TIEN PHONG
PLASTIC

# NHỰA TIỀN PHONG

# CATALOGUE

## SẢN PHẨM PVC

# MỤC LỤC
## TABLE OF CONTENTS


Trang / Page

- GIỚI THIỆU CÔNG TY CỔ PHẦN NHỰA THIẾU NIÊN TIỀN PHONG 05
  Introduction of Tien Phong Plastic Joint Stock Company
- HỆ THỐNG PHÂN PHỐI SẢN PHẨM CỦA CÔNG TY - Distribution network 06
- SẢN PHẨM uPVC THEO TIÊU CHUẨN ISO 1452 (HỆ MÉT) 07
  uPVC PRODUCTS ACCORDING TO ISO 1452 STANDARD (METRIC SERIES)
  - Thông số kỹ thuật ống uPVC (c=2) - Specifcation for uPVC pipes (c=2) 08
  - Thông số kỹ thuật ống uPVC (c=2.5) - Specifcation for uPVC pipes (c=2.5) 09
  - Thông số kỹ thuật phụ tùng (dùng cho cấp nước) 10
    Specifcation for fifting (use for water supply)
    - Nối thẳng - Coupling 10
    - Nối thẳng ren trong - Female threaded coupling 11
    - Nối thẳng ren trong đồng - Brass female thread adaptor 11
    - Nối thẳng ren ngoài - Male threaded coupling 11
    - Nối thẳng chuyển bậc - Reducer coupling 12
    - Bạc chuyển bậc - Reducing bush 13
    - Nối góc 45° - 45° elbow 14
    - Nối góc 90° - 90° elbow 14
    - Nối góc 90° ren trong - Female threaded 90° elbow 15
    - Nối góc 90° ren trong đồng - Brass female thread 90° elbow 15
    - Nối góc 90° ren ngoài - Male threaded 90° elbow 15
    - Ba chạc 90° - Tee 16
    - Ba chạc 90° chuyển bậc - Reducing tee 16
    - Ba chạc 90° ren trong đồng - Brass female thread tee 17
    - Đầu bịt - End cap 17
    - Nút bịt ren ngoài - Male thread end cap 17
    - Bích đơn - Single flange 18
    - Bích kép - Double flange 18
    - Van cầu - Ball 19
    - Zắc co - Barrel union 19
    - Van zắc co - Double union valve 19
  - Thông số kỹ thuật phụ tùng (dùng cho thoát nước ngoài tòa nhà) 20
    Specifcation for fifting (use for sawage out the building)
    - Đầu nối thông sàn - Slab joint 20
    - Ba chạc 45° - 45° wye 20
    - Ba chạc 45° chuyển bậc - Reduced 45° wye 21
    - Ba chạc cong 88° - Swept 88° tee 22
    - Ba chạc cong 88° chuyển bậc - Reduced swept 88° tee 22
    - Tứ chạc 45° - Double 45° wye 23
    - Tứ chạc 45° chuyển bậc - Reduced double 45° wye 23
    - Tứ chạc cong 88° - Double swept 88° tee 23
    - Đầu bịt thoát - End cap 23



# MỤC LỤC
## TABLE OF CONTENTS



Trang / Page

    - Bịt xả thông tắc - Cleanout 24
    - Bịt xả kiểu E - Cleanout - type E 24
    - Bộ nối góc điều chỉnh 0 ÷ 45° - Adjustable elbow 0 ÷ 45° 25
    - Bộ nối góc điều chỉnh 0 ÷ 90° - Adjustable elbow 0 ÷ 90° 25
- SẢN PHẨM uPVC THOÁT THEO TIÊU CHUẨN ISO 3633 (HỆ MÉT)
  uPVC PRODUCTS ACCORDING TO ISO 3633 (METRIC SERIES) 26
  - Thông số kỹ thuật ống uPVC thoát nước trong tòa nhà
    Specifcation for uPVC pipes in the building 28
    - Nối thẳng - Coupling 28
    - Nối thẳng chuyển bậc lệch tâm - Eccentric reducer coupling 28
    - Nối góc 45° - 45° elbow 29
    - Nối góc 88° - 88° elbow 29
    - Nối góc cong 88° - Swept 88° elbow 29
    - Đầu bịt - End cap 29
    - Ba chạc 45° - 45° wye 30
    - Ba chạc 45° chuyển bậc - Reduced 45° wye 30
    - Ba chạc cong 88° - Swept 88° tee 30
    - Ba chạc cong 88° chuyển bậc - Reduced swept 88° tee 31
    - Tứ chạc cong 45° - Double 45° wye 31
    - Tứ chạc chuyển bậc 45° - Reduced double 45° wye 31
    - Tứ chạc cong 88° - Double swept 88° tee 31
    - Tứ chạc 45° - 45° wye 32
    - Nối góc thăm 88° - Elbow 88° with inspection opening 32
    - Nối thẳng thăm - Couple with inspection opening 32
    - Siphon - Siphon 32
    - Siphon U - Siphon U 33
    - Tứ chạc thu 88° - Unswept 1,2,3,4 way branch 33
    - Bịt xả thông tắc - Cleanout 33
- SẢN PHẨM uPVC THEO TIÊU CHUẨN BS EN 1452 (HỆ INCH)
  uPVC PRODUCTS ACCORDING TO BS EN 1452 STANDARD (INCH SERIES) 34
  - Thông số kỹ thuật ống nong trơn - Specifcation for solvent cement joint pipes 36
  - Thông số kỹ thuật ống nong gioăng - Specifcation for rubber ring joint pipes 37
  - Thông số kỹ thuật phụ tùng - Specifcation for fifting 38
    - Nối thẳng - Coupling 38
    - Nối thẳng ren trong - Female threaded coupling 38
    - Nối thẳng ren trong đồng - Brass female threaded coupling 38
    - Nối thẳng ren ngoài đồng - Brass male threaded coupling 38
    - Nối thẳng ren ngoài - Male threaded coupling 39
    - Nối thẳng chuyển bậc - Reducer coupling 39
    - Nối thẳng chuyển bậc BS-ISO - Reducer coupling BS-ISO 40

# MỤC LỤC
## TABLE OF CONTENTS


Trang / Page

**Bạc chuyển bậc** - Reduced bush 40
**Nối góc 45°** - 45° elbow 40
**Nối góc 90°** - 90° elbow 41
**Nối góc 90° chuyển bậc** - Reduced 90° elbow 41
**Nối góc 90° ren trong** - Female threaded 90° elbow 42
**Nối góc 90° ren trong đồng** - Brass female threaded 90° elbow 42
**Nối góc 90° ren ngoài** - Male threaded 90° elbow 42
**Nối góc 90° ren ngoài đồng** - Brass male threaded 90° elbow 42
**Ba chạc 90°** - Tee 43
**Ba chạc 90° ren trong** - Female threaded tee 43
**Ba chạc 90° ren trong đồng** - Brass female threaded tee 43
**Ba chạc 90° ren ngoài** - Male threaded tee 44
**Ba chạc 90° ren ngoài đồng** - Brass male threaded tee 44
**Ba chạc 90° chuyển bậc** - Reduced tee 44
**Đầu bịt** - End cap 45
**Bích đơn** - Adapter flange 45
**Nút bịt ren ngoài** - Square plug 45
**Van cầu** - Ball valve 45

• **Thông số kỹ thuật phụ tùng dùng cho thoát nước (ngoài tòa nhà)** 46
Specifcation for fifting (use for sawage out the building)

**Ba chạc 45°** - 45° wye 46
**Ba chạc 45° chuyển bậc** - Reduced 45° wye 46
**Ba chạc cong 88°** - Swept 88° tee 47
**Ba chạc cong 88° chuyển bậc** - Reduced swept 88° tee 47
**Tứ chạc cong 88°** - Double swept 88° tee 47
**Con thỏ** - Siphon 47
**Bịt xả thông tắc** - Cleanout 47

• **SẢN PHẨM MPVC THEO TIÊU CHUẨN AS/NZS 4765**
MPVC PRODUCTS ACCORDING TO AS/NZS 4765 STANDARD 48

• **Thông số kỹ thuật ống MPVC** - Specification for MPVC pipes 50
• **Thông số kỹ thuật ống MPVC đặc chủng** - Specification for MPVC specific pipe 51

• **HƯỚNG DẪN CHUNG** - GENERAL INSTRUCTIONS 53




**NHỰA TIỀN PHONG**
*Luôn tiên phong*

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

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

Nhựa Tiền Phong có khả năng đáp ứng nhu cầu đa dạng hóa của thị trường với hơn 1.000 loại sản phẩm ống và phụ kiện đồng bộ thông qua ba dòng sản phẩm chính là ống uPVC, HDPE và PP-R, đặc biệt ống HDPE đường kính 2.000 mm được xem là loại ống HDPE lớn nhất Việt Nam nói riêng và Châu Á nói chung.

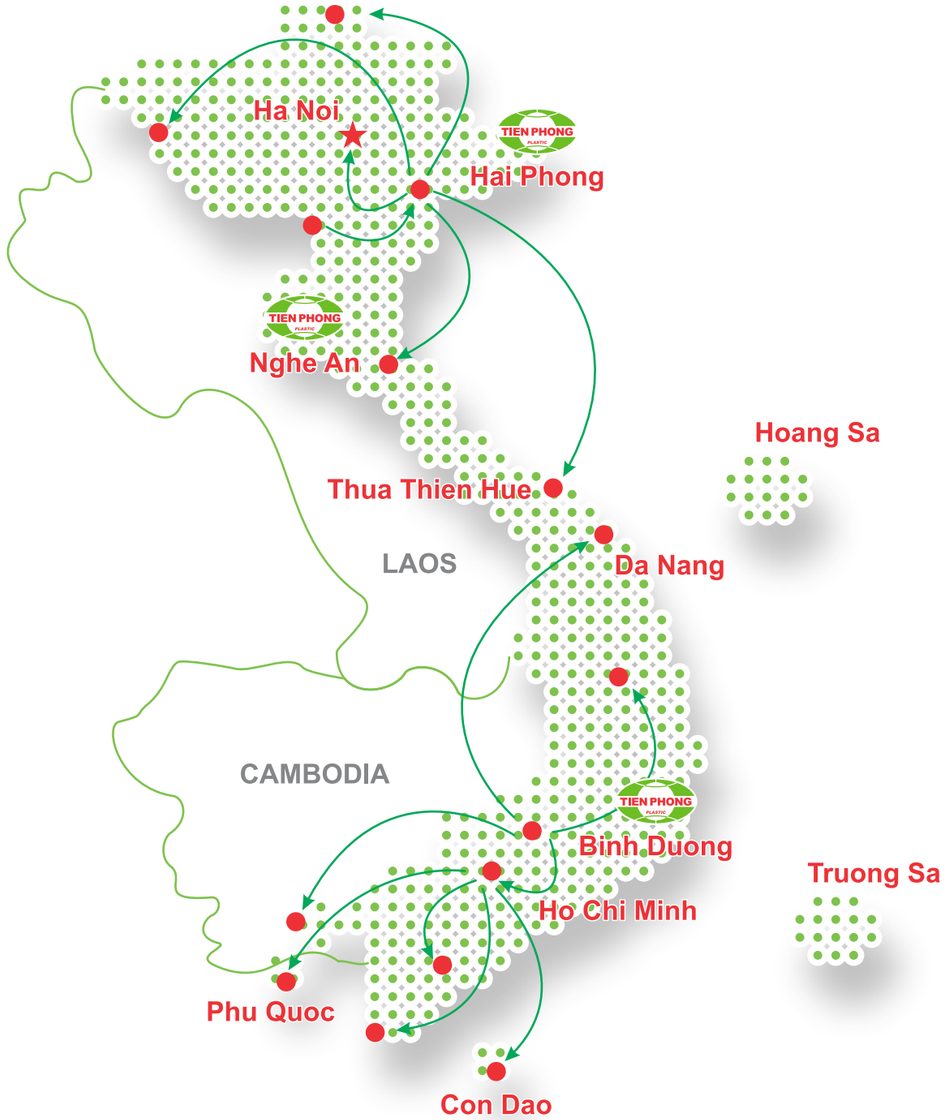
Với thương hiệu mạnh, sản phẩm chất lượng, năng lực sản xuất lớn và nhiệt huyết của một tập thể vững mạnh, Nhựa Tiền Phong tự tin vượt qua mọi thách thức để tiếp tục tỏa sáng và ngày càng vươn cao, vươn xa trên thị trường trong nước và quốc tế.

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

*Tien Phong Plastic is capable to meet various demands of the market, with a full range of over 1,000 types of pipes and fittings under 3 main categories of products: uPVC, HDPE and PP-R. Particularly, HDPE pipe that diameter of 2,000 is the largest size of HDPE pipe, not only in Vietnam but also in Asia.*

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

## HỆ THỐNG PHÂN PHỐI SẢN PHẨM CỦA CÔNG TY
*Distribution network*




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

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



## SẢN PHẨM uPVC THEO TIÊU CHUẨN ISO 1452 (HỆ MÉT)
*uPVC PRODUCTS ACCORDING TO ISO 1452 STANDARD (METRIC SERIES)*

### ỐNG VÀ PHỤ TÙNG uPVC ISO (HỆ MÉT)

Nhờ tính linh hoạt cao, ống nhựa đã dần dần thay thế các loại vật liệu truyền thống như sắt tráng kẽm, gang, bê tông cốt thép, v.v trong lĩnh vực cấp thoát nước. uPVC (Unplasticized Poly-vinyl Clorua) là loại ống và phụ kiện được sử dụng phổ biến hơn cả nhờ các đặc tính nổi trội của nó. Ống và phụ kiện uPVC có trọng lượng nhẹ, có thể chịu được áp, dễ lắp đặt, tổn thất thủy lực do ma sát thấp, chi phí bảo dưỡng không đáng kể.

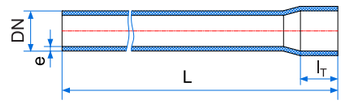
### uPVC PIPES AND FITTINGS ISO STANDARD (METRIC SERIES)

As the result of flexibility, plastic has gradually replaced other traditional materials within the field of water supply and sewerage, such as galvanized steel, ductile iron, reinforced concrete etc. uPVC pipe and fittings (Unplasticized Poly-Vinyl Clorua) are known as the most popular plastic products as its dominant properties than other materials: slight weight, high pressure resistant, easy to install, hysteresis loss due to low friction as well as negligible maintenance cost.

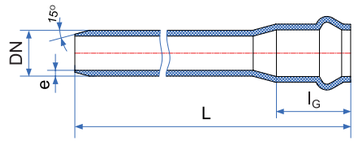
## SẢN PHẨM uPVC THEO TIÊU CHUẨN ISO 1452 (HỆ MÉT)

### Thông số kỹ thuật ống uPVC (c=2) - *Specifcation for uPVC pipes (c=2)*

Ống nong trơn - *Solvent cement joint pipes*



Ống nong gioăng - *Rubber ring joint pipes*




| DN | $l_T$ | $l_G$ | e | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | SDR 41 PN6 | SDR 33 PN8 | SDR 26 PN10 | SDR 21 PN12.5 | SDR 17 PN16 | SDR 13.6 PN20 |
| 110 | 91 | 123 | 2.7 | 3.4 | 4.2 | 5.3 | 6.6 | 8.1 |
| 125 | 100 | 128 | 3.1 | 3.9 | 4.8 | 6.0 | 7.4 | 9.2 |
| 140 | 109 | 133 | 3.5 | 4.3 | 5.4 | 6.7 | 8.3 | 10.3 |
| 160 | 121 | 140 | 4.0 | 4.9 | 6.2 | 7.7 | 9.5 | 11.8 |
| 180 | 133 | 146 | 4.4 | 5.5 | 6.9 | 8.6 | 10.7 | 13.3 |
| 200 | 145 | 152 | 4.9 | 6.2 | 7.7 | 9.6 | 11.9 | 14.7 |
| 225 | 160 | 161 | 5.5 | 6.9 | 8.6 | 10.8 | 13.4 | 16.6 |
| 250 | 175 | 169 | 6.2 | 7.7 | 9.6 | 11.9 | 14.8 | 18.4 |
| 280 | 193 | 181 | 6.9 | 8.6 | 10.7 | 13.4 | 16.6 | 20.6 |
| 315 | 214 | 200 | 7.7 | 9.7 | 12.1 | 15.0 | 18.7 | 23.2 |
| 355 | 238 | 210 | 8.7 | 10.9 | 13.6 | 16.9 | 21.1 | 26.1 |
| 400 | 265 | 240 | 9.8 | 12.3 | 15.3 | 19.1 | 23.7 | - |
| 450 | 295 | 246 | 11.0 | 13.8 | 17.2 | 21.5 | 26.7 | - |
| 500 | 325 | 254 | 12.3 | 15.3 | 19.1 | 23.9 | 29.7 | - |
| 560 | 365 | 275 | 13.7 | 17.2 | 21.4 | 26.7 | - | - |
| 630 | 410 | 295 | 15.4 | 19.3 | 24.1 | 30.0 | - | - |
| 710 | 430 | 365 | 17.4 | 21.8 | 27.2 | - | - | - |
| 800 | 440 | 390 | 19.6 | 24.5 | 30.6 | - | - | - |

*DN: Đường kính danh nghĩa - Nominal diameter (mm)*
*e: Độ dày thành ống danh nghĩa - Nominal wall thickness (mm)*
*PN: Áp suất danh nghĩa - Nominal pressure (bar)*
*Liên hệ với Tiền Phong để có chiều dài và độ dày ống khác.*
*Contact with us to get more information of other pipe's length and thickness*
*Chiều dài ống (L) = 4m đối với ống nong trơn. - About Solvent cement joint pipes, the length of pipe (L) is 4m.*
*Chiều dài ống (L) = 5m đối với ống nong gioăng. - About Rubber ring joint pipes, the length of pipe (L) is 5m.*
*Khuyến cáo: Nên sử dụng ống nong trơn với DN ≤ 400*
*Caution: It is recommended to use Solvent cement joint pipes for pipe which DN ≤ 400.*

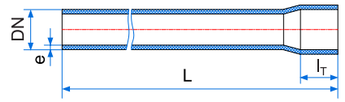
*$l_T$: Chiều dài lắp ghép nong trơn - Length of socket (mm)*
*$l_G$: Chiều dài lắp ghép nong gioăng - Length of ring seal socket (mm)*



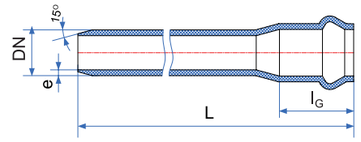
## uPVC PRODUCTS ACCORDING TO ISO 1452 STANDARD (METRIC SERIES)

