nam province.



Công trình cấp nước sạch xã Nhân Thịnh, huyện Lý Nhân, Hà Nam.

Clean water supply project in Nhan Thinh commune, Ly Nhan district, Ha Nam province.



Dự án cung cấp nước sạch tại huyện Bình Lục, Hà Nam.

Clean water supply project in Binh Luc district, Ha Nam province.



Dự án cấp nước thị xã Tam Kỳ, Quảng Nam.

Water supply project in Tam Ky commune, Quang Nam province.



Dự án cấp nước thị xã Bắc Kạn.

Finland financed project of water supply in Bac Kan.



Dự án xây dựng hệ thống cấp nước sạch tại địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

Project of constructing clean water supply system in Thai Nguyen province.



Dự án xây dựng hệ thống cấp nước sạch tại địa bàn tỉnh Ninh Bình.

Project of constructing clean water supply system in Ninh Binh province.



Dự án xây dựng hệ thống cấp nước sạch tại địa bàn tỉnh Nghệ An.

Project of constructing clean water supply system in Nghe An province.



Dự án xây dựng hệ thống cấp nước sạch tại địa bàn tỉnh Đắk Lắk.

Project of constructing clean water supply system in Dak Lak province.



Dự án nhà máy xử lý nước thải Nha Trang, Khánh Hòa.

Wastewater treatment plant in Nha Trang, Khanh Hoa.



Dự án nhà máy xử lý nước thải Hồ Tây (giai đoạn 2).

Ho Tay wastewater treatment plant (phase 2).



Xây dựng hệ thống thoát nước và xử lý nước thải thị xã Bim Sơn.

Construction and installation of water drainage and wastewater treatment in Bim Son commune.



Cung cấp ống nước UPVC thuộc gói thầu A4: Dự án đường cao tốc Nội Bài - Lào Cai.

Supply of uPVC pipes for A4 package: Noi Bai - Lao Cai highway project.



Dự án cung cấp vật tư, thi công lắp đặt hoàn thiện hệ thống điện - nước: Tòa nhà 18T1- HH6 - Nam An Khánh - Hà Nội.

Project of supplying materials, constructing, installing water and electric system: Building 18T1 - HH6 - Nam An Khanh - Hanoi.



Dự án xây dựng chung cư AZ Văn Canh Tower 1.

Project of constructing AZ Van Canh Tower 1.



Dự án xây dựng toà nhà HH2 - Dương Nội, Hà Đông, Hà Nội.

Project of Building HH2 - Duong Noi, Ha Dong, Hanoi.



Tổ hợp nhà ở Xã hội và Dịch vụ Thương mại AZ Thăng Long Bright City.

Social Housing and Commercial Service Complex AZ Thang Long (Bright City).



Dự án thi công hệ thống điện nước, lắp đặt thiết bị khối căn hộ và tầng kĩ thuật Tum toà nhà A,B dự án Hateco Hoàng Mai.

Project of constructing and installing water electric system, equipment for apartment bock and attic technical floor Building A,B in Hateco Hoang Mai project.



Dự án cung cấp vật tư hoàn thiện hệ thống điện, nước chung cư cao tầng Cái Dăm Newlife Tower.

Project of supplying materials to complete water and electric system for high-rise apartment building Cai Dam Newlife Tower.



Dự án nhà cao tầng kết hợp trung tâm thương mại, dịch vụ ECO DREAM CITY

ECO DREAM City Complex



Dự án Vietinbank Tower

Vietinbank Tower expansion



Dự án: Tháp doanh nhân

Ha Dong Business tower Apartment



Dự Án Toà Tháp Thiên Niên Kỷ (HaTay Millennium).

Hatay Millenium tower



Dự án 885 Tam trình - Gelexia Riverside.

Gelexia Riverside



Dự án tổ hợp thương mại dịch vụ và căn hộ cao cấp ROMAN PLAZA.

High end apartment and commercial service complex



Dự án nhà ở chính sách của thành phố Hà Nội IA20 CIPUTRA

IA20 Apartment - Ciputra urban area



Dự án Tổ hợp nhà ở cao tầng kết hợp DVTM và VP tại lô X3, Cầu Diễn.

X3 Complex, Cau Dien.



Dự án Khu DV căn hộ khách sạn Hồ Tây.

Ho Tay service apartment building



Dự án chung cư ECO LAKE 32 Đại Từ.

ECO LAKE Apartment



Tổ hợp Trung tâm thương mại, Khách sạn và Căn hộ để bán
- Phoenix Tower.

Phoenix Tower - Bac Ninh



Dự án chung cư CT 1, CT 2A khu đô thị Ciputra mở rộng.

Aparment CT 1, CT 2A Ciputra expansion



Dự án chung cư HPC Land Mark 105.

Project of Building 105-CT2, Van Khe expansion new urban area.



Dự án xây dựng công trình UDIC Riverside 1 - Vĩnh Tuy, Hà Nội.

Project of UDIC Riverside 1 - Vinh Tuy, Hanoi.



Dự án xây dựng chung cư AZ Sky Định Công.

Project of Apartment building AZ Sky Dinh Cong.



Cung cấp ống nước HDPE Dự án: Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu liên hợp trung tâm hội chợ xúc tiến thương mại ngành xây dựng kết hợp khu ở cao cấp Picensa Thái Nguyên.

