



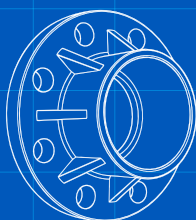
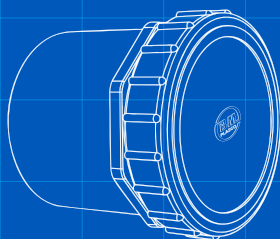
NHỰA BÌNH MINH[®]

CATTA

LOGUE

ỐNG & PHỤ TÙNG ỐNG NHỰA PVC CỨNG HỆ MÉT - ISO 1452:2009

PVC-U PIPES & FITTINGS
METRIC SERIES - ISO 1452:2009



GIỚI THIỆU CHUNG VỀ SẢN PHẨM

PRODUCT OVERVIEW

Ống và phụ tùng ống nhựa PVC-U của Nhựa Bình Minh được sản xuất từ hợp chất nhựa PVC không hóa dẻo, tuân theo tiêu chuẩn ISO 1452:2009 (TCVN 8491:2011) và đạt chứng nhận Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 16:2019/BXD. Đồng thời được chứng nhận Sản phẩm Xanh Singapore (SGBP) ở cấp độ cao nhất - cấp độ “Dẫn đầu” dùng cho nước uống và Lotus Green Product được đánh giá theo tiêu chuẩn ISO 14024.

BMP's PVC-U pipes and fittings are made from unplasticized PVC plastic compounds, complying with ISO 1452:2009/ TCVN 8491:2011 standard and certified conformity with National Technical Regulations - Ministry of Construction QCVN 16:2019/BXD. Simultaneously, the products have achieved Singapore Green Building Product (SGBP) Certification at the highest “Leader” level suitable for potable water supply systems and the Lotus Green Product Certificate assessed according to ISO 14024 standards.

VẬT LIỆU / MATERIAL

Ống và phụ tùng ống nhựa PVC cứng hệ mét - ISO 1452:2009 (TCVN 8491:2011) được sản xuất từ hợp chất nhựa PVC không hóa dẻo.

Dòng sản phẩm này được áp dụng để thay thế hoàn toàn cho ống và phụ tùng ống nhựa PVC cứng hệ mét - ISO 4422:1996 (TCVN 6151:2002).

Tuy kế thừa các đặc tính kỹ thuật trước đó, ống và phụ tùng ống nhựa PVC cứng hệ mét tiêu chuẩn mới có sự điều chỉnh về áp suất danh nghĩa: áp lực PN 6 bar (theo ISO 1452) sẽ tương đương với PN 6.3 bar (theo ISO 4422:1996).

PVC-U pipes and fittings metric series - ISO 1452:2009 (TCVN 8491:2011) are manufactured from unplasticized polyvinyl chloride polymer compound.

This product range is designed as a complete replacement for rigid PVC pipes and fittings conforming to Metric Series - ISO 4422:1996 (TCVN 6151:2002).

Although maintaining the same technical performance as the previous standard, the new Metric Series rigid PVC pipes and fittings feature a revised nominal pressure classification, whereby PN 6 bar (in accordance with ISO 1452) corresponds to PN 6.3 bar (in accordance with ISO 4422:1996).

ĐẶC TÍNH VẬT LIỆU / MATERIAL PROPERTIES

Tính chất vật lý / Physical properties		
Tỷ trọng / Density	1,4 g/cm³	1.4 g/cm³
Độ bền kéo đứt tối thiểu / Minimum tensile strength	45 MPa	45 MPa
Hệ số giãn nở nhiệt / Coefficient of linear expansion	0,08 mm/m.°C	0.08 mm/m.°C
Điện trở suất bề mặt / Surface resistivity	10 ¹³ Ω	10 ¹³ Ω
Nhiệt độ làm việc cho phép / Allow working temperature	0 đến 45°C	0 to 45°C
Nhiệt độ hóa mềm vicat tối thiểu (ống) Minimum temperature of vicat softening (pipe)	80°C	80°C
Nhiệt độ hóa mềm vicat tối thiểu (phụ tùng) Minimum temperature of vicat softening (fitting)	74°C	74°C

GIỚI THIỆU CHUNG VỀ SẢN PHẨM

PRODUCT OVERVIEW



Tính chất hóa học / Chemical properties

Chịu được / Resistance to:

Không chịu được / Not resistance to:



Các loại dung dịch axit
Acid solutions



Các axit đậm đặc có tính oxy hóa
Oxidizing acids



Các loại dung dịch kiềm
Alkaline solutions



Các loại dung môi hợp chất thơm
Aromatic solvents

Áp suất làm việc / Working pressure

Áp suất làm việc là áp suất tối đa cho phép đối với nhiệt độ của nước lên đến 45°C. Áp suất làm việc được tính theo công thức.
Working pressure: Maximum admissible pressure for water at operating temperature up to 45°C. Working pressure is according with formula:

$P_{lv} = K \times PN$

Trong đó

P_{lv} : Áp suất làm việc
K: Hệ số giảm áp đối với nhiệt độ của nước, K được xác định như bằng 1a hoặc hình 1a
PN: Áp suất danh nghĩa

Where

P_{lv} : Working pressure
K: Pressure losses coefficient for water temperatures, K are given in table 1a or figure 1a
PN: Nominal pressure

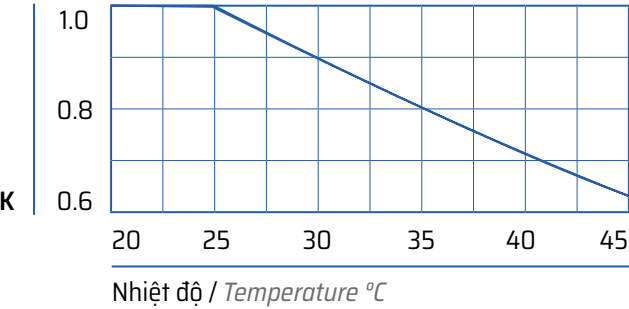
(Xin vui lòng liên hệ với Công ty để được tư vấn chi tiết hơn / Please contact the Company to be consulted more details)

GIỚI THIỆU CHUNG VỀ SẢN PHẨM
PRODUCT OVERVIEW

Bảng 1a: K đối với ống PVC cứng
Table 1a: K for PVC-U pipes

Nhiệt độ nước, °C Water temperatures	Hệ số giảm áp, K Pressure losses coefficient
0 < t ≤ 25	1,00
25 < t ≤ 35	0,80
35 < t ≤ 45	0,63

Hình 1a: Biểu đồ K đối với ống PVC cứng
Fig. 1a: Chart of K for PVC-U pipes



Lưu ý / Note:
Khi cần chính xác hơn, K có thể được chọn theo hình 1a
For more accurate calculations, K taken from figure 1a

ỨNG DỤNG CỦA SẢN PHẨM
PRODUCT APPLICATIONS

Thích hợp dùng cho hệ thống dẫn nước:

- Phân phối nước uống;
- Hệ thống dẫn nước và tưới tiêu trong nông nghiệp;
- Hệ thống ống dẫn trong công nghiệp;
- Hệ thống thoát nước thải, thoát nước mưa,...

Các hệ thống ống này được chôn ngầm hoặc đặt nổi trên mặt đất, lắp đặt bên trong hoặc bên ngoài tòa nhà và phải được tránh ánh nắng mặt trời chiếu trực tiếp.

Suitable for water service system:

- Potable water distribution;
- Irrigation and watering in agriculture;
- Industrial process pipelines;
- Others: sewer mains, drainage pipelines,...

These piping systems are buried and above-ground, installed inside or outside the building and must be avoided from direct sunshine.

TIÊU CHUẨN VÀ CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM
PRODUCT STANDARDS AND QUALITY

Lưu ý / Note:
DN Kích thước danh nghĩa / Nominal size
e_n Độ dày thành ống danh nghĩa / Nominal wall thickness
PN Áp suất danh nghĩa (đơn vị: bar)
Nominal pressure (unit: bar)

TIÊU CHUẨN VÀ CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM
PRODUCT STANDARDS AND QUALITY

DN mm	e _n mm	PN bar	Tiêu chuẩn Standard
20	1.5	16	ISO 1452:2009 (TCVN 8491:2011)
	1.9	20	
25	1.5	12.5	ISO 1452:2009 (TCVN 8491:2011)
	1.9	16	
	2.3	20	
32	1.5	8	ISO 1452:2009 (TCVN 8491:2011)
	1.6	10	
	1.9	12.5	
	2.4	16	
	2.9	20	
40	1.5	6	TCCS 203:2016/BM
	1.6	8	ISO 1452:2009 (TCVN 8491:2011)
	1.9	10	
	2.4	12.5	
	3.0	16	
	3.7	20	
50	1.6	6	TCCS 203:2016/BM
	2.0	8	ISO 1452:2009 (TCVN 8491:2011)
	2.4	10	
	3.0	12.5	
	3.7	16	
	4.6	20	
63	2.0	6	TCCS 203:2016/BM
	2.5	8	ISO 1452:2009 (TCVN 8491:2011)
	3.0	10	
	3.8	12.5	
	4.7	16	
	5.8	20	
75	2.3	6	TCCS 203:2016/BM
	2.9	8	ISO 1452:2009 (TCVN 8491:2011)
	3.6	10	
	4.5	12.5	
	5.6	16	
	6.8	20	
90	2.8	6	TCCS 203:2016/BM
	3.5	8	ISO 1452:2009 (TCVN 8491:2011)
	4.3	10	
	5.4	12.5	
	6.7	16	
	8.2	20	

DN mm	e _n mm	PN bar	Tiêu chuẩn Standard
110	2.7	6	ISO 1452:2009 (TCVN 8491:2011)
	3.4	8	
	4.2	10	
	5.3	12.5	
	6.6	16	
	8.1	20	
	10.0	25	
125	3.1	6	ISO 1452:2009 (TCVN 8491:2011)
	3.9	8	
	4.8	10	
	6.0	12.5	
	7.4	16	
	9.2	20	
	11.4	25	
140	3.5	6	ISO 1452:2009 (TCVN 8491:2011)
	4.3	8	
	5.4	10	
	6.7	12.5	
	8.3	16	
	10.3	20	
	12.7	25	
160	4.0	6	ISO 1452:2009 (TCVN 8491:2011)
	4.9	8	
	6.2	10	
	7.7	12.5	
	9.5	16	
	11.8	20	
	14.6	25	
180	4.4	6	ISO 1452:2009 (TCVN 8491:2011)
	5.5	8	
	6.9	10	
	8.6	12.5	
	10.7	16	
	13.3	20	
	16.4	25	
200	4.9	6	ISO 1452:2009 (TCVN 8491:2011)
	6.2	8	
	7.7	10	
	9.6	12.5	
	11.9	16	
	14.7	20	
	18.2	25	
225	5.5	6	ISO 1452:2009 (TCVN 8491:2011)
	6.9	8	
	8.6	10	
	10.8	12.5	
	13.4	16	
	16.6	20	

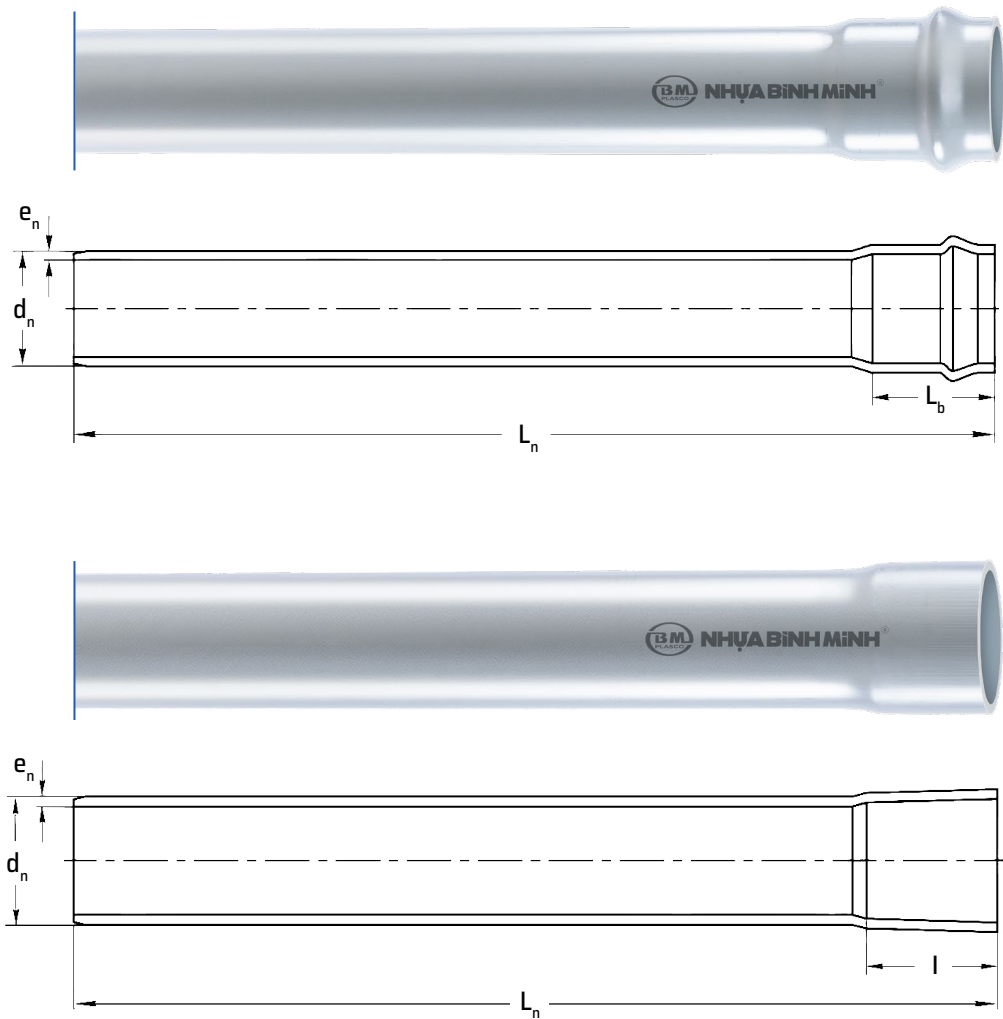
DN mm	e _n mm	PN bar	Tiêu chuẩn Standard
250	6.2	6	ISO 1452:2009 (TCVN 8491:2011)
	7.7	8	
	9.6	10	
	11.9	12.5	
	14.8	16	
	18.4	20	
280	6.9	6	ISO 1452:2009 (TCVN 8491:2011)
	8.6	8	
	10.7	10	
	13.4	12.5	
	16.6	16	
	20.6	20	
315	7.7	6	ISO 1452:2009 (TCVN 8491:2011)
	9.7	8	
	12.1	10	
	15.0	12.5	
	18.7	16	
	23.2	20	
355	8.7	6	ISO 1452:2009 (TCVN 8491:2011)
	10.9	8	
	13.6	10	
	16.9	12.5	
	21.1	16	
	26.1	20	
400	9.8	6	ISO 1452:2009 (TCVN 8491:2011)
	12.3	8	
	15.3	10	
	19.1	12.5	
	23.7	16	
	29.4	20	
450	11.0	6	ISO 1452:2009 (TCVN 8491:2011)
	13.8	8	
	17.2	10	
	21.5	12.5	
	26.7	16	
	33.1	20	
500	12.3	6	ISO 1452:2009 (TCVN 8491:2011)
	15.3	8	
	19.1	10	
	23.9	12.5	
	29.7	16	
	36.8	20	
560	13.7	6	ISO 1452:2009 (TCVN 8491:2011)
	17.2	8	
	21.4	10	
	26.7	12.5	
630	15.4	6	ISO 1452:2009 (TCVN 8491:2011)
	19.3	8	
	24.1	10	
	30.0	12.5	