### Thông số kỹ thuật ống uPVC (c=2.5) - *Specifcation for uPVC pipes (c=2.5)*

Ống nong trơn - *Solvent cement joint pipes*



Ống nong gioăng - *Rubber ring joint pipes*




| DN | $l_T$ | $l_G$ | e | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | SDR 51 PN4 | SDR 41 PN5 | SDR 33 PN6 | SDR 26 PN8 | SDR 21 PN10 | SDR 17 PN12.5 | SDR 13.6 PN16 |
| 21 | 32 | - | - | - | - | - | 1.2 | 1.5 | 1.6 |
| 27 | 32 | - | - | - | - | - | 1.3 | 1.6 | 2.0 |
| 34 | 34 | - | - | - | - | 1.3 | 1.7 | 2.0 | 2.6 |
| 42 | 42 | - | - | - | 1.5 | 1.7 | 2.0 | 2.5 | 3.2 |
| 48 | 60 | - | - | - | 1.6 | 1.9 | 2.3 | 2.9 | 3.6 |
| 60 | 60 | - | - | 1.5 | 1.8 | 2.3 | 2.9 | 3.6 | 4.5 |
| 63 | - | 104 | - | 1.6 | 1.9 | 2.5 | 3.0 | 3.8 | 4.7 |
| 75 | 70 | 111 | - | 1.9 | 2.2 | 2.9 | 3.6 | 4.5 | 5.6 |
| 90 | 79 | 116 | 1.8* | 2.2 | 2.7 | 3.5 | 4.3 | 5.4 | 6.7 |
| 110 | 91 | 123 | 2.2* | 2.7 | 3.2 | 4.2 | 5.3 | 6.6 | 8.1 |
| 125 | 100 | 128 | 2.5* | 3.1 | 3.7 | 4.8 | 6.0 | 7.4 | 9.2 |
| 140 | 109 | 133 | 2.8* | 3.5 | 4.1 | 5.4 | 6.7 | 8.3 | 10.3 |
| 160 | 121 | 140 | 3.2* | 4.0 | 4.7 | 6.2 | 7.7 | 9.5 | 11.8 |
| 180 | 133 | 146 | 3.6 | 4.4 | 5.3 | 6.9 | 8.6 | 10.7 | 13.3 |
| 200 | 145 | 152 | 3.9 | 4.9 | 5.9 | 7.7 | 9.6 | 11.9 | 14.7 |
| 225 | 160 | 161 | 4.4 | 5.5 | 6.6 | 8.6 | 10.8 | 13.4 | 16.6 |
| 250 | 175 | 169 | 4.9 | 6.2 | 7.3 | 9.6 | 11.9 | 14.8 | 18.4 |
| 280 | 193 | 181 | 5.5 | 6.9 | 8.2 | 10.7 | 13.4 | 16.6 | 20.6 |
| 315 | 214 | 200 | 6.2 | 7.7 | 9.2 | 12.1 | 15.0 | 18.7 | 23.2 |
| 355 | 238 | 210 | 7.0 | 8.7 | 10.4 | 13.6 | 16.9 | 21.1 | 26.1 |
| 400 | 265 | 240 | 7.8 | 9.8 | 11.7 | 15.3 | 19.1 | 23.7 | - |
| 450 | 295 | 246 | 8.8 | 11.0 | 13.2 | 17.2 | 21.5 | 26.7 | - |
| 500 | 325 | 254 | 9.8 | 12.3 | 14.6 | 19.1 | 23.9 | 29.7 | - |
| 560 | 365 | 275 | - | 13.7 | 16.4 | 21.4 | 26.7 | - | - |
| 630 | 410 | 295 | - | 15.4 | 18.4 | 24.1 | 30.0 | - | - |
| 710 | 430 | 365 | - | 17.4 | 20.7 | 27.2 | - | - | - |
| 800 | 440 | 390 | - | 19.6 | 23.3 | 30.6 | - | - | - |

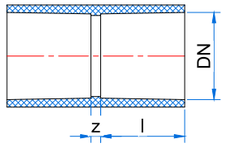
*DN: Đường kính danh nghĩa - Nominal diameter (mm)*
*e: Độ dày thành ống danh nghĩa - Nominal wall thickness (mm)*
*PN: Áp suất danh nghĩa - Nominal pressure (bar)*
*Chiều dài ống (L) = 4m đối với ống nong trơn.*
*Chiều dài ống (L) = 5m đối với ống nong gioăng.*
*Liên hệ với Tiền Phong để có chiều dài và độ dày ống khác.*
*(*)Với SDR51 PN4 ống DN 90 đến DN 160 chỉ có sản phẩm ống nong trơn*
*Khuyến cáo: Nên sử dụng ống nong trơn với DN ≤ 400.*

*$l_T$: Chiều dài lắp ghép nong trơn - Length of socket (mm)*
*$l_G$ : Chiều dài lắp ghép nong gioăng - Length of ring seal socket (mm)*

*About Solvent cement joint pipes, the length of pipe (L) is 4m.*
*About Rubber ring joint pipes, the length of pipe (L) is 5m.*
*Contact with us to get more information of other pipe's length and thickness*
*With SDR51 PN4, only Solvent cement pipe has DN90 to DN160.*
*Caution: It is recommended to use Solvent cement joint pipes for pipe which DN ≤ 400*

## Thông số kỹ thuật phụ tùng (dùng cho cấp nước) - *Specifcation for fifting (use for water supply)*

### Nối thẳng - *Coupling*

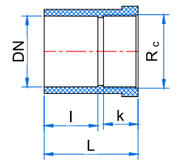



| DN | PN | l | z |
|---|---|---|---|
| 21 | 10 | 20 | 2 |
| 21 | 16 | 20 | 2 |
| 27 | 10 | 25 | 2 |
| 27 | 16 | 25 | 2 |
| 34 | 10 | 23 | 2 |
| 34 | 16 | 23 | 2 |
| 42 | 10 | 27 | 2 |
| 42 | 16 | 27 | 2 |
| 48 | 10 | 30 | 2 |
| 48 | 16 | 30 | 2 |
| 60 | 6 | 36 | 2 |
| 60 | 16 | 36 | 2 |
| 75 | 6 | 43.5 | 3 |
| 75 | 10 | 43.5 | 3 |
| 90 | 6 | 51 | 4 |
| 90 | 10 | 51 | 4 |
| 90 | 16 | 51 | 4 |
| 110 | 6 | 61 | 5 |
| 110 | 10 | 61 | 5 |
| 110 | 16 | 61 | 5 |
| 125 | 6 | 68.5 | 6 |
| 125 | 10 | 68.5 | 6 |
| 125 | 16 | 68.5 | 6 |
| 140 | 6 | 76 | 8 |
| 140 | 10 | 76 | 8 |
| 140 | 16 | 76 | 8 |
| 160 | 6 | 86 | 8 |
| 160 | 10 | 86 | 8 |
| 200 | 6 | 106 | 10 |
| 200 | 10 | 106 | 10 |
| 225 | 6 | 118.5 | 11 |



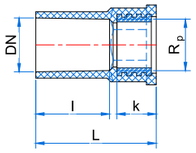


### Nối thẳng ren trong - *Female threaded adaptor*



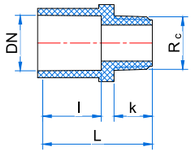

| DN x Rc | PN | l | L | k |
|---|---|---|---|---|
| 21 x 1/2” | 10 | 20 | 40 | 18 |
| 27 x 3/4” | 10 | 25 | 47 | 20 |
| 34 x 1” | 10 | 23 | 47 | 22 |
| 42 x 1.1/4” | 10 | 27 | 54 | 25 |
| 48 x 1.1/2” | 10 | 30 | 57 | 25 |
| 60 x 2” | 6 | 36 | 68 | 30 |
| 60 x 2” | 10 | 36 | 68 | 30 |
| 75 x 2.1/2” | 10 | 43.5 | 80 | 34 |
| 90 x 3” | 10 | 51 | 90 | 38 |
| 110 x 4” | 6 | 61 | 108 | 44 |

### Nối thẳng ren trong đồng - *Brass female thread adaptor*




| DN x Rp | PN | l | L | k |
|---|---|---|---|---|
| 21 x 1/2” | 16 | 30 | 48.5 | 14 |
| 27 x 1/2” | 16 | 35 | 54 | 14 |
| 27 x 3/4” | 16 | 35 | 56 | 17 |
| 60 x 2” | 10 | 36 | 69 | 23.5 |
| 75x 2.1/2” | 10 | 43.5 | 83 | 27 |
| 90x 3” | 10 | 51 | 92 | 30 |

### Nối thẳng ren ngoài - *Male thread adaptor*

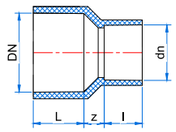



| DN x Rc | PN | l | L | k |
|---|---|---|---|---|
| 21 x 1/2” | 10 | 20 | 39 | 16 |
| 21 x 1/2” | 16 | 20 | 39 | 16 |
| 27 x 3/4” | 10 | 25 | 46 | 17 |
| 27 x 3/4” | 16 | 25 | 46 | 17 |
| 34 x 1” | 10 | 23 | 47 | 20 |
| 34 x 1” | 16 | 23 | 47 | 20 |
| 34 x 1.1/2” | 10 | 23 | 54 | 22 |
| 42 x 1.1/4” | 10 | 27 | 56 | 24 |
| 42 x 1.1/4” | 16 | 27 | 56 | 24 |
| 48 x 1.1/2” | 10 | 30 | 60 | 24 |
| 48 x 1.1/2” | 16 | 30 | 60 | 24 |
| 60 x 2” | 10 | 36 | 70 | 28 |
| 60 x 2” | 16 | 36 | 70 | 28 |
| 75 x 2.1/2” | 10 | 43.5 | 82 | 32 |
| 90 x 3” | 10 | 51 | 97 | 34 |
| 110 x 4” | 6 | 61 | 114 | 42 |

## SẢN PHẨM uPVC THEO TIÊU CHUẨN ISO 1452 (HỆ MÉT)

## uPVC PRODUCTS ACCORDING TO ISO 1452 STANDARD (METRIC SERIES)

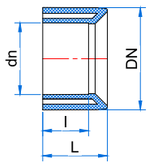
### Nối thẳng chuyển bậc - *Reducing coupling*




| DN-dn | PN | L | l | z |
|---|---|---|---|---|
| 27-21 | 10 | 25 | 20 | 6 |
| 34-21 | 10 | 23 | 20 | 10 |
| 34-27 | 10 | 23 | 25 | 11 |
| 42-21 | 10 | 27 | 20 | 15 |
| 42-27 | 10 | 27 | 25 | 12 |
| 42-34 | 10 | 27 | 23 | 8 |
| 48-21 | 10 | 30 | 20 | 14 |
| 48-27 | 10 | 30 | 25 | 9 |
| 48-34 | 10 | 30 | 23 | 11 |
| 48-42 | 10 | 30 | 27 | 7 |
| 60-21 | 6 | 36 | 20 | 20 |
| 60-27 | 6 | 36 | 25 | 15 |
| 60-34 | 6 | 36 | 23 | 17 |
| 60-34 | 10 | 36 | 23 | 17 |
| 60-42 | 6 | 36 | 27 | 13 |
| 60-42 | 10 | 36 | 27 | 11 |
| 60-48 | 6 | 36 | 30 | 10 |
| 60-48 | 10 | 36 | 30 | 10 |
| 75-27 | 6 | 43.5 | 25 | 23.5 |
| 75-34 | 6 | 43.5 | 23 | 25.5 |
| 75-34 | 10 | 43.5 | 23 | 24.5 |
| 75-42 | 6 | 43.5 | 27 | 20.5 |
| 75-48 | 6 | 43.5 | 30 | 17.5 |
| 75-48 | 10 | 43.5 | 30 | 17.5 |
| 75-60 | 6 | 43.5 | 36 | 12.5 |
| 75-60 | 10 | 43.5 | 36 | 12.5 |
| 90-34 | 6 | 51 | 23 | 33 |
| 90-34 | 10 | 51 | 23 | 33 |
| 90-42 | 6 | 51 | 27 | 29 |
| 90-42 | 10 | 51 | 27 | 29 |
| 90-48 | 6 | 51 | 30 | 26 |
| 90-48 | 10 | 51 | 30 | 26 |
| 90-60 | 6 | 51 | 36 | 20 |
| 90-60 | 10 | 51 | 36 | 20 |
| 90-75 | 6 | 51 | 43.5 | 12.5 |
| 90-75 | 10 | 51 | 43.5 | 12.5 |
| 110-34 | 6 | 61 | 23 | 35 |
| 110-42 | 6 | 61 | 27 | 31.5 |

| DN-dn | PN | L | l | z |
|---|---|---|---|---|
| 110-48 | 6 | 61 | 30 | 29 |
| 110-48 | 10 | 61 | 30 | 29 |
| 110-60 | 6 | 61 | 36 | 30 |
| 110-60 | 10 | 61 | 36 | 30 |
| 110-75 | 6 | 61 | 43.5 | 22.5 |
| 110-75 | 10 | 61 | 43.5 | 22.5 |
| 110-90 | 6 | 61 | 51 | 15 |
| 110-90 | 10 | 61 | 51 | 15 |
| 125-75 | 6 | 68.5 | 43.5 | 32 |
| 125-90 | 6 | 68.5 | 51 | 24.5 |
| 125-110 | 6 | 68.5 | 61 | 14.5 |
| 125-110 | 10 | 68.5 | 61 | 14.5 |
| 140-90 | 6 | 76 | 51 | 30 |
| 140-110 | 6 | 76 | 61 | 20 |
| 140-110 | 10 | 76 | 61 | 20 |
| 140-125 | 6 | 76 | 68.5 | 12.5 |
| 140-125 | 10 | 76 | 68.5 | 12.5 |
| 160-90 | 6 | 86 | 51 | 40 |
| 160-90 | 10 | 86 | 51 | 40 |
| 160-110 | 6 | 86 | 61 | 30 |
| 160-110 | 10 | 86 | 61 | 30 |
| 160-125 | 6 | 86 | 68.5 | 22.5 |
| 160-125 | 10 | 86 | 68.5 | 22.5 |
| 160-140 | 6 | 86 | 76 | 15 |
| 160-140 | 10 | 86 | 76 | 15 |
| 200-110 | 6 | 106 | 61 | 51 |
| 200-110 | 10 | 106 | 61 | 40 |
| 200-125 | 6 | 106 | 68.5 | 43.5 |
| 200-140 | 6 | 106 | 76 | 36 |
| 200-160 | 6 | 106 | 86 | 26 |
| 200-160 | 10 | 106 | 86 | 26 |
| 225-110 | 6 | 118.5 | 61 | 68.5 |
| 225-160 | 6 | 118.5 | 86 | 40.5 |
| 225-160 | 10 | 118.5 | 86 | 40.5 |
| 250-200 | 6 | 131 | 106 | 33 |
| 315-160 | 6 | 163.5 | 86 | 85.5 |
| 315-200 | 6 | 163.5 | 106 | 59.5 |

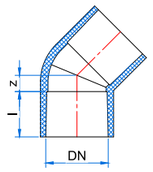
### Bạc chuyển bậc - *Reducing bush*




| DN-dn | PN | L | l |
|---|---|---|---|
| 27-21 | 10 | 25 | 20 |
| 34-21 | 10 | 23 | 20 |
| 34-27 | 10 | 23 | 20 |
| 42-21 | 10 | 27 | 20 |
| 42-27 | 10 | 27 | 25 |
| 42-34 | 10 | 27 | 23 |
| 48-21 | 10 | 30 | 20 |
| 48-27 | 10 | 30 | 25 |
| 48-34 | 10 | 30 | 23 |
| 48-42 | 10 | 30 | 27 |
| 60-21 | 10 | 36 | 20 |
| 60-27 | 10 | 36 | 25 |
| 60-34 | 10 | 36 | 23 |
| 60-42 | 10 | 36 | 27 |
| 60-48 | 10 | 36 | 30 |
| 75-34 | 10 | 43.5 | 23 |
| 75-42 | 10 | 43.5 | 27 |
| 75-48 | 10 | 43.5 | 30 |
| 75-60 | 10 | 43.5 | 36 |
| 90-34 | 10 | 51 | 23 |
| 90-42 | 10 | 51 | 27 |
| 90-48 | 10 | 51 | 30 |
| 90-60 | 10 | 51 | 36 |
| 90-75 | 10 | 51 | 43.5 |
| 110-42 | 10 | 61 | 27 |
| 110-48 | 10 | 61 | 30 |
| 110-60 | 10 | 61 | 36 |
| 110-75 | 10 | 61 | 43.5 |
| 110-90 | 10 | 61 | 51 |
| 125-75 | 10 | 68.5 | 43.5 |

| DN-dn | PN | L | l |
|---|---|---|---|
| 125-90 | 10 | 68.5 | 51 |
| 125-110 | 10 | 68.5 | 61 |
| 140-75 | 10 | 76 | 43.5 |
| 140-90 | 10 | 76 | 51 |
| 140-110 | 10 | 76 | 61 |
| 140-125 | 10 | 76 | 68.5 |
| 160-90 | 10 | 86 | 51 |
| 160-110 | 6 | 86 | 61 |
| 160-110 | 10 | 86 | 61 |
| 160-125 | 10 | 86 | 68.5 |
| 160-140 | 10 | 86 | 76 |
| 180-125 | 10 | 96 | 68.5 |
| 180-140 | 6 | 96 | 76 |
| 180-160 | 6 | 96 | 86 |
| 200-110 | 10 | 106 | 61 |
| 200-160 | 6 | 106 | 86 |
| 200-180 | 10 | 106 | 96 |
| 225-180 | 10 | 118.5 | 96 |
| 225-200 | 10 | 118.5 | 106 |
| 250-160 | 6 | 131 | 86 |
| 250-180 | 6 | 131 | 96 |
| 250-200 | 6 | 131 | 106 |
| 250-225 | 10 | 131 | 118.5 |
| 280-200 | 6 | 146 | 106 |
| 280-225 | 6 | 146 | 118.5 |
| 280-250 | 6 | 146 | 131 |
| 315-160 | 6 | 163.5 | 86 |
| 315-200 | 6 | 163.5 | 106 |
| 315-250 | 6 | 163.5 | 131 |
| 315-280 | 6 | 163.5 | 146 |

