



# CATALOGUE



Công ty cổ phần Nhựa Thiều niên Tiền Phong được thành lập ngày 19/05/1960. Trải qua hơn 60 năm hình thành và phát triển. Nhựa Tiền Phong ngày nay là nhà máy 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 10.000 loại sản phẩm ống và phụ kiện đồng bộ thông qua ba dòng sản phẩm nhựa chính là PVC, HDPE và PP-R. Đặc biệt Nhựa Tiền Phong là đơn vị duy nhất tại Việt Nam có thể sản xuất ống HDPE đường kính lên đến 2.000mm, một trong những đường ống lớn nhất tại khu vực Châu Á.

Với thương hiệu mạnh, sản phẩm chất lượng, năng lực sản xuất lớn và nhiệt huyết cao 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 19th May 1960. Throughout over 60 years of operation and development, Tien Phong Plastic is "the leading plastic pipe manufacturer in Vietnam", in term of production capacity, turnover and market share.*

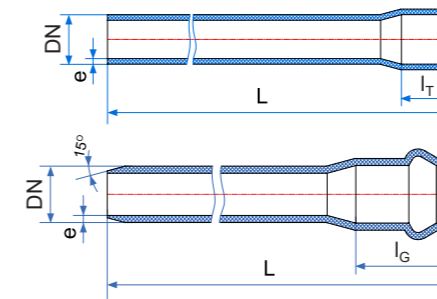
*Tien Phong Plastic has met diversified needs of the market with more than 10,000 types of pipe products and synchronous fittings under three main product ranges, namely PVC, HDPE and PP-R pipes. In particular, Tien Phong Plastic can be considered as the only brand in Vietnam that able to manufacture one of the largest diameter HDPE pipe currently - at 2,000mm within Asia.*

*As a well-known brand which owns quality products, great production capacity and enthusiasm of whole company, Tien Phong Plastic confidently overcomes all recent challenges to continue to shine and develop afterward in both domestic and international market.*



**ỐNG uPVC theo ISO 1452 - C= 2.5**

**uPVC pipes according to ISO 1452 - C= 2.5**



Ống nong trơn - Solvent cement joint pipes



Ống nong gioăng - Rubber ring joint pipes

| Đường kính danh nghĩa<br>Nominal diameter<br>DN (mm) | Chiều dài lắp ghép<br>Length of socket (mm) |       | Độ dày thành ống danh nghĩa<br>Nominal wall thickness - e (mm) |               |               |               |                |                  |                  |
|--|---|-------|--|---------------|---------------|---------------|----------------|------------------|------------------|
|  | $l_T$                                       | $l_G$ | SDR 51<br>PN4  | SDR 41<br>PN5 | SDR 33<br>PN6 | SDR 26<br>PN8 | SDR 21<br>PN10 | SDR 17<br>PN12.5 | SDR 13.6<br>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          | -              | -                | -                |

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 - Length of pipe (L) is 4m for solvent cement joint pipes.

Chiều dài ống (L) = 5m đối với ống nong gioăng - Length of pipe (L) is 5m for rubber ring joint pipes.

Chiều dài, độ dày ống có thể thay đổi theo yêu cầu - Length, thickness may be varied upon request.

(\*) Với SDR51 PN4 ống DN 90 đến DN 160 chỉ có sản phẩm ống nong trơn.

(\*) For uPVC pipe DN90 to DN160 SDR51 (PN4), only solvent cement joint (SCJ) type is available.

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..

**ỐNG uPVC theo BS EN ISO 1452 - Hệ inch**  
uPVC pipes according to BS EN ISO 1452

| Đường kính danh nghĩa<br>Nominal diameter<br>DN (mm) | Chiều dài ống<br>Length<br>L (m) | Chiều dài lắp ghép<br>Length of socket<br>(mm) |                | Độ dày thành ống danh nghĩa<br>Nominal wall thickness<br>e (mm) |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |
|--|----------------------------------|--|----------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|--|
|  |                                  | l <sub>T</sub>                                 | l <sub>G</sub> | PN3   | PN4 | PN5 | PN6 | PN7 | PN8 | PN9 | PN10 | PN12 | PN15 | PN17 | PN18 | PN20 |  |
| 21   | 4                                | 34   | -              | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -    | 1.3  | 1.7  | -    | -    | 2.1  |  |
| 27   | 4                                | 38   | -              | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 1.2 | -    | 1.6  | 1.9  | -    | -    | 2.5  |  |
| 34   | 4                                | 42   | -              | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 1.4 | 1.6  | 1.9  | 2.2  | -    | 2.6  | -    |  |
| 42   | 4                                | 48   | -              | -   | -   | -   | 1.2 | -   | -   | 1.9 | -    | 2.2  | 2.7  | -    | 3.2  | -    |  |
| 49   | 4                                | 60   | -              | -   | -   | -   | 1.4 | -   | 1.8 | 2.1 | -    | 2.5  | 3.1  | -    | 3.7  | -    |  |
| 60   | 4                                | 65   | -              | -   | 1.2 | -   | 1.8 | -   | -   | 2.5 | -    | 3.1  | 3.9  | -    | 4.5  | -    |  |
| 90   | 4                                | 79   | 120            | 1.7   | -   | 2.1 | 2.6 | -   | -   | 3.5 | -    | 4.6  | 5.7  | -    | 6.7  | -    |  |
| 114  | 4                                | 105  | 130            | 2.2   | -   | 2.6 | 3.1 | -   | -   | 4.5 | -    | 6.0  | 7.3  | -    | -    | -    |  |
| 168  | 4                                | 135  | 150            | 3.2   | -   | 3.7 | 4.5 | -   | -   | 6.6 | -    | 8.8  | 10.8 | -    | -    | -    |  |
| 220  | 4                                | 175  | 165            | 4.2   | -   | 4.4 | 5.6 | -   | -   | 8.3 | -    | 10.3 | 12.6 | -    | -    | -    |  |

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

Chiều dài, độ dày ống có thể thay đổi theo yêu cầu - Length, thickness may be varied upon request.

**Phạm vi áp dụng ống uPVC:**

- Hệ thống ống dẫn nước và phân phối nước sinh hoạt.
- Hệ thống ống dẫn nước và tưới tiêu trong nông, lâm, ngư nghiệp.
- Hệ thống ống dẫn trong công nghiệp.
- Hệ thống ống thoát nước thải, thoát nước mưa.

**Các ưu điểm ống uPVC:**

- Nhẹ nhàng, dễ vận chuyển, dễ lắp đặt.
- Mặt trong, mặt ngoài ống nhẵn, hệ số ma sát nhỏ.
- Không bị rỉ sét.
- Không độc hại, tính cách điện tốt.
- Giá thành rẻ, chi phí lắp đặt thấp so với các loại ống khác.
- Tuổi thọ cao trên 50 năm nếu sử dụng đúng yêu cầu kỹ thuật.

**Không sử dụng ống uPVC dưới những điều kiện sau:**

- Nhiệt độ lớn hơn 45°C.
- Dưới tác động của tia tử ngoại, ánh nắng mặt trời.

**Scope of applications:**

- Water supply system – distribution and reticulation.
- Water supply systems and irrigation in the agricultural, forestry and fisheries.
- Industrial pipe systems.
- Sewerage, drainage systems.

**Advantages of uPVC pipes:**

- Lightweight, easy to transport and install.
- Smooth internal & external surfaces, low friction coefficient.
- Not rusty.
- Non-toxic, good insulation.
- Inexpensive, low installation costs compared with other pipes.
- Long lifespan (over 50 years if properly installed to technical requirements).

**uPVC pipes should not be used under the following conditions:**

- Temperature above 45°C.
- Under direct UV radiation, sunlight.

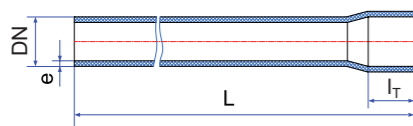
**Phụ kiện nối ống uPVC theo ISO 1452 - Hệ mét / BS EN ISO 1452 - Hệ inch**

uPVC fittings metric series according to ISO 1452 / inch series according to BS EN ISO 1452

|  |   |   |  |   |
|--|---|---|--|---|
|  |   |   |  |   |
| Nối thẳng<br>Coupling                                      | Nối thẳng chuyển bậc<br>Reducing coupling             | Đầu nối thông sàn<br>Slab joint                               | Bạc chuyển bậc<br>Reducing bush                  | Nối thẳng ren trong<br>Female threaded coupling             |
|  |   |   |  |   |
| Nối thẳng ren trong đồng<br>Brass female threaded coupling | Nối thẳng ren ngoài<br>Male threaded coupling         | Nối thẳng ren ngoài đồng<br>Brass male threaded coupling      | Nối góc 45°<br>45° elbow                         | Nối góc 90°<br>90° elbow                                    |
|  |   |   |  |   |
| Nối góc 90° chuyển bậc<br>Reducing 90° elbow               | Nối góc 90° ren trong<br>Female threaded 90° elbow    | Nối góc 90° ren trong đồng<br>Brass female threaded 90° elbow | Nối góc 90° ren ngoài<br>Male threaded 90° elbow | Nối góc 90° ren ngoài đồng<br>Brass male threaded 90° elbow |
|  |   |   |  |   |
| Ba chạc 45°<br>45° wye                                     | Ba chạc 90°<br>Tee                                    | Ba chạc 90° chuyển bậc<br>Reducing tee                        | Ba chạc 90° ren trong<br>Female threaded tee     | Ba chạc 90° ren trong đồng<br>Brass female threaded tee     |
|  |   |   |  |   |
| Ba chạc 90° ren ngoài<br>Male threaded tee                 | Ba chạc 90° ren ngoài đồng<br>Brass male threaded tee | Tứ chạc 45° chuyển bậc<br>Double 45° wye                      | Tứ chạc cong 88°<br>Double swept 88° tee         | Bịt xả thông tắc<br>Cleanout                                |
|  |   |   |  |   |
| Nút bịt ren ngoài<br>Male threaded end cap plug            | Đầu bịt<br>End cap                                    | Bích đơn<br>Single flange                                     | Bích kép<br>Double flange                        | Van cầu<br>Ball valve                                       |
|  |   |   |  |   |
| Van zắc co<br>Double union valve                           | Zắc co<br>Barrel union                                | Keo dán ống PVC<br>PVC solvent cement                         | Chụp lọc nước<br>Water filter nozzles            | Ống lắng - Ống lọc<br>uPVC sand and screen pipe             |