Supply of HDPE Pipes for Project: Investment in construction of technical infrastructure for Complex of combined trade promotion center for construction and Picensa high-end housing in Thai Nguyen.



Dự án sân golf FLC Sầm Sơn, Thanh Hóa

Golf course FLC Sam Son, Thanh Hoa.



Dự án sân golf FLC Quy Nhơn.

Golf course FLC Quy Nhon.



Dự án sân golf Tràng An, Nho Quan, Ninh Bình.

Golf course Trang An, Nho Quan, Ninh Binh.



Dự án cung cấp và lắp đặt hệ thống Cơ điện, điện nhẹ, cấp thoát nước, điều hòa không khí, thông gió nhà Ga đến - Công viên Đại dương Hạ Long.

Project of suppling and installing M&E, ELV, water supply and drainage, air conditioning, ventilation system for Arrival terminal - Ocean Park (Ha Long).



Dự án xây dựng hệ thống cấp nước Khu kinh tế Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa.

Project of constructing water supply system in Nghi Son economic zone, Thanh Hoa province.



Dự án cung cấp vật tư cho hệ thống trang trại cho công ty thức ăn chăn nuôi Thái Dương.

Project of supplying materials for farm system of Thai Duong Animal Feed Company.



Cung cấp ống nước UPVC cho dự án: Đầu tư xây dựng các tuyến đường xung quanh và đi qua khu đô thị sinh thái tại các phường Phúc Đồng, Phúc Lợi, Việt Hưng, Giang Biên - Quận Long Biên, TP HN.

Supply of UPVC water pipe for the project: Investment in the construction of road network around and through ecological urban area in Phuc Dong, Phuc Loi, Viet Hung, Giang Bien - Long Bien, Hanoi.



Dự án khu sinh thái - sân golf đảo Vũ Yên, Hải Phòng.

Eco resort and golf course in Vu Yen island, Hai Phong.

06 HƯỚNG DẪN LẮP ĐẶT INSTALLATION INSTRUCTION

Lắp đặt ống và Phụ kiện PP-R Installation PP-R Pipes & Fittings	109
Lắp đặt mối hàn nối keo Installation Solvent Cement Joint	110
Lắp đặt mối nối đặt đệm Installation Gasketed Joint	111
Lắp đặt ống HDPE sử dụng mối nối điện trở Installation Electro Fusion Joint	112
Lắp đặt mối nối điện Socket Installation Socket Fusion Joint	113



1. HƯỚNG DẪN LẮP ĐẶT ỐNG VÀ PHỤ KIỆN PP-R

I - Chuẩn bị | Prepare:

- Ống và phụ kiện cần nối | Pipe and jointing fittings; pipe cutters.
- Kéo cắt ống, hoặc dụng cụ cắt chuyên dùng | specialized cutting tools.
- Máy hàn nhiệt | welding machine.

II - Lắp đặt:



1. Cắt ống theo chiều vuông góc bằng kéo hoặc dụng cụ chuyên dùng.

Cut the pipe in perpendicular by cutter or specialized cutting tools.



2. Vệ sinh ống và phụ kiện.

Clean pipe ends and join fittings.



3. Đánh dấu chiều sâu để nối ống với phụ kiện cần hàn.

Mark the depth to join the pipe and jointing fittings.



4. Khi đèn đỏ trên máy hàn tắt, nhiệt đạt đến 260°, đưa ống và phụ kiện vào đầu hàn.

When the red light switches off, the heating is up to 2600, take the pipe and fittings to welding end.



5. Để ống và phụ kiện tại đầu hàn trong vài giây rồi rút ống và phụ kiện ra. Nối các bộ phận cần hàn với nhau. Giữ ống cố định trong vài giây sau khi kết nối.

Hold the pipe and fittings in position in several seconds and then pull out the pipe and fittings. Join the jointing parts together. Keep the pipe firmly in place after jointing.

Đường kính ngoài Outer Diamete (mm)	Thời gian hàn Heating time (s)	T/g chuyển đổi tối đa Maximum Transit time (s)	T/g làm mát tối thiểu Minimum Cooling time (s)
20	5	4	2
25	7	4	2
32	8	6	4
40	12	6	4
50	18	6	4
63	24	8	6

2. HƯỚNG DẪN LẮP ĐẶT ỐNG uPVC BẰNG LIÊN KẾT KEO

MỐI HÀN NỐI KEO | SOLVENT WELD JOINT



1. Cắt ống: Nếu cần, cắt ống đến chiều dài yêu cầu bằng máy cắt ống, máy cưa hoặc cưa cắt ngang, bảo đảm rằng chỗ cắt phải vuông góc với trục ống.

2. Vệ sinh: Vát chéo các đầu cắt và cắt bỏ tất cả các phần rìa của ống bằng dao tưa, giũa hoặc dụng cụ mài. Bảo đảm rằng tất cả bề mặt hàn đều không bẩn, bụi có nước và dầu mỡ. Đánh dấu đầu ống bằng một dây sâu.

3. Trát keo: Trát một lớp keo ở phần bên trong khớp nối các phụ kiện cần nối. Ngay khi trát một lớp keo đều lên ống cho khoảng cách lớn hơn chiều sâu của khớp nối các phụ kiện cần nối. Nếu keo khô ở một trong hai bề mặt này trước khi hàn, sử dụng một lớp trát khác.

4. nối: Giữ ống cùng với phụ kiện cần nối chặt tại vị trí trong vòng 30 giây (dn < 63mm) hoặc 50 giây (dn75mm - dn250mm). Loại bỏ hết phần keo thừa khỏi mối hàn sau khi lắp đặt.