## Nối góc 45º - *45º elbow*

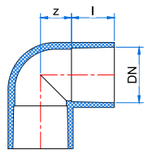



| DN | PN | l | z |
|---|---|---|---|
| 21 | 10 | 20 | 6 |
| 21 | 16 | 20 | 6 |
| 27 | 10 | 25 | 7 |
| 27 | 16 | 25 | 7 |
| 34 | 10 | 23 | 9 |
| 34 | 16 | 23 | 9 |
| 42 | 10 | 27 | 10 |
| 42 | 16 | 27 | 10 |
| 48 | 10 | 30 | 12 |
| 48 | 16 | 30 | 12 |
| 60 | 6 | 36 | 15 |
| 60 | 10 | 36 | 15 |
| 60 | 16 | 36 | 15 |

| DN | PN | l | z |
|---|---|---|---|
| 75 | 6 | 43.5 | 18 |
| 75 | 10 | 43.5 | 18 |
| 75 | 12.5 | 43.5 | 18 |
| 90 | 6 | 51 | 21 |
| 90 | 10 | 51 | 21 |
| 90 | 12.5 | 51 | 21 |
| 110 | 6 | 61 | 25 |
| 110 | 10 | 61 | 25 |
| 110 | 12.5 | 61 | 25 |
| 125 | 6 | 68.5 | 29 |
| 125 | 12.5 | 68.5 | 29 |
| 140 | 6 | 76 | 32 |
| 140 | 10 | 76 | 32 |

| DN | PN | l | z |
|---|---|---|---|
| 140 | 12.5 | 76 | 32 |
| 160 | 6 | 86 | 36 |
| 160 | 12.5 | 86 | 36 |
| 180 | 6 | 96 | 40 |
| 200 | 6 | 106 | 45 |
| 200 | 10 | 106 | 45 |
| 200 | 12.5 | 106 | 45 |
| 225 | 6 | 118.5 | 49 |
| 225 | 10 | 118.5 | 49 |
| 250 | 6 | 131 | 55 |
| 250 | 10 | 131 | 55 |
| 280 | 6 | 146 | 61 |
| 315 | 6 | 163.5 | 68 |

## Nối góc 90º - *90º elbow*




| DN | PN | l | z |
|---|---|---|---|
| 21 | 10 | 20 | 11.5 |
| 21 | 16 | 20 | 11.5 |
| 27 | 10 | 25 | 15 |
| 27 | 16 | 25 | 15 |
| 34 | 10 | 23 | 19 |
| 34 | 16 | 23 | 19 |
| 42 | 10 | 27 | 23 |
| 42 | 16 | 27 | 26 |
| 48 | 10 | 30 | 26 |
| 48 | 16 | 30 | 26 |
| 60 | 6 | 36 | 32 |

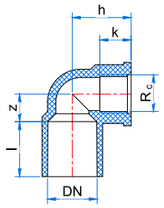
| DN | PN | l | z |
|---|---|---|---|
| 60 | 10 | 36 | 32 |
| 75 | 6 | 43.5 | 40 |
| 75 | 10 | 43.5 | 40 |
| 90 | 6 | 51 | 48 |
| 90 | 10 | 51 | 48 |
| 110 | 6 | 61 | 58 |
| 110 | 10 | 61 | 58 |
| 125 | 6 | 68.5 | 68 |
| 140 | 6 | 76 | 74 |
| 140 | 12.5 | 76 | 74 |

| DN | PN | l | z |
|---|---|---|---|
| 160 | 6 | 86 | 84 |
| 160 | 10 | 86 | 84 |
| 180 | 6 | 96 | 92 |
| 200 | 6 | 106 | 105 |
| 200 | 10 | 106 | 105 |
| 225 | 6 | 118.5 | 118 |
| 225 | 10 | 118.5 | 118 |
| 250 | 6 | 131 | 130 |
| 280 | 6 | 146 | 143 |
| 315 | 6 | 163.5 | 165 |



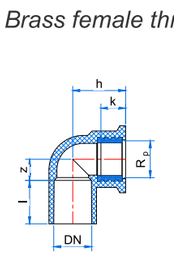


## Nối góc 90º ren trong - *Female thread 90º elbow*



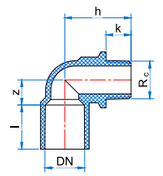

| DN x Rc | PN | l | z | h | k |
|---|---|---|---|---|---|
| 21 x 1/2” | 10 | 20 | 11.5 | 30 | 18 |
| 27 x 3/4” | 10 | 25 | 15 | 34.5 | 20 |

## Nối góc 90º ren trong đồng - *Brass female thread 90º elbow*



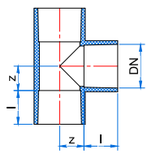

| DN x Rp | PN | l | z | h | k |
|---|---|---|---|---|---|
| 21 x 1/2” | 16 | 20 | 13 | 32 | 16 |
| 27 x 1/2” | 16 | 25 | 15 | 30 | 16 |
| 27 x 3/4” | 16 | 35 | 16 | 36 | 19 |
| 34 x 1” | 16 | 40 | 20 | 42 | 17.5 |

## Nối góc 90º ren ngoài - *Male thread 90º elbow*




| DN x Rc | PN | l | z | h | k |
|---|---|---|---|---|---|
| 21 x 1/2” | 10 | 20 | 11.5 | 43 | 15 |
| 27 x 3/4” | 10 | 25 | 14.5 | 48 | 17 |

## Ba chạc 90º - *Tee*

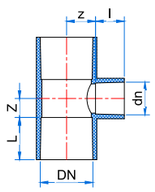



| DN | PN | l | z |
|---|---|---|---|
| 21 | 10 | 20 | 11 |
| 21 | 16 | 20 | 11.5 |
| 27 | 10 | 25 | 14.5 |
| 27 | 16 | 25 | 15 |
| 34 | 10 | 23 | 18 |
| 34 | 16 | 23 | 19 |
| 42 | 10 | 27 | 23 |
| 42 | 16 | 27 | 23 |
| 48 | 10 | 30 | 25 |
| 48 | 16 | 30 | 26 |
| 60 | 6 | 36 | 32 |

| DN | PN | l | z |
|---|---|---|---|
| 60 | 16 | 36 | 32 |
| 75 | 6 | 43.5 | 40 |
| 75 | 10 | 43.5 | 40 |
| 90 | 6 | 51 | 48 |
| 90 | 10 | 51 | 48 |
| 110 | 6 | 61 | 58 |
| 110 | 10 | 61 | 58 |
| 125 | 6 | 68.5 | 66.5 |
| 125 | 10 | 68.5 | 68 |
| 140 | 6 | 76 | 72 |
| 140 | 10 | 76 | 71 |

| DN | PN | l | z |
|---|---|---|---|
| 160 | 6 | 86 | 84 |
| 160 | 10 | 86 | 84 |
| 180 | 6 | 96 | 92 |
| 200 | 6 | 106 | 105 |
| 200 | 10 | 106 | 102 |
| 225 | 6 | 118.5 | 118 |
| 225 | 10 | 118.5 | 118 |
| 250 | 6 | 131 | 130 |
| 280 | 6 | 146 | 143 |
| 315 | 6 | 163.5 | 165 |

## Ba chạc 90º chuyển bậc - *Reducing tee*




| DN-dn | PN | L | l | Z | z |
|---|---|---|---|---|---|
| 27-21 | 10 | 25 | 20 | 11.5 | 15 |
| 34-21 | 10 | 23 | 20 | 11.5 | 19 |
| 34-27 | 10 | 23 | 25 | 15 | 19 |
| 42-21 | 10 | 27 | 20 | 11.5 | 23 |
| 42-27 | 10 | 27 | 25 | 15 | 23 |
| 42-34 | 10 | 27 | 23 | 19 | 23 |
| 48-21 | 10 | 30 | 20 | 11.5 | 26 |
| 48-27 | 10 | 30 | 25 | 15 | 26 |
| 48-34 | 10 | 30 | 23 | 19 | 26 |
| 48-42 | 10 | 30 | 27 | 26 | 25 |
| 60-21 | 6 | 36 | 20 | 11.5 | 32 |
| 60-27 | 6 | 36 | 25 | 15 | 32 |
| 60-34 | 6 | 36 | 23 | 19 | 32 |
| 60-42 | 6 | 36 | 27 | 23 | 32 |
| 60-42 | 10 | 36 | 27 | 23 | 32 |
| 60-48 | 6 | 36 | 30 | 26 | 32 |

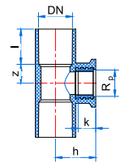
| DN-dn | PN | L | l | Z | z |
|---|---|---|---|---|---|
| 75-27 | 6 | 43.5 | 25 | 15.5 | 40 |
| 75-34 | 6 | 43.5 | 23 | 19 | 40 |
| 75-42 | 6 | 43.5 | 27 | 23 | 40 |
| 75-48 | 6 | 43.5 | 30 | 26 | 40 |
| 75-60 | 6 | 43.5 | 36 | 32 | 40 |
| 90-34 | 6 | 51 | 23 | 19 | 47 |
| 90-42 | 6 | 51 | 27 | 23 | 47 |
| 90-42 | 10 | 51 | 27 | 23 | 47 |
| 90-48 | 6 | 51 | 30 | 26 | 48 |
| 90-48 | 10 | 51 | 30 | 26 | 48 |
| 90-60 | 6 | 51 | 36 | 32 | 48 |
| 90-60 | 10 | 51 | 36 | 32 | 48 |
| 90-75 | 6 | 51 | 43.5 | 40 | 48 |
| 90-75 | 10 | 51 | 43.5 | 40 | 48 |
| 110-34 | 6 | 61 | 23 | 19 | 57 |
| 110-42 | 6 | 61 | 42 | 23 | 57 |

| DN-dn | PN | L | l | Z | z |
|---|---|---|---|---|---|
| 110-48 | 6 | 61 | 30 | 26 | 58 |
| 110-48 | 10 | 61 | 30 | 26 | 58 |
| 110-60 | 6 | 61 | 36 | 32 | 58 |
| 110-60 | 10 | 61 | 36 | 32 | 58 |
| 110-75 | 6 | 61 | 43.5 | 40 | 58 |
| 110-90 | 6 | 61 | 51 | 48 | 58 |
| 125-110 | 6 | 68.5 | 61 | 58 | 66 |
| 140-90 | 6 | 76 | 51 | 56 | 81 |
| 140-110 | 6 | 76 | 61 | 66 | 81 |
| 160-90 | 6 | 86 | 51 | 59 | 91 |
| 160-110 | 6 | 86 | 61 | 69 | 91 |
| 160-140 | 6 | 86 | 68.5 | 84 | 94 |
| 200-110 | 6 | 106 | 61 | 75 | 110 |
| 200-160 | 6 | 106 | 86 | 97 | 118 |
| 250-200 | 6 | 131 | 106 | 119 | 145 |





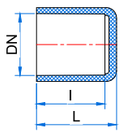
## Ba chạc 90º ren trong đồng - *Brass female thread tee*



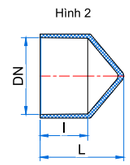

| DN x Rp | PN | l | z | h | k |
|---|---|---|---|---|---|
| 21 x 1/2” | 16 | 30 | 13 | 30 | 14 |
| 27 x 1/2” | 16 | 35 | 15 | 32 | 14 |
| 27 x 3/4” | 16 | 35 | 15 | 35 | 17 |

## Đầu bịt - *End cap*

Hình 1



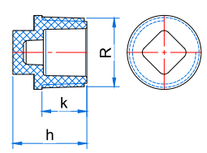

Hình 2




| DN | PN | l | L | Hình |
|---|---|---|---|---|
| 21 | 10 | 20 | 26.5 | 1 |
| 21 | 16 | 20 | 27 | 1 |
| 27 | 10 | 25 | 29.5 | 1 |
| 27 | 16 | 25 | 32.5 | 1 |
| 34 | 10 | 23 | 30 | 1 |
| 34 | 16 | 23 | 31 | 1 |
| 42 | 6 | 27 | 34.5 | 1 |
| 42 | 10 | 27 | 35 | 1 |
| 48 | 6 | 30 | 37.5 | 1 |
| 48 | 10 | 30 | 38.5 | 1 |
| 48 | 6 | 30 | 52.7 | 2 |
| 60 | 10 | 36 | 49 | 1 |
| 75 | 6 | 43.5 | 52.5 | 1 |

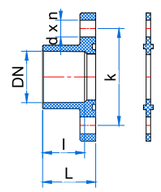
| DN | PN | l | L | Hình |
|---|---|---|---|---|
| 75 | 10 | 43.5 | 54 | 1 |
| 90 | 6 | 51 | 61 | 1 |
| 90 | 10 | 51 | 64 | 1 |
| 110 | 6 | 61 | 71.5 | 1 |
| 110 | 6 | 61 | 73 | 1 |
| 110 | 10 | 61 | 74 | 1 |
| 125 | 6 | 68.5 | 79 | 1 |
| 140 | 6 | 76 | 87.5 | 1 |
| 140 | 10 | 76 | 91 | 1 |
| 160 | 6 | 86 | 110 | 1 |
| 160 | 10 | 86 | 106.5 | 1 |
| 200 | 6 | 106 | 123.5 | 1 |

## Nút bịt ren ngoài - *Male thread end cap*




| R | PN | h | k |
|---|---|---|---|
| 1/2” | 6 | 25.5 | 15 |
| 3/4” | 6 | 28 | 17 |
| 1” | 6 | 38 | 22.5 |

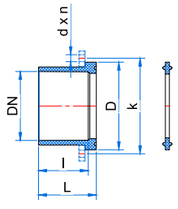
## Bích đơn - *Single flange*




| DN | PN | l | L | k | d x n |
|---|---|---|---|---|---|
| 60 | 10 | 36 | 45 | 110-125 | 18 x 4 |
| 75 | 10 | 43.5 | 55 | 130-145 | 18 x 4 |
| 90 | 10 | 51 | 63 | 160 | 18 x 8 |
| 110 | 10 | 61 | 70 | 180 | 18 x 8 |
| 125 | 10 | 68.5 | 77 | 190-210 | 18 x 8 |
| 140 | 10 | 76 | 91 | 210 | 20 x 8 |
| 160 | 10 | 86 | 103 | 240 | 22 x 8 |
| 200 | 10 | 106 | 122 | 295 | 22 x 8 |
| 225 | 10 | 118.5 | 131 | 295 | 22 x 8 |
| 250 | 10 | 131 | 146 | 350 | 22 x 12 |
| 315 | 10 | 163.5 | 180.5 | 400 | 23 x 12 |

*Sản phẩm lắp đặt đồng bộ với gioăng*
*This product needs to be attach to gasket when installing*

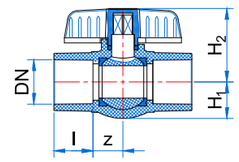
## Bích kép - *Double flange*




| DN | PN | l | L | D | k | d x n |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 90 | 10 | 51 | 61 | 125 | 160 | 18 x 8 |
| 110 | 10 | 61 | 72 | 150 | 180 | 18 x 8 |
| 125 | 10 | 68.5 | 78 | 160 | 210 | 18 x 8 |
| 140 | 10 | 76 | 87 | 188 | 210 | 18 x 8 |
| 160 | 10 | 86 | 97 | 213 | 240 | 22 x 8 |
| 200 | 10 | 106 | 122 | 260 | 295 | 22 x 8 |
| 225 | 10 | 118.5 | 138.5 | 271 | 295 | 22 x 8 |
| 250 | 10 | 131 | 146 | 324 | 350 | 22 x 12 |
| 315 | 10 | 163.5 | 179 | 375 | 400 | 22 x 12 |

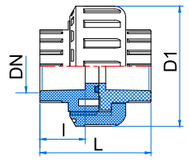
*Sản phẩm lắp đặt đồng bộ với vành thép*
*This product needs to be attach to backing ring when installing*

## Van cầu - *Ball*



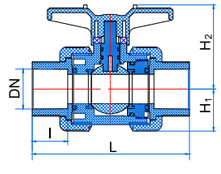

| DN | PN | l | z | $H_1$ | $H_2$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 21 | 10 | 20 | 17.5 | 20 | 41 |
| 27 | 10 | 25 | 22 | 24 | 48 |
| 34 | 10 | 30 | 23 | 28 | 56 |

## Zắc co - *Barrel union*




| DN | PN | l | L | $D_1$ |
|---|---|---|---|---|
| 21 | 10 | 20 | 49 | 53 |
| 27 | 10 | 25 | 61 | 61 |
| 34 | 10 | 30 | 72 | 71 |

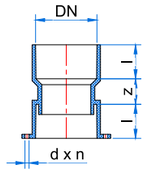
## Van zắc co - *Double union valve*




| DN | PN | l | L | $H_1$ | $H_2$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 21 | 10 | 20 | 100 | 26.5 | 52.5 |
| 27 | 10 | 25 | 114.4 | 30.5 | 61.3 |
| 34 | 10 | 30 | 132.8 | 35.5 | 71 |

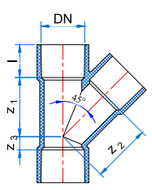
**Thông số kỹ thuật phụ tùng (dùng cho thoát nước ngoài tòa nhà)**
*Specifcation for fifting (use for sawage out the building)*

**Đầu nối thông sàn -** *Slab joint*




| DN | AS | z | l |
|---|---|---|---|
| 48 | 10 | 35 | 40 |
| 60 | 10 | 35 | 40 |
| 75 | 10 | 35 | 40 |
| 90 | 10 | 35 | 40 |
| 110 | 10 | 35 | 40 |

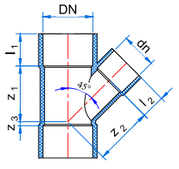
**Ba chạc 45º -** *45º wye*




| DN | AS | l | $z_1$ | $z_2$ | $z_3$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 27 | 16 | 25 | 36 | 36 | 8 |
| 34 | 16 | 23 | 44 | 44 | 11 |
| 42 | 16 | 27 | 52 | 52 | 15 |
| 48 | 10 | 30 | 62 | 62 | 18 |
| 60 | 10 | 36 | 77 | 77 | 17 |
| 60 | 16 | 36 | 77 | 77 | 17 |
| 75 | 10 | 43.5 | 96 | 96 | 21 |
| 75 | 16 | 43.5 | 96 | 96 | 21 |
| 90 | 10 | 51 | 114 | 114 | 23 |
| 90 | 16 | 51 | 109 | 109 | 34 |
| 110 | 10 | 61 | 139 | 139 | 34 |
| 110 | 16 | 61 | 140 | 140 | 28 |
| 125 | 10 | 68.5 | 160.5 | 160.5 | 37.5 |
| 125 | 16 | 68.5 | 160 | 160 | 35 |