**Ống thoát uPVC theo ISO 3633 - Hệ mét**

uPVC pipes (used for sewage) ISO according to ISO 3633 (metric series)



| DN  | Chiều dài ống<br>Length - L (m) | $l_T$ | e   |
|-----|---------------------------------|-------|-----|
| 34  | 4                               | 34    | 3.0 |
| 42  | 4                               | 42    | 3.0 |
| 48  | 4                               | 60    | 3.0 |
| 60  | 4                               | 60    | 3.0 |
| 75  | 4                               | 70    | 3.0 |
| 90  | 4                               | 79    | 3.0 |
| 110 | 4                               | 91    | 3.2 |

| DN  | Chiều dài ống<br>Length - L (m) | $l_T$ | e   |
|-----|---------------------------------|-------|-----|
| 125 | 4                               | 100   | 3.2 |
| 140 | 4                               | 109   | 3.2 |
| 160 | 4                               | 121   | 3.2 |
| 180 | 4                               | 133   | 3.6 |
| 200 | 4                               | 145   | 3.9 |
| 250 | 4                               | 175   | 4.9 |
| 315 | 4                               | 214   | 6.2 |

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

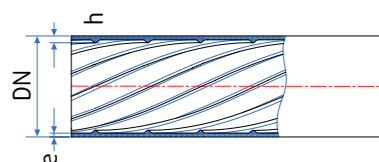
e: Độ dày thành ống danh nghĩa - Nominal wall thickness (mm)

Chiều dài, độ dày ống có thể thay đổi theo yêu cầu - Length, thickness may be varied upon request.

$l_T$ : Chiều dài lắp ghép - Length of socket (mm)

**Ống lõi xoắn**

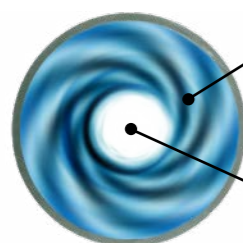
uPVC spiral pipes



| DN  | e   | L |
|-----|-----|---|
| 110 | 3.2 | 4 |
| 125 | 3.2 | 4 |
| 140 | 3.2 | 4 |
| 160 | 5.6 | 4 |

Với thiết kế gân xoắn trong lòng ống, dòng nước thoát chảy thành dòng xoáy xung quanh thành trong lòng ống. Khí thoát ngược chiều di chuyển vùng gần tâm ống, không xung đột với dòng nước; giúp cho khả năng thoát và giảm tiếng ồn tốt hơn so với ống lòng trơn cùng loại.

Spiral design of the internal surface allows the flow running spirally. The air will escape in the center of the pipe in opposite direction of, and not conflicting with, the flow. That mechanism provides a better flow and smaller noise than the same pipe with smooth internal surface.

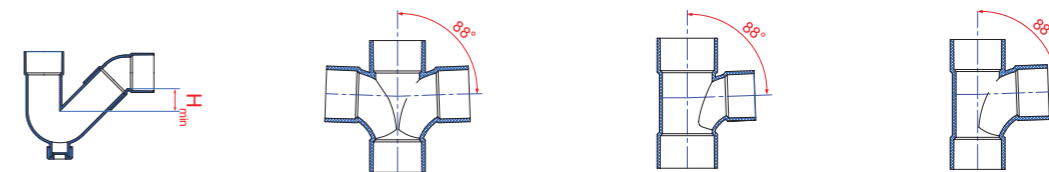


Thiết kế gân xoắn giúp dòng nước thoát nhanh hơn và giảm tiếng ồn.  
Spiral design provides better flow and less noise.

Khí thoát ở giữa ống không xung đột với dòng nước.  
Air escaping in the center of pipe does not conflict with water flow.

**Phụ kiện nối ống uPVC theo ISO 3633**

uPVC fittings metric series according to ISO 3633

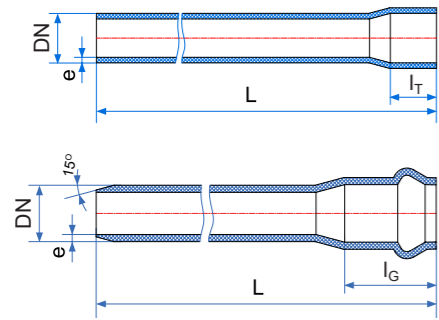


$H_{min}$ : Chiều cao bẫy nước  $\geq 38mm$  - Trap seal depth is  $\geq 38mm$

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Ống MPVC theo AS/NZS 4765**

MPVC pipes according to AS/NZS 4765



| Đường kính danh nghĩa<br>Nominal diameter<br>DN (mm) | Chiều dài lắp ghép<br>Length of socket<br>(mm) |       | Độ dày thành ống danh nghĩa<br>Nominal wall thickness<br>e (mm) |     |      |      |      |        |      |      |      |
|--|--|-------|---|-----|------|------|------|--------|------|------|------|
|  | $l_T$  | $l_G$ | PN6   | PN8 | PN9  | PN10 | PN12 | PN12.5 | PN15 | PN16 | PN18 |
| 110  | 91   | 123   | 2.3   | 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 | -    | -    |

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 - Length of pipe (L) is 4m for solvent cement joint pipes.

Chiều dài ống (L) = 5m đối với ống nong gioăng - Length of pipe (L) is 5m for rubber ring joint pipes.

Chiều dài, độ dày ống có thể thay đổi theo yêu cầu - Length, thickness may be varied upon request.

 Khuyến cáo: Đối với ống có DN  $\geq 450$  nên sử dụng ống nong gioăng - Caution: Rubber ring joint pipe should be used if DN is  $\geq 450$ .

**Phạm vi áp dụng ống MPVC:**

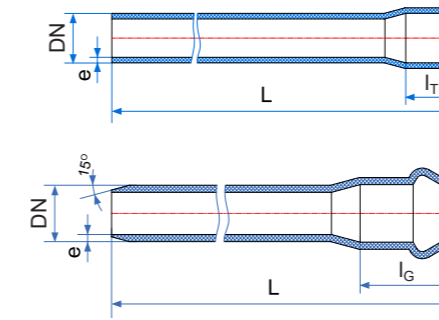
- Đường ống cấp nước chính & mạng phân phối.
- Các tuyến ống góp nước thải sử dụng bơm.
- Các tuyến ống nước thải công nghiệp & nông nghiệp.
- Các hệ thống tưới tiêu.

**Scope of applications:**

- Potable water supply trunk & reticulation mains.
- Pumped sewer rising mains.
- Effluent pipelines for industrial & agricultural.
- Irrigation watering systems.

**Ống MPVC đặc chủng**

MPVC specific pipes



| Đường kính danh nghĩa<br>Nominal diameter<br>DN (mm) | Chiều dài lắp ghép<br>Length of socket<br>(mm) |       | Độ dày thành ống danh nghĩa<br>Nominal wall thickness<br>e (mm) |     |      |      |      |
|--|--|-------|---|-----|------|------|------|
|  | $l_T$  | $l_G$ | 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 |

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 - Length of pipe (L) is 4m for solvent cement joint pipes.

Chiều dài ống (L) = 5m đối với ống nong gioăng - Length of pipe (L) is 5m for rubber ring joint pipes.

Chiều dài, độ dày ống có thể thay đổi theo yêu cầu - Length, thickness may be varied upon request.

**Các ưu điểm ống MPVC:**

- Độ bền cơ học và độ chịu va đập vượt trội gấp 50 lần so với ống uPVC thông thường.
- Độ thông thủy cao nhờ độ dày thành ống mỏng hơn so với ống uPVC.
- Nhẹ nhàng, dễ vận chuyển, dễ lắp đặt.
- Tiết kiệm chi phí đầu tư.
- Tuổi thọ cao trên 50 năm nếu sử dụng đúng yêu cầu kỹ thuật.

**Advantages of MPVC pipes:**

- High mechanical durability and high impact resistance 50 times higher than traditional uPVC pipes.
- Greater hydraulic capacity, greater flow thanks to thinner wall than uPVC pipes.
- Lightweight, easy to transport and install.
- Low investment costs.
- Long lifespan (over 50 years if properly installed to technical requirements).

**Chú ý:**

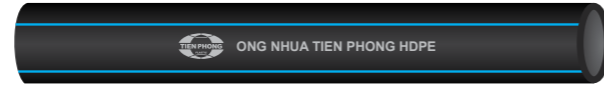
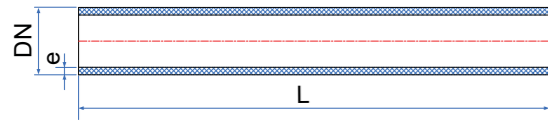
Do công nghệ sản xuất đặc trưng của ống MPVC nên lòng ống MPVC không có cấu tạo nhẵn bóng như lòng ống uPVC. Lòng ống MPVC không nhẵn bóng không ảnh hưởng đến chất lượng của ống khi sử dụng.