THÔNG SỐ KỸ THUẬT VÀ QUY CÁCH ĐÓNG GÓI

TECHNICAL SPECIFICATIONS AND PACKAGING DETAILS

ỐNG NHỰA PVC-U

PVC-U Pipe



Lưu ý / Note:

- DN** Kích thước danh nghĩa / Nominal size

OD Đường kính ngoài / Outside diameter

dn Đường kính ngoài danh nghĩa / Nominal outside diameter

PN Áp suất danh nghĩa (đơn vị: bar)
Nominal pressure (unit: bar)
- Ln** Chiều dài danh nghĩa / Nominal length

en Độ dày thành ống danh nghĩa / Nominal wall thickness

 Quy cách đóng gói / Packaging

 Sản xuất theo đơn đặt hàng / Make to order (MTO)

THÔNG SỐ KỸ THUẬT VÀ QUY CÁCH ĐÓNG GÓI

TECHNICAL SPECIFICATIONS AND PACKAGING DETAILS

DN / OD mm	dn mm	Chiều dài khớp nối Overall Length		en								Ln m	Ln m
		l mm	Lb mm	PN 3 bar	PN 4 bar	PN 5 bar	PN 6 bar	PN 8 bar	PN 10 bar	PN 12.5 bar	PN 16 bar		
75	75	60	105	-	1.5	1.9	2.3	2.9	3.6	4.5	-	4	6
90	90	72	115	1.5	1.8	2.2	2.8	3.5	4.3	5.4	-	4	6
110	110	88	118	-	1.8	2.2	2.7	3.4	4.2	5.3	-	4	6
125	125	100	128	-	-	2.5	3.1	3.9	4.8	6	-	4	6
140	140	112	128	-	2.3	2.8	3.5	4.3	5.4	6.7	-	4	6
160	160	128	137	-	2.6	3.2	4	4.9	6.2	7.7	9.5	4	6
180	180	144	146	-	-	-	-	5.5	6.9	8.6	10.7	4	6
200	200	160	147	-	3.2	4	4.9	6.2	7.7	9.6	11.9	4	6
225	225	180	158	-	-	-	5.5	6.9	8.6	10.8	13.4	4	6
250	250	200	165	-	-	5	6.2	7.7	9.6	11.9	-	4	6
280	280	224	172	-	-	-	6.9	8.6	10.7	13.4	-	4	6
315	315	252	193	-	5	-	7.7	9.7	12.1	15	-	4	6
355	355	284	206	-	-	-	8.7	10.9	13.6	16.9	-	4	6
400	400	320	218	-	-	-	9.8	12.3	15.3	19.1	-	4	6
 450	450	-	235	-	-	-	-	13.8	-	21.5	-	4	6
 500	500	-	255	-	-	-	-	15.3	-	23.9	-	4	6
 560	560	-	273	-	-	-	-	17.2	-	26.7	-	4	6
 630	630	-	295	-	-	-	-	19.3	-	30	-	4	6

Kích thước in đậm: Các kích thước phù hợp hoàn toàn theo ISO 1452:2009 (TCVN 8491:2011)
Bold dimensions: Standard dimensions in accordance with ISO 1452:2009 (TCVN 8491:2011)

Kích thước in nghiêng: Kích thước mở rộng, tham khảo theo ISO 1452:2009 (TCVN 8491:2011)
Italic dimensions: Extended dimensions based on ISO 1452:2009 (TCVN 8491:2011)

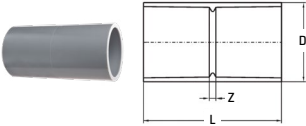
Những hình ảnh trên chỉ mang tính minh họa. Để có nhiều thông tin hơn, xin vui lòng liên hệ Công ty chúng tôi.
The above images are for illustration purpose only. For more information, please contact us.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT VÀ QUY CÁCH ĐÓNG GÓI

TECHNICAL SPECIFICATIONS AND PACKAGING DETAILS

NỐI TRƠN

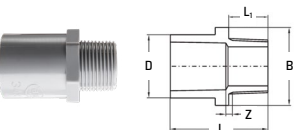
Plain socket



DN mm	PN bar	D mm	Z mm	L mm	Cái/bao (Pcs/Bag)
75	6	79	3	91	100
110	12.5	130	5	127	15
140	6	152	10	162	12
140	10	161	8	160	12
160	10	175	18	181	8
Sản phẩm được gia công từ ống / Fittings made from pipe					
200	10	219	48	412	2
225	10	246	50	450	2
250	10	273	52	552	-
280	10	-	-	-	-
315	10	345	54	654	-

NỐI REN
NGOÀI NHỰA

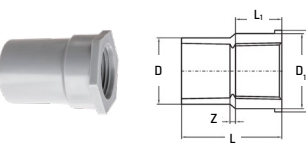
Plastic Male thread socket



DN mm x inch	PN bar	D mm	Z mm	B mm	L ₁ mm	L mm	Cái/bao (Pcs/Bag)
75 x 2 ½	12.5/10	87	16	102	34	105	50

NỐI REN
TRONG NHỰA

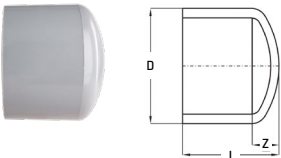
Plastic Female thread socket



DN mm x inch	PN bar	D mm	Z mm	B mm	D ₁ mm	L ₁ mm	L mm	Cái/bao (Pcs/Bag)
75 x 2 ½	12.5/10	87	5	102	91	32	101	50

NẮP KHÓA

End Cap



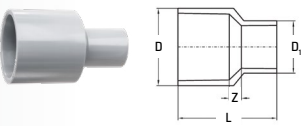
DN mm	PN bar	D mm	Z mm	L mm	Cái/bao (Pcs/Bag)
110	12.5	130	28	77	20
140	6	153	35	111	20
140	10	162	41	117	20
160	6	176	39	125	20
200	6	214	49	155	6

THÔNG SỐ KỸ THUẬT VÀ QUY CÁCH ĐÓNG GÓI

TECHNICAL SPECIFICATIONS AND PACKAGING DETAILS

NỐI RÚT

Reducing socket



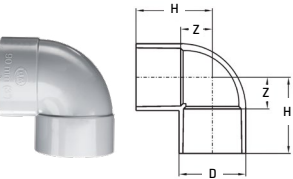
DN mm x mm	PN bar	D mm	D ₁ mm	Z mm	L mm	Cái/bao (Pcs/Bag)
25 x 20	16	32	25	3	38	-
32 x 20	16	41	25	6	44	-
32 x 25	16	41	32	4	45	-
40 x 20	16	51	25	10	52	-
40 x 25	16	51	32	8	53	-
50 x 25	12.5	60	32	13	63	-
50 x 32	12.5	60	41	9	62	-
63 x 25	12.5	76	32	19	76	-
63 x 32	12.5	76	41	16	76	-
90 x 63	12.5	106	76	24	113	-
90 x 63	6	95	69	24	113	-
110 x 63	10	130	76	24	123	-
110 x 63	6	117	69	24	123	-
140 x 114	6	153	123	23	163	-

Sản phẩm được gia công từ ống / Fittings made from pipe						
110 x 75	10	-	-	-	-	-
140 x 75	10	-	-	-	-	-
140 x 110	10	160	121	34	238	-
160 x 75	8	-	-	-	-	-
160 x 110	8	-	-	-	-	-
160 x 110	10	175	121	40	272	6
160 x 140	10	175	153	36	272	-
200 x 90	6	-	-	-	-	-
200 x 110	6	-	-	-	-	-
200 x 140	6	-	-	-	-	-
200 x 140	10	219	153	105	391	4
200 x 160	6	-	-	-	-	-
200 x 160	10	219	175	77	391	4
225 x 160	10	247	175	136	468	4
225 x 200	10	247	219	86	468	-
250 x 160	6	-	-	-	-	-
250 x 200	10	274	219	78	510	-
250 x 225	10	274	247	60	510	-
315 x 225	8	-	-	-	-	-
315 x 225	10	-	-	-	-	-
315 x 250	10	345	247	53	553	-

THÔNG SỐ KỸ THUẬT VÀ QUY CÁCH ĐÓNG GÓI

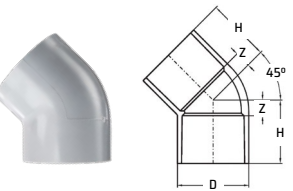
TECHNICAL SPECIFICATIONS AND PACKAGING DETAILS

CO 90°
90° Elbow



DN mm	PN bar	D mm	Z mm	H mm	 Cái/bao (Pcs/Bag)
75	12	88	38	82	30
75	6	79	38	82	50
110	10	124	71	132	15
110	6	120	63	124	20
140	12.5	161	74	178	6
140	6	153	77	153	8
140	4	156	73	138	8
160	6	175	80	160	5
200	10	223	114	220	3
200	6	214	109	215	3
225	6	243	114	235	2
225	10	261	116	261	2

CO 45°
45° Elbow



DN mm x mm	PN bar	D mm	Z mm	H mm	 Cái/bao (Pcs/Bag)
75	12.5	88	16	60	30
110	8	124	29	113	10
110	6	120	27	88	20
140	12.5	155	29	133	6
140	6	153	34	110	10
160	6	175	34	114	6

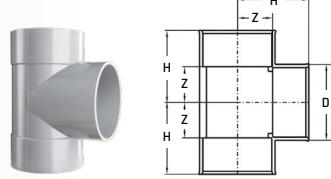
Sản phẩm được gia công từ ống / Fittings made from pipe

	200	8	-	-	-	-
	225	8	-	-	-	-
	250	8	-	-	-	-
	280	8	-	-	-	-
	315	8	-	-	-	-

THÔNG SỐ KỸ THUẬT VÀ QUY CÁCH ĐÓNG GÓI

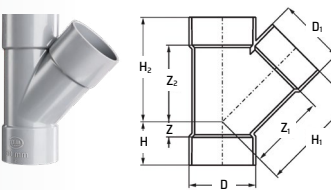
TECHNICAL SPECIFICATIONS AND PACKAGING DETAILS

CHỮ T
Tee



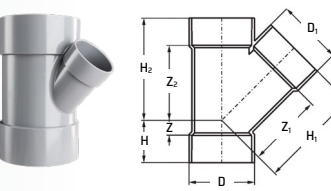
DN mm	PN bar	D mm	Z mm	H mm	 Cái/bao (Pcs/Bag)
75	5	79	38	82	-
75	10	86	39	103	-
110	10	122	55	139	8
110	6	120	55	105	10
140	12.5	155	70	174	3
140	6	153	77	153	6
140	4	156	71	139	6
160	10	177	80	212	2
160	6	175	80	160	4
200	10	222	114	220	1
200	6	214	108	214	1
250	6	267	134	265	1
225	10	251	113	258	1
225	6	246	113	218	2
250	6	268	126	265	1

CHỮ Y - T 45°
Y - Tee 45°



DN mm	PN bar	D mm	Z mm	H mm	D ₁ mm	Z ₁ mm	H ₁ mm	H ₁ mm	Z ₂ mm	 Cái/bao (Pcs/Bag)
75 x 75	8	82	22	57	82	105	140	105	140	25
90 x 90	6	95	19	70	95	110	161	110	161	15
110 x 110	3	120	30	80	120	139	189	139	189	10
110 x 110	6	120	23	73	120	133	183	133	183	10
140 x 140	6	153	29	94	153	170	235	170	235	4
160 x 160	6	175	34	114	175	194	274	194	274	2
200 x 200	6	214	68	174	214	300	406	300	406	1

CHỮ Y RÚT - T 45° RÚT
Reducing Y - Reducing Tee 45°



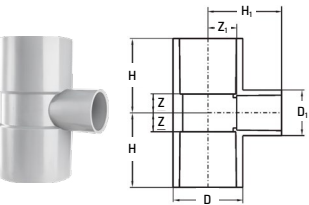
DN mm	PN bar	D mm	Z mm	H mm	D ₁ mm	Z ₁ mm	H ₁ mm	H ₁ mm	Z ₂ mm	 Cái/bao (Pcs/Bag)
200 x 110	6	214	7	113	120	229	290	212	318	-
200 x 140	6	214	27	133	153	263	339	251	357	-
200 x 160	6	214	40	146	175	275	361	267	373	-

THÔNG SỐ KỸ THUẬT VÀ QUY CÁCH ĐÓNG GÓI

TECHNICAL SPECIFICATIONS AND PACKAGING DETAILS

CHỮ T RÚT

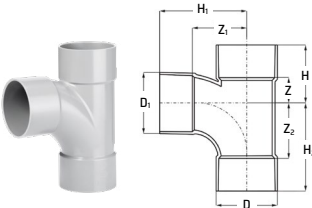
Reducing Tee



DN mm x mm	PN bar	D mm	Z mm	H mm	D ₁ mm	Z ₁ mm	H ₁ mm	 Cái/bao (Pcs/Bag)
140 x 110	6	153	62	139	120	79	140	6

CHỮ T CONG

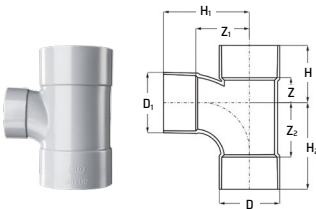
90 turn lateral tee



DN mm	PN bar	D mm	Z mm	H mm	Z ₁ mm	H ₁ mm	Z ₂ mm	H ₂ mm	 Cái/bao (Pcs/Bag)
140	6	153	84	160	94	170	97	173	4
140	10	162	82	158	112	188	125	201	4
200	6	214	100	205	167	275	143	249	1

CHỮ T CONG RÚT

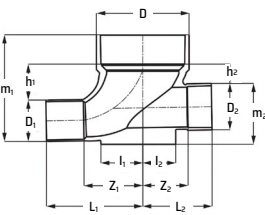
Reducing 90 turn lateral tee



DN mm	PN bar	D mm	Z mm	H mm	D ₁ mm	Z ₁ mm	H ₁ mm	Z ₂ mm	H ₂ mm	 Cái/bao (Pcs/Bag)
160 x 110	8	178	67	153	121	112	173	91	177	3

HỘP ĐẦU NỐI

Manhole



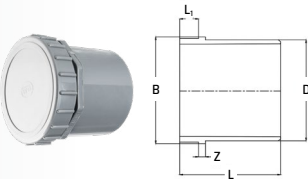
DN mm	PN bar	D mm	D ₁ mm	L ₁ mm	Z ₁ mm	L ₁ mm	h ₁ mm	m ₁ mm	D ₂ mm	L ₂ mm	Z ₂ mm	L ₂ mm	h ₂ mm	m ₂ mm
225x110x110	8	247	110	257	157	112	95	283	123	105	121	88	51	162

THÔNG SỐ KỸ THUẬT VÀ QUY CÁCH ĐÓNG GÓI

TECHNICAL SPECIFICATIONS AND PACKAGING DETAILS

THÂN BÍT XẢ REN NGOÀI

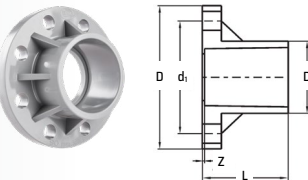
Male threaded clean out



DN mm	PN bar	D mm	L mm	Z mm	L ₁ mm	B mm	 Cái/bao (Pcs/Bag)
140	6	140	144	8	32	148	10

BÍCH ĐƠN

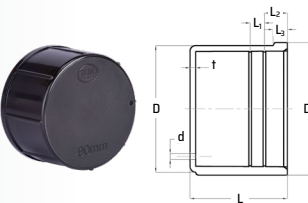
Single flange



DN mm	DN inch	PN bar	D mm	D ₁ mm	d ₁ mm	Z mm	L mm	d mm	n lỗ	 Cái/bao (Pcs/Bag)
250	10	10	395	281	350	15	146	22	12	1