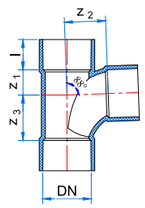
| DN | AS | l | $z_1$ | $z_2$ | $z_3$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 140 | 10 | 76 | 176 | 176 | 40 |
| 140 | 16 | 76 | 180 | 180 | 43 |
| 160 | 10 | 86 | 203 | 203 | 40 |
| 160 | 16 | 86 | 203 | 203 | 40 |
| 180 | 10 | 96 | 226 | 226 | 42 |
| 200 | 10 | 106 | 254 | 254 | 50 |
| 200 | 16 | 106 | 254 | 254 | 50 |
| 225 | 10 | 118.5 | 283.5 | 283.5 | 57.5 |
| 225 | 16 | 118.5 | 283.5 | 283.5 | 57.5 |
| 250 | 10 | 131 | 322 | 322 | 76 |
| 250 | 16 | 131 | 322 | 322 | 76 |
| 280 | 16 | 146 | 355 | 359 | 66 |
| 315 | 10 | 163.5 | 406 | 406 | 97 |

**Ba chạc 45º chuyển bậc -** *Reduced 45º wye*



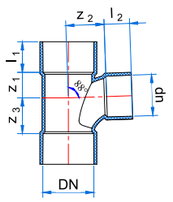

| DN-dn | AS | $l_1$ | $l_2$ | $z_1$ | $z_2$ | $z_3$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 60-42 | 10 | 36 | 27 | 62.5 | 66 | 2.5 |
| 60-48 | 10 | 36 | 30 | 68 | 70 | 6 |
| 75-60 | 10 | 43.5 | 36 | 84.5 | 87 | 8.5 |
| 90-42 | 10 | 51 | 27 | 79 | 89 | -11 |
| 90-48 | 10 | 51 | 30 | 83 | 92 | -7 |
| 90-60 | 10 | 51 | 36 | 92.5 | 98 | 2.5 |
| 90-75 | 10 | 51 | 43.5 | 101 | 105 | 17 |
| 110-42 | 10 | 61 | 27 | 90 | 103 | -20 |
| 110-48 | 10 | 61 | 30 | 94 | 106 | -16 |
| 110-60 | 10 | 61 | 36 | 103 | 112 | -5 |
| 110-75 | 10 | 61 | 43.5 | 112 | 120 | 8 |
| 110-90 | 10 | 61 | 51 | 124 | 128 | 19 |
| 125-75 | 10 | 68.5 | 43.5 | 120.5 | 131 | 2.5 |
| 125-75 | 16 | 68.5 | 43.5 | 122.5 | 133 | 0.5 |
| 125-90 | 10 | 68.5 | 51 | 133.5 | 139 | 9.5 |
| 125-110 | 10 | 68.5 | 61 | 145.5 | 148 | 29.5 |
| 125-110 | 16 | 68.5 | 61 | 147.5 | 150 | 25.5 |
| 140-60 | 10 | 76 | 36 | 119.5 | 136 | -16.5 |
| 140-75 | 10 | 76 | 43.5 | 130.5 | 143 | -2.5 |
| 140-90 | 10 | 76 | 51 | 140 | 150 | 6 |
| 140-110 | 10 | 76 | 61 | 154 | 160 | 19 |
| 140-110 | 16 | 76 | 61 | 158 | 164 | 20 |
| 160-90 | 10 | 86 | 51 | 152 | 164 | -4 |
| 160-110 | 10 | 86 | 61 | 164 | 175 | 14 |
| 160-110 | 16 | 86 | 61 | 166 | 176 | 12 |
| 180-110 | 10 | 96 | 61 | 175 | 189 | -2 |
| 200-90 | 10 | 106 | 51 | 176.5 | 195 | 23.5 |
| 200-110 | 10 | 106 | 61 | 188.5 | 205 | 11.5 |
| 200-125 | 10 | 106 | 68.5 | 195.5 | 212 | 1.5 |
| 200-140 | 10 | 106 | 76 | 206 | 220 | 12 |
| 200-160 | 10 | 106 | 86 | 224 | 232 | 24 |
| 225-160 | 10 | 118.5 | 86 | 236.5 | 250 | 16.5 |
| 225-160 | 16 | 118.5 | 86 | 236.5 | 250 | 16.5 |
| 250-125 | 10 | 131 | 68.5 | 226.5 | 251.5 | -23.5 |
| 250-160 | 10 | 131 | 86 | 247 | 264 | 1 |
| 250-200 | 10 | 131 | 106 | 274.5 | 284 | 28.5 |
| 280-160 | 10 | 146 | 86 | 265.5 | 289 | -14.5 |
| 280-200 | 10 | 146 | 106 | 293 | 309 | 13 |
| 315-160 | 10 | 163.5 | 86 | 279 | 310 | -21 |
| 315-200 | 10 | 163.5 | 106 | 313.6 | 336 | -2.6 |
| 315-225 | 10 | 163.5 | 118.5 | 332 | 346.5 | 16 |
| 315-250 | 10 | 163.5 | 131 | 349 | 359 | 39 |

## Ba chạc cong 88º - *Swept 88º tee*



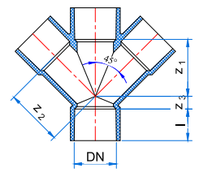

| DN | AS | l | $z_1$ | $z_2$ | $z_3$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 60 | 10 | 36 | 30 | 49 | 54 |
| 90 | 10 | 51 | 49 | 64 | 64 |
| 90 | 16 | 51 | 33 | 100 | 100 |
| 110 | 10 | 61 | 58 | 78 | 80 |
| 110 | 16 | 61 | 45 | 128 | 128 |
| 160 | 10 | 86 | 94 | 100 | 105 |
| 200 | 10 | 106 | 113 | 140 | 155 |

## Ba chạc cong 88º chuyển bậc - *Reduced swept 88º tee*



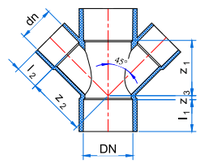

| DN-dn | AS | $l_1$ | $l_2$ | $z_1$ | $z_2$ | $z_3$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 60-48 | 10 | 36 | 30 | 30 | 45 | 42 |
| 90-42 | 10 | 51 | 27 | 29 | 55 | 33 |
| 90-48 | 10 | 51 | 30 | 33 | 55 | 35 |
| 90-60 | 10 | 51 | 36 | 31 | 64 | 52 |
| 90-75 | 10 | 51 | 43.5 | 39 | 63.5 | 61 |
| 110-42 | 10 | 61 | 27 | 32 | 68 | 41 |
| 110-48 | 10 | 61 | 30 | 32 | 70 | 46 |
| 110-60 | 10 | 61 | 36 | 32 | 74 | 53 |
| 110-75 | 10 | 61 | 43.5 | 41 | 71.5 | 62 |
| 110-90 | 10 | 61 | 51 | 50 | 80 | 78 |
| 140-42 | 10 | 76 | 27 | 36 | 82 | 44 |
| 140-48 | 10 | 76 | 30 | 36 | 83 | 44 |
| 140-60 | 10 | 76 | 36 | 43 | 87 | 53 |
| 140-90 | 10 | 76 | 51 | 55 | 95 | 78 |
| 140 -110 | 10 | 76 | 61 | 65 | 95 | 88 |
| 160-60 | 10 | 86 | 36 | 43 | 97 | 55 |
| 160-75 | 10 | 86 | 43.5 | 50 | 97 | 68 |
| 160-90 | 10 | 86 | 51 | 53 | 105 | 80 |
| 160-110 | 10 | 86 | 61 | 59 | 109 | 91 |
| 200-90 | 10 | 106 | 51 | 60 | 125 | 85 |
| 200-110 | 10 | 106 | 61 | 78 | 130 | 97 |
| 200-125 | 10 | 106 | 68.5 | 78 | 130 | 105 |
| 250-110 | 10 | 131 | 61 | 70 | 155 | 103 |
| 250-160 | 10 | 131 | 86 | 93 | 160 | 143 |
| 250-200 | 10 | 131 | 106 | 113 | 165 | 160 |

## Tứ chạc 45º - *Double 45º wye*



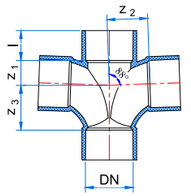

| DN | AS | l | $z_1$ | $z_2$ | $z_3$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 110 | 10 | 61 | 139 | 139 | 29 |
| 140 | 10 | 76 | 176 | 176 | 40 |

## Tứ chạc 45º chuyển bậc - *Reduced double 45º wye*



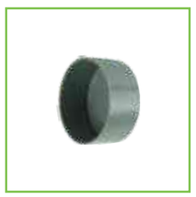

| DN-dn | AS | $l_1$ | $l_2$ | $z_1$ | $z_2$ | $z_3$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 140-110 | 10 | 76 | 61 | 154 | 160 | 19 |

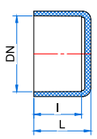
## Tứ chạc cong 88º - *Double swept 88° tee*




| DN | AS | l | $z_1$ | $z_2$ | $z_3$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 90 | 10 | 51 | 47 | 66 | 67 |
| 110 | 10 | 61 | 58 | 80 | 90 |

## Đầu bịt thoát - *End cap*



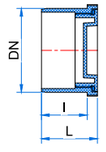


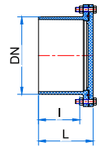

| DN | AS | l | L |
|---|---|---|---|
| 60 | 10 | 25 | 27 |
| 75 | 10 | 35 | 37.5 |
| 110 | 10 | 48 | 51.5 |
| 140 | 10 | 65 | 69 |
| 225 | 10 | 111 | 116.5 |
| 250 | 10 | 111 | 117 |
| 280 | 10 | 112 | 120 |

## Bịt xả thông tắc - *Cleanout*

Hình 1 - Figure 1

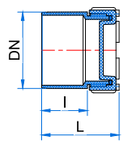
Hình 2 - Figure 2




| DN | AS | I | L | Hình |
|---|---|---|---|---|
| 60 | 5 | 36 | 44 | 1 |
| 75 | 5 | 43.5 | 51.5 | 1 |
| 90 | 5 | 51 | 60 | 1 |
| 110 | 5 | 61 | 70 | 1 |
| 110 | 10 | 63 | 130 | 1 |
| 125 | 5 | 68.5 | 91.5 | 1 |
| 140 | 5 | 76 | 88 | 1 |
| 160 | 5 | 86 | 98 | 1 |
| 180 | 5 | 96 | 109 | 1 |
| 200 | 5 | 106 | 119.5 | 1 |
| 225 | 5 | 118.5 | 159 | 2 |
| 250 | 5 | 131 | 181 | 2 |
| 280 | 5 | 146 | 204 | 2 |
| 315 | 5 | 163.5 | 222 | 2 |

## Bịt xả kiểu E - *Cleanout - type E*



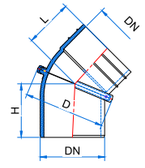

| DN | AS | I | L |
|---|---|---|---|
| 60 | 8 | 36 | 61 |
| 90 | 8 | 51 | 77 |
| 110 | 8 | 61 | 90 |
| 140 | 5 | 76 | 107 |
| 160 | 5 | 86 | 116 |

## Bộ nối góc điều chỉnh 0 ÷ 45º - *Adjustable elbow 0 ÷ 45º*

Hình 1 - Figure 1

Hình 2 - Figure 2

Hình 3 - Figure 3




| DN | D | H | L |
|---|---|---|---|
| 160 | 232 | 120 | 135 |

**Chú ý:**
Tùy theo nhu cầu khách hàng. Có thể lắp được ba kiểu như sau:
1. Một đầu phụ tùng + một đầu ống (Hình 1)
2. Hai đầu phụ tùng (Hình 2)
3. Hai đầu ống (Hình 3)

**Notes:**
Depending on customer's requirement, there are 3 types of connection:
1. Socket and spigot (Figure 1)
2. Socket and socket (Figure 2)
3. Spigot and spigot (Figure 3)

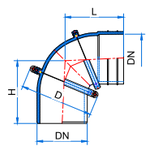
* Sản phẩm chỉ dùng cho thoát nước
* *These products are only used for sewage.*

## Bộ nối góc điều chỉnh 0 ÷ 90º - *Adjustable elbow 0 ÷ 90º*

Hình 1 - Figure 1

Hình 2 - Figure 2

Hình 3 - Figure 3




| DN | D | H | L |
|---|---|---|---|
| 160 | 232 | 185 | 200 |

**Chú ý:**
Tùy theo nhu cầu khách hàng. Có thể lắp được ba kiểu như sau:
1. Một đầu phụ tùng + một đầu ống (Hình 1)
2. Hai đầu phụ tùng (Hình 2)
3. Hai đầu ống (Hình 3)

**Notes:**
Depending on customer's requirement, there are 3 types of connection:
1. Socket and spigot (Figure 1)
2. Socket and socket (Figure 2)
3. Spigot and spigot (Figure 3)

* Sản phẩm chỉ dùng cho thoát nước
* *These products are only used for sewage.*

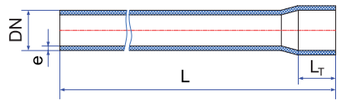
## ỐNG VÀ PHỤ TÙNG uPVC ISO 3633

Sản phẩm ống và phụ tùng thoát nước uPVC tuân thủ theo tiêu chuẩn quốc tế ISO 3633, được thử nghiệm và đạt yêu cầu với các phép thử nghiêm ngặt, đảm bảo độ an toàn và sự tin cậy cho mọi công trình. Áp dụng trong hệ thống thoát nước thải, thoát nước mưa, thông gió trong hộ gia đình, khu chung cư cao tầng, tòa nhà thương mại và công nghiệp. Với những ưu điểm: Bề mặt trơn nhẵn, chống bám cặn, tối ưu cho dòng chảy và lưu lượng thoát nước. Thiết kế nhỏ gọn, dễ dàng lắp đặt với chi phí đầu tư thấp. Có khả năng kháng các hóa chất trong nước thải sinh hoạt. Nguyên liệu thân thiện với môi trường.

## uPVC PIPES AND FITTINGS ISO 3633

Thanks to its flexibility, plastic has gradually replaced other traditional materials in the feld of water supply and sewerage, such as galvanized steel, ductile iron, reinforced concrete etc. uPVC pipe and its fttings (Unplasticized Poly-Vinyl Clorua) are the most popular plastic products, as it has more dominant properties than other materials: lighter weight, high pressure resistance, easy to install, low pressure loss due to friction.

## Thông số kỹ thuật ống uPVC thoát nước trong tòa nhà - *Specifcation for uPVC pipes in the building*

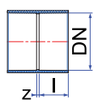



| DN | $L_T$ | e |
|---|---|---|
| 34 | 34 | 3.0 |
| 42 | 42 | 3.0 |
| 48 | 60 | 3.0 |
| 60 | 60 | 3.0 |
| 75 | 70 | 3.0 |
| 90 | 79 | 3.0 |
| 110 | 91 | 3.2 |
| 125 | 100 | 3.2 |
| 140 | 109 | 3.2 |
| 160 | 121 | 3.2 |
| 180 | 133 | 3.6 |
| 200 | 145 | 3.9 |
| 250 | 175 | 4.9 |
| 315 | 214 | 6.2 |

*DN: Đường kính danh nghĩa - Nominal diameter (mm)*
*e: Độ dày thành ống danh nghĩa - Nominal wall thickness (mm)*
*$L_T$: Chiều dài lắp ghép - Length of socket (mm)*
*Chiều dài ống (L) = 4m - Length of pipe (L) = 4m*
*Liên hệ với Tiền Phong để có chiều dài và độ dày ống khác.*
*Contact with us to get more information of other pipe's length and thickness*

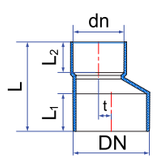
## Thông số kỹ thuật phụ tùng thoát nước trong tòa nhà - *Specifcation for ffting out the building*

### Nối thẳng - *Coupling*



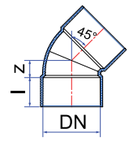

| DN | l | z |
|---|---|---|
| 90 | 46 | 4 |
| 110 | 48 | 5 |
| 125 | 51 | 6 |
| 140 | 54 | 8 |
| 160 | 58 | 8 |

### Nối thẳng chuyển bậc lệch tâm - *Eccentric reducer coupling*



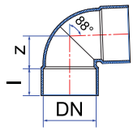

| DN-dn | $L_1$ | $L_2$ | L | t |
|---|---|---|---|---|
| 60-34 | 36 | 23 | 76 | 13 |
| 60-42 | 36 | 27 | 76 | 8.8 |
| 60-48 | 36 | 30 | 76 | 6 |
| 90-48 | 46 | 30 | 104 | 20.5 |
| 90-60 | 46 | 36 | 105 | 15 |
| 110-48 | 48 | 30 | 117 | 30 |
| 110-60 | 48 | 36 | 120 | 25 |

### Nối góc 45º - *45º elbow*



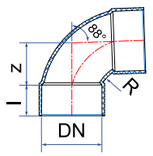

| DN | l | z |
|---|---|---|
| 42 | 27 | 17 |
| 48 | 30 | 17 |
| 60 | 36 | 22 |
| 75 | 40 | 24 |
| 90 | 46 | 27 |
| 110 | 48 | 31 |
| 125 | 51 | 35 |
| 140 | 54 | 39 |
| 160 | 58 | 42 |

### Nối góc 88º - *88º elbow*



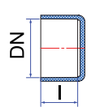

| DN | l | z |
|---|---|---|
| 90 | 46 | 56 |
| 110 | 48 | 66 |
| 125 | 51 | 73 |
| 140 | 54 | 80 |
| 160 | 58 | 90 |

### Nối góc cong 88º - *Swept 88º elbow*



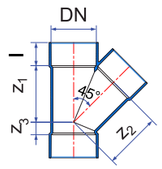

| DN | l | Z | R |
|---|---|---|---|
| 42 | 27 | 30 | 35 |
| 48 | 30 | 34 | 38 |
| 60 | 36 | 42 | 35 |
| 75 | 40 | 53 | 51 |
| 90 | 46 | 64 | 60 |
| 110 | 48 | 78 | 68 |
| 160 | 58 | 112 | 90 |

### Đầu bịt - *End cap*



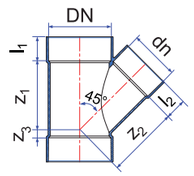

| DN | l |
|---|---|
| 90 | 46 |
| 110 | 48 |
| 125 | 51 |
| 140 | 54 |
| 160 | 58 |