**Note:**

Due to its specific manufacturing technology, the internal surface of MPVC pipe is not as smooth as that of uPVC. This does not however affect the quality of MPVC pipe at all.

**Ống HDPE theo ISO 4427**

HDPE pipes according to ISO 4427



| Đường kính danh nghĩa<br>Nominal diameter<br>DN (mm) | Chiều dài ống<br>Length<br>L (m) | Độ dày thành ống danh nghĩa<br>Nominal wall thickness<br>e (mm) |        |        |          |        |       |         |
|--|----------------------------------|---|--------|--------|----------|--------|-------|---------|
|  |                                  | SDR 26  | SDR 21 | SDR 17 | SDR 13.6 | SDR 11 | SDR 9 | SDR 7.4 |
| PE 80  |                                  | -   | PN6    | PN8    | PN10     | PN12.5 | PN16  | PN20    |
| PE100  |                                  | PN6   | PN8    | PN10   | PN12.5   | PN16   | PN20  | PN25    |
| 16   | 300                              | -   | -      | -      | -        | -      | 2.0   | -       |
| 20   | 300                              | -   | -      | -      | -        | 2.0    | 2.3   | -       |
| 25   | 300                              | -   | -      | -      | 2.0      | 2.3    | 3.0   | -       |
| 32   | 200                              | -   | -      | 2.0    | 2.4      | 3.0    | 3.6   | -       |
| 40   | 100                              | -   | 2.0    | 2.4    | 3.0      | 3.7    | 4.5   | -       |
| 50   | 100                              | -   | 2.4    | 3.0    | 3.7      | 4.6    | 5.6   | 6.9     |
| 63   | 50                               | -   | 3.0    | 3.8    | 4.7      | 5.8    | 7.1   | 8.6     |
| 75   | 50                               | -   | 3.6    | 4.5    | 5.6      | 6.8*   | 8.4*  | 10.3    |
| 90   | 25                               | -   | 4.3    | 5.4    | 6.7      | 8.2    | 10.1  | 12.3    |
| 110  | 6                                | 4.2   | 5.3    | 6.6    | 8.1      | 10.0   | 12.3  | 15.1    |
| 125  | 6                                | 4.8   | 6.0    | 7.4    | 9.2      | 11.4   | 14.0  | 17.1    |
| 140  | 6                                | 5.4   | 6.7    | 8.3    | 10.3     | 12.7   | 15.7  | 19.2    |
| 160  | 6                                | 6.2   | 7.7    | 9.5    | 11.8     | 14.6   | 17.9  | 21.9    |
| 180  | 6                                | 6.9   | 8.6    | 10.7   | 13.3     | 16.4   | 20.1  | 24.6    |
| 200  | 6                                | 7.7   | 9.6    | 11.9   | 14.7     | 18.2   | 22.4  | 27.4    |
| 225  | 6                                | 8.6   | 10.8   | 13.4   | 16.6     | 20.5   | 25.2  | -       |
| 250  | 6                                | 9.6   | 11.9   | 14.8   | 18.4     | 22.7   | 27.9  | -       |
| 280  | 6                                | 10.7  | 13.4   | 16.6   | 20.6     | 25.4   | 31.3  | -       |
| 315  | 6                                | 12.1  | 15.0   | 18.7   | 23.2     | 28.6   | 35.2  | -       |
| 355  | 6                                | 13.6  | 16.9   | 21.1   | 26.1     | 32.2   | 39.7  | -       |
| 400  | 6                                | 15.3  | 19.1   | 23.7   | 29.4     | 36.3   | 44.7  | -       |
| 450  | 6                                | 17.2  | 21.5   | 26.7   | 33.1     | 40.9   | 50.3  | -       |
| 500  | 6                                | 19.1  | 23.9   | 29.7   | 36.8     | 45.4   | 55.8  | -       |
| 560  | 6                                | 21.4  | 26.7   | 33.2   | 41.2     | 50.8   | -     | -       |
| 630  | 6                                | 24.1  | 30.0   | 37.4   | 46.3     | 57.2   | -     | -       |
| 710  | 6                                | 27.2  | 33.9   | 42.1   | 52.2     | 64.5   | -     | -       |
| 800  | 6                                | 30.6  | 38.1   | 47.4   | 58.8     | -      | -     | -       |
| 900  | 6                                | 34.4  | 42.9   | 53.3   | 66.1     | -      | -     | -       |
| 1000   | 6                                | 38.2  | 47.7   | 59.3   | 73.5     | -      | -     | -       |
| 1200   | 6                                | 45.9  | 57.2   | 71.1   | 88.2     | -      | -     | -       |
| 1400   | 6                                | 53.5  | 66.7   | 82.4   | -        | -      | -     | -       |
| 1600   | 6                                | 61.2  | 76.2   | 94.1   | -        | -      | -     | -       |
| 1800   | 6                                | 69.1  | 85.7   | 105.9  | -        | -      | -     | -       |
| 2000   | 6                                | 76.9  | 95.2   | 117.6  | -        | -      | -     | -       |

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

Chiều dài, độ dày ống có thể thay đổi theo yêu cầu - Length, thickness may be varied upon request.

(\*) Chiều dài cuộn ống DN75 SDR11, SDR9 là 25m - Length of pipe DN75 SDR11, SDR9 are 25m

**Phụ kiện nối ống HDPE theo ISO 14236 / ISO 4427**

HDPE fittings according to ISO 14236 / ISO 4427

|   |  |   |   |   |
|---|--|---|---|---|
|   |  |   |   |   |
| Nối thẳng<br>Coupling                                     | Khâu nối ren trong<br>Female threaded adaptor            | Khâu nối ren ngoài<br>Male threaded adaptor                             | Nối thẳng chuyển bậc<br>Reducing coupling | Nối góc 45°<br>45° elbow                          |
|   |  |   |   |   |
| Nối góc 90°<br>90° elbow                                  | Nối góc 90° ren ngoài<br>Male threaded 90° elbow         | Ba chạc 90°<br>Tee  | Ba chạc chuyển bậc<br>Reducing tee        | Đai khởi thủy<br>Tapping saddle                   |
|   |  |   |   |   |
| Đầu bịt<br>End cap  | Nối thẳng chuyển bậc hàn<br>Fabricated reducing coupling | Nối góc 45° hàn<br>Fabricated 45° elbow                                 | Nối góc 90° hàn<br>Fabricated 90° elbow   | Ba chạc 60° hàn<br>Fabricated 60° wye             |
|   |  |   |   |   |
| Nối góc 11.25° - 30° hàn<br>Fabricated 11.25° - 30° elbow | Ba chạc 90° hàn<br>Fabricated tee                        | Ba chạc 90° CB hàn (dn ≤ 1/2DN)<br>Fabricated Reducing tee (dn ≤ 1/2DN) | Đầu nối bằng bích<br>Stub flange          | Nối thẳng hàn điện trở<br>Electro fusion coupling |
|   |  |   |   |   |
| Nối góc 90° hàn điện trở<br>Electro fusion 90° elbow      | Nối góc 45°<br>45° elbow                                 | Nối góc 90°<br>90° elbow  | Ba chạc 90°<br>Tee                        | Ba chạc chuyển bậc<br>Reducing tee                |

**Các ưu điểm ống HDPE :**

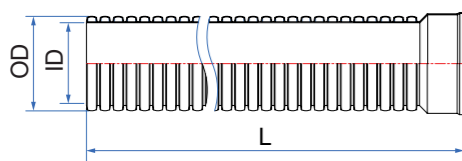
- Nhẹ nhàng, dễ vận chuyển, dễ lắp đặt.
- Mặt trong, ngoài ống nhẵn, hệ số ma sát nhỏ.
- Độ bền cơ học và độ chịu va đập cao.
- Khả năng chịu hóa chất cao.
- Không độc hại, tính cách điện tốt.
- Có hệ số truyền nhiệt thấp (nước không bị đông lạnh).
- Có độ uốn cao, chịu được sự chuyển động của đất (động đất).
- Chịu được nhiệt độ cao tới 40°C.
- Chịu được ánh nắng mặt trời không bị lão hóa dưới tia cực tím của ánh sáng mặt trời.
- Tuổi thọ cao trên 50 năm nếu sử dụng đúng yêu cầu kỹ thuật.

**Advantages of HDPE pipes:**

- Lightweight, easy to transport and install.
- Smooth internal and external surface, low friction coefficient.
- High mechanical durability and high impact resistance.
- High resistance to chemicals.
- Non-toxic, good electrical insulation.
- Low heat transferring factor (water not frozen).
- High flexibility, resistance to soil movements (earthquake).
- Resistant 40°C.
- High resistance to sunlight and UV radiation.
- Long lifespan (over 50 years if properly installed to technical requirements).

