HOA SEN
GROUP
THƯƠNG HIỆU QUỐC GIA

CATALOGUE

uPVC PP-R HDPE

ỐNG NHỰA HOA SEN
Dẫn nguồn hạnh phúc
THƯƠNG HIỆU QUỐC GIA

CAM KẾT BÁN

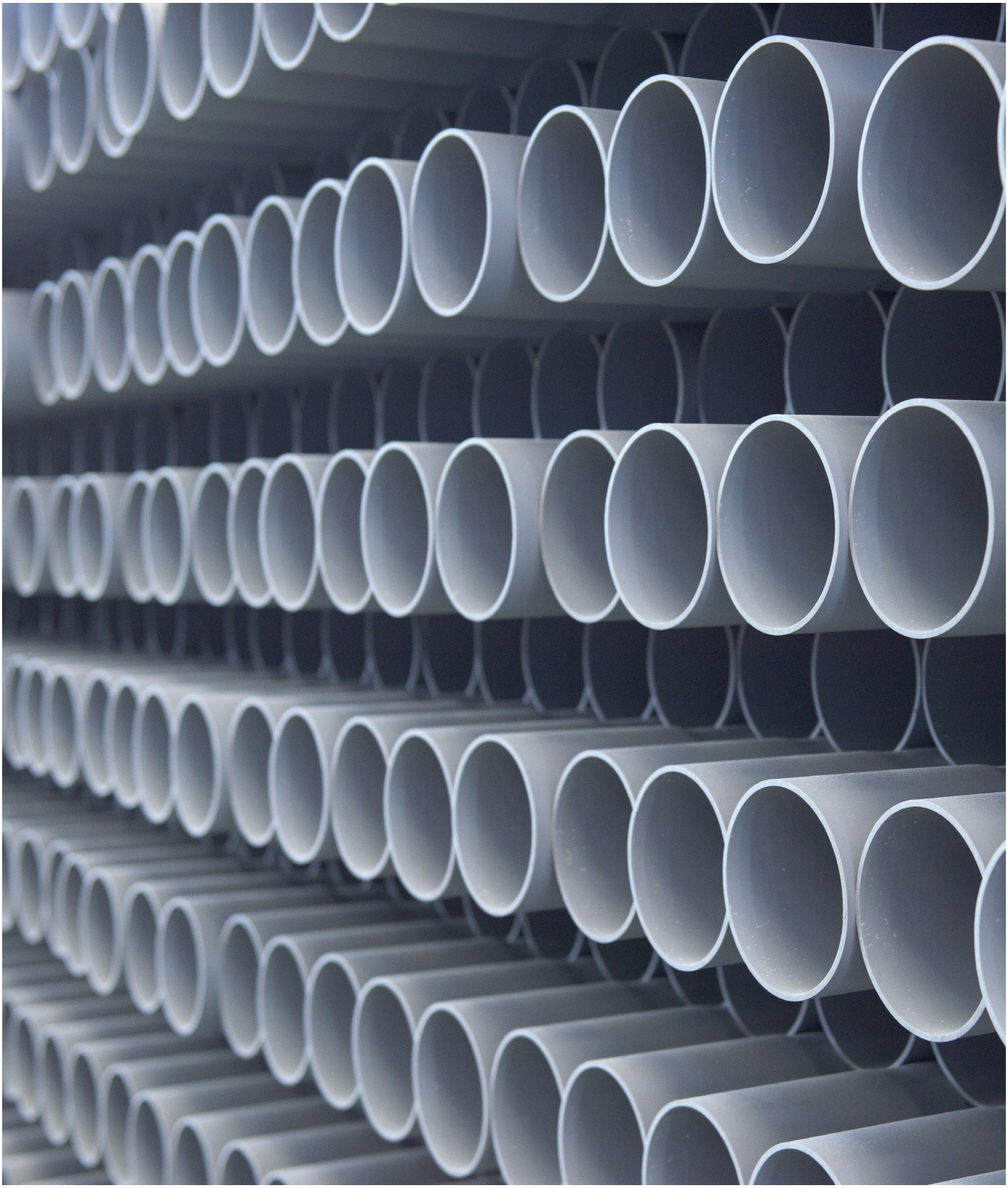
- ĐÚNG GIÁ
- ĐÚNG TIÊU CHUẨN
- ĐÚNG CHẤT LƯỢNG
- ĐƯỢC BẢO HÀNH