5. Kiểm tra: Không thực hiện bước tiếp theo cho đến khi mối hàn được xử lý. Thực hiện kiểm tra áp lực thủy tĩnh chỉ sau 24 giờ.

Lưu ý: Không sử dụng quá nhiều keo cho mỗi nối, lượng keo thừa đọng lại sau khi dán có thể gây phá hủy mối nối và ống uPVC.

Lượng keo sử dụng tham khảo bảng sau:

Đường kính ngoài Outer Diamete (mm)	D21 - 48	D60 - 90	D110 - 140	D160 - 225	D250 - 355	D400 - 500
Lượng keo sử dụng cho mỗi nối (g)	1 - 1.5	3 - 5	10 - 12	20 - 25	40 - 70	105 - 150

1. Cut the pipe: If it is necessary, cut the pipe to the desired length with pipe cutters, hacksaw or cross cut saw. make sure the cut is square.

2. Clean: Chamfer the cut ends and remove all the burrs of pipe with a knife-edge, file or deburring tool. Make sure all joining surfaces are free from dirt, dust, water and oil. Mark the pipe end with a socket depth line.

3. Coat: Coat the inside of the fittings socket with a medium layer of cement. Immediately. Apply a full even layer of cement on the pipe for a distance slightly greater than the. Depth of the fitting socket. If the cement dries on either surface before joining, apply another coat.

4. Join: Hold the pipe and fitting together firmly in position for 30 seconds (dn < 63mm) or 30 seconds (dn 75mm - dn 250mm). Wipe the excessive cement from joint after assembly.

5. Test shall: Do not take the next step until the joint is cured. The hydrostatic pressure test shall be made only after 24 hours.

3. HƯỚNG DẪN LẮP ĐẶT ỐNG uPVC BẰNG LIÊN NONG JOANG CAO SU

MỐI NỐI ĐƯỢC ĐẶT ĐỆM | GASKETED JOINT



1. Làm sạch và lau khô

Làm sạch và lau khô bên trong phần nong của ống và bên ngoài đầu chốt của ống. Đánh dấu đầu chốt bằng dây có chiều dài theo ống. Vát đầu chốt của ống.

Clean and dry

Clean and dry the inside of bell and the outside of spigot end of the pipe. Mark the spigot end with a socket depth line. Chamfer the spigot end of the pipe.



2. Làm sạch và lau khô miếng đệm

Làm sạch và lau khô miếng đệm. Đặt miếng đệm vào trong rãnh nong của ống.

Clean and dry the gasket

Clean and dry the gasket. Put the gasket into the bell groove.



3. Sử dụng dầu bôi trơn

Sử dụng dầu bôi trơn ở đầu chốt của ống và bề mặt miếng đệm. Dầu bôi trơn không phải là chất độc hại và sẽ gây tác động xấu lên miếng đệm và các vật liệu của ống.

Apply lubricant

Apply lubricant on the spigot end of the pipe and the surface of gasket. The lubricant shall be nontoxic and shall have no deteriorating effects on the gasket and pipe materials.



4. Chèn đầu chốt

Chèn đầu chốt được cắt vát vào phần nong bằng dụng cụ kéo cho đến khi tiếp xúc với miếng đệm. Đẩy đầu chốt cho đến khi vạch mốc trên đầu chốt ngang với điểm cuối của phần nong của ống. Nếu có lực cản bất thường khi chèn đầu vát hay vạch mốc không đạt đến vị trí ngang bằng, tháo rời mối nối, và kiểm tra vị trí của miếng đệm, sau đó loại bỏ những vật cản, mảnh vỡ.

Insert the beveled spigot end

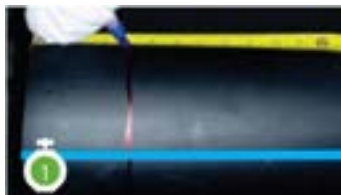
Insert the beveled spigot end into the bell with pull tool until it contact with the gasket. Push the spigot end in until the reference mark on the spigot end is flush with the end of the bell. If undue resistance to insertion of the beveled end is encountered or the reference mark does not reach the flush position, disassemble the joint, and check the position of the gasket, and remove any debris.

4. HƯỚNG DẪN LẮP ĐẶT ỐNG HDPE SỬ DỤNG MỐI NỐI ĐIỆN TRỞ

INSTALLATIONS ELECTRO FUSION JOINT

MỐI NỐI ĐIỆN TRỞ | ELECTRO FUSION JOINT

Sử dụng máy hàn Điện trở | Use Electro Fusion Welding Machine



1. Làm sạch và đánh dấu

Làm sạch các phần kết nối, đánh dấu độ sâu cần chèn.

Clean and mark

Clean up the connection part, mark the inserting depth.



2. Cạo

Cạo và đánh bóng bề mặt khớp.

Scrape

Scrape and polish the joint surface.



3. Sắp xếp và đút ống vào phụ kiện

Align and restrain the fittings to the pipes



4. Sử dụng dòng điện

Cho dòng điện chạy đến các bộ phận nối, các bộ phận mối nối sẽ được làm nóng và nóng chảy, ngắt điện khi có sự nóng chảy ở lỗ quan sát.

Apply electric current

Apply the electric current to the fittings; the joining parts will be heated and melted, turn off the current when there is melt flowing in the observation hole.