**Ống PP/HDPE 2 lớp gân sóng theo ISO 21138-3**

PP/PE double wall corrugated pipes according to ISO 21138-3



Ống gân sóng HDPE 2 lớp  
HDPE double wall corrugated pipes



Ống gân sóng PP 2 lớp  
PP double wall corrugated pipes

| DN/ID | L (m) | SN 4 / SN 8 OD |
|-------|-------|----------------|
| 150   | 6     | 175            |
| 200   | 6     | 228            |
| 250   | 6     | 285            |
| 300   | 6     | 342            |
| 400   | 6     | 460            |
| 500   | 6     | 582            |
| 600   | 6     | 703            |
| 800   | 6     | 933            |

Sản xuất bởi máy Sunlight  
Produced by Sunlight machine

| DN/ID | L (m) | Ống gân sóng HDPE 2 lớp HDPE double wall corrugated pipes SN 4 / SN 8 OD | Ống gân sóng PP 2 lớp PP double wall corrugated pipes SN 4 / SN 8 OD |
|-------|-------|--|--|
| 200   | 6     | 227  | 227  |
| 250   | 6     | 287  | 287  |
| 300   | 6     | 340  | 340  |
| 400   | 6     | 456  | 456  |
| 500   | 6     | 570  | 570  |
| 600   | 6     | 686  | 686  |
| 800   | 6     | 910  | 910  |
| 1000  | 6     | 1145   | 1145   |

Sản xuất bởi máy Unicor

Produced by Unicor machine

Liên hệ với Tiên Phong để biết thêm chiều dài ống

ID: Đường kính trong - Inside diameter (mm)

SN: Độ cứng vòng - Ring stiffness (kN/m<sup>2</sup>)

e1: Chiều dày lớp trong - Inside layer thickness (mm)

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

Contact Tien Phong for length of pipes

OD : Đường kính ngoài - Outside diameter (mm)

L1: Chiều dài lắp ghép - Joining length (mm)

e2: Chiều dày 2 lớp - 2 layers thickness (mm)

**Các ưu điểm ống PP/HDPE 2 lớp gân sóng**

- Có độ cứng vượt trội không bị biến dạng khi lắp đặt ở khu vực có tải trọng cao.
- Khả năng chịu hóa chất cao.
- Chịu được ánh nắng mặt trời, không bị lão hóa dưới tia cực tím của ánh sáng mặt trời.
- Độ bền cơ học và độ chịu va đập cao.
- Nhẹ nhàng, dễ vận chuyển và dễ lắp đặt.
- Chi phí lắp đặt thấp.

**Phạm vi áp dụng ống PP/HDPE 2 lớp gân sóng**

- Thoát nước khu dân cư.
- Thoát nước công trình công cộng.
- Thoát nước nhà máy hóa chất và xử lý nước thải.
- Thoát nước và tưới tiêu nông nghiệp.

**Advantages PP/HDPE double wall corrugated pipes:**

- High stiffness, no deformation when installed under heavy loading conditions.
- High resistance to chemicals.
- High resistance to sunlight and UV radiation.
- High mechanical durability and high impact resistance.
- Lightweight, easy to transport and install.
- Low installation costs.

**Scope of applications:**

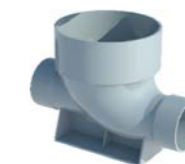
- Residential drainage.
- Public sewerage system.
- Drainage in chemical factories and wastewater treatment plants.
- Drainage and agricultural irrigation.

**Hộp kiểm soát kỹ thuật uPVC theo TCVN 12755:2020**

uPVC inspection chamber according to TCVN 12755:2020



Hộp kiểm soát hai nhánh ngang 90° - Hai đầu nong  
Inspection chamber two branches horizontal 90°  
Two solvent cement joint sockets



Hộp kiểm soát hai nhánh ngang thẳng - Hai đầu nong - Lệch tâm  
Inspection chamber two branches horizontal straight - Two solvent cement joint sockets - Eccentric joint sockets



Hộp kiểm soát hai nhánh ngang thẳng - Một đầu nong - Có Siphon  
Inspection chamber two branches horizontal straight  
- One solvent cement joint socket - Siphon



Hộp kiểm soát ba nhánh ngang 45° - Ba đầu nong  
Inspection chamber three branches horizontal 45°  
- Three solvent cement joint sockets



Hộp kiểm soát ba nhánh ngang 90° cong - Ba đầu nong đối xứng  
Inspection chamber three ranches horizontal 90° - Bend - Three solvent cement joint sockets - Symetric



Hộp kiểm soát ba nhánh ngang 90° - Ba đầu nong - Thùng rác không lọc  
Inspection chamber three branches horizontal 90° - Three solvent cement joint sockets - Bin with filter



Hộp kiểm soát bốn nhánh ngang 90° - Bốn đầu nong - Lệch tâm  
Inspection chamber four branches horizontal 90° - Four solvent cement joint sockets - Eccentric



Hộp kiểm soát bốn nhánh ngang 90° - Ba đầu nong - Lệch tâm - Thùng rác có lọc  
Inspection chamber four branches horizontal 90° - Three solvent cement joint sockets - Eccentric - Bin with filter



Hộp kiểm soát bốn nhánh ngang 90° - Bốn đầu nong - Lệch tâm - Thùng rác có lọc  
Inspection chamber four branches horizontal 90° - Four solvent cement joint sockets - Eccentric - Bin with filter



Nắp hộp kiểm soát uPVC  
uPVC inspection chamber cover



Nắp hộp kiểm soát composite  
Composite inspection chamber cover

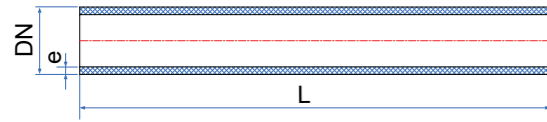
**JIS** Sản xuất tại Nhật theo tiêu chuẩn JIS - Made in Japan according to JIS

**Các ưu điểm của hộp kiểm soát uPVC:**

- Chống nước thấm nhập từ ngoài vào trong và ngược lại.
- Thiết kế với độ lệch chiều cao thích hợp chống chảy ngược hoặc đảo chiều đột ngột.
- Tiết kiệm không gian.
- Lắp đặt nhanh chóng, dễ dàng.
- Dễ dàng kiểm tra và bảo dưỡng.
- Dễ dàng thay đổi chiều cao của ống thăm tùy thuộc vào địa hình.

**Advantages of uPVC inspection chamber:**

- Preventing water from the outside flowing into the inspection chamber and vice versa.
- Designed with a suitable slope, so that the water may not flow backward.
- Saving space.
- Installing easily and quickly.
- Checking and maintaining easily.
- Changing height of vertical pipe easily depending on design requirements.

**Ống PP-R theo DIN 8077&8078**
*PP-R pipes according to DIN 8077&8078*


| Đường kính danh nghĩa<br>Nominal diameter<br>DN (mm) | Chiều dài ống<br>Length<br>L (m) | Độ dày thành ống danh nghĩa<br>Nominal wall thickness<br>e (mm) |                 |               |               |
|--|----------------------------------|---|-----------------|---------------|---------------|
|  |                                  | SDR 11<br>PN10  | SDR 7.4<br>PN16 | SDR 6<br>PN20 | SDR 5<br>PN25 |
| 20   | 4                                | 2.3   | 2.8             | 3.4           | 4.1           |
| 25   | 4                                | 2.8   | 3.5             | 4.2           | 5.1           |
| 32   | 4                                | 2.9   | 4.4             | 5.4           | 6.5           |
| 40   | 4                                | 3.7   | 5.5             | 6.7           | 8.1           |
| 50   | 4                                | 4.6   | 6.9             | 8.3           | 10.1          |
| 63   | 4                                | 5.8   | 8.6             | 10.5          | 12.7          |
| 75   | 4                                | 6.8   | 10.3            | 12.5          | 15.1          |
| 90   | 4                                | 8.2   | 12.3            | 15.0          | 18.1          |
| 110  | 4                                | 10.0  | 15.1            | 18.3          | 22.1          |
| 125  | 4                                | 11.4  | 17.1            | 20.8          | 25.1          |
| 140  | 4                                | 12.7  | 19.2            | 23.3          | 28.1          |
| 160  | 4                                | 14.6  | 21.9            | 26.6          | 32.1          |
| 180  | 4                                | 16.4  | 24.6            | 29.0          | 36.1          |
| 200  | 4                                | 18.2  | 27.4            | 33.2          | -             |
| 250  | 4                                | 22.7  | -               | -             | -             |

 PN: Áp suất danh nghĩa - *Nominal pressure (bar)*
**Phạm vi áp dụng ống PP-R:**

- Sử dụng để cấp thoát nước nóng và lạnh trong các công trình dân dụng và công nghiệp.
- Sử dụng trong hệ thống điều hòa và sưởi ấm.

**Lưu ý:**

- Khi sử dụng ống PP-R dẫn nước nóng cần tính đến hệ số suy giảm áp suất do nhiệt độ.
- Khuyến cáo nên sử dụng ống PP-R từ PN16 trở lên cho đường ống dẫn nước nóng để đảm bảo chất lượng công trình.
- Không nên sử dụng ống PP-R trong trường hợp tiếp xúc trực tiếp với tia tử ngoại và ánh nắng mặt trời. Nên lắp đặt ống PP-R trong khu vực có mái che hoặc lắp chìm trong tường.