## Ba chạc 45º - *45º wye*



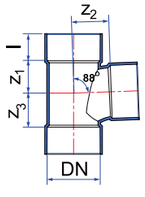

| DN | l | $z_1$ | $z_2$ | $z_3$ |
|---|---|---|---|---|
| 90 | 46 | 113 | 113 | 25 |
| 110 | 48 | 140 | 140 | 29 |
| 125 | 51 | 155 | 155 | 33 |
| 140 | 54 | 175 | 175 | 37 |
| 160 | 58 | 199 | 199 | 40 |

## Ba chạc 45º chuyển bậc - *Reduced 45º wye*



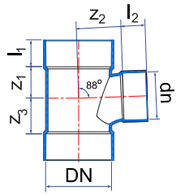

| DN-dn | $l_1$ | $l_2$ | $z_1$ | $z_2$ | $z_3$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 110-60 | 48 | 36 | 103 | 115 | - 4 |
| 110-75 | 48 | 40 | 114 | 122 | 5 |
| 110-90 | 48 | 46 | 126 | 130 | 18 |
| 125-60 | 51 | 36 | 111 | 126 | -11 |
| 125-75 | 51 | 40 | 122 | 134 | -2 |
| 125-90 | 51 | 46 | 130 | 140 | 8 |
| 125-110 | 51 | 48 | 146 | 151 | 22 |
| 140-60 | 54 | 36 | 118.5 | 137 | -16.5 |
| 140-75 | 54 | 40 | 129 | 145 | -7 |
| 140-90 | 54 | 46 | 139 | 152 | 3 |
| 140-110 | 54 | 48 | 154 | 161 | 18 |
| 160-90 | 58 | 46 | 151 | 166 | -7 |
| 160-110 | 58 | 48 | 162 | 175 | 7 |

## Ba chạc cong 88º - *Swept 88º tee*



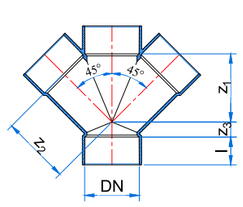

| DN | l | $z_1$ | $z_2$ | $z_3$ |
|---|---|---|---|---|
| 75 | 40 | 45 | 63.5 | 58 |
| 90 | 46 | 55 | 64 | 58 |
| 110 | 48 | 66 | 78 | 73 |
| 125 | 51 | 73 | 88 | 80 |
| 140 | 54 | 85 | 104 | 88 |
| 160 | 58 | 97 | 112 | 102 |

## Ba chạc cong 88º chuyển bậc - *Reduced swept 88º tee*



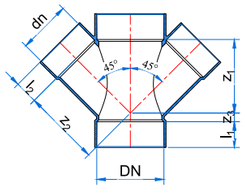

| DN-dn | $l_1$ | $l_2$ | $z_1$ | $z_2$ | $z_3$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 110-60 | 48 | 36 | 43 | 72 | 51 |
| 110-75 | 48 | 40 | 48 | 72 | 56 |
| 110-90 | 48 | 46 | 58 | 76 | 66 |
| 125-60 | 51 | 36 | 45 | 79 | 53 |
| 125-75 | 51 | 40 | 53 | 79 | 55 |
| 125-90 | 51 | 46 | 60 | 85 | 68 |
| 125-110 | 51 | 48 | 68 | 85 | 75 |
| 140-60 | 54 | 36 | 44 | 87 | 53 |
| 140-75 | 54 | 40 | 50 | 87 | 57 |
| 140-90 | 54 | 46 | 60 | 95 | 67 |
| 140-110 | 54 | 48 | 65 | 95 | 72 |
| 160-90 | 58 | 46 | 61 | 105 | 68 |
| 160-110 | 58 | 48 | 66 | 109 | 73 |

## Tứ chạc 45º - *Double 45º wye*



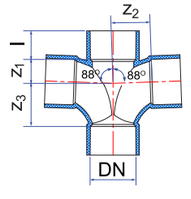

| DN | l | $z_1$ | $z_2$ | $z_3$ |
|---|---|---|---|---|
| 90 | 46 | 113 | 113 | 25 |
| 110 | 48 | 140 | 140 | 29 |
| 125 | 51 | 155 | 155 | 33 |
| 140 | 54 | 175 | 175 | 37 |
| 160 | 58 | 199 | 199 | 40 |

## Tứ chạc chuyển bậc 45º - *Reduced double 45º wye*




| DN-dn | $l_1$ | $l_2$ | $z_1$ | $z_2$ | $z_3$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 125-90 | 51 | 46 | 130 | 140 | 8 |
| 125-110 | 51 | 48 | 146 | 151 | 22 |
| 140-90 | 54 | 46 | 139 | 152 | 3 |
| 140-110 | 54 | 48 | 154 | 161 | 18 |
| 160-90 | 58 | 46 | 151 | 166 | -7 |
| 160-110 | 58 | 48 | 162 | 175 | 7 |

## Tứ chạc cong 88º - *Double swept 88º tee*

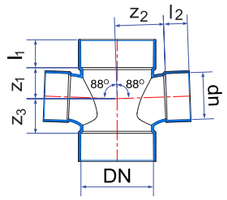



| DN | l | $z_1$ | $z_2$ | $z_3$ |
|---|---|---|---|---|
| 90 | 46 | 55 | 64 | 58 |
| 110 | 48 | 66 | 78 | 73 |
| 125 | 51 | 73 | 88 | 80 |
| 140 | 54 | 85 | 104 | 88 |
| 160 | 58 | 97 | 112 | 102 |

## SẢN PHẨM uPVC THOÁT THEO TIÊU CHUẨN ISO 3633 (HỆ MÉT)

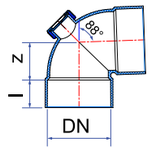
## uPVC PRODUCTS ACCORDING TO ISO 3633 STANDARD (METRIC SERIES)

### Tứ chạc 45° - *45° wye*



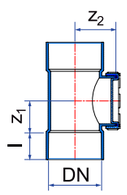

| DN | $l_1$ | $l_2$ | $z_1$ | $z_2$ | $z_3$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 125-90 | 51 | 46 | 60 | 85 | 68 |
| 125-110 | 51 | 48 | 68 | 85 | 75 |
| 140-90 | 54 | 46 | 60 | 95 | 67 |
| 140-110 | 54 | 48 | 65 | 95 | 72 |
| 160-90 | 58 | 46 | 61 | 105 | 68 |
| 160-110 | 58 | 48 | 66 | 109 | 73 |

### Nối góc thăm 88° - *Elbow 88° with inspection opening*



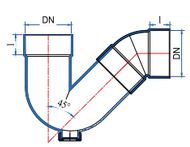

| DN | l | z |
|---|---|---|
| 90 | 46 | 56 |
| 110 | 48 | 66 |

### Nối thẳng thăm - *Couple with inspection opening*



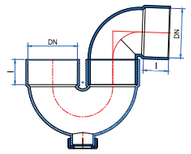

| DN | l | $z_1$ | $z_2$ |
|---|---|---|---|
| 90 | 46 | 54 | 69 |
| 110 | 48 | 59 | 80 |
| 140 | 54 | 76 | 100 |
| 160 | 58 | 87 | 110 |

### Siphon - *Siphon*



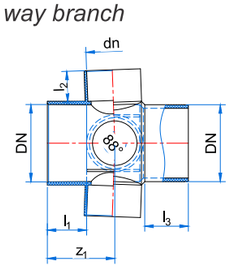

| DN | l |
|---|---|
| 42 | 27 |
| 48 | 30 |
| 60 | 36 |
| 75 | 40 |
| 90 | 46 |
| 110 | 48 |

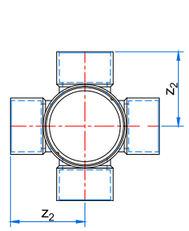
### Siphon U - *Siphon U*




| DN | l |
|---|---|
| 60 | 36 |
| 90 | 46 |
| 110 | 48 |

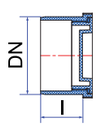
### Tứ chạc thu 88° - *Unswept 1,2,3,4 way branch*




| DN | $l_1$ | $l_2$ | $l_3$ | $z_1$ | $z_2$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 90-60 | 46 | 36 | 51 | 79 | 87 |
| 110-60 | 48 | 36 | 61 | 79 | 96 |

### Bịt xả thông tắc - *Cleanout*




| DN | l |
|---|---|
| 90 | 46 |
| 110 | 48 |
| 125 | 51 |
| 140 | 54 |
| 160 | 58 |

## ỐNG VÀ PHỤ TÙNG uPVC BS (HỆ INCH)

Nhờ tính linh hoạt cao, ống nhựa đã dần dần thay thế các loại vật liệu truyền thống như sắt tráng kẽm, gang, bê tông cốt thép, v.v trong lĩnh vực cấp thoát nước. uPVC (Unplasticized Poly-vinyl Clorua) là loại ống và phụ tùng nhựa được sử dụng phô biến hơn cả nhờ các đặc tính nôi trội của nó. Ống và phụ tùng uPVC có trọng lượng nhẹ, có thể chịu được áp, dễ lắp đặt, tôn thất thủy lực do ma sát thấp, chi phí bảo dưỡng không đáng kể.

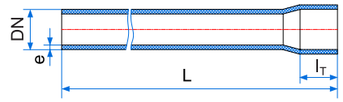
## uPVC PIPES AND FITTINGS BS STANDARD (INCH SERIES)

Thanks to its flexibility, plastic has gradually replaced other traditional materials in the feld of water supply and sewerage, such as galvanized steel, ductile iron, reinforced concrete etc. uPVC pipe and its fttings (Unplasticized Poly-Vinyl Clorua) are the most popular plastic products, as it has more dominant properties than other materials: lighter weight, high pressure resistance, easy to install, low pressure loss due to friction, and low maintenance cost.

## SẢN PHẨM uPVC THEO TIÊU CHUẨN BS EN 1452 (HỆ INCH)

## uPVC PRODUCTS ACCORDING TO BS EN 1452 STANDARD (INCH SERIES)

### Thông số kỹ thuật ống nong trơn - *Specifcation for solvent cement joint pipes*




Ống nong trơn - *Solvent cement joint pipes*

| DN | e | PN | $l_T$ |
|---|---|---|---|
| 21 | 1.2 | 9 | 34 |
| 21 | 1.4 | 12 | 34 |
| 21 | 1.6 | 15 | 34 |
| 21 | 2.5 | 20 | 34 |
| 27 | 1.3 | 8 | 38 |
| 27 | 1.4 | 9 | 38 |
| 27 | 1.8 | 12 | 38 |
| 27 | 2.0 | 15 | 38 |
| 27 | 2.5 | 17 | 38 |
| 27 | 3.0 | 20 | 38 |
| 34 | 1.3 | 6 | 42 |
| 34 | 1.6 | 9 | 42 |
| 34 | 2.0 | 12 | 42 |
| 34 | 2.5 | 15 | 42 |
| 34 | 3.0 | 18 | 42 |
| 42 | 1.4 | 6 | 48 |
| 42 | 1.7 | 7 | 48 |
| 42 | 2.1 | 8 | 48 |
| 42 | 2.4 | 12 | 48 |
| 42 | 2.5 | 12 | 48 |
| 42 | 3.0 | 15 | 48 |
| 49 | 1.45 | 5 | 60 |
| 49 | 1.9 | 9 | 60 |
| 49 | 2.4 | 9 | 60 |
| 49 | 2.5 | 9 | 60 |
| 49 | 3.0 | 12 | 60 |
| 49 | 3.5 | 15 | 60 |
| 60 | 1.5 | 4 | 65 |
| 60 | 2.0 | 6 | 65 |
| 60 | 2.3 | 6 | 65 |
| 60 | 2.8 | 9 | 65 |

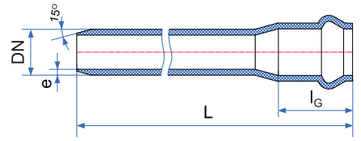
| DN | e | PN | $l_T$ |
|---|---|---|---|
| 60 | 3.0 | 9 | 65 |
| 60 | 4.0 | 12 | 65 |
| 90 | 1.7 | 3 | 79 |
| 90 | 2.6 | 5 | 79 |
| 90 | 2.9 | 6 | 79 |
| 90 | 3.0 | 6 | 79 |
| 90 | 3.8 | 9 | 79 |
| 90 | 5.0 | 12 | 79 |
| 114 | 2.4 | 4 | 105 |
| 114 | 2.9 | 4 | 105 |
| 114 | 3.2 | 5 | 105 |
| 114 | 3.5 | 5 | 105 |
| 114 | 3.8 | 6 | 105 |
| 114 | 4.9 | 9 | 105 |
| 114 | 5.0 | 9 | 105 |
| 114 | 7.0 | 12 | 105 |
| 168 | 3.5 | 4 | 135 |
| 168 | 4.3 | 5 | 135 |
| 168 | 5.0 | 6 | 135 |
| 168 | 6.5 | 7 | 135 |
| 168 | 7.0 | 8 | 135 |
| 168 | 7.3 | 9 | 135 |
| 168 | 8.1 | 10 | 135 |
| 168 | 9.2 | 12 | 135 |
| 220 | 5.1 | 5 | 175 |
| 220 | 6.6 | 6 | 175 |
| 220 | 8.0 | 8 | 175 |
| 220 | 8.7 | 9 | 175 |
| 220 | 9.6 | 10 | 175 |
| 220 | 10.4 | 12 | 175 |

*DN: Đường kính danh nghĩa - Nominal diameter (mm)*
*e: Độ dày thành ống danh nghĩa - Nominal wall thickness (mm)*
*PN: Áp suất danh nghĩa - Nominal pressure (bar)*
*Chiều dài ống (L) = 4m.*

$l_T$*: Chiều dài lắp ghép nong trơn - Length of socket (mm)*
$l_G$*: Chiều dài lắp ghép nong gioăng - Length of ring seal socket (mm)*

*Length of pipe (L) = 4m.*

### Thông số kỹ thuật ống nong gioăng - *Specifcation for rubber ring joint pipes*




Ống nong gioăng - *Rubber ring joint pipes*

| DN | e | PN | $l_G$ |
|---|---|---|---|
| 90 | 1.7 | 3 | 120 |
| 90 | 2.6 | 5 | 120 |
| 90 | 2.9 | 6 | 120 |
| 90 | 3.0 | 6 | 120 |
| 90 | 3.8 | 9 | 120 |
| 90 | 5.0 | 12 | 120 |
| 114 | 2.4 | 4 | 130 |
| 114 | 2.9 | 4 | 130 |
| 114 | 3.2 | 5 | 130 |
| 114 | 3.5 | 5 | 130 |
| 114 | 3.8 | 6 | 130 |
| 114 | 4.9 | 9 | 130 |
| 114 | 5.0 | 9 | 130 |
| 114 | 7.0 | 12 | 130 |
| 168 | 3.5 | 4 | 150 |
| 168 | 4.3 | 5 | 150 |
| 168 | 5.0 | 6 | 150 |
| 168 | 6.5 | 7 | 150 |
| 168 | 7.0 | 8 | 150 |
| 168 | 7.3 | 9 | 150 |
| 168 | 8.1 | 10 | 150 |
| 168 | 9.2 | 12 | 150 |
| 220 | 5.1 | 5 | 165 |
| 220 | 6.6 | 6 | 165 |
| 220 | 8.0 | 8 | 165 |
| 220 | 8.7 | 9 | 165 |
| 220 | 9.6 | 10 | 165 |
| 220 | 10.4 | 12 | 165 |

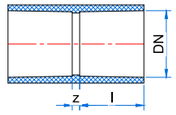
*DN: Đường kính danh nghĩa - Nominal diameter (mm)*
*e: Độ dày thành ống danh nghĩa - Nominal wall thickness (mm)*
*PN: Áp suất danh nghĩa - Nominal pressure (bar)*
*Chiều dài ống (L) = 4m.*

$l_T$*: Chiều dài lắp ghép nong trơn - Length of socket (mm)*
$l_G$*: Chiều dài lắp ghép nong gioăng - Length of ring seal socket (mm)*

*Length of pipe (L) = 4m.*

## Thông số kỹ thuật phụ tùng (dùng cho cấp nước) - *Specifcation for fifting (use for water supply)*

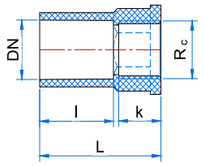
### Nối thẳng - *Coupling*




| DN | PN | l | z |
|---|---|---|---|
| 21 | 15 | 30 | 2 |
| 27 | 15 | 35 | 2 |
| 34 | 15 | 40 | 2 |
| 42 | 6 | 27 | 2 |
| 42 | 15 | 44 | 2 |
| 49 | 6 | 30 | 2 |
| 49 | 12 | 55 | 2 |
| 60 | 6 | 36 | 2 |
| 60 | 12 | 63 | 2 |

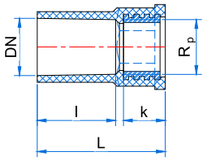
| DN | PN | l | z |
|---|---|---|---|
| 90 | 6 | 50.5 | 4 |
| 90 | 12 | 64 | 4 |
| 114 | 6 | 63 | 5 |
| 114 | 9 | 84 | 5 |
| 168 | 6 | 90 | 6 |
| 168 | 9 | 90 | 6 |
| 220 | 6 | 115.5 | 9 |
| 220 | 9 | 115.5 | 9 |

### Nối thẳng ren trong - *Female threaded coupling*



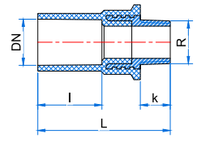

| DN x Rc | PN | l | L | k |
|---|---|---|---|---|
| 21 x 1/2” | 15 | 30 | 46 | 16 |
| 21 x 3/4” | 15 | 30 | 51 | 18 |
| 27 x 1/2” | 15 | 35 | 55 | 16 |
| 27 x 3/4” | 15 | 35 | 53 | 18 |
| 34 x 1” | 15 | 40 | 60 | 20 |
| 42 x 1.1/4” | 15 | 44 | 67 | 23 |
| 49 x 1.1/2” | 12 | 55 | 78 | 23 |
| 60 x 2” | 12 | 63 | 90 | 27 |
| 90 x 3’’ | 9 | 64 | 106 | 34 |

### Nối thẳng ren trong đồng - *Brass female threaded coupling*



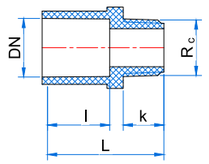

| DN x Rp | PN | l | L | k |
|---|---|---|---|---|
| 21 x 1/2” | 15 | 30 | 49 | 16 |
| 27 x 3/4” | 15 | 35 | 56 | 18 |
| 34 x 1” | 15 | 40 | 65 | 21 |
| 42 x 1.1/4” | 15 | 44 | 72 | 24 |
| 60 x 2” | 12 | 63 | 96 | 29 |