5. Làm mát:

Làm mát, không được di chuyển hoặc tác động từ bên ngoài.

Cool

Cool without movement or pressure.

5. HƯỚNG DẪN LẮP ĐẶT ỐNG HDPE BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÀN NHIỆT ĐỐI ĐẦU

BUTT FUSION JOINT INSTALLATIONS

MỐI NỐI NHIỆT ĐỐI ĐẦU | BUTT FUSION JOINT

Sử dụng máy hàn nhiệt đối đầu | Use Butt Fusion Welding Machine



1. Chuẩn bị

Chuẩn bị những công cụ cần thiết.

Prepare

Prepare the necessary tools.



2. Làm sạch và kẹp chặt

Kẹp ống xuống khuôn hàn, làm sạch các bộ phận mối nối, cắt các cạnh mối nối, và sau đó điều chỉnh các bộ phận mối nối để mức độ sai lệch ít hơn 10% của chiều thành vách ống.

Clamp and clean

Clamp down the pipe on the jig, clean up the joint parts, mill the joint sides, and then adjust the joint parts to make the misplacement less than 10% of the wall thickness.



3. Hàn

Đặt vào panel hàn.

Heat

Put the heating panel in between the two ends.



4. Nối

Dỡ bỏ tấm sưởi sau khi hoàn thành việc làm nóng, nối nhanh hai bộ phận làm nóng, tăng áp suất đến áp suất mối nối đối đầu và giữ cho đến khi hạ nhiệt.

Join

Remove the heating panel after finishing heating, join the two heating parts swiftly, increase pressure up to the fusion-joint pressure and keep until it cools down.



5. Hoàn thiện

Quá trình hàn và nối ống hoàn tất.

Complete

Butt Fusion Joint is completed.

ĐỘ DÀY THÀNH ỐNG Wall Thickness (mm)	CHIỀU CAO MÉP NHỰA KHI HÀN Preheating Curling Height (mm) (Preheating Temperature is 210 ± 10)	THỜI GIAN LÀM NÓNG Preheating Time (s) (Temperature is 210 ± 10)	THỜI GIAN CHUYỂN ĐỔI TỐI ĐA Allowed Maximum Transit time (s)	THỜI GIAN LÀM MÁT CÁC MỐI HÀN DƯỚI ÁP LỰC TRẠNG THÁI GIỮ ÁP Cooling Time for the Weld Seam under Pressure reserving State (min)
20.0 - 3.9	0.5	30 - 40	4	4 - 5
4.3 - 6.9	0.5	40 - 70	5	6 - 10
7.0 - 11.4	1.0	70 - 120	6	10 - 16
12.2 - 18.2	1.0	120 - 170	8	17 - 24
20.1 - 25.5	1.5	210 - 250	10	25 - 32
28.3 - 32.2	1.5	280 - 320	12	33 - 40



07 HƯỚNG DẪN THỬ ÁP SUẤT LẮP ĐẶT

INSTALLATION PRESSURE TEST INSTRUCTION





Hiện nay, có nhiều phương pháp thử áp hệ thống khác nhau theo nhiều qui định khác nhau được áp dụng. Nhằm mục đích đảm bảo tuổi thọ làm việc của ống theo như thiết kế, chúng tôi xin được khuyến cáo phương pháp thử nghiệm cho hệ thống ống sau khi lắp đặt như trình bày sau đây:

I. PHẠM VI ÁP DỤNG

Hướng dẫn này được áp dụng cho các hệ thống ống.

1. Hệ thống ống uPVC.
2. Hệ thống ống HDPE.
3. Hệ thống ống PP-R.
4. Hệ thống ống hỗn hợp có nhiều loại ống nhựa khác nhau. Các hệ thống này đã được lắp đặt hoàn chỉnh và được thử nghiệm nhằm khẳng định: Kiểm tra lại độ bền áp của ống trong hệ thống. Kiểm tra độ kín của các mối nối có trong hệ thống.

II. YÊU CẦU CHUNG

1. Hệ thống ống được thử nghiệm theo phương pháp: Dùng nước làm môi chất tạo áp bên trong hệ thống và được thử ở nhiệt độ môi trường.
2. Chiều dài hệ thống ống thử nghiệm: $L \leq 500m$.
3. Hệ thống ống thử nghiệm phải được gia cố và chống đỡ ở những nơi cần thiết.
4. Van nạp nước vào hệ thống: phải được lắp tại điểm thấp nhất của hệ thống.
5. Van xả khí phải được lắp tại các điểm cao nhất của hệ thống. Có thể lắp một hay nhiều van xả khí trên hệ thống.

III. ÁP SUẤT THỬ NGHIỆM, Pt

Áp suất thử nghiệm hệ thống (Pt) thường được chọn bằng 1,5 lần áp lực vận hành khi làm việc của hệ thống. Tuy nhiên, Áp suất thử nghiệm hệ thống không được vượt quá các giá trị cho trong các bảng: 1A, 1B và 1C.

At present, there are many different pipeline system testing methods according to different regulations. In order to ensure the longevity of the pipe as designed, we would like to recommend a method for testing pipe system after installation as below:

I. SCOPE OF APPLICATION

This guide is applicable to following piping systems.