**Scope of applications:**

- *Hot and cold water supply in civil and industrial works.*
- *Air conditioning and heating systems.*

**Caution:**

- *When PP-R pipe is used for hot water, de-pressure factor due to temperature should be taken into account.*
- *It is recommended to use PP-R pipe PN16 or higher for hot water to ensure quality of the pipeline.*
- *PP-R pipe should not be used in case of direct exposure to ultraviolet and/or sunlight. It should be installed inside walls or under cover.*

**Phụ kiện nối ống PP-R theo DIN 16962**
*PP-R fittings according to DIN 16962*

|   |   |  |   |  |
|---|---|--|---|--|
|   |   |  |   |  |
| Nối thẳng<br><i>Coupling</i>                    | Nối thẳng ren trong<br><i>Female threaded coupling</i>    | Nối thẳng ren ngoài<br><i>Male threaded coupling</i>                 | Nối thẳng chuyển bậc<br><i>Reducing coupling</i>                | Nối góc 45°<br><i>45° elbow</i>                |
|   |   |  |   |  |
| Nối góc 90°<br><i>90° elbow</i>                 | Nối góc 90° ren trong<br><i>Female threaded 90° elbow</i> | Nối góc 90° ren trong kép<br><i>Double female threaded 90° elbow</i> | Nối góc 90° ren ngoài<br><i>Male threaded 90° elbow</i>         | Ba chạc 90°<br><i>Tee</i>                      |
|   |   |  |   |  |
| Ba chạc ren trong<br><i>Female threaded tee</i> | Ba chạc ren ngoài<br><i>Male threaded tee</i>             | Ba chạc chuyển bậc<br><i>Reducing tee</i>                            | Đầu bịt<br><i>End cap</i>                                       | Bích hàn lồng<br><i>Flange</i>                 |
|   |   |  |   |  |
| Bích hàn mặt đầu<br><i>Butt fusion flange</i>   | Van chặn<br><i>Globe valve</i>                            | Van cửa<br><i>Gate valve</i>   | Đai khởi thủy hàn cắm<br><i>Weld in saddle</i>                  | Zắc co nhựa<br><i>Barrel union</i>             |
|   |   |  |   |  |
| Zắc co ren trong<br><i>Female barrel union</i>  | Zắc co ren ngoài<br><i>Male barrel union</i>              | Ống tránh<br><i>Bypass bend</i>                                      | Nối thẳng chuyển bậc hàn<br><i>Fabricated reducing coupling</i> | Nối góc 45° hàn<br><i>Fabricated 45° elbow</i> |
|   |   |  |   |  |
| Nối góc 90° hàn<br><i>Fabricated 90° elbow</i>  | Ba chạc 60° hàn<br><i>Fabricated wye</i>                  | Ba chạc 90° hàn<br><i>Fabricated tee</i>                             | Ba chạc 90° chuyển bậc hàn<br><i>Fabricated reducing tee</i>    |  |

**Các ưu điểm ống PP-R:**

- Nhẹ nhàng, dễ vận chuyển.
- Chịu lực nén và chịu va đập cao.
- Khả năng chịu mòn cao.
- Khả năng kháng hóa chất tốt, sử dụng phù hợp trong dẫn nước có tính axit, kiềm, nước thải chứa các chất hữu cơ, nước mặn. vv...
- Nối ghép dễ dàng.
- Dễ bảo quản.
- Chịu được nhiệt độ lên đến 95°C.
- Khả năng đóng cặn thấp.
- Tuổi thọ đến 50 năm nếu sử dụng đúng yêu cầu kỹ thuật

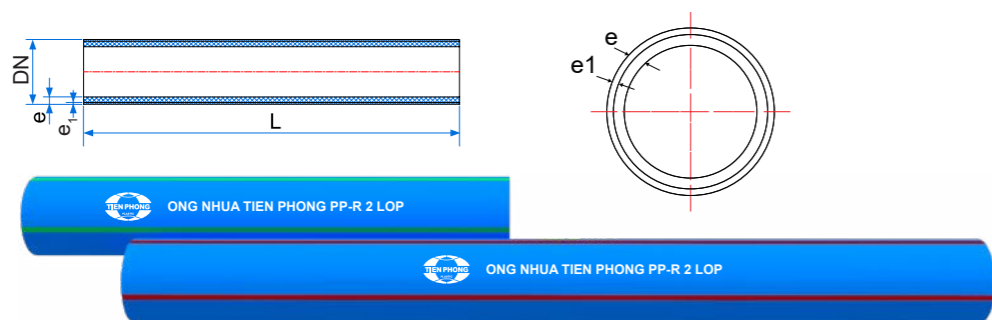
**Advantages of PP-R pipes:**

- *Lightweight, easy to transport.*
- *Resistant to high compression and high impact.*
- *High resistance to wear.*
- *High resistance to chemicals, usable in acidic, alkaline water, wastewater containing organic substances, salty water,...*
- *Easy to connect.*
- *Easy to store.*
- *Resistant to high temperature up to 95°C.*
- *Low sedimentation.*
- *Long lifespan (over 50 years if properly installed to technical requirements).*



**Ống PP-R 2 lớp chống UV theo DIN 8077&8078**

PP-R 2-layer UV-resistant pipes according to DIN 8077&8078



| Đường kính danh nghĩa<br>Nominal diameter<br>DN (mm) | Chiều dài ống<br>Length<br>L (m) | Độ dày thành ống danh nghĩa - Nominal wall thickness<br>e (mm) |     |                 |     |               |      |               |      |
|--|----------------------------------|--|-----|-----------------|-----|---------------|------|---------------|------|
|  |                                  | SDR 11<br>PN10   |     | SDR 7.4<br>PN16 |     | SDR 6<br>PN20 |      | SDR 5<br>PN25 |      |
|  |                                  | e1   | e   | e1              | e   | e1            | e    | e1            | e    |
| 20   | 4                                | 0.4  | 2.3 | 0.4             | 2.8 | 0.5           | 3.4  | 0.5           | 4.1  |
| 25   | 4                                | 0.6  | 2.8 | 0.6             | 3.5 | 0.7           | 4.2  | 0.7           | 5.1  |
| 32   | 4                                | 0.7  | 2.9 | 0.7             | 4.4 | 0.8           | 5.4  | 0.8           | 6.5  |
| 40   | 4                                | 0.8  | 3.7 | 0.8             | 5.5 | 0.9           | 6.7  | 0.9           | 8.1  |
| 50   | 4                                | 0.9  | 4.6 | 0.9             | 6.9 | 1.0           | 8.3  | 1.0           | 10.1 |
| 63   | 4                                | 1.0  | 5.8 | 1.0             | 8.6 | 1.0           | 10.5 | 1.0           | 12.7 |

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

**Các ưu điểm ống PP-R 2 lớp chống UV:**

- Chống được tia cực tím giúp tăng cường tuổi thọ của ống.
- Kháng hóa chất, chịu được nhiệt độ lên đến 95°C.
- Độ bền cơ học và độ chịu va đập cao, dễ vận chuyển, dễ lắp đặt.
- An toàn, khả năng đóng cặn thấp.
- Tiết kiệm chi phí, thẩm mỹ.

**Advantages of PP-R 2-layer UV-resistant pipes:**

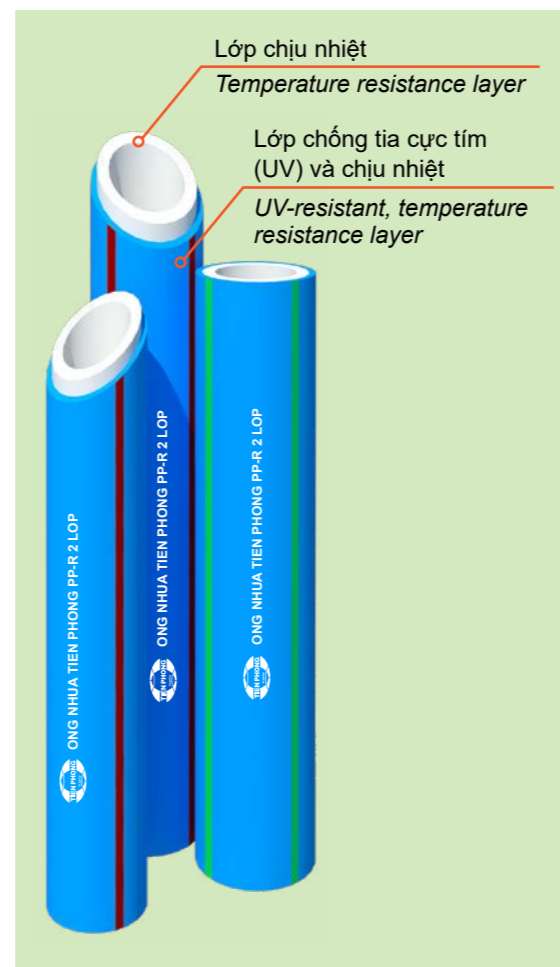
- UV-resistant - longer lifetime.
- High resistance to chemicals, resistant to high temperature up to 95°C.
- High mechanical durability and high impact resistance, easy to transport and install.
- Safety, low sedimentation.
- Cost saving, good appearance.

**Phạm vi áp dụng ống PP-R 2 lớp chống UV:**

- Sử dụng ngoài trời, dưới ánh nắng trực tiếp của mặt trời.
- Sử dụng để cấp thoát nước nóng và lạnh trong các công trình dân dụng và công nghiệp.
- Sử dụng trong hệ thống điều hòa và sưởi ấm.

**Scope of applications:**

- Outdoor installation, under the direct sunlight.
- Hot and cold water supply in civil and industrial works.
- Air conditioning and heating systems.