### Nối thẳng ren ngoài đồng - *Brass male threaded coupling*




| DN x Rc | PN | l | L | k |
|---|---|---|---|---|
| 21 x 1/2” | 15 | 30 | 62 | 14 |

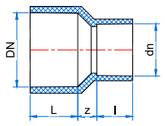
### Nối thẳng ren ngoài - *Male threaded coupling*




| DN x Rc | PN | l | L | k |
|---|---|---|---|---|
| 21 x 1/2” | 15 | 30 | 50 | 15 |
| 27 x 1/2” | 15 | 35 | 55 | 15 |
| 27 x 3/4” | 15 | 35 | 57 | 17 |
| 34 x 1/2” | 15 | 40 | 60 | 15 |
| 34 x 3/4” | 15 | 40 | 62 | 17 |
| 34 x 1” | 15 | 40 | 64 | 19 |
| 42 x 3/4” | 15 | 44 | 66 | 17 |
| 42 x 1” | 15 | 44 | 68 | 19 |

| DN x Rc | PN | l | L | k |
|---|---|---|---|---|
| 42 x 1.1/4” | 15 | 44 | 71 | 22 |
| 49 x 3/4” | 12 | 55 | 78 | 17 |
| 49 x 1” | 12 | 55 | 80 | 19 |
| 49 x 1.1/4” | 12 | 55 | 83 | 22 |
| 49 x 1.1/2” | 12 | 55 | 83 | 22 |
| 60 x 2” | 12 | 63 | 95 | 26 |
| 90 x 3” | 9 | 64 | 106 | 34 |
| 114 x 4” | 9 | 84 | 135 | 40 |

### Nối thẳng chuyển bậc - *Reducer coupling*



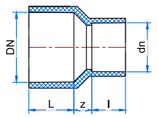

| DN-dn | PN | L | l | z |
|---|---|---|---|---|
| 27-21 | 15 | 35 | 30 | 5 |
| 34-21 | 15 | 40 | 30 | 9 |
| 34-27 | 15 | 40 | 35 | 6 |
| 42-21 | 15 | 44 | 30 | 13 |
| 42-27 | 15 | 44 | 35 | 10 |
| 42-34 | 15 | 44 | 40 | 7 |
| 49-21 | 12 | 55 | 30 | 19 |
| 49-27 | 12 | 55 | 35 | 13 |
| 49-34 | 6 | 30 | 24 | 10 |
| 49-34 | 12 | 55 | 40 | 10 |
| 49-42 | 6 | 30 | 27 | 6 |
| 49-42 | 12 | 55 | 44 | 6 |
| 60-21 | 12 | 63 | 30 | 22 |
| 60-27 | 12 | 63 | 35 | 19 |
| 60-34 | 12 | 63 | 40 | 16 |
| 60-42 | 6 | 36 | 27 | 11 |
| 60-42 | 12 | 63 | 44 | 11 |
| 60-49 | 6 | 36 | 30 | 10 |
| 60-49 | 12 | 63 | 55 | 10 |
| 90-27 | 12 | 64 | 35 | 45 |
| 90-34 | 12 | 64 | 40 | 32 |

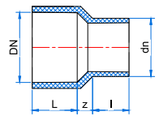
| DN-dn | PN | L | l | z |
|---|---|---|---|---|
| 90-42 | 6 | 50.5 | 27 | 23.5 |
| 90-42 | 12 | 64 | 44 | 24 |
| 90-49 | 6 | 50.5 | 30 | 25.5 |
| 90-49 | 12 | 64 | 55 | 18 |
| 90-60 | 6 | 50.5 | 36 | 19.5 |
| 90-60 | 12 | 64 | 63 | 18 |
| 114-34 | 9 | 84 | 40 | 51 |
| 114-42 | 6 | 63 | 27 | 24 |
| 114-49 | 6 | 63 | 30 | 35 |
| 114-60 | 6 | 63 | 36 | 29 |
| 114-60 | 9 | 84 | 63 | 30 |
| 114-90 | 6 | 63 | 50.5 | 107.5 |
| 114-90 | 9 | 84 | 64 | 17 |
| 168-90 | 6 | 90 | 50.5 | 41.5 |
| 168-114 | 6 | 90 | 63 | 35 |
| 168-114 | 9 | 90 | 63 | 26 |
| 220-114 | 6 | 115.5 | 63 | 59.5 |
| 220-114 | 9 | 115.5 | 63 | 59.5 |
| 220-168 | 6 | 115.5 | 90 | 25.5 |
| 220-168 | 9 | 115.5 | 90 | 32.5 |

## Nối thẳng chuyển bậc BS-ISO - *Reducer coupling BS-ISO*

Hình 1 - Figure 1

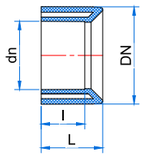
Hình 2 - Figure 2



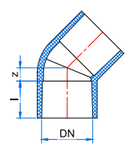

| DN (BS) | dn (ISO) | PN | L | l | z | Hình |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 114 | 110 | 6 | 61 | 48 | 8 | 1 |
| 114 | 110 | 6 | 63 | 48 | 9 | 2 |

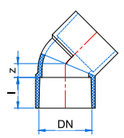
## Bạc chuyển bậc - *Reduced bush*




| DN-dn | PN | L | l |
|---|---|---|---|
| 90 BS-75 ISO | 6 | 46 | 43.5 |
| 114-60 | 6 | 48 | 36 |
| 114-90 | 6 | 48 | 46 |
| 168 BS-140 ISO | 6 | 90 | 76 |
| 140 ISO-114 BS | 6 | 76 | 48 |

## Nối góc 45º - *45º elbow*






| DN | PN | l | z |
|---|---|---|---|
| 21 | 15 | 30 | 5.5 |
| 27 | 15 | 35 | 7 |
| 34 | 15 | 40 | 9 |
| 42 | 6 | 27 | 10 |
| 42 | 15 | 44 | 10 |
| 49 | 6 | 30 | 12 |
| 49 | 12 | 55 | 12 |
| 60 | 6 | 36 | 14 |
| 60 | 12 | 63 | 15 |

| DN | PN | l | z |
|---|---|---|---|
| 90 | 6 | 50.5 | 20 |
| 90 | 12 | 64 | 21 |
| 114 | 6 | 63 | 27 |
| 114 | 9 | 84 | 25 |
| 168 | 6 | 90 | 42 |
| 168 | 9 | 90 | 42 |
| 220 | 6 | 115.5 | 55 |
| 220 | 9 | 115.5 | 55 |

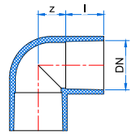
*Sử dụng cho PN6*
*Use for PN6*

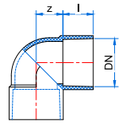


*Đơn vị tính: PN: bar - Các thông số khác: mm*



## Nối góc 90º - *90º elbow*



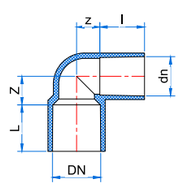



| DN | PN | l | z |
|---|---|---|---|
| 21 | 15 | 30 | 11.5 |
| 27 | 15 | 35 | 15 |
| 34 | 15 | 40 | 19 |
| 42 | 6 | 27 | 22 |
| 42 | 15 | 44 | 23 |
| 49 | 6 | 30 | 26 |
| 49 | 12 | 55 | 26 |
| 60 | 6 | 36 | 32 |
| 60 | 12 | 63 | 32 |

| DN | PN | l | z |
|---|---|---|---|
| 90 | 6 | 50.5 | 47 |
| 90 | 12 | 64 | 47 |
| 114 | 6 | 63 | 60 |
| 114 | 9 | 84 | 59 |
| 168 | 6 | 90 | 90 |
| 168 | 9 | 90 | 90 |
| 220 | 6 | 115.5 | 118 |
| 220 | 9 | 115.5 | 118 |

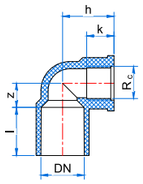
*Sử dụng cho PN6*
*Use for PN6*

## Nối góc 90º chuyển bậc - *Reduced 90º elbow*



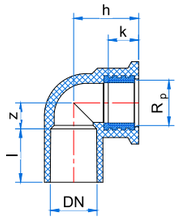

| DN-dn | PN | L | l | Z | z |
|---|---|---|---|---|---|
| 27-21 | 15 | 35 | 30 | 16 | 13 |
| 34-21 | 15 | 40 | 30 | 19 | 13 |
| 34-27 | 15 | 40 | 35 | 19 | 16 |
| 42-27 | 15 | 44 | 35 | 24 | 16 |
| 42-34 | 15 | 44 | 40 | 24 | 19 |
| 49-27 | 12 | 55 | 35 | 27 | 16 |
| 49-34 | 12 | 55 | 40 | 27 | 19 |
| 49-42 | 6 | 30 | 27 | 27 | 23 |
| 60-27 | 12 | 63 | 35 | 36 | 15 |
| 60-34 | 12 | 63 | 40 | 36 | 19 |
| 60-42 | 12 | 63 | 44 | 35 | 23 |
| 60-49 | 12 | 63 | 55 | 37 | 26 |
| 90-60 | 6 | 50.5 | 36 | 49 | 34 |
| 90-60 | 12 | 64 | 63 | 49 | 34 |
| 114-60 | 6 | 63 | 36 | 63 | 32 |
| 114-90 | 6 | 63 | 50.5 | 60 | 47 |
| 114-90 | 9 | 84 | 64 | 63 | 50 |

### Nối góc 90º ren trong - *Female threaded 90º elbow*



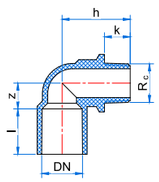

| DN x Rc | PN | l | z | h | k |
|---|---|---|---|---|---|
| 21 x 1/2” | 15 | 30 | 12 | 28 | 15 |
| 27 x 1/2” | 15 | 35 | 15 | 33 | 15 |
| 27 x 3/4” | 15 | 35 | 15 | 35 | 17 |
| 34 x 1/2” | 15 | 40 | 20 | 30 | 15 |
| 34 x 3/4” | 15 | 40 | 20 | 36 | 17 |
| 34 x 1” | 15 | 40 | 20 | 39 | 19 |
| 42 x 1.1/4” | 15 | 44 | 24 | 46 | 22 |
| 49 x 1.1/2” | 12 | 55 | 27 | 48 | 22 |

### Nối góc 90º ren trong đồng - *Brass female threaded 90º elbow*



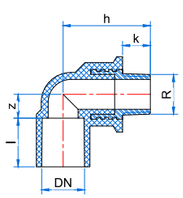

| DN x Rp | PN | l | z | h | k |
|---|---|---|---|---|---|
| 21 x 1/2” | 15 | 30 | 12 | 30 | 16 |
| 21 x 3/4” | 15 | 30 | 15 | 32 | 18 |
| 27 x 1/2” | 15 | 35 | 15 | 32 | 16 |
| 27 x 3/4” | 15 | 35 | 15 | 35 | 18 |
| 34 x 1” | 15 | 40 | 20 | 42 | 21 |

### Nối góc 90º ren ngoài - Male threaded 90º elbow




| DN x Rc | PN | l | z | h | k |
|---|---|---|---|---|---|
| 21 x 1/2” | 15 | 30 | 13 | 39 | 15 |
| 27 x 1/2” | 15 | 35 | 15 | 50 | 15 |
| 27 x 3/4” | 15 | 35 | 17 | 45 | 17 |
| 34 x 1” | 15 | 40 | 20 | 55 | 19 |
| 49 x 1.1/2” | 12 | 55 | 27 | 67 | 22 |

### Nối góc 90º ren ngoài đồng - Brass male threaded 90º elbow

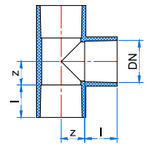



| DN x R | PN | l | z | h | k |
|---|---|---|---|---|---|
| 27 x 1/2” | 15 | 35 | 15 | 46 | 14 |

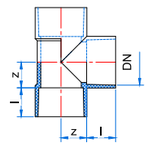




### Ba chạc 90º - Tee



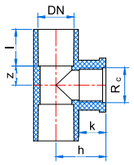

| DN | PN | l | z |
|---|---|---|---|
| 21 | 15 | 30 | 11.5 |
| 27 | 15 | 35 | 15 |
| 34 | 15 | 40 | 19 |
| 42 | 15 | 44 | 23 |
| 49 | 6 | 30 | 26 |
| 49 | 12 | 55 | 26 |
| 60 | 6 | 36 | 32 |
| 60 | 12 | 63 | 32 |




| DN | PN | l | z |
|---|---|---|---|
| 90 | 6 | 50.5 | 47 |
| 90 | 12 | 64 | 47 |
| 114 | 6 | 63 | 60 |
| 114 | 9 | 84 | 59 |
| 168 | 6 | 90 | 90 |
| 168 | 9 | 90 | 90 |
| 220 | 6 | 115.5 | 118 |
| 220 | 9 | 115.5 | 118 |

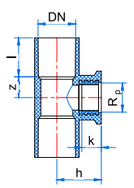
*Sử dụng cho PN6*
*Use for PN6*

### Ba chạc 90º ren trong - *Female threaded tee*



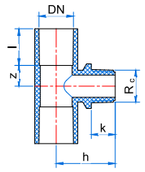

| DN x Rc | PN | l | z | h | k |
|---|---|---|---|---|---|
| 21 x 1/2” | 15 | 30 | 11.5 | 30 | 14 |
| 27 x 1/2” | 15 | 35 | 15 | 33 | 14 |
| 27 x 3/4” | 15 | 35 | 15 | 35 | 16 |

### Ba chạc 90º ren trong đồng - *Brass female threaded tee*



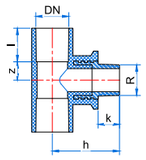

| DN x Rp | PN | l | z | h | k |
|---|---|---|---|---|---|
| 21 x 1/2” | 15 | 30 | 12 | 30 | 16 |
| 27 x 1/2” | 15 | 35 | 15 | 32 | 16 |

## Ba chạc 90º ren ngoài - *Male threaded tee*



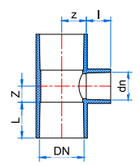

| DN x Rc | PN | l | z | h | k |
|---|---|---|---|---|---|
| 21 x 3/4” | 15 | 30 | 13.5 | 46 | 17 |
| 27 x 1/2” | 15 | 35 | 11.5 | 46 | 15 |

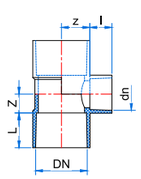
## Ba chạc 90º ren ngoài đồng - *Brass male threaded tee*




| DN x R | PN | l | z | h | k |
|---|---|---|---|---|---|
| 21 x 1/2” | 15 | 30 | 12 | 44 | 14 |
| 27 x 1/2” | 15 | 35 | 13 | 47 | 14 |
| 27 x 3/4” | 15 | 35 | 17 | 48 | 15 |

## Ba chạc 90º chuyển bậc - *Reduced tee*



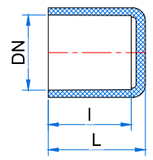




*Sử dụng cho PN6*
*Use for PN6*

| DN-dn | PN | L | l | Z | z |
|---|---|---|---|---|---|
| 27-21 | 15 | 35 | 30 | 11.5 | 15 |
| 34-21 | 15 | 40 | 30 | 11.5 | 19 |
| 34-27 | 15 | 40 | 35 | 15 | 19 |
| 42-21 | 15 | 44 | 30 | 11.5 | 23 |
| 42-27 | 6 | 27 | 21 | 14 | 22 |
| 42-27 | 15 | 44 | 35 | 15 | 23 |
| 42-34 | 15 | 44 | 40 | 19 | 23 |
| 49-21 | 12 | 55 | 30 | 11.5 | 26 |
| 49-27 | 6 | 30 | 21 | 14 | 26 |
| 49-27 | 12 | 55 | 35 | 15 | 26 |
| 49-34 | 12 | 55 | 40 | 18 | 26 |
| 49-42 | 6 | 30 | 27 | 23 | 25 |
| 60-21 | 12 | 63 | 30 | 12.5 | 32.5 |
| 60-27 | 12 | 63 | 35 | 15 | 32 |
| 60-34 | 6 | 36 | 24 | 18 | 32 |
| 60-34 | 12 | 63 | 40 | 19 | 32 |
| 60-42 | 6 | 36 | 27 | 23 | 32 |
| 60-42 | 12 | 63 | 44 | 23 | 32 |
| 60-49 | 6 | 36 | 30 | 26 | 32 |

| DN-dn | PN | L | l | Z | z |
|---|---|---|---|---|---|
| 60-49 | 12 | 63 | 55 | 26 | 33 |
| 90-27 | 12 | 64 | 35 | 17 | 48 |
| 90-34 | 12 | 64 | 40 | 19 | 48 |
| 90-42 | 6 | 50.5 | 27 | 23 | 46 |
| 90-42 | 12 | 64 | 44 | 23 | 48 |
| 90-49 | 6 | 50.5 | 30 | 26 | 46 |
| 90-49 | 12 | 64 | 55 | 26 | 48 |
| 90-60 | 6 | 50.5 | 36 | 32 | 47 |
| 90-60 | 12 | 64 | 63 | 32 | 48 |
| 114-60 | 6 | 63 | 36 | 36 | 59 |
| 114-60 | 9 | 84 | 63 | 36 | 59 |
| 114-90 | 6 | 63 | 46 | 47 | 60 |
| 114-90 | 9 | 84 | 64 | 47 | 101 |
| 168-90 | 6 | 90 | 46 | 48 | 88 |
| 168-90 | 9 | 90 | 64 | 48 | 89 |
| 168-114 | 6 | 90 | 48 | 60 | 89 |
| 168-114 | 9 | 90 | 84 | 60 | 89 |
| 220-114 | 9 | 116 | 84 | 65.5 | 116 |
| 220-168 | 6 | 116 | 90 | 92.5 | 116 |

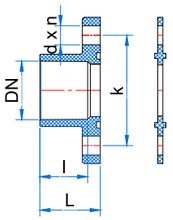
## Đầu bịt - *End cap*




| DN | PN | l | L |
|---|---|---|---|
| 21 | 15 | 30 | 37 |
| 27 | 15 | 35 | 42 |
| 34 | 15 | 40 | 48 |
| 42 | 6 | 27 | 33 |
| 42 | 15 | 44 | 52 |
| 49 | 6 | 30 | 40 |
| 49 | 12 | 55 | 64.5 |
| 60 | 6 | 36 | 47 |
| 60 | 12 | 63 | 75.5 |