TỔNG ĐÀI TƯ VẤN KHÁCH HÀNG
www.hoasengroup.vn
1800 1515
Miễn phí cuộc gọi

A GLOBAL GROWTH COMPANY OF THE WORLD ECONOMIC FORUM
EUROMONEY ASIA BEST MANAGED COMPANIES 2014

Ống nhựa Hoa Sen được sản xuất trên dây chuyền hiện đại theo công nghệ Châu Âu với hệ thống trộn trung tâm cho ra sản phẩm đồng nhất và chất lượng cao theo tiêu chuẩn: BS 3505:1968/BS EN 1452-2:2009 (Anh); AS/NZS 1477: 2006 (Úc), ISO 4422:1996, TCVN 6151-2:2002 (Việt Nam), TCVN 8699:2011(Việt Nam). Ống nhựa Hoa Sen được sử dụng rộng rãi trong các lĩnh vực như: cấp thoát nước dân dụng và công nghiệp, các tòa nhà cao tầng, các công trình điện lực viễn thông, bơm cát...

Being manufactured by the modern line with the advanced European technology and the centralized blending system, the products are homogeneous and high-quality in accordance with standards of BS 3505:1968/BS EN 1452-2:2009 (England); AS/NZS 1477:2006 (Australia), ISO 4422:1996, TCVN 6151-2:2002 (Vietnam), TCVN 8699:2011 (Vietnam). Hoa Sen Group's plastic pipes are widely used in various fields such civil and industrial water supply and drainage, electricity projects, telecommunication projects, sand pumping projects...



Những công đoạn chính trong quá trình sản xuất
Pipe manufacturing process

Hệ thống trộn trung tâm công nghệ cao

Pipe manufacturing process

Bộ phận đùn ống

Pipe extrusion department

Định hình chân không

Vacuum forming

Bộ phận nong ống

Pipe socketing department

Thành phẩm

Finished products

THÔNG TIN CHUNG VỀ ỐNG NHỰA uPCV HOA SEN

GENERAL INFORMATION ABOUT uPVC PIPES HOA SEN

Ống uPVC cứng hệ mét - Tiêu chuẩn ISO 4422:1996/TCVN 6151:2002

Hệ số vận hành C = 2.5

uPVC pipes (metric) - Standards of ISO 4422:1996/TCVN 6151:2002

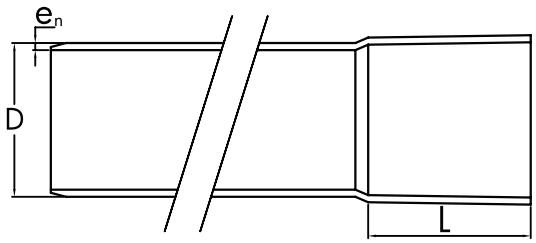
Cỡ ống Size Ø	Đường kính ngoài D Outside diameter D (mm)	Độ dày thành ống danh nghĩa e_n (mm) Nominal wall thickness								Chiều dài đầu nong Socket length (mm)	
		PN5	PN6	PN6.3	PN8	PN10	PN12.5	PN16	PN25	Nong tron L	Nong Joint L_B
60	60.0 - 60.3	1.5	1.8	1.9	2.3	2.9	3.6	4.5	6.7	75 ± 5	-
63	63.0 - 63.3	1.6	1.9	2.0	2.5	3.0	3.8	4.7	7.1	75 ± 5	-
75	75.0 - 75.3	1.9	2.2	2.3	2.9	3.6	4.5	5.6	8.4	90 ± 10	-
76	76.0 - 76.3	1.9	2.3	2.4	3.0	3.7	4.5			90 ± 10	-
90	90.0 - 90.3	2.2	2.7	2.8	3.5	4.3	5.4	6.7	10.1	100 ± 10	-
110	110.0 - 110.4	2.7	3.2	3.4	4.2	5.3	6.6	8.1		110 ± 10	150 ± 10
125	125.0 - 125.4	3.1		3.9	4.8	6.0	7.4	9.2		125 ± 10	-
140	140.0 - 140.5	3.5		4.3	5.4	6.7	8.3	10.3		140 ± 10	-
160	160.0 - 160.5	4.0	4.7	4.9	6.2	7.7	9.5	11.8		170 ± 10	180 ± 10
200	200.0 - 200.6	4.9	5.9	6.2	7.7	9.6	11.9	14.7		200 ± 10	-
225	225.0 - 225.7	5.5	6.6	6.9	8.6	10.8	13.4	16.6		220 ± 10	-
250	250.0 - 250.8	6.2	7.3	7.7	9.6	11.9	14.8	18.4		250 ± 10	250 ± 10
280	280.0 - 280.9	6.9		8.6	10.7	13.4	16.6	20.6		300 ± 10	260 ± 10
315	315.0 - 316.0	7.7	9.2	9.7	12.1	15.0	18.7	23.2		300 ± 10	260 ± 10
355	355.0 - 356.1	8.7	10.4	10.9	13.6	16.9	21.1	26.1		300 ± 10	270 ± 10
400	400.0 - 401.2	9.8	11.7	12.3	15.3	19.1	23.7			300 ± 10	280 ± 10
450	450.0 - 451.4	11.0	13.2	13.8	17.2	21.5				-	290 ± 10
500	500.0 - 501.5	12.3	14.6	15.3	19.1	23.9	29.7			350 ± 10	320 ± 10
560	560.0 - 561.7	13.7		17.2	21.4	26.7				-	350 ± 10
630	630.0 - 631.9	15.4	18.4	19.3	24.1	30.0				-	370 ± 10