**Phụ kiện nối ống PP-R 2 lớp chống UV theo DIN 16962**

PP-R 2-layer UV-resistant fittings according to DIN 16962

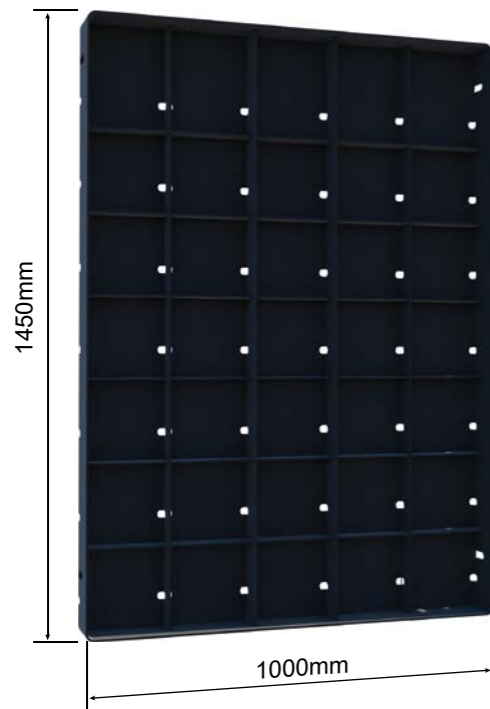
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

## PP-R 2 lớp chống nắng

Chống lão hóa  
Chịu nhiệt cao  
An toàn vệ sinh thực phẩm  
Thi công nhanh, tiết kiệm

**Vách PE**

**PE wall**



Lắp đặt ao nuôi hàng thủy hải sản, đặc biệt giúp tăng năng suất nuôi tôm lên 3 vụ/năm.  
Lắp đặt các bể dự trữ nước sạch tại các khu vực hạn hán, ngập mặn.

*Used for maritime product farming, up to 3 crops of shrimps per year.  
Used as storage for clean water in drought and saline areas.*

**Các ưu điểm của vách PE:**

- Không ảnh hưởng tới chất lượng nước và chất lượng sản phẩm được nuôi trong ao.
- Bền dưới tác động của môi trường, nước biển...
- Khối lượng các tấm nhẹ, lắp dựng dễ dàng.
- Khi lắp dựng ao đúng kĩ thuật, ao có thể sử dụng trên 10 năm.
- Tiết kiệm chi phí đầu tư lâu dài.

**Lưu ý:**

Có sử dụng thêm 1 số chi tiết phụ như dầm bê tông đáy ao, cọc bê tông xung quanh ao.

**Advantages of PE wall:**

- No affect to quality of water and quality of farming creatures.
- Durable to affects of sea water and other environment conditions.
- Light weight, easy for installation.
- If installed properly, ponds made from PE walls can stand for over 10 years.
- Saving long-term investment cost.

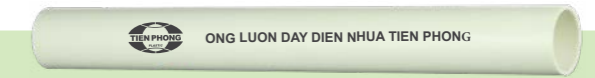
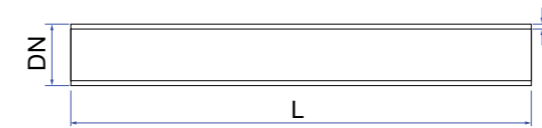
**Note**

*Additional materials may be used: concrete beams, concrete piles around the pond.*



**Ống luồn dây điện theo BS EN 61386 + A11**

**uPVC conduit pipes for ESI according to BS EN 61386 + A11**



| Đường kính danh nghĩa<br>Nominal diameter<br>DN (mm) | Chiều dài ống<br>Length<br>L (m) | Độ dày thành ống danh nghĩa<br>Nominal wall thickness<br>e (mm) |     |     |
|--|----------------------------------|---|-----|-----|
|  |                                  | D1  | D2  | D3  |
| 16   | 2.92                             | 1.2   | 1.4 | 1.7 |
| 20   | 2.92                             | 1.4   | 1.6 | 2.0 |
| 25   | 2.92                             | 1.5   | 1.8 | 2.0 |
| 32   | 2.92                             | 1.8   | 2.1 | 2.5 |
| 40   | 2.92                             | -   | 2.3 | 2.6 |
| 50   | 2.92                             | -   | 2.8 | 3.2 |
| 63   | 2.92                             | -   | 3.0 | -   |

D1: Dây ống D1 (Lực nén 320N)  
D2: Dây ống D2 (Lực nén 750N)  
D3: Dây ống D3 (Lực nén 1250N)

D1 Range (compressing load 320N)  
D2 Range (compressing load 750N)  
D3 Range (compressing load 1250N)

**Các ưu điểm ống luồn dây điện:**

- Bảo vệ tốt dây điện bên trong, có khả năng chống cháy, cách điện, chống ẩm, chống mối mọt, chịu axit ăn mòn.
- Chịu được va đập cao, có thể dùng đặt âm dưới đất.
- Có độ uốn cao, dễ thay đổi hệ thống đi dây dẫn điện.
- Phụ kiện đồng bộ, dễ dàng lắp đặt.
- An toàn và tăng tính thẩm mỹ cho công trình.

**Advantages of uPVC conduit pipes for ESI:**

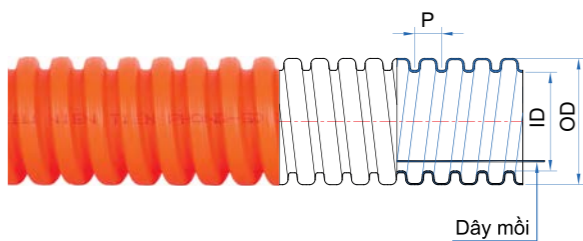
- High inner wires protection, resistant to fire, moisture, termite and acid corrosion as well as insulation.
- High impact resistance, can be used underground.
- Highly flexible, easy to change power line system.
- Full range of fittings, easy to install.
- Safety and good appearance.

**Phụ kiện ống luồn dây điện**

**uPVC conduit fittings**

|                                       |   |  |                                       |  |
|---------------------------------------|---|--|---------------------------------------|--|
|                                       |   |  |                                       |  |
| Khớp nối trơn<br>Coupling             | Khớp nối ren<br>Female threaded coupling  | Khớp nối giảm<br>Reducing coupling                     | Nối góc 90°<br>Inspection elbow       | Nối góc 90° có nắp<br>Inspection elbow bend            |
|                                       |   |  |                                       |  |
| Ba chạc 90°<br>Inspection tee         | Ba chạc 90° có nắp<br>Inspection tee bend | Hộp nối 1 đường<br>1 way junction box                  | Hộp nối 2 đường<br>2 way junction box | Hộp nối 2 đường vuông góc<br>2 way angled junction box |
|                                       |   |  |                                       |  |
| Hộp nối 3 đường<br>3 way junction box | Hộp nối 4 đường<br>4 way junction box     | Nắp đậy hộp nối<br>tròn dùng vít<br>Junction box cover | Kẹp đỡ ống<br>Conduit clips           |  |

**Ống nhựa xoắn HDPE 1 lớp theo KS C 8455:2005**



- OD: Đường kính ngoài - Outside diameter (mm)
- ID: Đường kính trong - Inside diameter (mm)
- P: Bước xoắn - Twist step (mm)
- L: Chiều dài ống danh nghĩa - Nominal length of pipe (m)
- DN: Đường kính danh nghĩa - Nominal diameter (mm)
- Liên hệ với Tiên Phong cho sản phẩm có chiều dài (L) khác
- Contact Tien Phong for other products

**HDPE single wall corrugated pipes according to KS C 8455**

| DN  | OD   | ID  | P  | L   |
|-----|------|-----|----|-----|
| 30  | 40   | 30  | 10 | 200 |
| 40  | 53.5 | 40  | 13 | 200 |
| 50  | 64.5 | 50  | 17 | 200 |
| 65  | 84.5 | 65  | 21 | 200 |
| 80  | 105  | 80  | 25 | 200 |
| 100 | 130  | 100 | 30 | 125 |
| 125 | 160  | 125 | 38 | 70  |
| 150 | 188  | 150 | 45 | 50  |
| 175 | 230  | 175 | 55 | 30  |
| 200 | 260  | 200 | 60 | 25  |

**Các ưu điểm của ống nhựa xoắn HDPE 1 lớp**

- Khả năng chịu nén và độ cứng vòng của ống cao.
- Dễ dàng uốn cong đáp ứng mọi địa hình thi công.
- Đáp ứng mọi chiều dài của khách hàng nhằm giảm thiểu mối nối.
- Khả năng chịu hóa chất cao.
- Giảm ma sát khi thi công kéo cáp trong lòng ống.
- Thoát nhiệt tối đa cho cáp điện do cấu tạo biên dạng xoắn của ống.
- Thuận lợi cho quá trình bảo dưỡng sửa chữa.
- Chống nước thấm nhập từ ngoài vào trong và ngược lại.

**Advantages of HDPE single wall:**

- Good resistant to compression, high ring stiffness.
- Easily bendable for installation.
- Able to be produced at any lengths to Customers' need, with minimum connection joints.
- Highly resistant to chemicals.
- Low friction when cables are pulled through pipes.
- Low temperature for cables thanks to corrugated profile of pipe.
- Convenient for replacement and maintenance of cables.
- Resistant to water penetration from outside to inside and vice versa.

**Phạm vi áp dụng:**

- Lắp đặt hệ thống cáp điện, cáp thông tin trong các công trình ngầm, công trình nổi, công trình trên cầu, công trình điện cao thế, hệ thống chiếu sáng, lắp đặt dưới vỉa hè.
- Bảo vệ cáp vượt sông, hồ qua khoảng cách lớn với ống liền.

**Scope of applications:**

- Protection to electrical and communication cables for underground and above ground systems, along bridges, high voltage electrical systems, lighting systems, under footpath.
- Protection to cables over large rivers with no connection joints.