NẮP ĐẬY ỐNG PE

End cap for PE pipe



DN mm	D mm	D _g mm	L mm	L ₁ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	t mm	d mm	 Cái/bao (Pcs/Bag)
20	22.8	24.8	26	5	6	3	1	1	3500
25	27.8	29.8	28	5	8	3	1	2	1500
29	31.8	33.8	28	5	8	3	1	2	1500
32	34.4	36.4	31	5	8	4	1	2	1500
40	44.4	46.4	34	5	8	4	1.5	2	750
50	54.4	57	38	5	8	5	1.5	3	300
63	66.8	69.4	44	5	13	5	1.5	3	200
75	79.2	81.8	48	5	13	6	1.5	4	200
90	94.4	97	54	5	13	6	1.5	4	150

HƯỚNG DẪN KẾT NỐI ỐNG VÀ PHỤ TÙNG ỐNG PVC-U

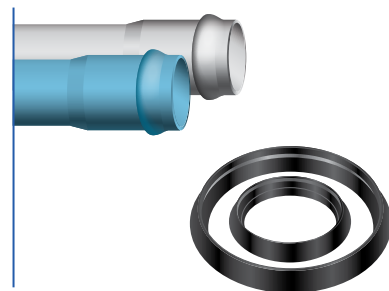
INSTRUCTION OF JOINING PVC-U PIPE & FITTING

Hiện nay, ống PVC-U được kết nối bằng 2 phương pháp phổ biến như sau:
 Nowadays, PVC-U pipes of Bình Minh Plastics are joined via 2 popular methods:

PHƯƠNG PHÁP KẾT NỐI ỐNG PVC-U DÙNG GIOẰNG CAO SU The joining of PVC-U pipes via rubber seal

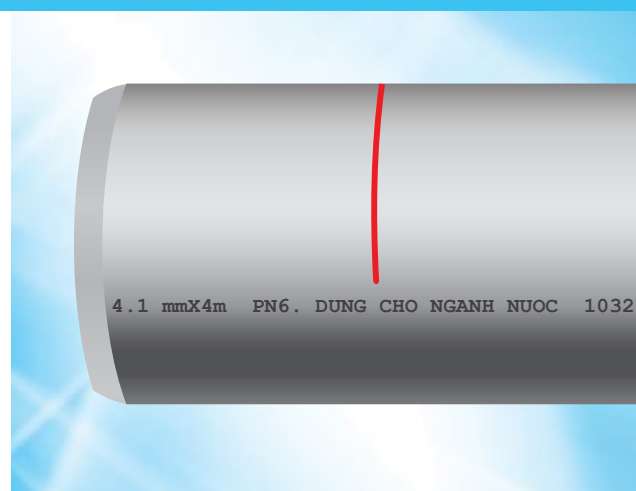
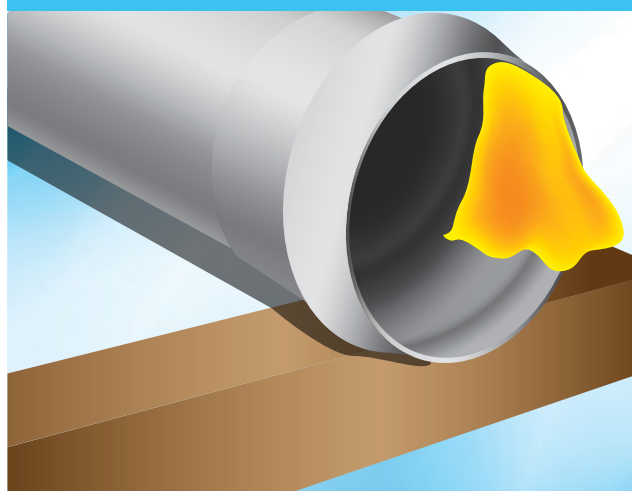
Phương pháp này được sử dụng để kết nối các ống PVC-U có khớp nối gioăng (NJ) và thường áp dụng cho các ống có đường kính từ Ø90 trở lên.

This method is used to join PVC-U pipes which have rubber seal socket (NJ) and it is usually applied for any pipes having more than 90mm in diameter.



GỒM 4 BƯỚC / There are 4 steps

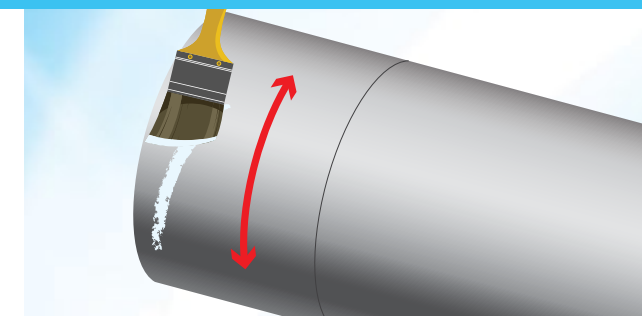
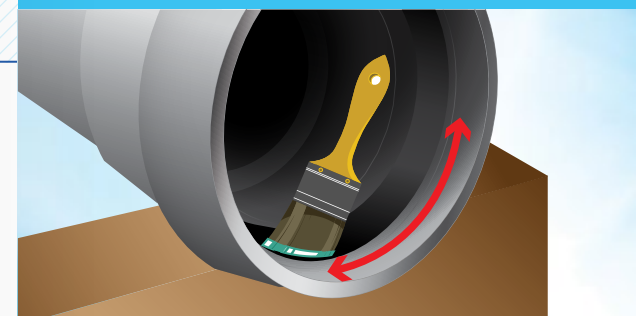
1. Làm sạch rãnh lắp gioăng, kiểm tra vạch đánh dấu có sẵn trên ống.
 Clean up the socket, check existing marking on the pipes.



2. Lắp gioăng vào rãnh của đầu nong đúng vị trí, đúng chiều gioăng.
 Bring the rubber seal into the socket in correct position and direction.



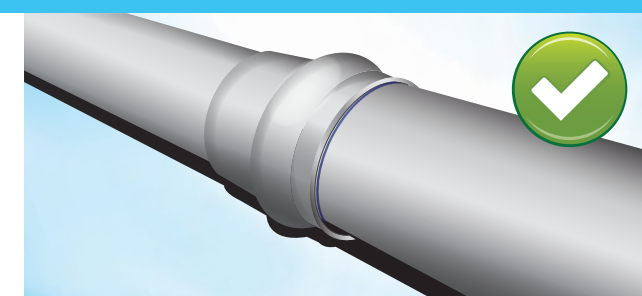
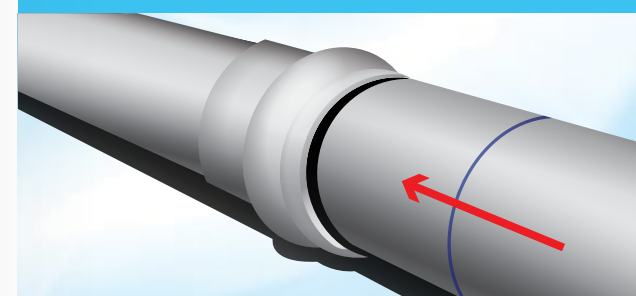
3. Thoa chất bôi trơn (xà phòng, dầu ăn, nước rửa bát...) vào đầu ống và gioăng cao su trong đầu nong.
 Apply the lubricant agents (soap, lubricant oil, etc.) on the end of the pipe and also on the rubber seal in the socket.



Lưu ý / Notice:

Không thoa chất bôi trơn vào phần tiếp giáp giữa gioăng và bề mặt rãnh lắp gioăng để tránh xô dịch trong quá trình lắp đặt / Do not apply on the border between the rubber seal and pipes to avoid movement during the installation.

4. Đặt hai ống thẳng hàng, tác dụng lực đều và dứt khoát để đưa đầu ống trơn vào trong ống có đầu nong.
 Place 2 pipes in a straight line, use active force to put the pipe without socket into the pipe with socket.

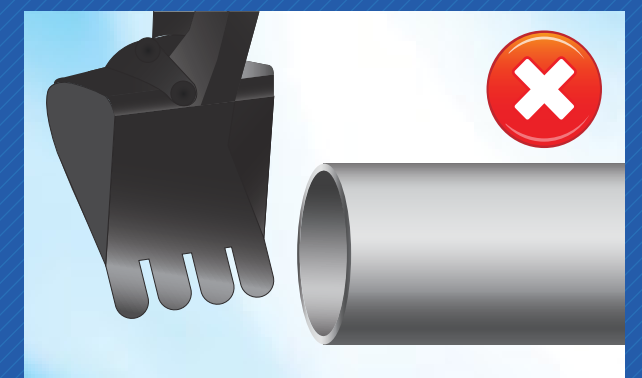
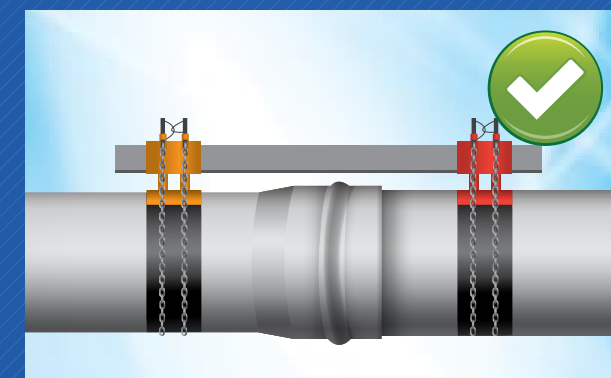


Lưu ý khi lắp ráp bằng thiết bị cơ giới/cơ khí / Precautions for Mechanical Installation:

- Lót đệm cao su hoặc chèn một tấm gỗ giữa ống và thiết bị để bảo vệ bề mặt ống. / Place a rubber pad or a wooden block between the pipe and the installation equipment to protect the pipe surface.
- Kiểm soát lực tác động: đảm bảo lực tác dụng lên ống đều, ổn định và không được lắp quá vạch giới hạn. / Ensure that the insertion force is applied uniformly and steadily. Do not insert the pipe beyond the insertion depth mark.

Khuyến cáo / Recommendation:

Nên sử dụng thiết bị chuyên dụng (như cẩu, thiết bị thủy lực...) thay vì thiết bị cơ giới để dễ dàng kiểm soát lực và tránh gây hư hỏng ống. / Specialized installation tools (e.g., pullers or hydraulic devices) are recommended over general mechanical equipment to ensure better force control and minimize the risk of pipe damage.



HƯỚNG DẪN KẾT NỐI ỐNG VÀ PHỤ TÙNG ỐNG PVC-U

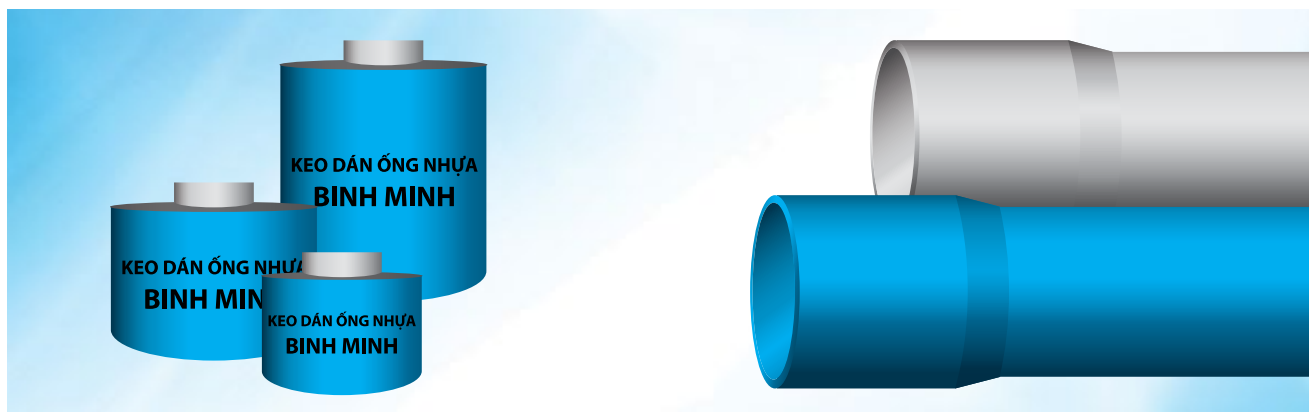
INSTRUCTION OF JOINING PVC-U PIPE & FITTING

PHƯƠNG PHÁP KẾT NỐI ỐNG PVC-U DÙNG KEO DÁN

The joining of PVC-U via solvent cement

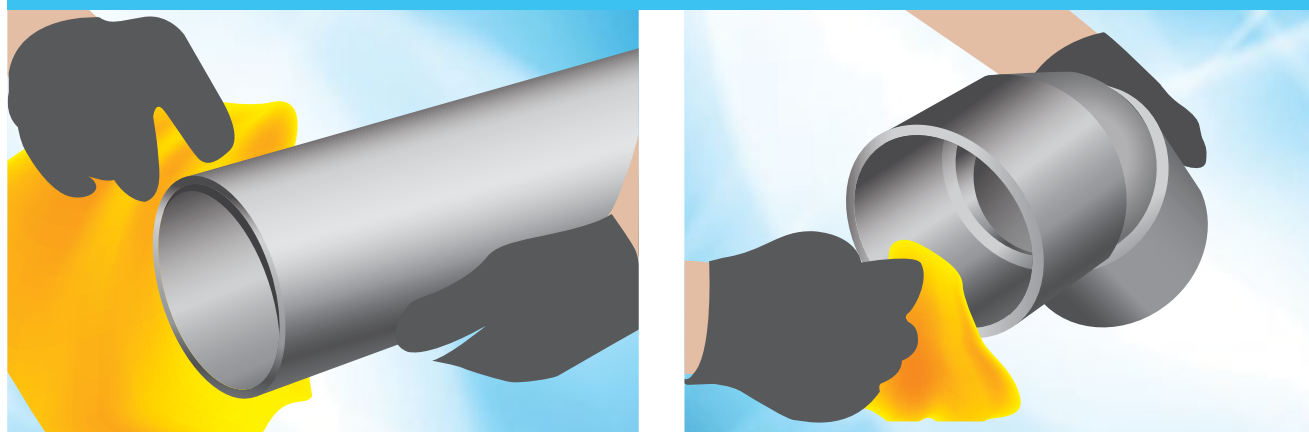
Phương pháp này được sử dụng để kết nối các ống PVC-U có khớp nối nóng trộn (NĐ).

This method is used to join PVC-U pipes which have solvent cement socket (ND).