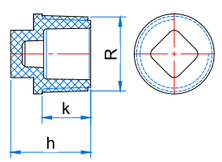
| DN | PN | l | L |
|---|---|---|---|
| 90 | 6 | 50.5 | 65 |
| 90 | 12 | 64 | 77 |
| 114 | 6 | 63 | 72 |
| 114 | 9 | 84 | 99 |
| 168 | 6 | 90 | 105 |
| 168 | 9 | 90 | 107 |
| 220 | 6 | 115.5 | 131.5 |
| 220 | 9 | 115.5 | 133 |

## Bích đơn - *Adapter flange*



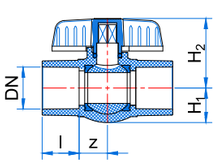

| DN | PN | l | L | k | d x n |
|---|---|---|---|---|---|
| 60 | 12 | 63 | 72 | 110-120 | 18 x 4 |
| 90 | 12 | 64 | 75 | 150-160 | 18 x 8 |
| 114 | 9 | 84 | 95 | 180 | 18 x 8 |
| 168 | 9 | 132 | 150 | 240 | 22 x 8 |
| 220 | 9 | 155 | 176.5 | 290 | 23 x 12 |

## Nút bịt ren ngoài - *Square plug*




| R | PN | h | k |
|---|---|---|---|
| 1/2” | 15 | 28 | 15 |
| 3/4” | 15 | 30 | 17 |
| 1” | 6 | 34 | 21 |

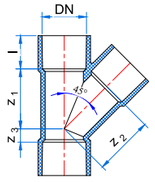
## Van cầu - *Ball valve*




| DN | PN | l | z | $H_1$ | $H_2$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 21 | 9 | 20 | 17.5 | 20 | 41 |
| 27 | 9 | 25 | 22 | 24 | 48 |
| 34 | 9 | 30 | 23 | 28 | 56 |

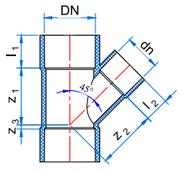
**Thông số kỹ thuật phụ tùng dùng cho thoát nước (ngoài tòa nhà)**
*Specifcation for fifting (use for sawage out the building)*

**Ba chạc 45º -** *45º wye*



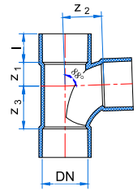

| DN | AS | l | $z_1$ | $z_2$ | $z_3$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 21 | 15 | 30 | 30 | 30 | 8 |
| 27 | 15 | 35 | 35 | 35 | 9 |
| 34 | 15 | 40 | 45 | 45 | 10 |
| 42 | 9 | 26 | 55 | 55 | 13 |
| 49 | 9 | 30 | 64 | 64 | 16 |
| 60 | 9 | 36 | 80 | 80 | 20.5 |
| 60 | 15 | 63 | 80 | 80 | 18 |
| 90 | 9 | 46 | 111 | 111 | 25 |
| 90 | 15 | 64 | 115 | 115 | 22 |
| 114 | 9 | 48 | 145 | 145 | 34 |
| 114 | 15 | 84 | 148 | 148 | 30 |
| 168 | 9 | 90 | 210 | 210 | 45 |
| 220 | 9 | 115.5 | 275 | 275 | 60 |

**Ba chạc 45º chuyển bậc -** *Reduced 45º wye*



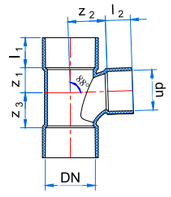

| DN-dn | AS | $l_1$ | $l_2$ | $z_1$ | $z_2$ | $z_3$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 60-42 | 9 | 36 | 20 | 63 | 67 | 5 |
| 60-49 | 9 | 36 | 30 | 69 | 71 | 8 |
| 90-49 | 9 | 46 | 30 | 82 | 91 | -4 |
| 90-49 | 15 | 64 | 55 | 86 | 95 | -6 |
| 90-60 | 9 | 46 | 36 | 90 | 96 | 3 |
| 90-60 | 15 | 64 | 63 | 94.5 | 100 | 2.5 |
| 114-60 | 9 | 48 | 36 | 102 | 114 | -8 |
| 114-60 | 15 | 84 | 63 | 108 | 120 | -11 |
| 114-90 | 9 | 48 | 46 | 125 | 130 | 15 |
| 114-90 | 15 | 84 | 64 | 131 | 136 | 11 |
| 140ISO-90BS | 9 | 76 | 46 | 140 | 150 | 8 |
| 140ISO-114BS | 9 | 76 | 48 | 154 | 161 | 22 |
| 168-90 | 9 | 90 | 46 | 157 | 172 | -11 |
| 168-90 | 15 | 90 | 64 | 157 | 174 | -7 |
| 168-114 | 9 | 90 | 48 | 172 | 184 | 8 |
| 168-114 | 15 | 90 | 84 | 174 | 187 | 8 |
| 220-114 | 15 | 116 | 84 | 202 | 225 | -18 |
| 220-168 | 9 | 116 | 90 | 240 | 250 | 18 |

**Ba chạc cong 88º -** *Swept 88º tee*



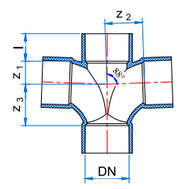

| DN | AS | l | $z_1$ | $z_2$ | $z_3$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 60 | 9 | 36 | 30 | 49 | 54 |
| 60 | 15 | 63 | 39 | 48 | 50 |
| 90 | 9 | 46 | 47 | 66 | 67 |
| 90 | 15 | 64 | 53 | 65 | 69 |
| 114 | 9 | 48 | 59 | 90 | 92 |
| 114 | 15 | 84 | 72 | 90 | 90 |
| 168 | 9 | 90 | 100 | 105 | 110 |

**Ba chạc cong 88º chuyển bậc -** *Reduced swept 88º tee*



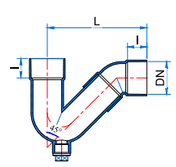

| DN-dn | AS | $l_1$ | $l_2$ | $z_1$ | $z_2$ | $z_3$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 90-60 | 9 | 46 | 36 | 40 | 60 | 50 |
| 90-60 | 15 | 64 | 63 | 40 | 63 | 50 |
| 114-60 | 9 | 48 | 36 | 44 | 72 | 50 |
| 114-90 | 9 | 48 | 46 | 54 | 75 | 65 |
| 168-90 | 9 | 90 | 46 | 65 | 100 | 75 |
| 168-114 | 9 | 90 | 48 | 75 | 117 | 90 |
| 220-114 | 9 | 116 | 48 | 75 | 140 | 88 |
| 220-168 | 9 | 116 | 90 | 104 | 131 | 109 |

**Tứ chạc cong 88º -** *Double swept 88º tee*



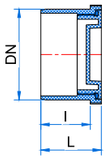

| DN | AS | l | $z_1$ | $z_2$ | $z_3$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 90 | 9 | 46 | 47 | 66 | 72 |
| 114 | 9 | 48 | 59 | 90 | 92 |

**Con thỏ -** *Siphon*

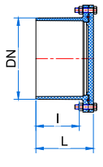



| DN | AS | l | H |
|---|---|---|---|
| 60 | 9 | 36 | 183 |
| 90 | 9 | 50.5 | 243 |
| 114 | 9 | 63 | 272 |

**Bịt xả thông tắc -** *Cleanout*




Hình 1 - Figure 1




Hình 2 - Figure 2

| DN | AS | l | L | Hình |
|---|---|---|---|---|
| 60 | 5 | 36 | 44 | 1 |
| 90 | 5 | 46 | 55 | 1 |
| 114 | 5 | 48 | 58 | 1 |
| 168 | 3 | 90 | 105 | 1 |
| 220 | 3 | 115.5 | 160 | 2 |

## ỐNG MPVC

Ống nhựa MPVC là sản phẩm có khả năng chịu va đập và độ dẻo tốt hơn nhiều lần so với dòng sản phẩm uPVC. Nhờ ống mỏng hơn nhưng có độ bền tương đương nên ống có độ thông thủy cao và trọng lượng nhẹ hơn dẫn đến chi phí lắp đặt tiết kiệm và hiệu quả hơn so với ống uPVC thông thường.

## MPVC PIPE

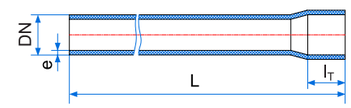
MPVC plastic pipe's impact resistance and ductility are better than uPVC products. Due to its similar durability to uPVC but with thinner composition, the clearance is basically improved at slight weight, which give it an edge over regular uPVC in terms of installation cost.

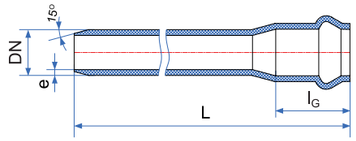
## SẢN PHẨM MPVC THEO TIÊU CHUẨN AS/NZS 4765

## MPVC PRODUCTS ACCORDING TO AS/NZS 4765 STANDARD

Ống nong trơn - *Solvent cement joint pipes*

Ống nong gioăng - *Rubber ring joint pipes*




**Thông số kỹ thuật ống MPVC -** *Specification for MPVC pipes*

| DN | $l_T$ | $l_G$ | e | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | PN6 | PN8 | PN9 | PN10 | PN12 | PN12.5 | PN15 | PN16 | PN18 |
| 110 | 91 | 123 | - | 2.5 | 2.8 | 3.1 | 3.7 | 3.9 | 4.6 | 4.9 | 5.4 |
| 125 | 100 | 128 | 2.6 | 2.9 | 3.2 | 3.5 | 4.2 | 4.4 | 5.2 | 5.5 | 6.2 |
| 140 | 109 | 133 | 3.0 | 3.2 | 3.6 | 4.0 | 4.7 | 4.9 | 5.8 | 6.2 | 6.9 |
| 160 | 121 | 140 | 3.4 | 3.6 | 4.1 | 4.5 | 5.4 | 5.6 | 6.6 | 7.1 | 7.9 |
| 180 | 133 | 146 | 3.9 | 4.1 | 4.6 | 5.1 | 6.0 | 6.3 | 7.5 | 7.9 | 8.9 |
| 200 | 145 | 152 | 4.3 | 4.5 | 5.1 | 5.6 | 6.7 | 7.0 | 8.3 | 8.8 | 9.9 |
| 225 | 160 | 161 | 4.8 | 5.1 | 5.7 | 6.3 | 7.5 | 7.8 | 9.3 | 9.9 | 11.1 |
| 250 | 175 | 169 | 5.4 | 5.7 | 6.3 | 7.0 | 8.4 | 8.7 | 10.4 | 11.0 | 12.3 |
| 280 | 193 | 181 | 6.0 | 6.3 | 7.1 | 7.9 | 9.4 | 9.7 | 11.6 | 12.3 | 13.8 |
| 315 | 214 | 200 | 6.7 | 7.1 | 7.9 | 8.8 | 10.5 | 10.9 | 13.0 | 13.9 | 15.5 |
| 355 | 238 | 210 | 7.6 | 8.0 | 9.0 | 9.9 | 11.8 | 12.3 | 14.7 | - | - |
| 400 | 265 | 240 | 8.6 | 9.0 | 10.1 | 11.2 | 13.3 | 13.9 | 16.5 | - | - |

*DN: Đường kính danh nghĩa - Nominal diameter (mm) L: Chiều dài ống - Length of pipe (mm)*

*e: Độ dày thành ống danh nghĩa - Nominal wall thickness (mm) PN: Áp suất danh nghĩa - Nominal pressure (bar)*

*Chiều dài ống (L) = 4m đối với ống nong trơn. About Solvent cement joint pipes, the length of pipe (L) is 4m.*

*Chiều dài ống (L) = 5m đối với ống nong gioăng. About Rubber ring joint pipes, the length of pipe (L) is 5m.*

*Liên hệ với Nhựa Tiền Phong để có chiều dài và độ dày ống khác.*

*Contact with us to get more information of other pipe's length and thickness*

**Thông số kỹ thuật ống MPVC đặc chủng** - *Specification for MPVC specific pipe*

| DN | $l_T$ | $l_G$ | e | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | PN6 | PN9 | PN12 | PN15 | PN18 |
| 114 | 105 | 130 | 2.5 | 2.9 | 3.8 | 4.8 | 5.6 |
| 168 | 135 | 150 | 3.6 | 4.3 | 5.6 | 7.0 | 8.3 |
| 220 | 175 | 165 | 4.7 | 5.6 | 7.3 | 9.1 | 10.8 |

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

*e: Độ dày thành ống danh nghĩa - Nominal wall thickness (mm) PN: Áp suất danh nghĩa - Nominal pressure (bar)*

*$l_T$ : Chiều dài lắp ghép nong trơn - Length of socket (mm) $l_G$ : Chiều dài lắp ghép nong gioăng - Length of ring seal socket (mm)*

*Chiều dài ống (L) = 4m đối với ống nong trơn. About Solvent cement joint pipes, the length of pipe (L) is 4m.*

*Chiều dài ống (L) = 5m đối với ống nong gioăng. About Rubber ring joint pipes, the length of pipe (L) is 5m.*

# HƯỚNG DẪN CHUNG
## GENERAL INSTRUCTIONS

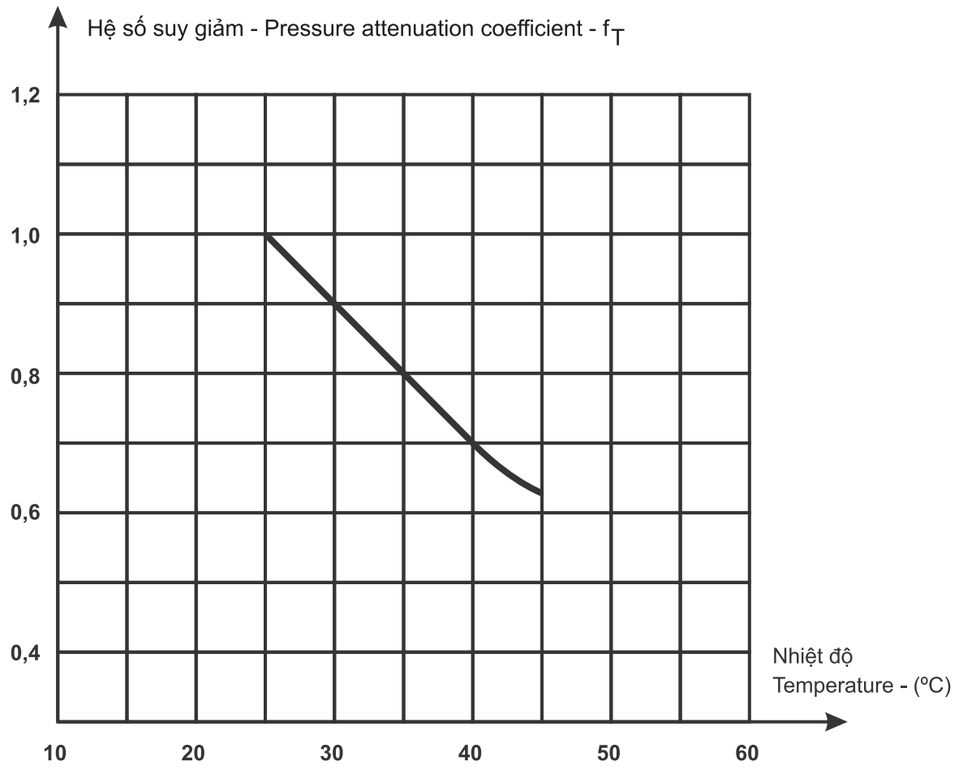

- **Khả năng kháng hóa chất** - Chemical resistance 54
- **Hệ số suy giảm áp suất ống nhựa uPVC** 55
  (uPVC pipe pressure reduction coefficient)
- **Tiêu chuẩn sản phẩm** - Standards of products 56
- **Tính chất vật lý của vật liệu** - Physical properties of materials 56
- **Phạm vi áp dụng của sản phẩm** - Scopes of products 57
- **Ưu điểm của sản phẩm** - Advantages of products 57
- **Hướng dẫn kết nối ống PVC bằng dán keo**
  (Solvent cement jointing guidelines for PVC pipes) 58
- **Lưu ý**
  (Note) 59
- **Bảng 1: Khối lượng keo cho một mối dán (tham khảo)**
  (Table 1. Mass of solvent cement for a joint (refer)) 59
- **Hướng dẫn kết nối ống bằng lắp gioăng**
  (Gasket joint guidelines for PVC pipes) 60
- **Hướng dẫn kết nối ống bằng ren**
  (Thread connecting guidelines for PVC pipes) 61
- **Quy cách và kết cấu rãnh đào**
  (Specification and structure of the trenches) 62
- **Bảng 2: Độ sâu chôn ống tối thiểu tính từ đỉnh ống lên mặt đường**
  (Table 2. Minimum cover over pipe) 62
- **Gối đỡ**
  (Anchor) 63

**Khả năng kháng hóa chất -** *Chemical resistance*

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

*Với các hóa chất và điều kiện sử dụng khác, tham khảo khả năng kháng hóa chất Tiêu chuẩn ISO/TR 10358:1993*
*For other chemicals and using conditions, please contact the manufacturer, or refer to the chemical resistant table in ISO/TR 10358:1993.*
*S : Chịu được - Satisfatory resistance*
*L : Chịu được có giới hạn - Limited resistance*
*NS : Không chịu được - Resistance not satisfactory*

**Hệ số suy giảm áp suất ống nhựa uPVC**
*uPVC pressure reduction coefcient*




**Đồ thị hệ số suy giảm áp suất**
*Chart of uPVC pressure attenuation coefcient*

**Tiêu chuẩn sản phẩm -** *Standards of products*

| STT<br>No. | Sản Phẩm<br>Product | Sản xuất theo tiêu chuẩn<br>Standard | Quy cách<br>Item |
|---|---|---|---|
| 1 | Ống và phụ kiện uPVC<br>*uPVC pipes and fittings* | ISO 1452:2009<br>TCVN 8491:2011<br>BS EN ISO 1452:2009 | DN 21 - DN 800<br>DN 21 - DN 800<br>DN 21 - DN 220 |
| 2 | Ống nhựa MPVC<br>*MPVC pipes* | AS/NZS 4765:2007<br>TCVN 11822:2017 | DN 110 - DN 630 |