**Phụ kiện nhựa xoắn HDPE 1 lớp**

**HDPE single wall corrugated fittings**



Phòng thử nghiệm (VILAS 625) - ISO/IEC 17025:2017  
Testing Laboratory (VILAS 625) - ISO/IEC 17025:2017



Chứng nhận ISO - ISO 45001 : 2018  
ISO Certificate - ISO 45001 : 2018



Chứng nhận ISO  
TCVN ISO 9001:2015 / ISO 9001:2015  
ISO Certificate  
TCVN ISO 9001:2015 / ISO 9001:2015



Chứng nhận ISO  
TCVN ISO 14001:2015 / ISO 14001:2015  
ISO Certificate  
TCVN ISO 14001:2015 / ISO 14001:2015



Chứng nhận ISO  
TCVN ISO 50001:2019 / ISO 50001:2018  
ISO Certificate  
TCVN ISO 50001:2019 / ISO 50001:2018



Ống uPVC - ISO  
1452-2:2009 & TCVN 8491-2:2011  
uPVC pipes - ISO  
1452-2:2009 & TCVN 8491-2:2011



Ông MPVC - TCVN 11822:2017/ AS/NZS 4765:2007  
MPVC pipes - TCVN 11822:2017/ AS/NZS 4765:2007



Hộp kiểm soát kỹ thuật uPVC - TCVN 12755:2020  
uPVC inspection champer - TCVN 12755:2020



Ông uPVC dùng cho hệ thống điện - BS 6099:2.2:1982  
uPVC conduit pipes for ESI - BS 6099:2.2:1982



Ông HDPE - DIN 8074:2011-12 & DIN 8075:2011-12  
HDPE pipes - DIN 8074:2011-12 & DIN 8075:2011-12



Ông HDPE - AS/NZS 4130:2018  
HDPE pipes - AS/NZS 4130:2018



Ông HDPE - ASTM F714-13  
HDPE pipes - ASTM F714-13



Ông PP-R - DIN 8077:2008-09 & DIN 9078:2008-09  
PP-R pipes - DIN 8077:2008-09 & DIN 9078:2008-09



Ông PP-R - DIN 16962-5:2000-04  
PP-R pipes - DIN 16962-5:2000-04



Ông HDPE - ISO 1452-2:2009  
HDPE pipes - ISO 1452-2:2009



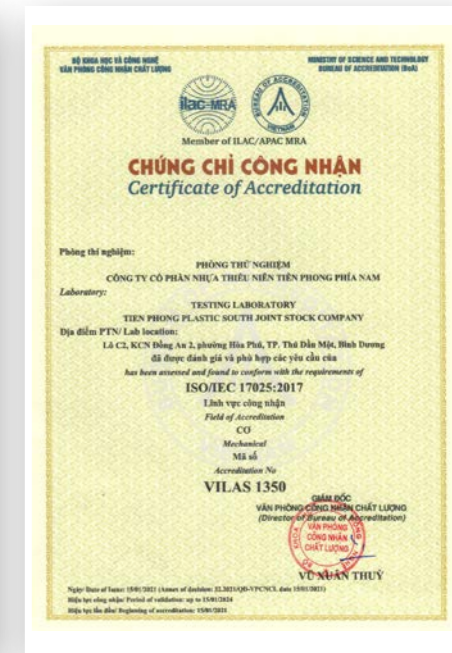
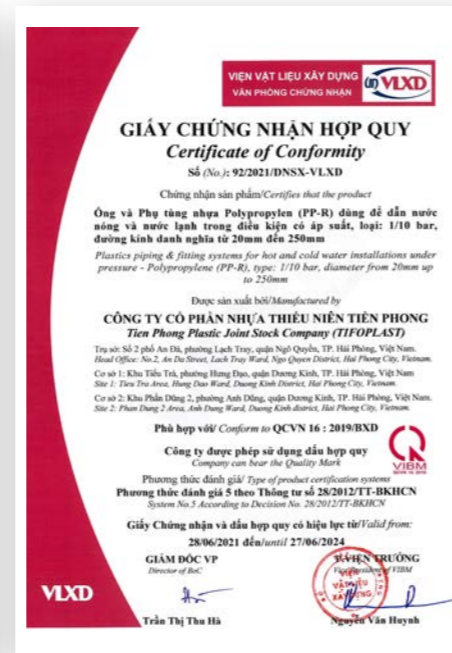
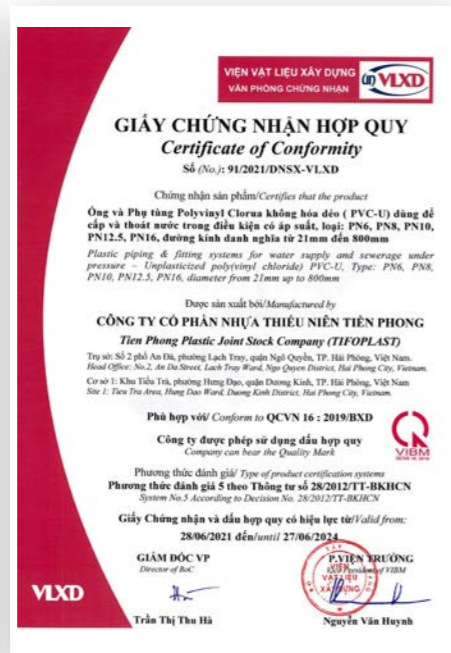
Phụ tùng HDPE - ISO 4427-3:2019  
HDPE fittings - ISO 4427-3:2019



Ông HDPE 2 lớp gân sóng - TCVN 11821-3:2017 / ISO 21138-3:2007  
HDPE double wall corrugated pipes  
TCVN 11821-3:2017 / ISO 21138-3:2007



Ông PP 2 lớp gân sóng - TCVN 11821-3:2017 / ISO 21138-3:2007  
PP double wall corrugated pipes  
TCVN 11821-3:2017 / ISO 21138-3:2007



**Chứng nhận - QCVN 12-1:2011/BYT**  
Certificate - QCVN 12-1:2011/BYT

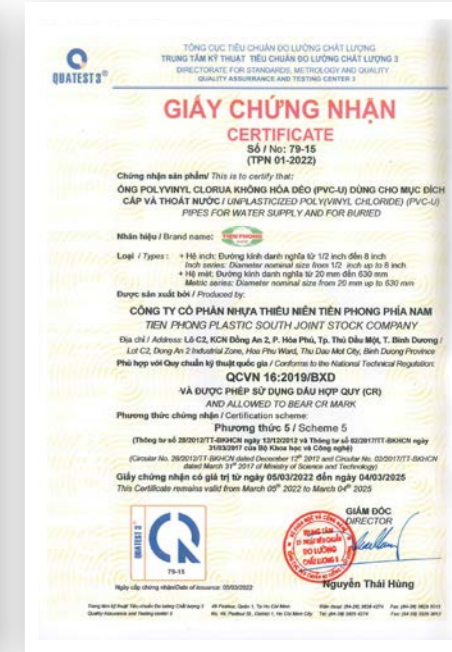
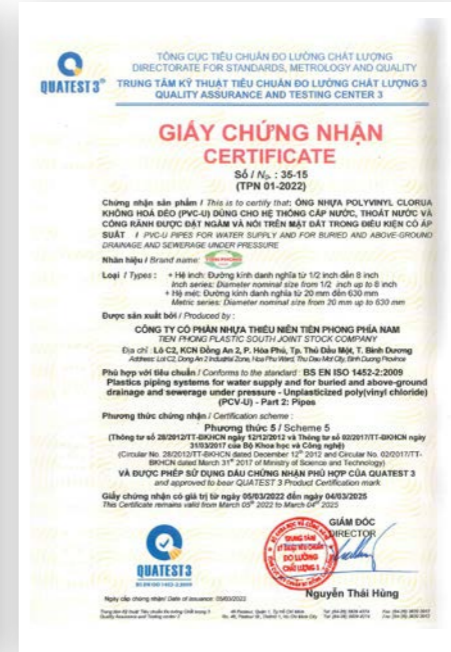
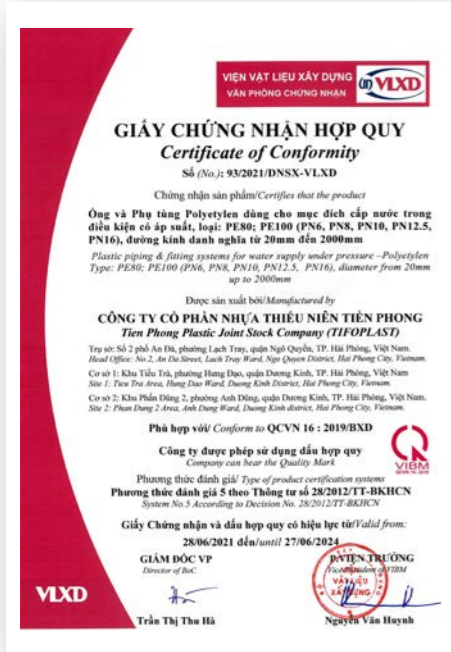
**Ống và phụ tùng uPVC - QCVN 16:2019/BXD**  
uPVC pipes and fittings - QCVN 16:2019/BXD