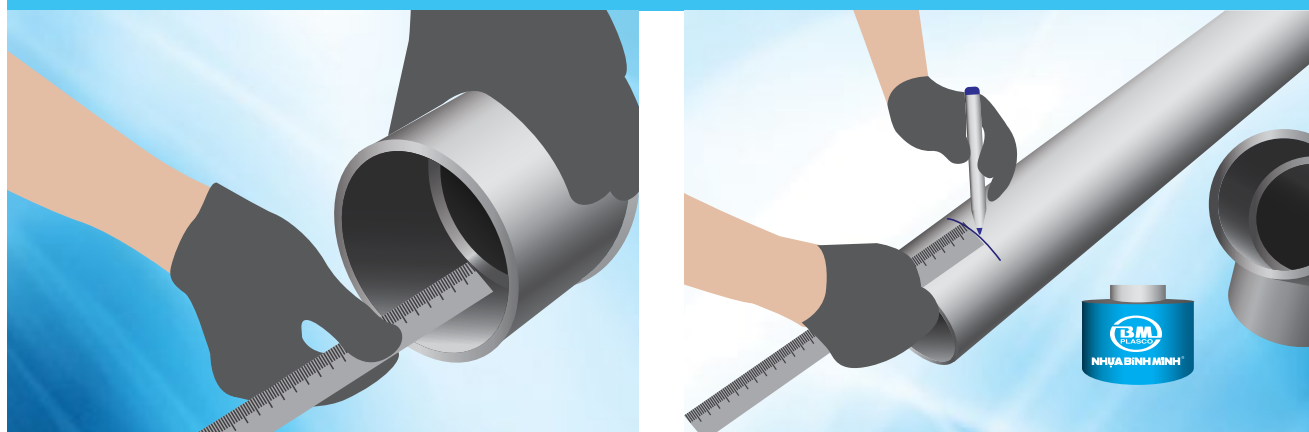


GỒM 6 BƯỚC / There are 6 steps

1. Làm sạch bề mặt tiếp xúc giữa ống và phụ tùng. / Clean up the surface between pipes and fittings.



2. Đánh dấu chiều dài cần lắp trên ống. / Marking the length needed to be installed.

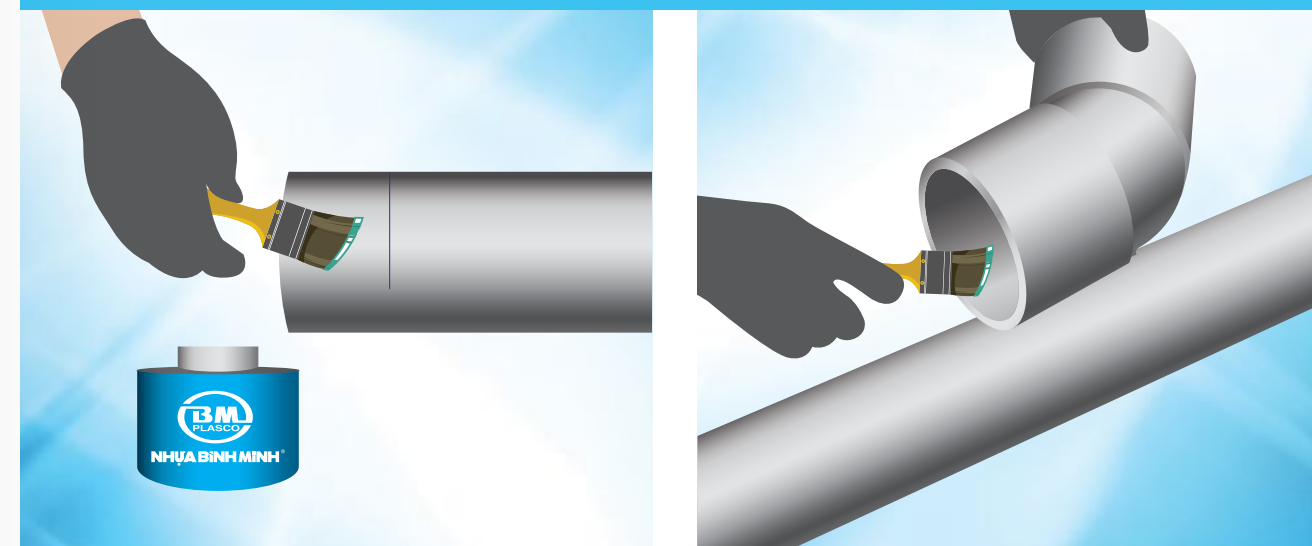


HƯỚNG DẪN KẾT NỐI ỐNG VÀ PHỤ TÙNG ỐNG PVC-U

INSTRUCTION OF JOINING PVC-U PIPE & FITTING

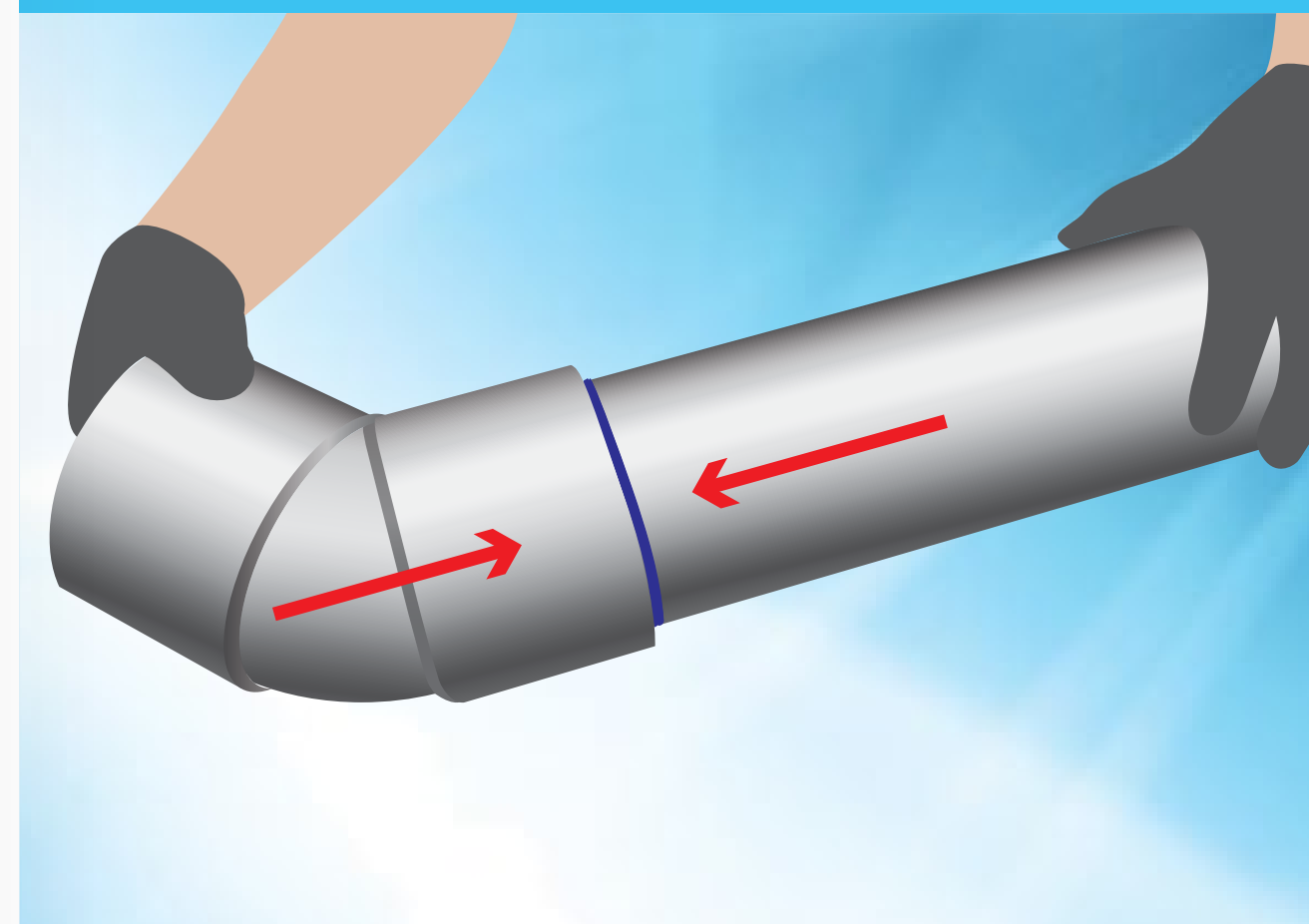
3. Dùng cọ thoa nhanh keo dán PVC lên đầu ống đã đánh dấu và mặt trong của khớp nối.

Use brush to apply quickly the PVC solvent cement on marked pipe and inside the socket of fitting.



4. Đẩy dứt khoát ống và phụ tùng theo trục thẳng đứng đến đúng vạch giới hạn đã đánh dấu.

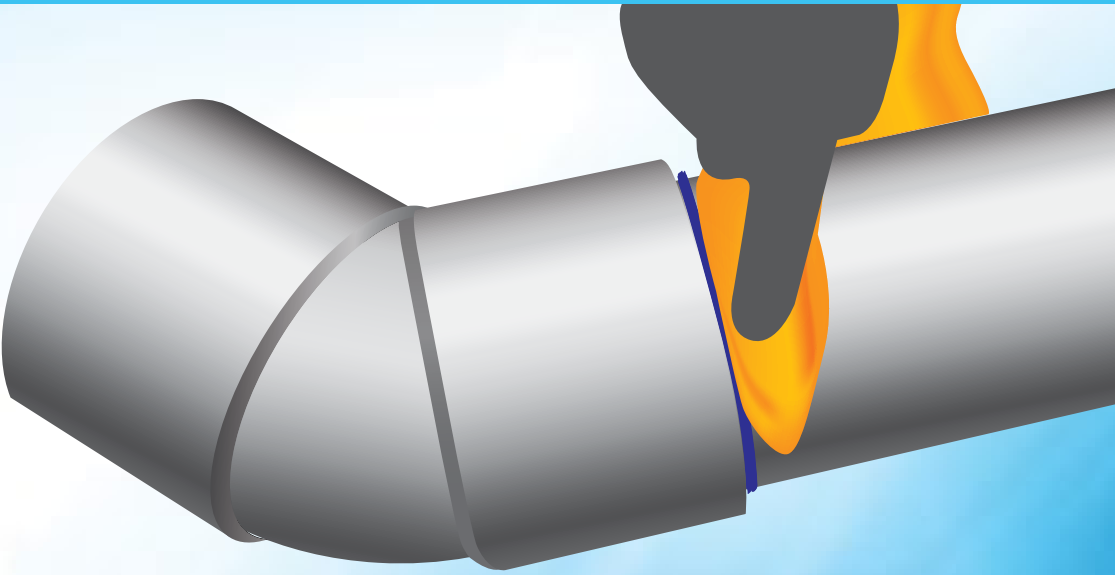
Push the pipe and fitting firmly along a straight axis until the insertion depth mark is reached.



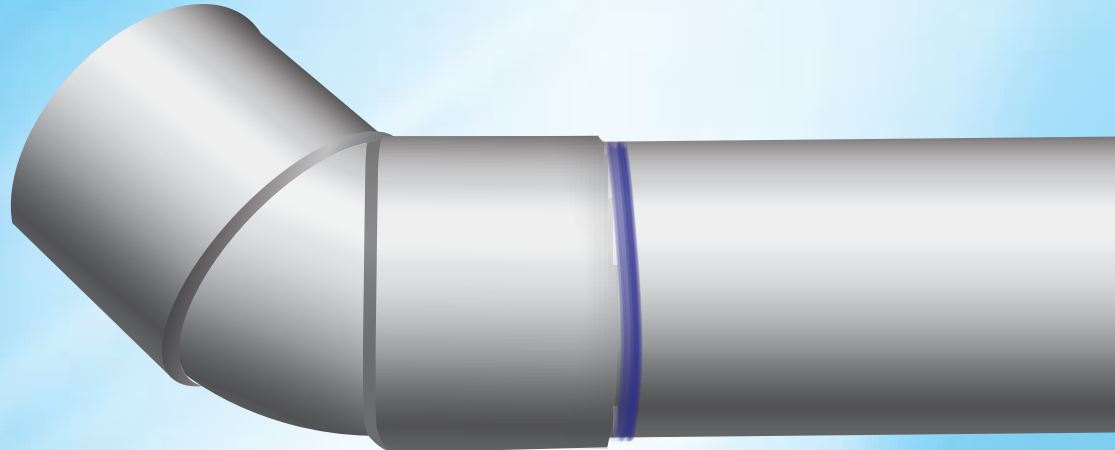
HƯỚNG DẪN KẾT NỐI ỐNG VÀ PHỤ TÙNG ỐNG PVC-U

INSTRUCTION OF JOINING PVC-U PIPE & FITTING

5. Dùng giấy lau sạch keo dán thừa trên mỗi nối. / Use towel to clean excessive solvent cement on the joint.



6. Mỗi nối sau khi dán keo phải giữ cố định để chờ khô, tuyệt đối không dịch chuyển hoặc rung lắc ít nhất trong 5 phút và không tiến hành thử áp suất trước 24 giờ kể từ khi hoàn thành.
After solvent cementing, the joint shall remain undisturbed for at least 5 minutes to allow curing. Pressure testing shall not be conducted until 24 hours after the joint has been completed.





Lưu ý / Notice:

Không thoa quá nhiều keo dán, lượng keo dư đọng lại trên bề mặt sẽ phá hủy mối nối.
Do not apply too much solvent cement, the excessive solvent cement on the surface will damage the joints.

HƯỚNG DẪN KẾT NỐI ỐNG VÀ PHỤ TÙNG ỐNG PVC-U

INSTRUCTION OF JOINING PVC-U PIPE & FITTING

Lượng keo dán thích hợp với từng cỡ ống như sau / The most suitable amount of solvent cement together with pipes size:

Khớp nối Socket mm	Lượng keo dán The amount of solvent cement g	Khớp nối Socket mm	Lượng keo dán The amount of solvent cement g
21	1,4	140	29,0
27	2,0	160	43,6
34	2,8	180	56,4
42	4,0	200	70,8
48/49	5,4	220/225	89,4
60/63	8,0	250	123,0
75	9,6	280	137,7
90	11,8	315	184,6
110/114	22,8	400	249,6

THỬ ÁP SUẤT HỆ THỐNG SAU KHI LẮP ĐẶT

SYSTEM PRESSURE TEST

PHẠM VI ÁP DỤNG / SCOPE

Bao gồm hệ thống ống và phụ kiện do Nhựa Bình Minh sản xuất và cung ứng. Các hệ thống ống này bao gồm:

- Hệ thống ống PVC-U.
- Hệ thống ống hỗn hợp có nhiều loại ống nhựa khác nhau.

Các hệ thống ống này đã được lắp đặt hoàn chỉnh và thử nghiệm hệ thống sau khi lắp đặt hoàn thành nhằm khẳng định:

- Kiểm tra độ bền áp của hệ thống ống.
- Kiểm tra độ kín của các mối nối trong hệ thống.

Including plastic pipes and fittings system produced and provided by Binh Minh Plastics company. There are the following pipe systems:

- PVC-U system.
- Mixed system.

These pipe systems are installed completely and tested to confirm the following:

- To check the hydrostatic pressure strength of the pipe systems.
- To check the joint infiltration of the pipe systems.

THỬ ÁP SUẤT HỆ THỐNG SAU KHI LẮP ĐẶT

SYSTEM PRESSURE TEST

YÊU CẦU / REQUIREMENT

Các yêu cầu chung / General requirement

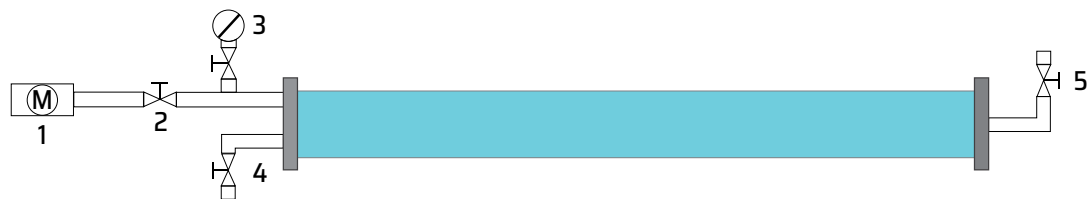
- Hệ thống được thử áp suất theo phương pháp: Dùng nước làm môi chất tạo áp bên trong hệ thống và được thử ở nhiệt độ môi trường.
 - Chiều dài hệ thống thử nghiệm: $L \leq 500m$.
 - Hệ thống ống thử nghiệm phải được gia cố và chống đỡ tại các vị trí như: Đầu bít ống, phần lưng các phụ kiện như Co, chữ T...
 - Van nạp nước vào hệ thống: Lắp tại điểm thấp nhất của hệ thống.
 - Van xả khí của hệ thống phải được lắp ở vị trí cao nhất của hệ thống. Có thể lắp một hay nhiều van xả khí.
 - Đồng hồ đo áp cho hệ thống phải được kiểm định và còn hiệu lực.
 - Tất cả các van trung gian phải được mở hoàn toàn.
- The system undergoes a pressure test with the following method: Using water to create pressure inside the system and to test at ambient temperature .
 - Length of the tested system: $L \leq 500m$.
 - The systems have to be supported and reinforced at these following position such as: End cap, the back of the fitting like elbow, tee,...
 - The feed-water valve is set up at the lowest position of the system.
 - The air-relief valve is set up at the highest position of the system. Can be set up one or many air-relief valve.
 - The pressure gauge has to be calibrated and make sure it is still working.
 - All the connected valves have to be fully opened.