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

| Tính chất vật lý<br>Physical properties | Giá trị/Đơn vị tính<br>Value / Unit | | | Phương pháp thử<br>Testing method |
|---|---|---|---|---|
| | uPVC | HDPE | PP-R | |
| Tỷ trọng<br>*Density* | 1.40 ÷ 1.45 g/cm$^3$ | 0.95 ÷ 0.96 g/cm$^3$ | 0.90 ÷ 0.91g/cm$^3$ | ISO 1183 |
| Hệ số giãn nở nhiệt<br>*Thermal expansion coefficients* | 0.08 mm/m$^O$C | 0.2mm/m.K | 0.15 mm/m.K | DIN 53752 |
| Độ bền kéo đứt tối thiểu<br>*Tensile strength* | 45 Mpa | 20 Mpa | 23 Mpa | ISO 6259 |
| Phạm vi nhiệt độ làm việc<br>*Temperature range* | 0 ÷ 45$^O$C | 0 ÷ 40$^O$C | 0 ÷ 95$^O$C | |
| Điện trở suất bề mặt<br>*Surface resistivity* | $10^{13}\Omega$ | > $10^{12}\Omega$ | ≥$10^{12}\Omega$ | DIN IEC 60093 |
| Mô-đun đàn hồi<br>*Elastic modules* | 3000 MPa | 800 ÷ 1100 Mpa | - | ISO 178 |
| Nhiệt độ hóa mềm Vicat<br>phụ kiện tối thiểu<br>*Vicat softening point fittings* | 74$^O$C | - | - | ISO 2507 |
| Nhiệt độ hóa mềm Vicat<br>ống tối thiểu<br>*Vicat softening point pipes* | 80$^O$C | - | - | ISO 2507 |
| Độ giãn dài tối thiểu<br>*Minimum expansion* | - | 350% | - | ISO 6259 |
| Chỉ số chảy (190$^O$C/5kg)<br>*Yield point (190$^O$C/5kg)* | - | 0.2 ÷ 0.5 g/<br>10 phút/minutes | - | ISO 1133 |
| Độ bền va đập charpy<br>*Impact resistance* | - | - | 15J | ISO 179 |



**Phạm vi áp dụng của sản phẩm -** *Scopes of products*

| uPVC |
|---|
| - Hệ thống cấp - thoát nước trong dân dụng, công nghiệp và các công trình công cộng.<br>- Hệ thống cấp - thoát nước, tưới tiêu trong nông nghiệp, lâm nghiệp, nuôi trồng thủy sản.<br>- Hệ thống thoát nước thải, thoát nước mưa. |

| uPVC |
|---|
| *- Water supply and drainage system in civil, industrial and public construction.*<br>*- Water supply - drainage, irrigation systems in agriculture and aquaculture.*<br>*- Sewage and rainwater drainage system.* |

**Ưu điểm của sản phẩm -** *Advantages of products*

| uPVC |
|---|
| - Nhẹ nhàng, dễ vận chuyển, dễ lắp đặt.<br>- Mặt trong, mặt ngoài ống nhẵn, hệ số ma sát nhỏ.<br>- Khả năng chịu hóa chất cao (ở nhiệt độ 0$^O$C đến 45$^O$C chịu được các hóa chất axit, kiềm, muối).<br>- Độ bền cơ học và độ chịu va đập cao.<br>- Không bị rỉ sét.<br>- Chịu được áp suất cao.<br>- Không độc hại, tính cách điện tốt.<br>- Giá thành rẻ, chi phí lắp đặt thấp so với các loại ống khác.<br>- Tuổi thọ cao trên 50 năm nếu sử dụng đúng yêu cầu kỹ thuật. |

| uPVC |
|---|
| *- Gentle, easy to transport, easy to in stall.*<br>*- In addition, the smooth pipes, small friction coefficient*<br>*- High chemical resistance (in temperatures 0$^O$C to 45$^O$C to withstand the chemical acids, alkali, salt).*<br>*- Mechanical durability and high impact resistance.*<br>*- Not be rusted.*<br>*- To withstand high pressure.*<br>*- Non-toxic, good insulating properties.*<br>*- Inexpensive, low installation costs compared with other pipes types.*<br>*- High service life on 50 years if properly used technical requirements.* |

# HƯỚNG DẪN KẾT NỐI ỐNG PVC BẰNG DÁN KEO
## Solvent cement jointing guidelines for PVC pipes

1

- Cắt vuông góc đầu ống, đảm bảo đầu nong và đầu ống không bị hư hại. Mài vát đầu ống để tránh lớp keo bị cạnh sắc của ống đẩy ra ngoài.
- *The pipe must be cut perpendicular to reduce damage. Chamfer ends of pipe to prevent the solvent cement layer being scraped from the surface of the socket when the joint is assembled*

2

- Vạch dấu chiều dài cần ghép dán trên đầu ống theo chiều dài lắp ghép của đầu nong cần nối.
*(Chiều dài lắp ghép tham khảo trên catalogue của Nhựa Tiền Phong)*
- *Mark the pipe a known distance from spigot, corresponding insertion depth of the socket*
*(Refer thet insertion depth of the socket in Tien Phong's catalogue)*

3

- Vệ sinh bề mặt ống và đầu nong lắp ghép bằng vải mềm sạch.
- *Clean surfaces spigot and the socket using soft cloth.*

4

- Sử dụng chổi quét đều keo dán lên toàn bộ phần lắp ghép (thời gian quét keo tối đa cho một mối dán là 30 giây).
- *Using brush to apply a full Tien Phong's solvent cement over the entire assembly (The maximum apply cement for a joint is 30 seconds).*

5

- Đẩy nhanh đầu ống vào đầu nong cho tới khi vạch dấu chạm vào mặt đầu của đầu nong, duy trì lực đẩy sao cho ống không bị đẩy ngược lại đến khi mối dán được hoàn thành. Giữ chặt mối dán keo trong ít nhất 30 giây.
- Lau sạch lượng keo dư thừa bên ngoài và bên trong mối nối (nếu có)

- *Push spigot into socket until the marked line concide with its ends and keep the pipe until the joint has settled. Hold the joint firmly without movement for at least 30 seconds.*
- *Wipe off the excess solvent cement external and internal pipe or fitting.*

# LƯU Ý
## Note

- Không di chuyển mối dán keo trong thời gian ít nhất 5 phút và vận chuyển cẩn thận ít nhất trong 1 giờ sau khi dán keo.
- *Do not move the joint for at least 5 minutes and handle carefully for at least another hour after jointing.*

- Không quét quá nhiều keo, khi kết nối lượng keo dư quá nhiều có thể chảy vào bề mặt trong của ống hoặc phụ tùng gây ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm.
- *Do not apply to much cement because its excess will flow inside the pipes or fittings that affect to product quality.*

- Để cho keo dán được hoàn toàn khô trước khi thử áp suất. Mối dán keo cần được để ít nhất 24 giờ ở điều kiện nhiệt độ 16°C – 20°C. Thời gian làm khô có thể lên đến 48 giờ nếu nhiệt độ thấp hơn 15°C.
- *The cement must be allowed to fully dry before attempting any pressure testing. The joint normally takes at least 24 hours at 16°C – 20°C, while, it can up to 48 hours if the temperature is less than 15°C.*

- Không cho ống tiếp xúc với nước trong ít nhất 2 giờ sau khi hoàn thành mối dán keo cuối cùng.
- *Do not fill the pipe with water for the at least one hour after making the last joint.*

## Bảng 1: Khối lượng keo cho một mối dán (tham khảo)
### Table 1. Mass of solvent cement for a joint (refer)

| DN | Volume of solvent Cement (gam/joint) | DN | Volume of solvent Cement (gam/joint) | DN | Volume of solvent Cement (gam/joint) |
|---|---|---|---|---|---|
| **21** | 1g | **125** | 13g | **355** | 86g |
| **27** | 1g | **140** | 16g | **400** | 107g |
| **34** | 1g | **160** | 20g | **450** | 141g |
| **42** | 2g | **180** | 25g | **500** | 173g |
| **48** | 2g | **200** | 30g | **560** | 263g |
| **60** | 4g | **225** | 37g | **630** | 391g |
| **75** | 6g | **250** | 45g | **710** | 485g |
| **90** | 8g | **280** | 55g | **800** | 558g |
| **110** | 11g | **315** | 68g | | |

# HƯỚNG DẪN KẾT NỐI ỐNG BẰNG LẮP GIOĂNG

## Gasket joint guidelines for PVC pipes

1

- Làm sạch bề mặt ngoài của đầu ống kết nối (không được sử dụng dầu hoặc mỡ). Mài vát mép ống 15o trước khi kết nối.
- Làm sạch bề mặt trong của phần lắp gioăng.
- *Clean carefully the external surface of the pipe (do not use oil or grease). The pipe must be chamfer 150 before installed.*
- *Clean carefully internal the socket.*

2

- Kiểm tra gioăng. Lắp gioăng vào rãnh theo hướng dẫn trên hình.
- *Inspect and install the sealing ring into its specific seat.*

3

- Vạch dấu lên bề mặt ngoài đầu ống cần lắp ghép *(chiều dài lắp ghép tham khảo catalogue của Nhựa Tiền Phong).*
- *Mark on the external of the pipe to be assembled (Refer the catalog of Nhua Tien Phong for further installation length)*

4

- Dùng chất làm trơn của Tiền Phong quét lên bề mặt trong của gioăng.
- Quét chất làm trơn lên bề mặt ngoài của ống.
- *Use Tien Phong lubricant on the inner surface of the gasket.*
- *Use Tien Phong lubricant on the outer surface of the pipe.*

5

- Dùng dụng cụ thích hợp, đẩy đầu ống vào rãnh gioăng cho tới khi mặt đầu của phần chứa gioăng nằm trong giới hạn của vạch dấu.
- *Use appropriate tool to push pipe ends into the gasket trench until the end of gasket is within the limit of the marked line.*

# HƯỚNG DẪN KẾT NỐI ỐNG BẰNG REN

## Thread connecting guidelines for PVC pipes

1

- Quấn băng teflon theo hướng xoắn của ren cho ren ngoài.
- *Wrap the teflon tape along the thread for the male thread .*

2

- Miết tay chặt đều sau khi hoàn thành lớp băng teflon.
- *Apply pressure to secure the tape.*

3

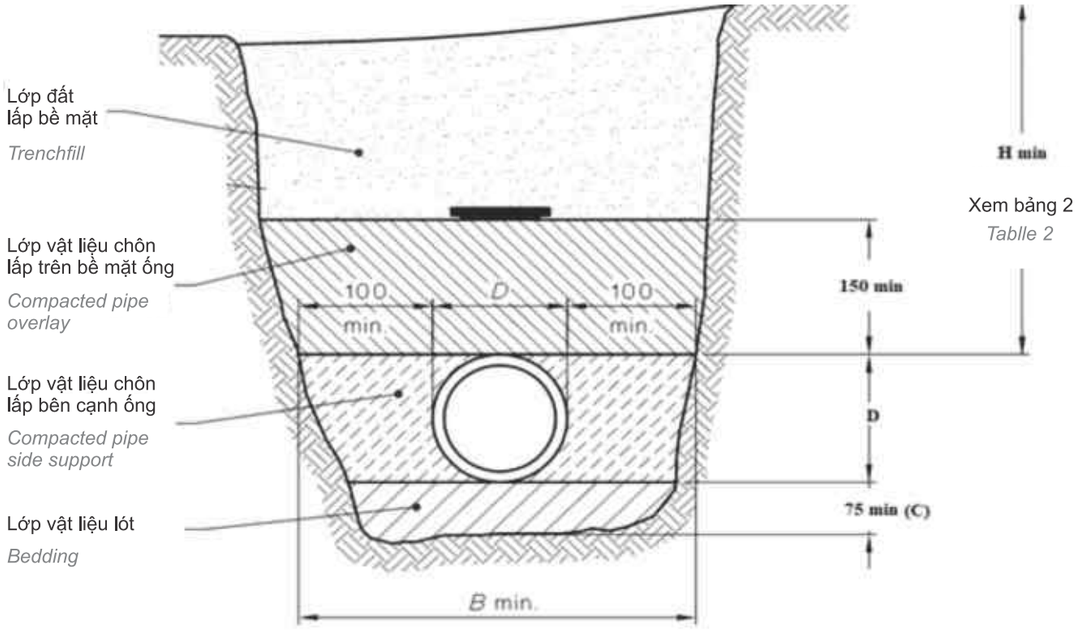
- Vặn chặt ren ngoài và ren trong
- *Twist male thread into female thread.*

4

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

- Số lớp băng quấn cụ thể cho từng cỡ ren là:
  + 1/2"; 3/4"; 1": Quấn từ 10 đến 20 lớp.
  + 1.1/4"; 1.1/2"; 2"; 2.1/2"; 3"; 4": Quấn từ 20 đến 30 lớp.
- *Number of layers of teflon tape for each thread size:*
  *+ 1/2"; 3/4"; 1": Wrap from 10 to 20 layers.*
  *+ 1.1/4"; 1.1/2"; 2"; 2.1/2"; 3"; 4": Wrap from 20 to 30 layers.*

## QUY CÁCH VÀ KẾT CẤU RÃNH ĐÀO
### Specification and structure of the trenches

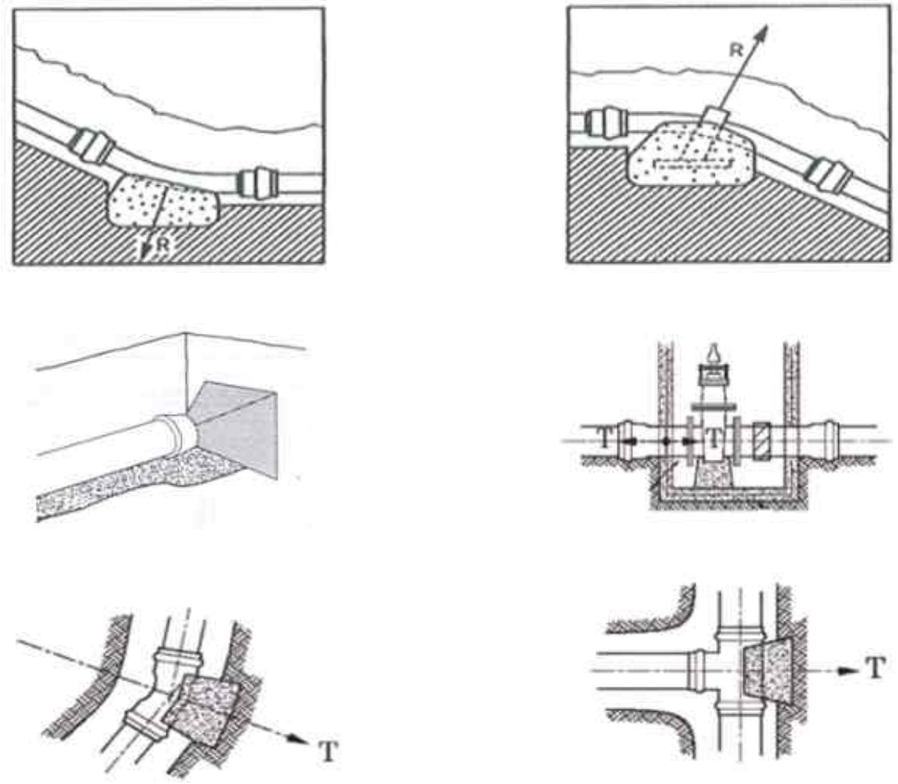


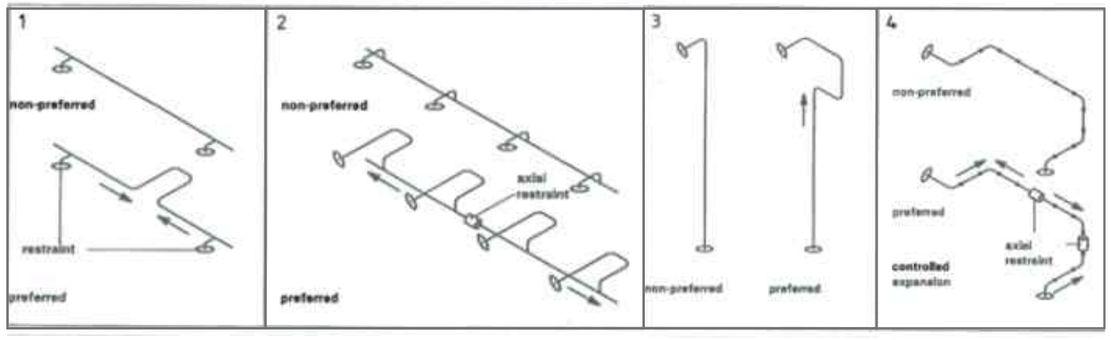

**Đặc tính kĩ thuật của hào rãnh lắp đặt ống /** *Specification and structure of the trenches*

## BẢNG 2: ĐỘ SÂU CHÔN ỐNG TỐI THIỂU TÍNH TỪ ĐỈNH ỐNG LÊN MẶT ĐƯỜNG
### Table 2. Minimum cover over pipe

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

## GỐI ĐỠ
### Anchor






Ví dụ về vị trí đỡ ống khi lắp đặt đường ống trên mặt đất

*Ví dụ về vị trí đỡ ống khi lắp đặt đường ống trên mặt đất*

| Đường kính ngoài của ống DN (outer Diameter) | Khoảng cách từ các trung tâm gối đỡ theo nhiệt độ Distance from anchor centers at temperature of | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Trục ngang (Hozizontal pipes) | | | | | | Trục dọc (Vertical pipes) |
| | 20°C | 25°C | 30°C | 35°C | 40°C | 45°C | 20°C to 45°C |
| 16 | 750 | 670 | 600 | 500 | 400 | - | 800 |
| 20 | 850 | 770 | 700 | 600 | 500 | - | 900 |
| 25 | 900 | 820 | 750 | 650 | 550 | 500 | 1000 |
| 32 | 1000 | 920 | 850 | 750 | 650 | 570 | 1200 |
| 40 | 1100 | 1050 | 1000 | 900 | 800 | 700 | 1400 |
| 50 | 1250 | 1200 | 1150 | 1050 | 950 | 820 | 1600 |
| 63 | 1400 | 1350 | 1300 | 1200 | 1100 | 970 | 1800 |
| 75 | 1500 | 1450 | 1400 | 1300 | 1200 | 1070 | 2000 |
| 90 | 1650 | 1600 | 1550 | 1450 | 1350 | 1200 | 2200 |
| 110 | 1850 | 1800 | 1750 | 1650 | 1550 | 1370 | 2400 |
| 140 | 2150 | 2100 | 2050 | 1950 | 1850 | 1720 | 2500 |
| 160 | 2250 | 2200 | 2150 | 2070 | 2000 | 1850 | 2500 |
| 225 | 2500 | 2450 | 2400 | 2320 | 2250 | 2120 | 2500 |