**Ống và phụ tùng PP-R - QCVN 16:2019/BXD**  
PP-R pipes and fittings - QCVN 16:2019/BXD

**Chứng nhận ISO - ISO 9001:2015**  
ISO Certificate - ISO 9001:2015

**Chứng nhận ISO - ISO 9001:2015**  
ISO Certificate - ISO 9001:2015

**Phòng thử nghiệm (VILAS 1350)**  
ISO/IEC 17025:2017  
Testing Laboratory (VILAS 1350)  
ISO/IEC 17025:2017



**Ống và phụ tùng HDPE - QCVN 16:2019/BXD**  
HDPE pipes and fittings - QCVN 16:2019/BXD

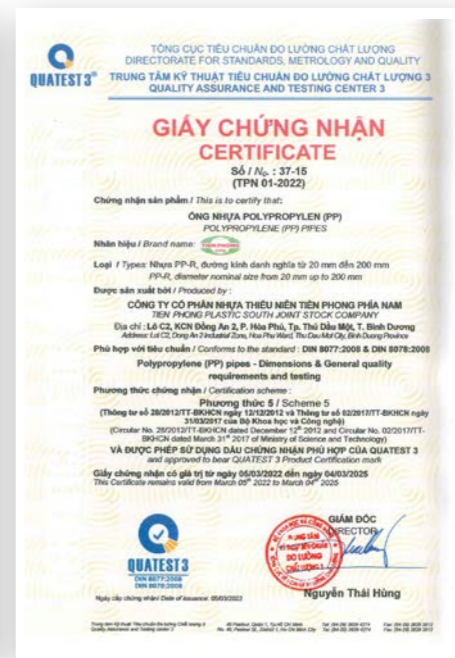
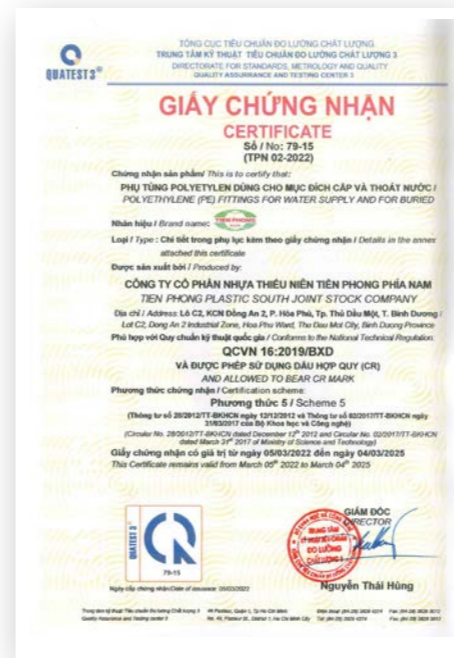
**Ống HDPE 2 lớp gân sóng - QCVN 16:2019/BXD**  
HDPE double wall corrugated pipes  
QCVN 16:2019/BXD

**Ống PP - QCVN 16:2019/BXD**  
PP double wall corrugated pipes  
QCVN 16:2019/BXD

**Ống uPVC - AS/NZS 1477:2006**  
uPVC pipes - AS/NZS 1477:2006

**Ống uPVC - BS EN ISO 1452-2:2009**  
uPVC pipes - BS EN ISO 1452-2:2009

**Ống uPVC - QCVN 16:2019/BXD**  
uPVC pipes - QCVN 16:2019/BXD



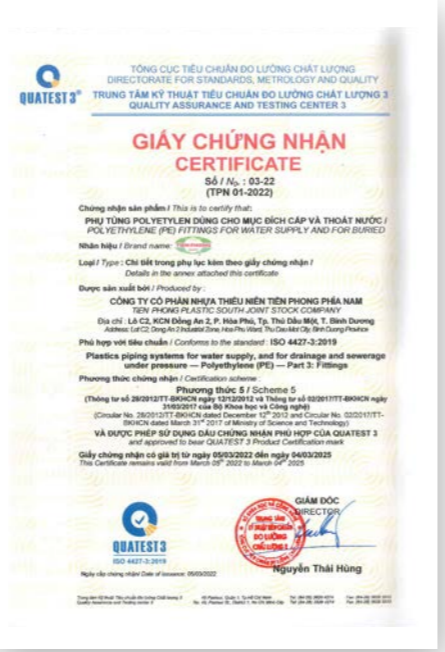
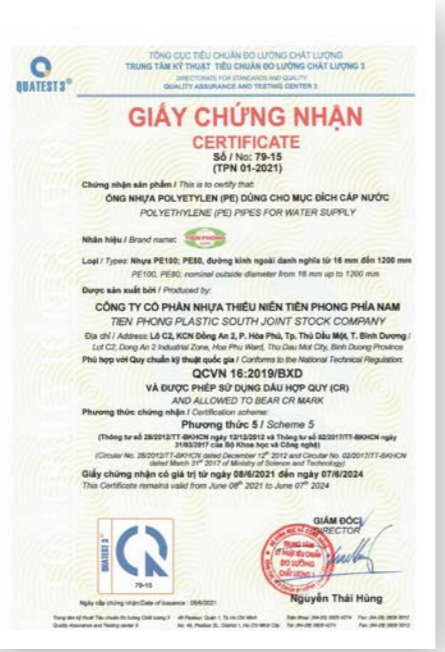
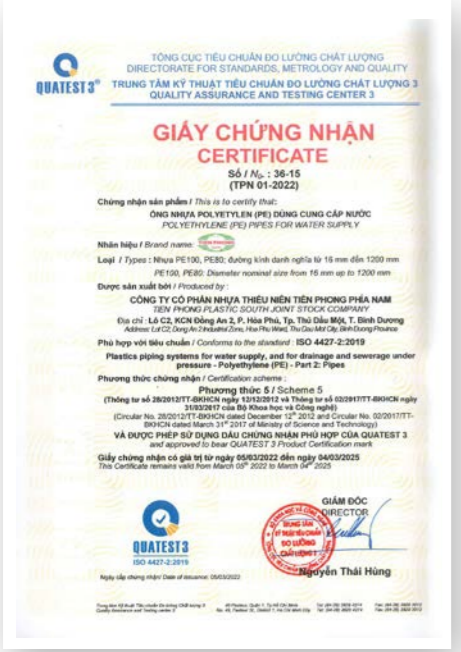
Phụ tùng uPVC - BS EN ISO 1452-3:2009  
uPVC fittings - BS EN ISO 1452-3:2009

Phụ tùng uPVC - QCVN 16:2019/BXD  
uPVC fittings - QCVN 16:2019/BXD

Phụ tùng HDPE - QCVN 16:2019/BXD  
HDPE fittings - QCVN 16:2019/BXD

Ống PP-R - DIN 8077:2008 & DIN 8078:2008  
PP-R pipes - DIN 8077:2008 & DIN 8078:2008

Ống PP-R - QCVN 16:2019/BXD  
PP-R pipes - QCVN 16:2019/B



Ống HDPE - ISO 4427-2:2019  
HDPE pipes - ISO 4427-2:2019

Ống HDPE - QCVN 16:2019/BXD  
HDPE pipes - QCVN 16:2019/BXD

Phụ tùng HDPE - ISO 4427-3:2009  
HDPE fittings - ISO 4427-3:2009

Ống PE - TCVN 11821-3:2017 (ISO 21138-3:2007)  
PE pipes - TCVN 11821-3:2017 (ISO 21138-3:2007)

Ống PE - QCVN 16:2019/BXD  
PE pipes - QCVN 16:2019/BXD

Ống luồn dây điện  
BS-EN 61386-21:2004 + A11:2010  
Conduit products for ESU  
BS-EN 61386-21:2004 + A11:2010

# NHỰA TIỀN PHONG – ỚNG NHỰA SỐ 1 VIỆT NAM

*Tien Phong Plastic - Number one pipe in Viet Nam*

## CÔNG TY CỔ PHẦN NHỰA THIỂU NIỀM TIỀN PHONG *TIEN PHONG PLASTIC JOINT STOCK COMPANY*

- 2 An Đà, P. Lạch Tray, Q. Ngô Quyền, TP. Hải Phòng  
2 An Da St., Lach Tray Ward, Ngo Quyen Dist., Hai Phong City
  - 222 Mạc Đăng Doanh, P. Hưng Đạo, Q. Dương Kinh, TP. Hải Phòng  
222 Mac Dang Doanh St., Hung Dao Ward, Duong Kinh Dist., Hai Phong City
- Tel: 0225 3813 979

## CÔNG TY TNHH MTV NHỰA TIỀN PHONG MIỀN TRUNG *CENTRAL TIEN PHONG PLASTIC COMPANY LIMITED*

- Lô C, KCN Nam Cẩm, Huyện Nghi Lộc, Tỉnh Nghệ An  
Lot C, Nam Cam Industrial Zone, Nghi Loc Dist., Nghe An Province
- Tel: 0228 3791 268

## CÔNG TY CỔ PHẦN NHỰA THIỂU NIỀM TIỀN PHONG PHÍA NAM *TIEN PHONG PLASTIC SOUTH JOINT STOCK COMPANY*

- 135 Xô Viết Nghệ Tĩnh, P. 17, Q. Bình Thạnh, TP Hồ Chí Minh  
135 Xo Viet Nghe Tinh St., Ward 17, Binh Thanh Dist., Ho Chi Minh City
  - Lô C2, KCN Đồng An 2, P. Hoà Phú, TP. Thủ Dầu Một, Tỉnh Bình Dương  
Lot C2, Dong An 2 Industrial Zone, Hoa Phu Ward, Thu Dau Mot City, Binh Duong Province
- Tel: 0274 3589 544

[www.nhuatienphong.vn](http://www.nhuatienphong.vn)

20230728