Thiết bị và sơ đồ thử áp suất / Tools and schematic for pressure test

Thiết bị / Tools

- Bơm tăng áp:** Đảm bảo áp bơm phù hợp áp suất thử nghiệm của hệ thống.
 - Đồng hồ áp:** Đảm bảo hoạt động tốt và được kiểm định.
 - Van chặn:** Tùy thuộc vào đường kính ống, đường kính nhánh xả khí, xả áp...
 - Đầu bít ống:** Theo đường kính ống.
- Pressure pump:** Make sure the pressure pump has to match the requirement pressure of the system.
 - Pressure gauge:** Make sure it's still working and be calibrated.
 - Side Valve:** Depend on the diameter of the pipe, diameter of the branch of the air-relief valve, pressure-relief valve.
 - End cap:** Depend on the diameter of pipe.

Sơ đồ kết nối / Connection schematic



1. Bơm áp / Pressure pump 2. Van chặn / Side valve 3. Đồng hồ áp / Pressure gauge
4. Van xả áp / Pressure-relief valve 5. Van xả khí / Air-relief valve

THỬ ÁP SUẤT HỆ THỐNG SAU KHI LẮP ĐẶT

SYSTEM PRESSURE TEST

Áp suất thử nghiệm / Pressure experiment

- Áp suất thử - P_T :** Áp suất được duy trì trong suốt quá trình thử nghiệm. Áp suất này được căn cứ theo:

Test pressure - P_T : Pressure is maintaining during the entire experiment period. This pressure is based on:
- Thỏa thuận giữa các bên, tuy nhiên không được vượt quá áp suất thử mà nhà sản xuất công bố.
 - Tùy theo áp suất của hệ thống ống ta có các mức áp suất thử theo bảng sau:
 - The agreement between both sides, however it can't be more than the test pressure that the producer announced.
 - Depend on the pressure of the system, we have the following chart:

Bảng 2: Áp suất thử hệ thống ống PVC-U tại các nhiệt độ môi trường khác nhau
Table 2: Test pressure of the PVC-U system at different temperature

PN _{min} bar	Áp suất thử nghiệm cho hệ thống, P_T / The test pressure for the system, P_T bar		
	20°C	30°C	40°C
PN3	3,9	3,5	2,7
PN5	6,5	5,8	4,5
PN6	7,8	7,0	5,4
PN8	10,4	9,3	7,2
PN9	11,7	10,5	8,1
PN10	13,0	11,7	9,1
PN12	15,6	14,0	10,9
PN12,5	16,2	14,6	11,3
PN15	19,5	17,5	13,6
PN16	20,8	18,7	14,5
PN20	26,0	23,4	18,2

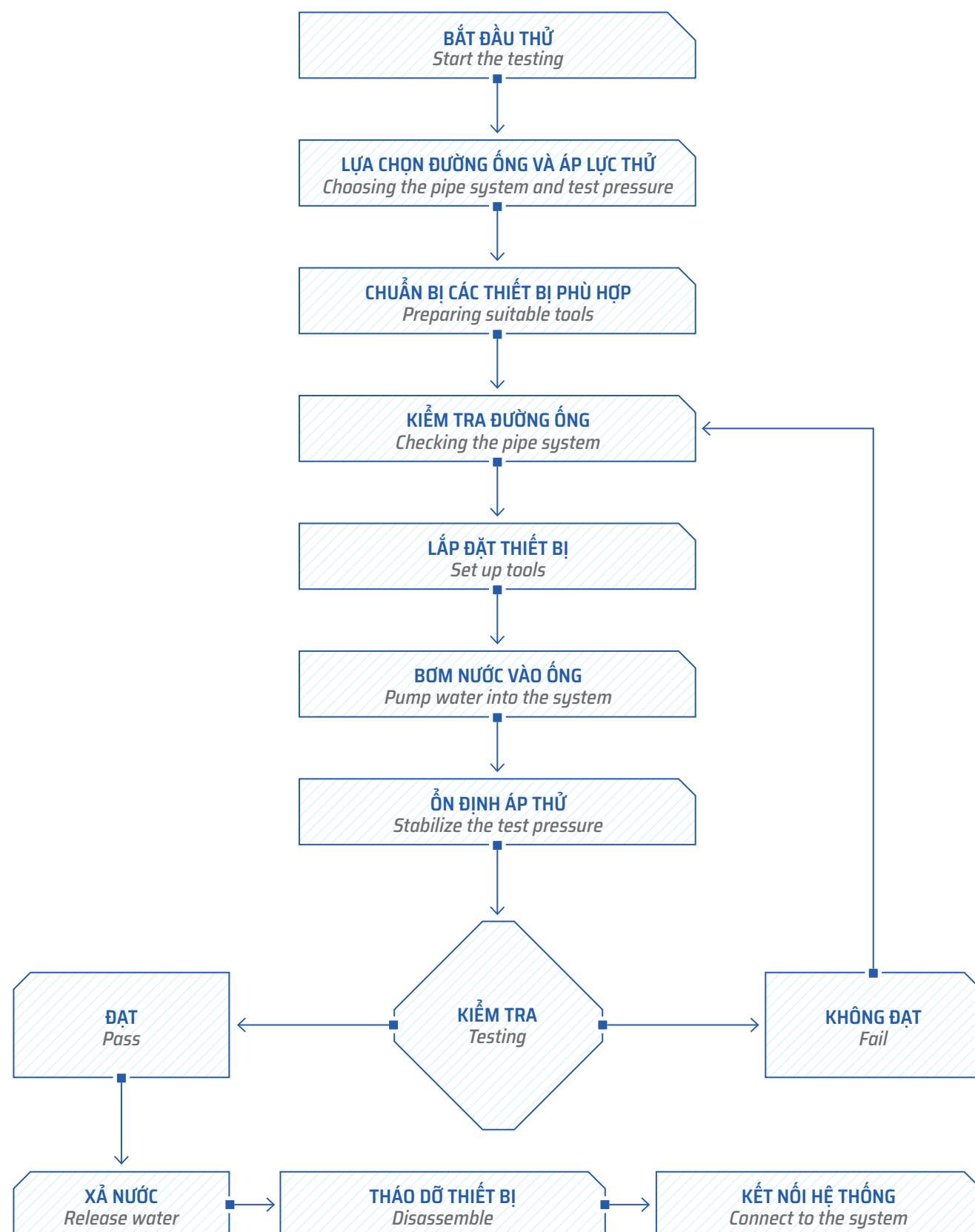
Ghi chú / Note:

PN_{min} Áp suất danh nghĩa tại điểm yếu nhất trên hệ thống / Nominal pressure at the weakest position of the system.

THỬ ÁP SUẤT HỆ THỐNG SAU KHI LẮP ĐẶT

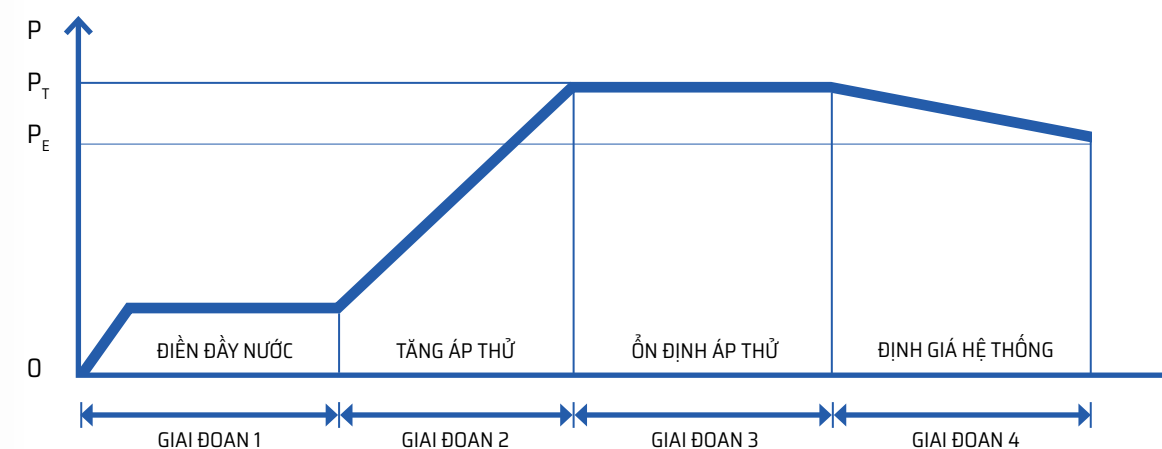
SYSTEM PRESSURE TEST

Quy trình thử nghiệm / Experiment steps



Quy trình bơm nước vào đường ống cần tuân thủ các bước sau

When pumping water into the pipe system, these following steps must be followed



Giai đoạn 1: Diễn đầy nước cho hệ thống / Phase 1: Fully fill up water for the system

- Làm kín hệ thống hoàn toàn.
- Mở các van xả khí trên hệ thống.
- Từ từ bơm nước vào hệ thống. Nếu có thể vận tốc nước bơm vào là: $V = 1\text{m/giây}$.
- Sau khi toàn bộ hệ thống đã được diễn đầy nước và không khí đã được đẩy ra hoàn toàn, đóng tất cả các van xả khí, van xả áp, van nạp...
- Kiểm tra sơ bộ độ kín của các mối nối.
- Completely close the system.
- Open the air-relief valves.
- Pump water into the system slowly. If possible, the velocity should be: $V = 1\text{m/s}$.
- After the entire system is fill up with water and air is released out completely, close all the air-relief valves, pressure-relief valves, inlet valves,...
- Check the tightness connection of the system.



Lưu ý / Notice:

Quá trình thử sẽ không chính xác nếu vẫn còn không khí trong hệ thống ống.
The testing process will not be accurate if there is still air in the pipe system.

Giai đoạn 2: Tăng áp thử / Phase 2: Increase the test pressure

- Tiếp tục bơm nước từ từ vào hệ thống ống thử nghiệm.
- Khi hệ thống đạt áp suất thử P_T , ngừng bơm và đóng van nạp lại.
- Continuously pump the water slowly into the tested pipe system.
- Once the system reach the test pressure P_T , stop pumping and close the pumping valve.



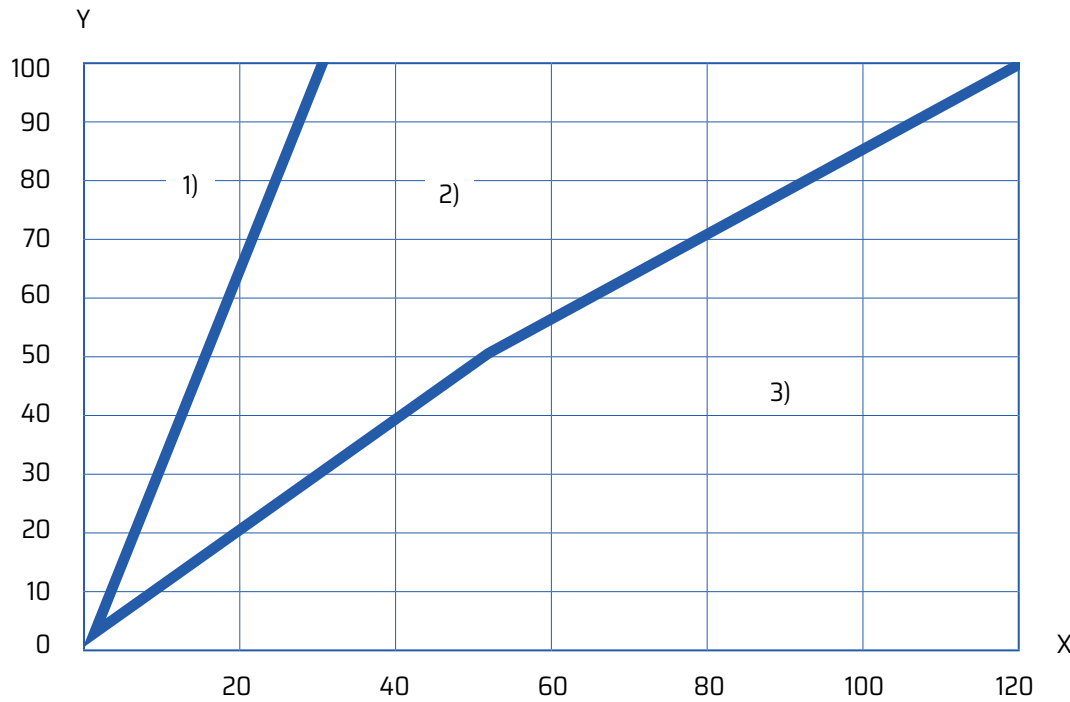
Lưu ý / Notice:

Nhằm tránh hiện tượng tăng áp đột ngột có thể ảnh hưởng tới chất lượng hệ thống ống, nên tăng áp phù hợp theo biểu đồ sau.
In order to avoid the sudden increase which may affect the quality of the pipe system, the pressure should be adjusted to the following chart.

THỬ ÁP SUẤT HỆ THỐNG SAU KHI LẮP ĐẶT

SYSTEM PRESSURE TEST

Tốc độ tăng áp cho hệ thống thử
Speed of pressure increment for the pipe system



- Trong đó:

 - Y (%)**: Tỷ lệ tăng áp suất thử nghiệm hệ thống so với áp suất thử nghiệm P_T .
 - X (phút)**: Thời gian tương ứng với mức độ % tăng áp thử cho hệ thống.
 - Vùng 1**: Độ tăng áp thử đối với các ống có: $DN \leq 110mm$.
 - Vùng 2**: Độ tăng áp thử với các ống có: $110mm < DN \leq 450mm$.
 - Vùng 3**: Độ tăng áp thử với các ống có: $450mm < DN \leq 560mm$.
 - Áp dụng công thức**: $500/DN$ (bar/phút) với các hệ thống ống có $DN > 560mm$.
- Including:

 - Y (%)**: The ratio between the test pressure increment of the system and the test pressure P_T .
 - X (minute)**: The time relative to increment percentage of test pressure for the system.
 - (1)**: The increment of test pressure for the pipe with $DN \leq 110mm$.
 - (2)**: The increment of test pressure for the pipe with $110mm < DN \leq 450mm$.
 - (3)**: The increment of test pressure for the pipe with $450mm < DN \leq 560mm$.
 - Using the equation**: $500/DN$ (bar/minute) for the pipe with $DN > 560mm$.

 **Lưu ý / Notice:**
Áp suất tiêu chuẩn của hệ thống tính theo đơn vị bar, tuy nhiên có thể sử dụng các loại đồng hồ áp với các loại đơn vị đo áp suất khác nhau.
The standard pressure of the pipe system is calculated in bar. However, we can use different pressure gauges with different units.