1. *uPVC pipe system.*
2. *HDPE pipe system.*
3. *PP-R pipe system.*
4. *Mixed pipe system with many different types of plastic pipes. These systems have been fully installed and tested to confirm: Check the durability of the pipes in the system. Check the security of the joints in the system.*

II. GENERAL REQUIREMENTS

1. *Piping system is tested using the method: in which water as solvent creates pressure inside the system and is tested at environmental temperature.*
2. *Length of tested piping system: $L \leq 500m$.*
3. *The tested piping system shall be strengthened and supported where necessary.*
4. *Water inlet valve: must be installed at the lowest point of the system.*
5. *Pressure relief valves (PRV) must be installed at the highest points of the system. One or more PRVs can be installed on the system.*

III. TEST PRESSURE, Pt

Test presure for the system (Pt) is usually selected at 1.5 times as much as the operating pressure. of the system. However, system test pressure shall not exceed the values given in the tables: 1A, 1B and 1C.

BẢNG 1A: ÁP SUẤT THỬ HỆ THỐNG ỐNG uPVC TẠI CÁC NHIỆT ĐỘ MÔI TRƯỜNG KHÁC NHAU

Table 1a: Test pressure of uPVC pipe system at different environmental temperatures

PN (min) (bar)	ÁP SUẤT THỬ NGHIỆM TỐI ĐA (bar) - Pt (max) Maximum test pressure (bar) - Pt (max)		
	20°C	30°C	40°C
PN 3	3.9	3.5	2.7
PN 5	6.5	5.8	4.5
PN 6	7.8	7.0	5.4
PN 8	10.4	9.3	7.2
PN 9	11.7	10.5	8.1
PN 10	13.0	11.7	9.1
PN 12	15.6	14.0	10.9
PN 12.5	16.2	14.6	11.3
PN 15	19.5	17.5	13.6
PN 16	20.8	18.7	14.5
PN 20	26.0	23.4	18.2

BẢNG 1B: ÁP SUẤT THỬ HỆ THỐNG ỐNG HDPE TẠI CÁC NHIỆT ĐỘ MÔI TRƯỜNG KHÁC NHAU

Table 1a: Test pressure of HDPE pipe system at different environmental temperatures

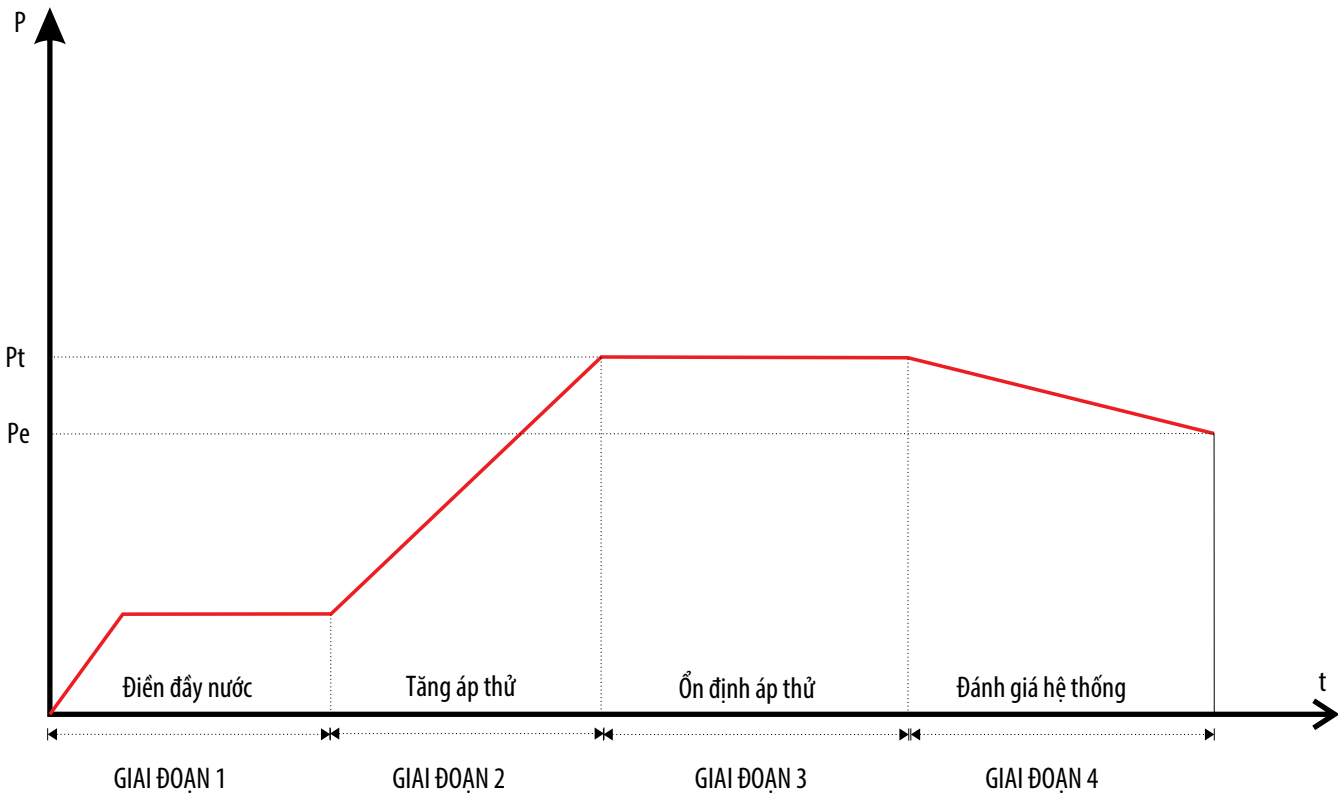
PN (min) (bar)	ÁP SUẤT THỬ NGHIỆM TỐI ĐA (bar) - Pt (max) Maximum test pressure (bar) - Pt (max)		
	20°C	30°C	40°C
PN 6	7.8	6.7	5.7
PN 8	10.4	9.0	7.6
PN 10	13.0	11.3	9.6
PN 12.5	16.2	14.1	12.0
PN 16	20.8	18.0	15.3
PN 20	26.0	22.6	19.2