THỬ ÁP SUẤT HỆ THỐNG SAU KHI LẮP ĐẶT

SYSTEM PRESSURE TEST

Tỷ lệ chuyển đổi như sau
The exact conversion rate according to the table below

Đơn vị / Unit	Kg/cm²	Bar	Atm	Psi	KPa	m.Hg	m.H₂O
Kg/cm²	1	0,9807	0,9678	14,22	98,07	0,7356	10
Bar	1,0197	1	0,9869	14,5	100	0,7501	10,197
Atm	1,0332	1,0133	1	14,7	101,32	0,76	10,33
Psi	0,0703	0,0689	0,068	1	6,894	0,0517	0,703
KPa	0,0102	0,01	0,0099	0,1451	1	0,0075	0,102
m.Hg	1,3595	1,3332	1,3158	19,34	133,32	1	13,6
m.H₂O	0,1	0,0981	0,0967	1,422	9,807	0,0735	1

Ghi chú / Note:
Atm: Átmôtphe tiêu chuẩn / Normative Atmosphere.

Giai đoạn 3: Ổn định áp thử / Phase 3: Stabilize test pressure

Bảng 3: Các thông số thử nghiệm cho giai đoạn 3 và giai đoạn 4
Table 3: Testing parameters for phase 3 and phase 4

Thông số thử nghiệm Test pressure for the system bar	Giai đoạn 3 / Phase 3	Giai đoạn 4 / Phase 4
Áp suất thử cho hệ thống (bar) Test pressure for the system (bar)	P_T	P_E
Thời gian thử (giờ) Test time (hour)	Chiều dài hệ thống $L \leq 100$ m $T_0 = 3$ giờ Chiều dài hệ thống $100\text{ m} < L \leq 500$ m $T_0 = 6$ giờ Length of the system $L \leq 100m$ $T_0 = 3$ hours Length of the system $100m \leq L \leq 500m$ $T_0 = 6$ hours	Chiều dài hệ thống $L \leq 100$ m $T_T = 3$ giờ Chiều dài hệ thống $100\text{ m} < L \leq 500$ m $T_T = 6$ giờ Length of the system $L \leq 100m$ $T_T = 3$ hours Length of the system $100m \leq L \leq 500m$ $T_T = 6$ hours
Tần suất kiểm tra Checking frequency	Kiểm tra áp trên đồng hồ đo áp ít nhất 3 lần. Bơm nước bổ sung nếu áp suất trong hệ thống bị suy giảm. Checking the pressure on the pressure gauge at least 3 times. Additionally pump water if the pressure in the system is decreased.	Kiểm tra áp trên đồng hồ đo áp ít nhất 2 lần. Không cần bơm nước bổ sung nếu áp suất trong hệ thống bị suy giảm. Checking the pressure on the pressure gauge at least twice. No need to pump water if the pressure in the system is decreased.

THỬ ÁP SUẤT HỆ THỐNG SAU KHI LẮP ĐẶT

SYSTEM PRESSURE TEST

Đánh giá độ giảm áp suất của hệ thống: Độ giảm áp suất có thể của hệ thống tuân theo bảng sau
Assessment of the pressure decrease rate: The possible decrement of the pressure of the pipe system is in the following table

Loại ống / Type of pipe	Độ giảm áp suất cho phép / Decrement of the pressure
Ống PVC-U / PVC-U pipe	0,5 bar/giờ 0.5 bar/hour



Lưu ý / Notice:

Nếu độ giảm áp suất lớn mức cho phép, hệ thống ống cần được kiểm tra và thử lại sau khi khắc phục sự cố.
If the decrement of the pressure is higher than allowed value, the system need to check and test once again after troubleshooting.

Giai đoạn 4: Đánh giá hệ thống / Phase 4: Assessment of the system

- Duy trì áp thử P_T trong thời gian theo quy định.
 - Kiểm tra đồng hồ đo áp theo tần suất quy định.
 - Hệ thống đạt yêu cầu khi:
 - Không phát hiện điểm rò rỉ trên hệ thống ống.
 - Độ giảm áp sau thời gian thử T_T không vượt quá 2% như sau:
- Maintaining the test pressure P_T within the time limit.
 - Check the pressure gauge according to allowed frequency.
 - The system meets the requirement when:
 - Not detect any leak points in the system.
 - Decrement of the pressure after the test time T_T do not exceed 2%:

$$\frac{(P_T - P_E)}{P_T} \times 100 \leq 2\%$$

Trong đó:

P_T : Áp suất thử hệ thống

P_E : Áp suất hệ thống sau khoảng thời gian thử T_T

Including:

P_T : Test pressure of the system

P_E : Pressure of the system after test time T_T



Lưu ý / Notice:

Khi xả nước khỏi hệ thống, nhất là đối với hệ thống có chênh lệch lớn về độ cao của điểm thấp nhất và cao nhất cần xả áp từ từ và mở van xả khí để đưa khí vào trong hệ thống ống tránh tình trạng tạo áp chân không trong lòng ống gây nên hiện tượng móp ống.
When release water out of the system, especially for systems that have large difference between the lowest position and the highest position, we need to release the pressure slowly and open air-relief valve to let the air into the system to avoid creating a vacuum pressure inside the pipe that make deformed phenomena.

VẬN CHUYỂN, XẾP DỠ VÀ BẢO QUẢN

TRANSPORTATION, LOADING AND UNLOADING, MAINTAINING

Quy trình vận chuyển, xếp dỡ và bảo quản sản phẩm luôn là một phần quan trọng trong quá trình sản xuất, lưu kho và thi công lắp đặt, nhằm đảm bảo chất lượng và tuổi thọ của hệ thống ống như thiết kế. Quy trình này được áp dụng cho toàn bộ sản phẩm ống và phụ kiện của Nhựa Bình Minh.

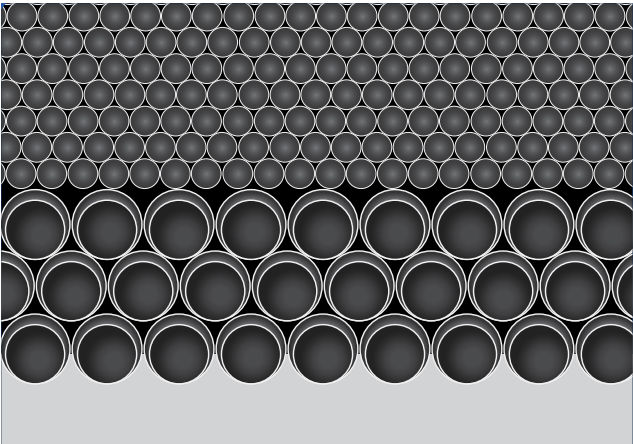
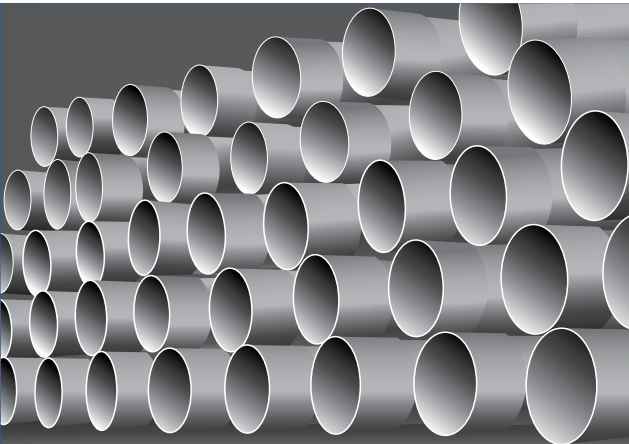
Transporting, loading and unloading and storing processes always play an important role in producing and installing process in order to ensure the quality and age of Binh Minh Plastics pipe system as well as its design. This process is applied for all Binh Minh Plastics pipes and fittings.

VẬN CHUYỂN / Transportation

- Vận chuyển ống bằng xe thùng có mui kín; trường hợp thùng xe không có mui kín thì cần phải phủ bạt.
Pipes shall be transported in enclosed or covered lorry. If the lorry is not enclosed, the pipes shall be covered with a tarpaulin.



- Khi xếp ống trên phương tiện vận chuyển, cần xếp so le sao cho các đầu nối của ống không chồng lên nhau để tránh làm biến dạng đầu nối gây ảnh hưởng đến chất lượng mối nối ghép sau này.
When arranging pipes on the lorry, pipes should be stacked in layers with sockets placed at alternate ends of the stack in order to protect the sockets. Trying to avoid damaging the sockets that influence the quality of the joints later.
- Ưu tiên xếp các ống lớn, dày nằm phía dưới; ống nhỏ, mỏng nằm bên trên. Để tiết kiệm không gian, có thể cho các ống nhỏ luồn vào bên trong ống có đường kính lớn.
The big and thick pipes are prior to stack below the small and thin pipes. Sometimes small pipes can get into the bigger pipes to save more space.



VẬN CHUYỂN, XẾP DỠ VÀ BẢO QUẢN

TRANSPORTATION, LOADING AND UNLOADING, MAINTAINING

Tel: (84) 28 3969 0973 | www.binhminhplastic.com.vn



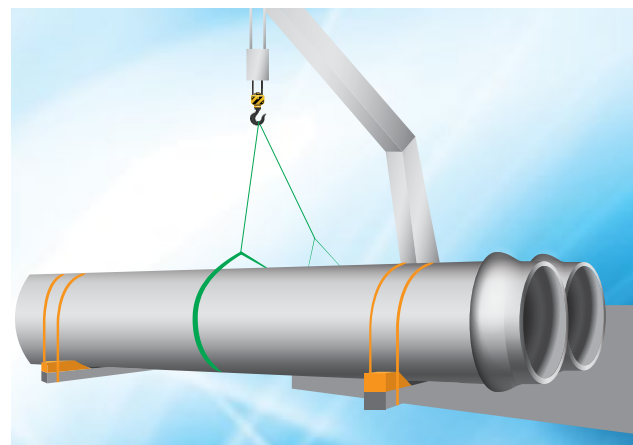
VẬN CHUYỂN, XẾP DỠ VÀ BẢO QUẢN

TRANSPORTATION, LOADING AND UNLOADING, MAINTAINING

XẾP DỠ / Loading and unloading

- Một trong những ưu điểm của ống nhựa so với ống kim loại, bê tông là có khối lượng nhẹ hơn nhiều. Do vậy, ống nhựa có thể xếp dỡ dễ dàng bằng tay hoặc các phương tiện cơ giới.

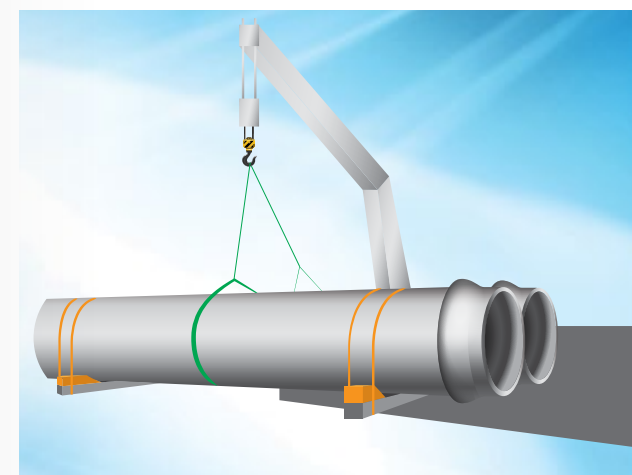
Comparing to metal pipes, having lighter mass is an advantage of plastic pipes. Therefore, plastic pipes can be loaded and unloaded manually or by machines.



Xếp dỡ bằng thiết bị cơ giới / Loading and unloading by machines

Đối với các ống có đường kính $DN \geq 315$ mm sẽ được cố định trên các giá đỡ (gỗ hoặc nhựa) trước khi xếp dỡ. Sau đó, dùng xe cơ giới để nâng cả kiện ống lên hoặc xuống xe.

For any pipes having diameter which is more than 315 mm, they will be fixed in a shelf (wood or plastic) before loading and unloading. Then, mechanical vehicles are used to carry a whole pack of pipes into or out of the lorry.



Xếp dỡ bằng tay / Manual loading and unloading

Có thể xếp dỡ ống từ bên hông hay từ phía cuối xe, tùy thuộc vào loại kết cấu của thùng xe.

Pipes can be loaded and unloaded from the side or from the rear of the lorry, depending on the type of structure of the lorry.



Lưu ý / Notice:

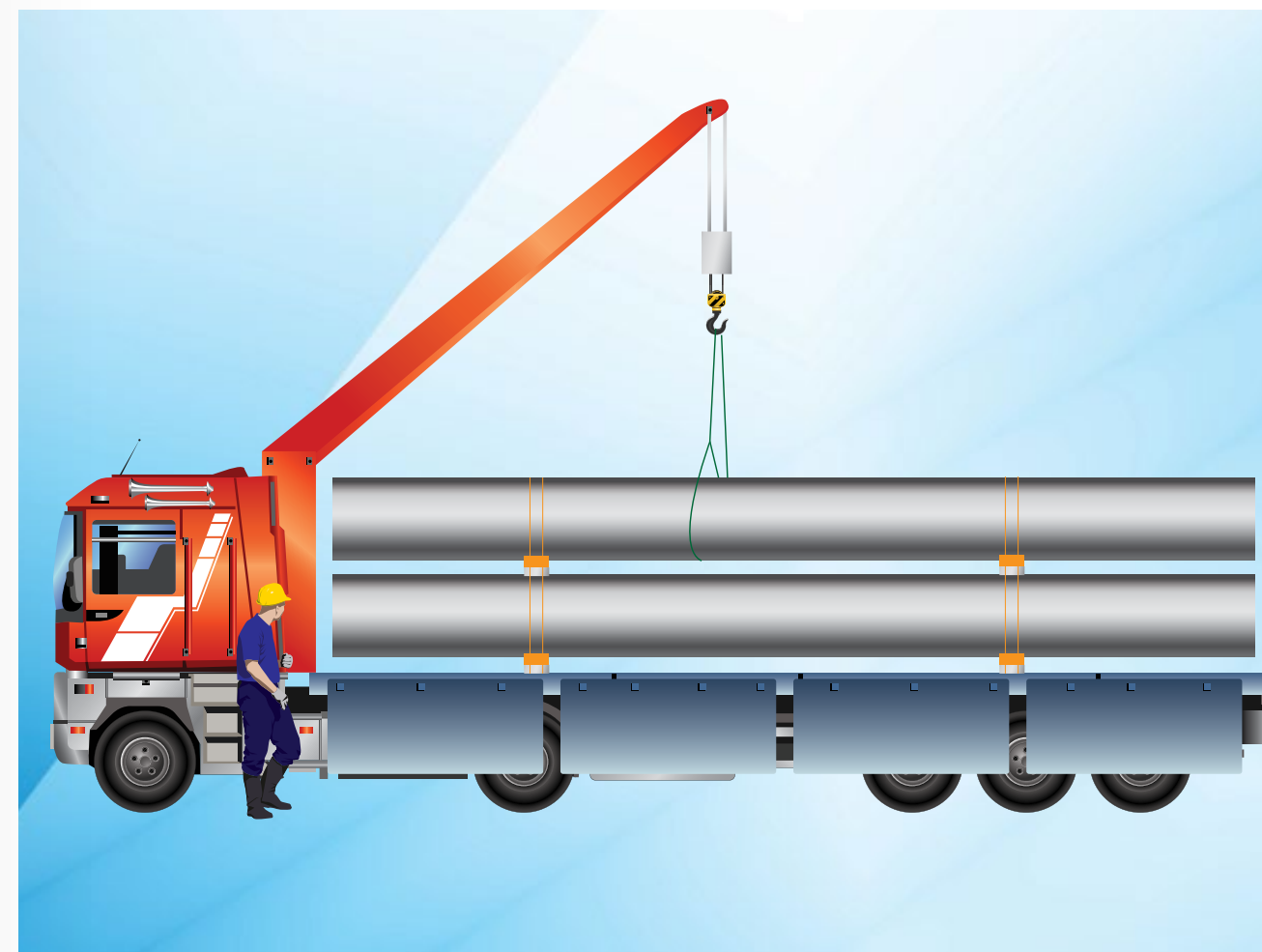
Khi xếp dỡ, cần có tối thiểu hai người ở hai đầu ống để tránh ống bị va chạm mạnh với bề mặt cứng của thành xe.

When loading and unloading, there are at least 2 people in 2 directions to prevent colliding with hard surface of the car bar.



Không kéo lê ống trên bề mặt bê tông hoặc ném ống từ xe vận chuyển xuống đất vì có thể làm hỏng phần vát hay đầu nối ống, làm hư ống hoặc gây ra các vết nứt tiềm ẩn.

Do not drag pipe on concrete surface or throw it on the ground from the lorry because it can damage the pipe chamfer or the pipe socket and it leads to destroy pipes or cause latent cracks.



VẬN CHUYỂN, XẾP DỠ VÀ BẢO QUẢN

TRANSPORTATION, LOADING AND UNLOADING, MAINTAINING

VẬN CHUYỂN, XẾP DỠ VÀ BẢO QUẢN

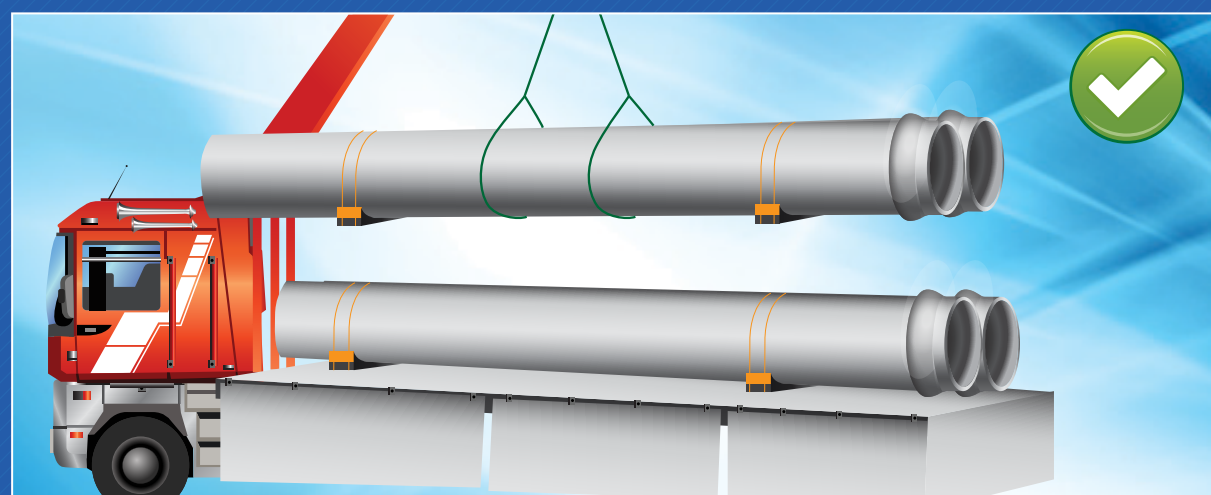
TRANSPORTATION, LOADING AND UNLOADING, MAINTAINING



Lưu ý / Notice:

Không để móc hoặc xích bằng kim loại tiếp xúc trực tiếp với ống vì có thể gây nên các vết xước, trong đó có cả các vết xước sâu trên bề mặt thành ống. Đây là một trong những nguyên nhân tiềm ẩn gây nên hiện tượng phát triển vết nứt làm hỏng ống khi vận hành có áp.

Do not let the metal hook or chain interact directly with pipes so they might cause a scratch on the surface of pipes. This is one of the latent reasons that cause the development of scratch which lead to break down pipes when operating with pressure.



Không để các thiết bị xúc, cẩu... va chạm mạnh vào ống, vì cũng có thể gây ra các vết nứt tiềm ẩn.

In the meanwhile, do not let loaders, cranes, etc. have a strong collision with pipes because it can cause latent cracks.



Trong quá trình vận chuyển, do ống có chiều dài từ 4m đến 6m và khối lượng lớn nên dây treo cần đặt đúng trọng tâm cây ống để tránh làm rơi ống, gây ảnh hưởng đến tuổi thọ ống cũng như an toàn cho người xung quanh.

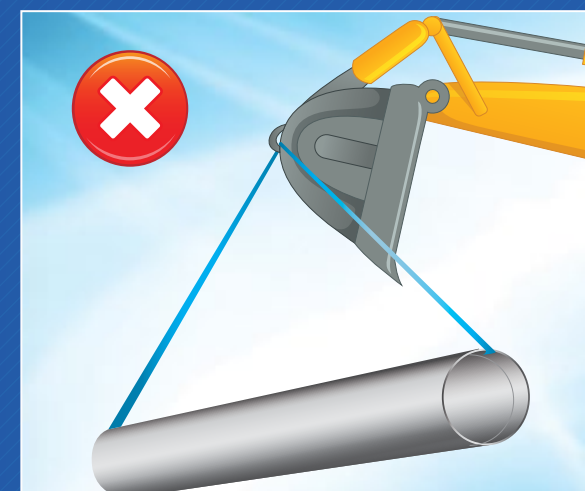
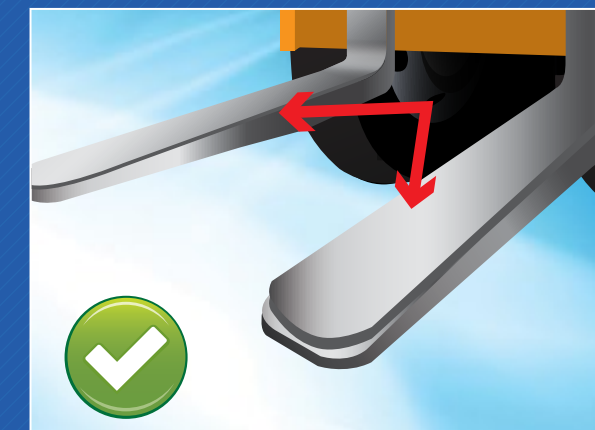
During the transporting process, due to the length from 4m to 6m and the heavy mass of pipes, a hanging wire needs to be placed in the centre of pipes in order to avoid falling pipes, if not, it can affect the pipe's age as well as the safety of people around there.



Lưu ý / Notice:

Khi dùng xe nâng để vận chuyển, càng nâng của xe phải được bao bọc bằng vật liệu mềm trước khi nâng, hạ ống vì chỉ cần va chạm mạnh đầu càng vào thân ống cũng có thể gây nên vết nứt tiềm ẩn.

When using forklifts for transportation, forklift's fork must be covered by a soft material before lifting and lowering pipes because a strong collision between the head of the fork and pipes can cause latent cracks.



Không xỏ dây xuyên qua ống và không đứng phía dưới ống khi đang nâng hạ.

Do not put wire through pipes and stand below pipes.



Quá trình vận chuyển và cho ống xuống mương nên tiến hành nhẹ nhàng và cẩn thận.

The transporting and lowering process should be carried out gently and carefully.

VẬN CHUYỂN, XẾP DỠ VÀ BẢO QUẢN

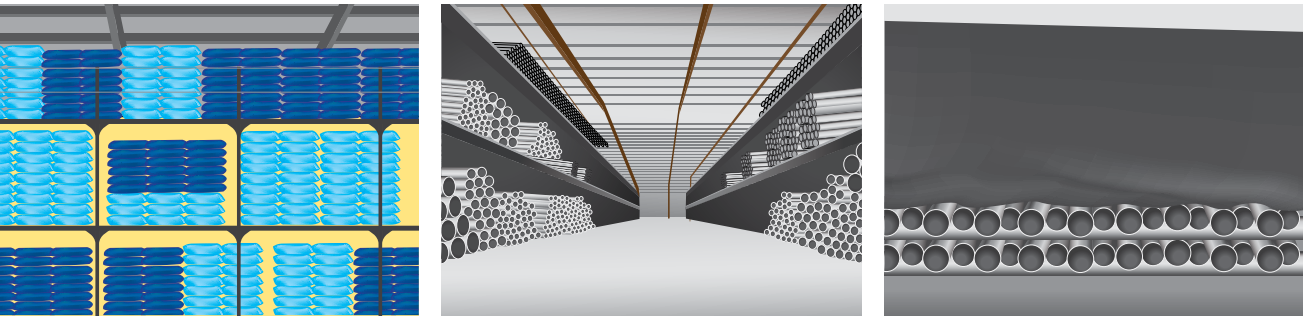
TRANSPORTATION, LOADING AND UNLOADING, MAINTAINING

BẢO QUẢN / Storage

Bảo quản ống và phụ tùng ống nhựa / Plastic pipes and fittings storage

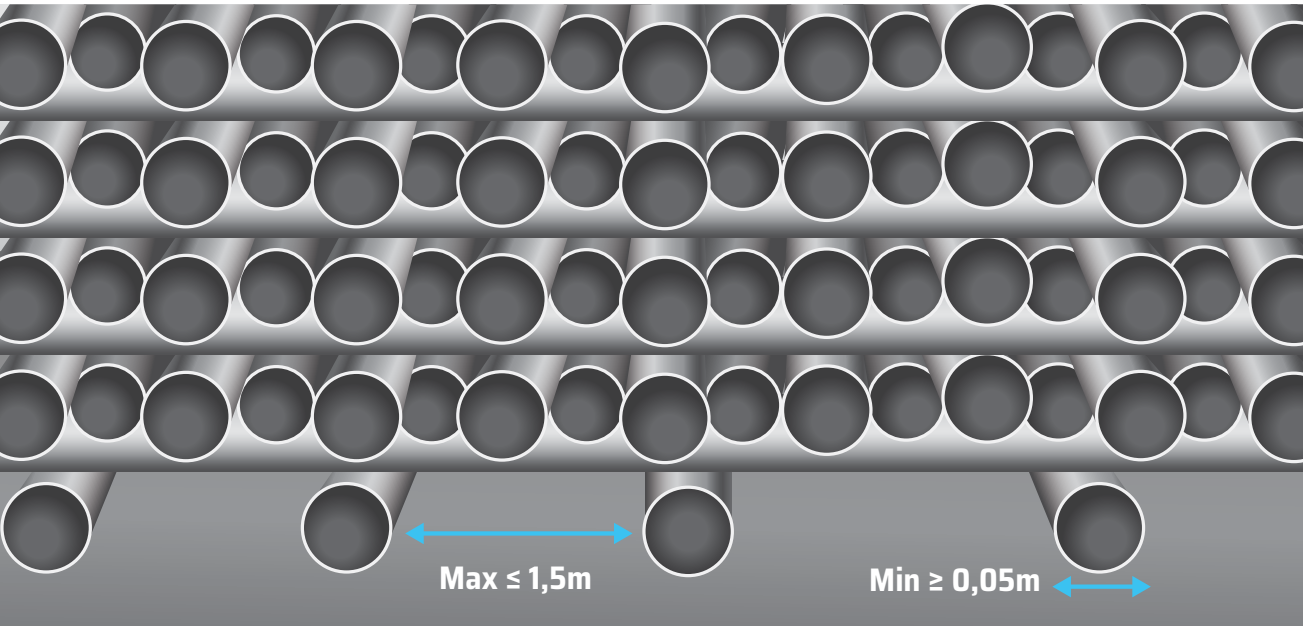
Chống ánh nắng mặt trời / Protection from direct sunlight:

- Ống và phụ tùng phải được bảo quản trong kho để tránh ánh nắng trực tiếp của mặt trời.
 - Khi xếp ngoài kho, phải dùng bạt che phủ ngăn ánh nắng chiếu trực tiếp lên sản phẩm.
- Plastic pipes and fittings should be stored in the warehouse against direct sunlight.
 - Outside the warehouse, Pipes should be covered with appropriate material against direct sunlight.



Quy cách đặt giá đỡ / Pipe Support Requirements:

- Ống phải được xếp ngay ngắn trên giá đỡ đặt ở nơi có mặt phẳng thích hợp. Khoảng cách tối đa giữa 2 giá đỡ là 1,5 m, bề mặt giá đỡ ít nhất là 0,05 m.
- Pipes should be stacked in layers in flat areas. Horizontal supports of at least 0.05 m wide should be spaced not more than 1.5 m centre-to-centre beneath the pipes to provide even support.

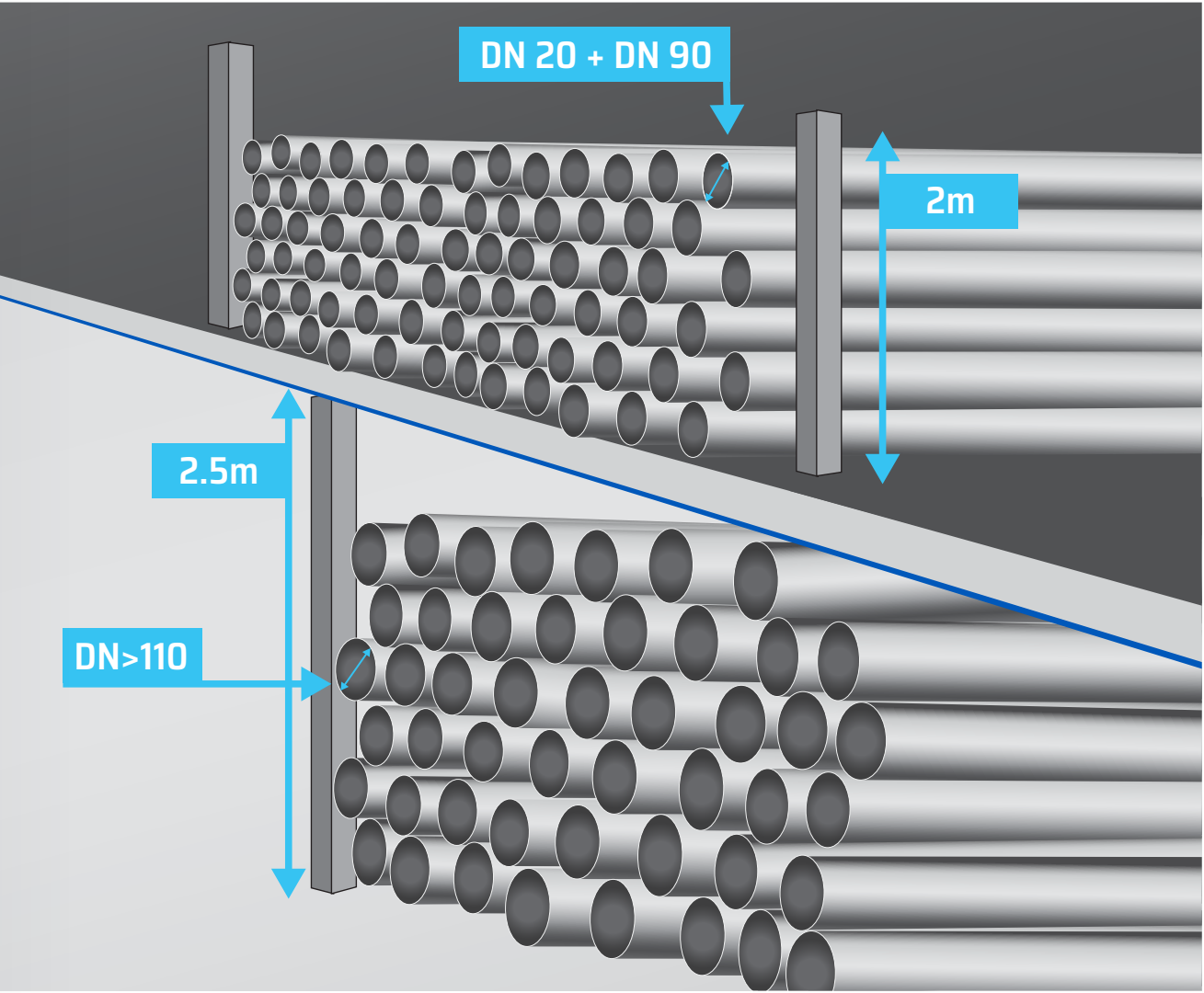


VẬN CHUYỂN, XẾP DỠ VÀ BẢO QUẢN

TRANSPORTATION, LOADING AND UNLOADING, MAINTAINING

- Khi xếp ống lưu kho tùy thuộc vào đường kính, chiều cao tối đa cho phép cũng khác nhau:
- The maximum allowable heights of stored pipes are dependent on different diameters:

DN mm	Chiều cao tối đa / The maximum allowable height m
20 - 90 mm	2m
≥ 110mm	2.5m



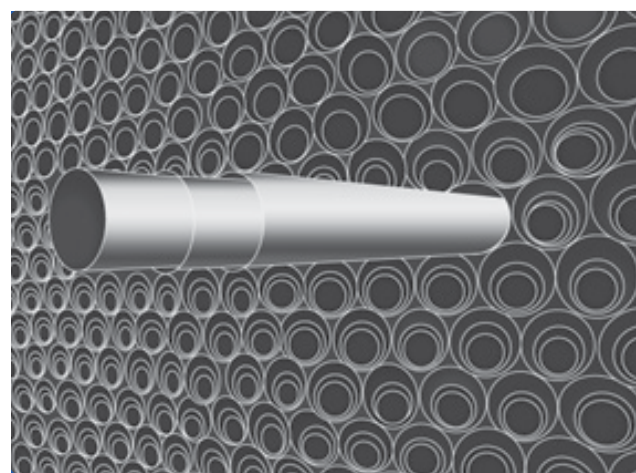
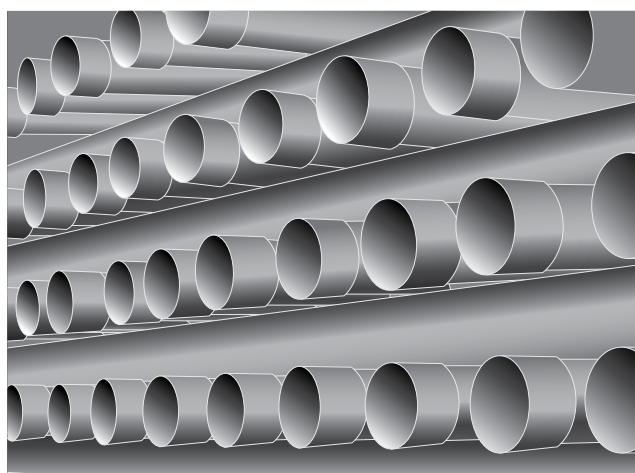
Lưu ý / Notice:

Xếp cao quá có thể làm ống biến dạng và gây nguy hiểm.
It won't be safe and pipes could be damaged if pipes are stacked too high.

VẬN CHUYỂN, XẾP DỠ VÀ BẢO QUẢN

TRANSPORTATION, LOADING AND UNLOADING, MAINTAINING

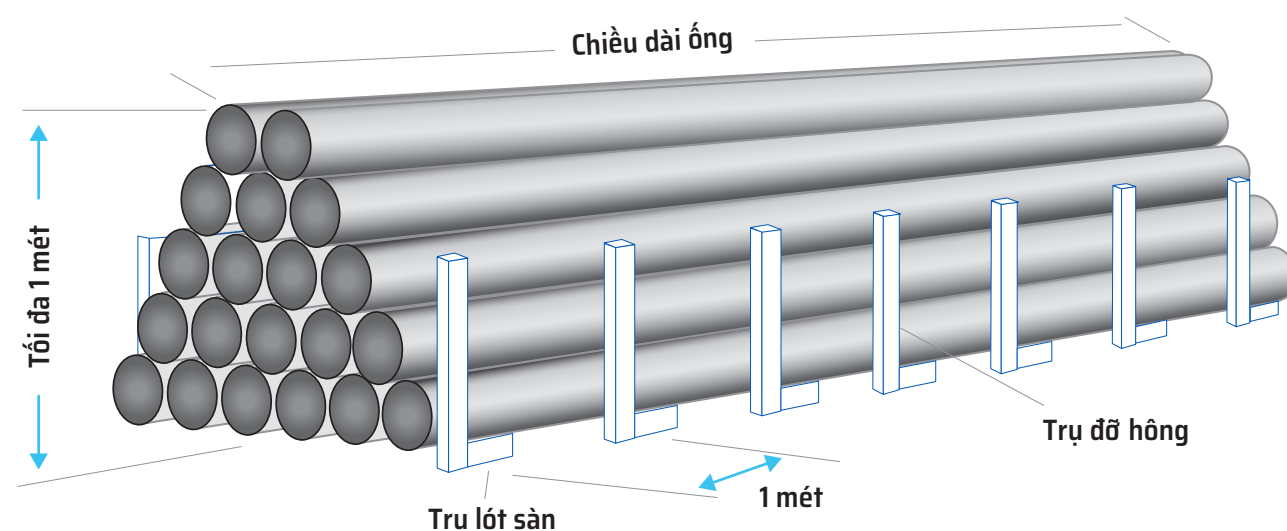
Bảo vệ đầu nong và tối ưu không gian / Protect socket ends and optimize storage space:



- Tương tự như trong vận chuyển, khi lưu kho, ống có đầu nong phải được xếp so le sao cho các đầu nong không bị cắn.

Similar to transportation, pipes shall be stacked in layers with the socket ends arranged alternately at opposite ends of the stack to protect the sockets and optimize storage space.

- Có thể luồn ống nhỏ trong ống lớn.
Small pipes could be stacked inside big pipes.



- Tùy thuộc vào không gian và đường kính, ống có thể xếp theo kiểu vuông góc và cũng có thể xếp theo kiểu “kim tự tháp”. Tuy nhiên, chiều cao không vượt quá 1m.

Depending on space and size of pipes, pipes could be stacked in “square” model or “pyramid” model. However, the maximum height is 1m.

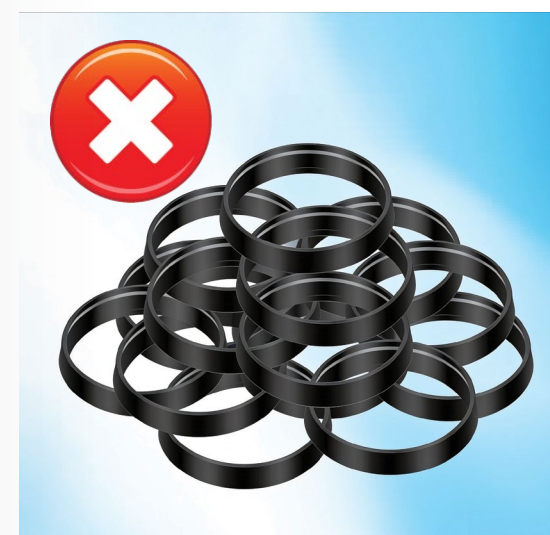
VẬN CHUYỂN, XẾP DỠ VÀ BẢO QUẢN

TRANSPORTATION, LOADING AND UNLOADING, MAINTAINING

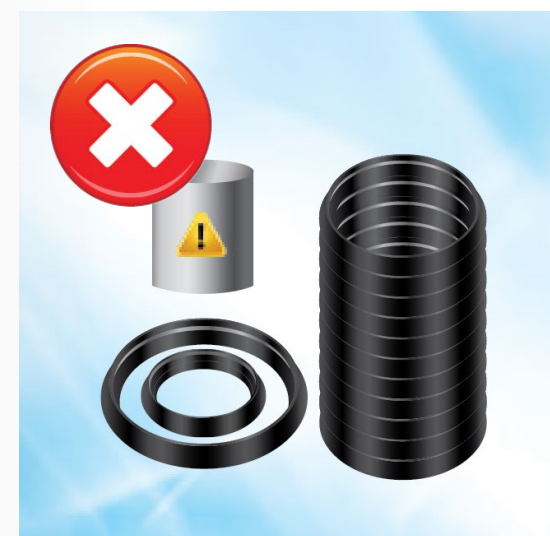
Bảo quản gioăng cao su / Rubber seal storage



- **Giaoăng cao su phải được bảo quản tránh ánh nắng trực tiếp hoặc sự thay đổi nhiệt độ lớn.**
Rubber seals must be stored away from direct sunlight or significant temperature fluctuations.



- Không được xếp chồng chất gioăng lên nhau, tránh làm gioăng bị biến dạng.
Do not stack seals on top of each other to prevent deformation.



- Gioăng cao su phải được bảo quản tránh xa môi trường hóa chất.
Rubber seals must be kept away from chemical environments.

CHÍNH SÁCH BẢO HÀNH CỦA SẢN PHẨM

PRODUCT WARRANTY POLICY

THỜI GIAN BẢO HÀNH / WARRANTY PERIOD

5 năm kể từ ngày mua hàng. *5 years from the date of purchase.*

ĐIỀU KIỆN ĐƯỢC BẢO HÀNH / WARRANTY ELIGIBILITY

- Lỗi do nhà sản xuất:** Sản phẩm bị lỗi, không phù hợp với tiêu chuẩn Nhà sản xuất đã công bố. *Manufacturer defects: The product is faulty or does not meet the manufacturer's published standards.*
- Sử dụng đúng mục đích:** Sản phẩm được sử dụng đúng theo hướng dẫn lắp đặt và sử dụng đã được cung cấp trên website hoặc các tài liệu đi kèm. *Correct usage: The product is used for its intended purpose according to the installation and usage instructions provided on the website or accompanying documents.*
- Bảo quản, vận chuyển đúng cách:** Sản phẩm được bảo quản, vận chuyển theo đúng hướng dẫn trên website hoặc các tài liệu đi kèm. *Proper storage and transport: The product is stored and transported according to the instructions on the website or accompanying documents.*
- Có hóa đơn mua hàng hợp lệ hoặc phiếu bảo hành còn hiệu lực.** *Proof of purchase: Possess a valid invoice or a warranty card that is still in effect.*
- Phiếu bảo hành (nếu có):** Đối với sản phẩm có phiếu bảo hành đi kèm, phiếu bảo hành phải còn nguyên vẹn, không bị tẩy xóa hoặc sửa chữa thông tin. *Warranty card (if any): For products with an accompanying warranty card, the card must be intact, with no erasures or alterations to the information.*

CÁC TRƯỜNG HỢP KHÔNG ĐƯỢC BẢO HÀNH / CASES NOT COVERED BY WARRANTY

- Lỗi do người sử dụng:** Sản phẩm bị hư hỏng do lắp đặt, vận chuyển, sử dụng hoặc bảo quản không đúng theo hướng dẫn; sử dụng trong điều kiện tác động cơ học, hóa chất, nhiệt độ vượt giới hạn kỹ thuật. *User errors: Damage caused by improper installation, transport, usage, or storage; usage under mechanical impacts, chemicals, or temperatures exceeding technical limits.*
- Tác động bên ngoài:** Sản phẩm bị hư hỏng do các yếu tố khách quan như thiên tai, hỏa hoạn, động đất...v.v. *External factors: Damage caused by objective factors such as natural disasters, fire, earthquakes, etc.*
- Tự ý sửa chữa:** Sản phẩm đã bị tự ý sửa chữa, thay đổi cấu trúc bởi người mua hoặc bên thứ ba không được ủy quyền bởi Công ty. *Unauthorized repairs: The product has been repaired or had its structure altered by the buyer or an unauthorized third party.*
- Sử dụng sai mục đích:** Sản phẩm được sử dụng không đúng với mục đích thiết kế ban đầu. *Misuse: The product is used for purposes other than its original design.*
- Sản phẩm đã hết thời hạn bảo hành.** *Expired warranty: The product's warranty period has ended.*
- Mất hóa đơn mua hàng hoặc phiếu bảo hành** (trừ khi người mua tra cứu được thông tin mua hàng). *Missing documents: Loss of purchase invoice or warranty card (unless the buyer's purchase information can be retrieved).*

CHÍNH SÁCH BẢO HÀNH CỦA SẢN PHẨM

PRODUCT WARRANTY POLICY



QUY TRÌNH YÊU CẦU BẢO HÀNH / WARRANTY CLAIM PROCESS

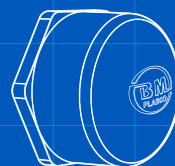
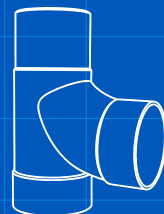
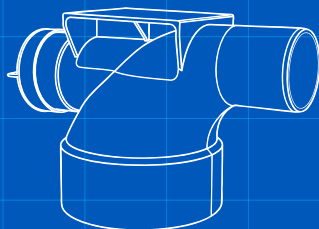
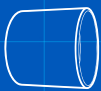
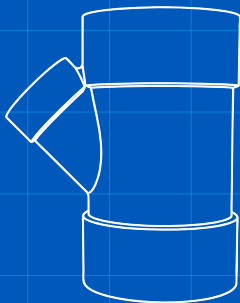
- Khách hàng liên hệ với bộ phận chăm sóc khách hàng của Công ty qua:

 - Điện thoại:** 028 3969 0973 *Phone: 028 3969 0973*
 - Email:** binhminh@binhminhplastic.com.vn *Email: binhminh@binhminhplastic.com.vn*
 - Hoặc các kênh liên lạc khác được cung cấp. *or other provided contact channels.*

Customers should contact the Customer Service Department via:
- Cung cấp thông tin chi tiết về sản phẩm lỗi (tên sản phẩm, ngày mua, hóa đơn/phiếu bảo hành...) kèm theo hình ảnh hoặc video (nếu có) để mô tả tình trạng hư hỏng. *Provide detailed information about the faulty product (product name, purchase date, invoice/warranty card...) along with photos or videos (if any) to describe the damage.*
- Công ty sẽ tiến hành kiểm tra và đánh giá tình trạng sản phẩm trong thời gian sớm nhất. Nếu sản phẩm đáp ứng các điều kiện bảo hành, Công ty sẽ tiến hành sửa chữa hoặc đổi mới sản phẩm theo quy định. *The company will inspect and assess the product's condition as soon as possible. If the product meets the warranty conditions, the company will proceed with repair or replacement according to regulations.*

**Lưu ý / Note:**

- Thời gian giải quyết bảo hành có thể thay đổi tùy thuộc vào mức độ phức tạp của lỗi và tình trạng hàng hóa trong kho. *Warranty resolution time may vary depending on the complexity of the fault and stock availability.*
- Mọi chi phí vận chuyển sản phẩm bảo hành (nếu có) sẽ được thông báo cụ thể trong quá trình xử lý. *Any shipping costs for warranty products (if any) will be specifically notified during the processing stage.*



NHỰA BÌNH MINH[®]

CÔNG TY CỔ PHẦN NHỰA BÌNH MINH
BINH MINH PLASTICS JOINT STOCK COMPANY



240 Hậu Giang, Phường Bình Tây, TP.HCM
240 Hau Giang Street, Binh Tay Ward, Ho Chi Minh City



(84) 28 3969 0973



(84) 28 3960 6814



www.binhminhplastic.com.vn

06 - 2026