BẢNG 1C: ÁP SUẤT THỬ HỆ THỐNG ỐNG PP-R TẠI CÁC NHIỆT ĐỘ MÔI TRƯỜNG KHÁC NHAU

Table 1a: Test pressure of HDPE pipe system at different environmental temperatures

PN (min) (bar)	ÁP SUẤT THỬ NGHIỆM TỐI ĐA (bar) - Pt (max) Maximum test pressure (bar) - Pt (max)		
	20°C	30°C	40°C
PN 10	13.0	11.3	9.6
PN 20	26.0	22.6	19.2

IV. QUY TRÌNH THỬ NGHIỆM | PRESSURE TEST PROCEDURE



1. GIAI ĐOẠN 1 - DIỄN ĐẦY NƯỚC

- Làm kín hệ thống hoàn toàn.
- Mở các van xả khí trên hệ thống.
- Từ van nạp nước, bơm nước vào hệ thống.

- **Khuyến nghị:** Nếu có thể, vận tốc nước nạp vào là: $V = 1\text{m/giây}$.

Sau khi toàn bộ hệ thống ống được diễn đầy và không khí đã được đẩy ra khỏi hệ thống hoàn toàn, đóng tất cả các van xả khí và van nạp lại.

- Kiểm tra sơ bộ độ kín của tất cả các khớp nối.

Lưu ý: Quá trình thử sẽ không chính xác nếu không khí trong hệ thống vẫn còn.

PHASE 1- FILL UP WATER

- Seal the system completely.
- Open all PRVs in the system.
- From water inlet valve, pump water into the system.

- **Recommendation:** If possible, Velocity of incoming water flow is $V = 1\text{m/sec}$.

Once the entire piping system is filled up and trapped air has been purged completely, close all PRVs and water inlet valves.

- Check preliminarily the security of all joints.

Note: Testing process will not be accurate if there is still trapped air in the system.

2. GIAI ĐOẠN 2 - TĂNG ÁP THỬ

Tiếp tục bơm nước từ từ vào hệ thống ống thử nghiệm.

Ngừng bơm và đóng van nạp khi áp trong hệ thống đạt được áp suất thử (Pt).

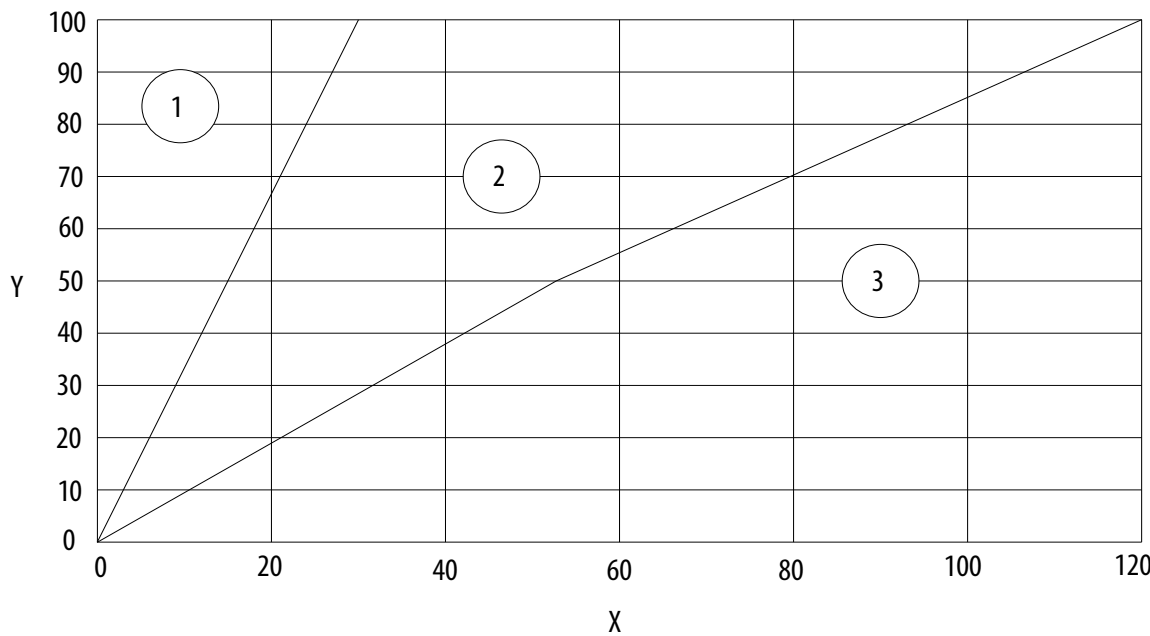
Khuyến cáo: Nhằm tránh hiện tượng gia tăng áp đột ngột (Water hammer) có thể ảnh hưởng đến chất lượng hệ thống ống, tốc độ tăng áp nên phù hợp như hình sau:

PHASE 2 - INCREASE TEST PRESSURE

Continue to pump water slowly into the test piping system.

Stop and close inlet valve when pressure in the system reaches the test pressure (Pt).

Recommendation: To avoid sudden water hammer affecting quality of the pipe system, the rate of pressure rise should be as below:



Các ký hiệu:

Y (%): Tỷ lệ tăng áp suất thử (% Pt).

X (Phút): Thời gian ứng với mức % độ tăng áp thử.

- Vùng 1: Độ tăng áp thử đối với các hệ thống có: $DN \leq 110\text{ mm}$
- Vùng 2: Độ tăng áp thử đối với các hệ thống có: $110\text{ mm} < DN \leq 450\text{ mm}$
- Vùng 3: Độ tăng áp thử đối với các hệ thống có: $450\text{ mm} < DN \leq 560\text{ mm}$
- $DN > 560\text{ mm}$: Độ tăng áp thử đối với các hệ thống được tính theo công thức: $500/DN$ (bar/10 phút).

Where:

Y (%): Rate of test pressure increase (% Pt).

X (Minute): Time corresponding to % of test pressure increase

- Section 1: Test pressure boost for systems with: $DN \leq 110\text{ mm}$
- Section 2: Test pressure boost for systems with: $110\text{ mm} < DN \leq 450\text{ mm}$
- Section 3: Test pressure boost for systems with: $450\text{ mm} < DN \leq 560\text{ mm}$
- $DN > 560\text{ mm}$: Test pressure boost for systems is calculated by the formula: $500/DN$ (bar/10 minutes).

3. GIAI ĐOẠN 3 - ỔN ĐỊNH ÁP SUẤT THỬ CHO HỆ THỐNG THỬ

- Duy trì áp suất thử nghiệm Pt này trong suốt thời gian To. (Trong giai đoạn 3 này, áp thử nghiệm trong hệ thống có thể giảm như bảng 4, cần bơm thêm nước bổ sung để duy trì áp thử trong hệ thống luôn đạt Pt).
- Thời gian To như qui định ở bảng 3.

BẢNG 3: CÁC THÔNG SỐ THỬ NGHIỆM CHO GIAI ĐOẠN 3 VÀ GIAI ĐOẠN 4

Table 3: Test parameters for stage 3 and stage 4

THÔNG SỐ Parameters	GIAI ĐOẠN 3 Phase 3	GIAI ĐOẠN 4 Phase 4
Áp suất thử hệ thống System test pressure (bar)	Pt (max) (Tra bảng: 1a/1b/1c) Pt (max) (see table: 1a/1b/1c)	Pt (max) (Tra bảng: 1a/1b/1c) Pt (max) (see table: 1a/1b/1c)
Thời gian thử (giờ) Test time (hour)	- Chiều dài hệ thống (L): L ≤ 100m To = 3 giờ - Chiều dài hệ thống: 100m ≤ L ≤ 500m To = 6 giờ - System length (L): L ≤ 100m To = 3 hours - System length of: 100m ≤ L ≤ 500m To = 6 hours	- Chiều dài hệ thống (L): L ≤ 100m To = 3 giờ - Chiều dài hệ thống: 100m ≤ L < 500m To = 6 giờ - System length (L): L ≤ 100m To = 3 hours - System length of: 100m ≤ L ≤ 500m To = 6 hours
Tần suất kiểm tra Checking frequency	- Kiểm tra áp suất trên đồng hồ đo áp ít nhất 3 lần. - Bơm nước bổ sung nếu áp suất trong hệ thống suy giảm. - Check pressure on pressure gauge at least 3 times - Pump additional water if pressure in the system declines.	- Kiểm tra áp suất trên đồng hồ đo áp ít nhất 2 lần. - Không cần bơm nước bổ sung nếu áp suất trong hệ thống suy giảm. - Check pressure on pressure gauge at least 2 times. - No need to pump additional water if pressure in the system declines.

BẢNG 4: ĐỘ GIẢM ÁP SUẤT CÓ THỂ TRONG HỆ THỐNG THỬ NGHIỆM TRONG THỜI GIAN THỬ To Ở GIAI ĐOẠN 3

Table 4: Possible pressure drop in test system during To test time at stage 3

STT No.	LOẠI ỐNG Pipe Type	ĐỘ GIẢM ÁP SUẤT CHO PHÉP Allowable pressure drop
1	Ống uPVC uPVC Pipe	0.5 bar/giờ 0.5 bar/hour
2	Ống HDPE HDPE Pipe	1.2 bar/giờ 1.2 bar/hour
3	Ống PP-R PP-R Pipe	0.8 bar/giờ 0.8 bar/hour

PHASE 3 - STABILIZE TEST PRESSURE FOR TESTING SYSTEM

- Maintain this Pt test pressure throughout To time. (In this phase 3, test pressure in the system may reduce as in Table 4, additional water need to be pumped in to maintain test pressure in the system always reaching Pt)
- To time as specified in Table 3.

4. GIAI ĐOẠN 4 - ĐÁNH GIÁ HỆ THỐNG

- Tiếp tục duy trì áp thử Pt trong thời gian Tt.
- Tiến hành kiểm tra áp suất trên đồng hồ đo áp với tần suất như quy định ở bảng các thông số thử nghiệm cho giai đoạn 3 và giai đoạn 4.

Hệ thống đạt yêu cầu khi:

- Không có điểm rò rỉ trên hệ thống ống thử được phát hiện.
- Độ giảm áp sau thời gian thử (Tt) không vượt quá 2%, công thức tính như sau: $((Pt - Pe) * 100) / Pt \leq 2\%$

Trong đó:

Pt: Áp suất thử hệ thống.

Pe: Áp suất hệ thống sau thời gian thử Tt.

PHASE 4 - ASSESS SYSTEM

- Continue maintaining Pt test pressure during Tt time.
- Check pressure on pressure gauge with frequency as specified in the table of test coefficients for stage 3 and stage 4.

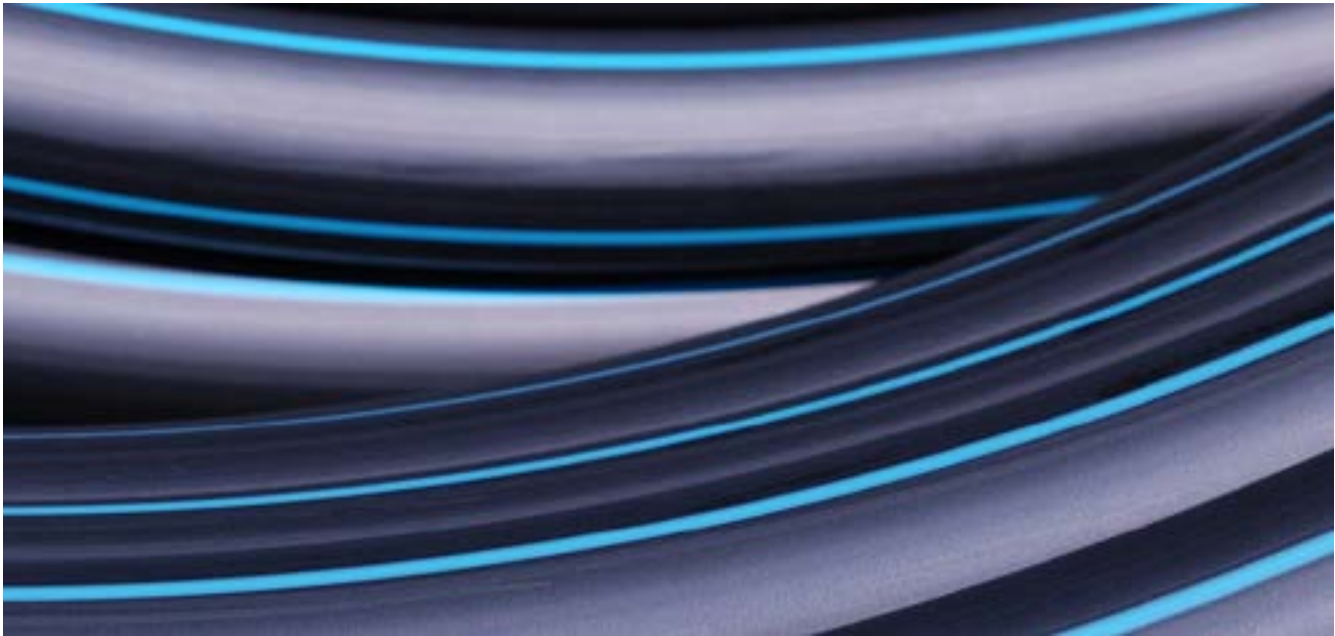
System meets requirements when:

- No leakage point on the test pipe system is detected.
- Drop level after the test period (Tt) does not exceed 2%, formula is calculated as follows:
 $((Pt - Pe) * 100) / Pt \leq 2\%$.

In which:

Pt: System test pressure.

Pe: System pressure after Tt test time.



Recommendation:

- If pressure drop is higher allowed level in Table 4, the test pipe system shall be fully checked.
- Check pressure on pressure gauge with frequency as specified in Table 3. If system pressure is dropped, continue pumping water into the system so that pressure in the system is always maintained at Pt.
- Need to observe the accessories details (flanges, supports, etc.) of the system throughout this test time, reinforce accessories if necessary.



EUROPIPE



VĂN PHÒNG TẠI HÀ NỘI

Tầng 4 Tòa nhà hỗn hợp Vườn Đào, Ngõ 689, Lạc Long Quân, Tây Hồ, HN
Phone: 04.668.37304; Fax: 04.6250.6161

CHI NHÁNH MIỀN NAM

Số 195A Nguyễn Thị Thập, P. Tân Phú, Quận 7, TP. Hồ Chí Minh
Hotline: 00961.106.111; 0961.055.388; 0961.122.977

CHI NHÁNH MIỀN TRUNG

Số 229 Nguyễn Tri Phương, P. Vinh Trung, Q. Thanh Khê, TP. Đà Nẵng
Hotline: 0962.572.299; 0964.837.788

HANOI HEAD OFFICE

4th Floor, Vuon Dao Complex Building, 689 Lac Long Quan, Tay Ho, HN
Phone: (+84) 4.668.37304; (+84) 4.6250.6161

HO CHI MINH BRANCH

No. 195A Nguyen Thi Thap, Tan Phu, District 7, HCM
Hotline: (+84) 961.106.111; (+84) 961.055.388; (+84) 961.122.977

DA NANG BRANCH

No. 229 Nguyen Tri Phuong, Vinh Trung, Thanh Khe, Da Nang
Hotline: (+84) 962.572299; (+84) 964.837.788