Ống uPVC cứng hệ mét - Tiêu chuẩn ISO 4422:1996/TCVN 6151:2002

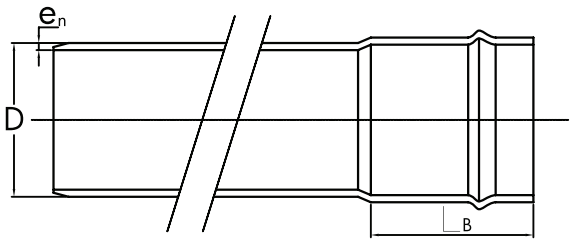
uPVC pipes (metric) - Standards of ISO 4422:1996/TCVN 6151:2002

Hệ số vận hành C = 2.0

Cỡ ống Size Ø	Đường kính ngoài D Outside diameter D (mm)	Độ dày thành ống danh nghĩa e_n (mm) Nominal wall thickness								Chiều dài đầu nong Socket length (mm)	
		PN6.3	PN8	PN10	PN12.5	PN16	PN20	PN25		Nong tron L	Nong Joint L_B
110	110.0 - 110.4	2.7	3.4	14.2	5.3	6.6	8.1	10.0		110 ± 10	150 ± 10
125	125.0 - 125.4	3.1	3.9	4.8	6.0	7.4	9.2	11.4		125 ± 10	-
140	140.0 - 140.5	3.5	4.3	5.4	6.7	8.3	10.3	12.7		140 ± 10	-
160	160.0 - 160.5	4.0	4.9	6.2	7.7	9.5	11.8	14.6		170 ± 10	180 ± 10
200	200.0 - 200.6	4.9	6.2	7.7	9.6	11.9	14.7	18.2		200 ± 10	-
225	225.0 - 225.7	5.5	6.9	8.6	10.8	13.4	16.6			220 ± 10	-
250	250.0 - 250.8	6.2	7.7	9.6	11.9	14.8	18.4			250 ± 10	250 ± 10
280	280.0 - 280.9	6.9	8.6	10.7	13.4	16.6	20.6			300 ± 10	260 ± 10
315	315.0 - 316.0	7.7	9.7	12.1	15.0	18.7	23.2			300 ± 10	260 ± 10
355	355.0 - 356.1	8.7	10.9	13.6	16.9	21.1	26.1			300 ± 10	270 ± 10
400	400.0 - 401.2	9.8	12.3	15.3	19.1	23.7	29.4			300 ± 10	280 ± 10
450	450.0 - 451.4	11.0	13.8	17.2	21.5	26.7	33.1			-	290 ± 10
500	500.0 - 501.5	12.3	15.3	19.1	23.9	29.7	36.8			350 ± 10	320 ± 10
560	560.0 - 561.7	13.7	17.2	21.4	26.7					-	350 ± 10
630	630.0 - 631.9	15.4	19.3	24.1	30.0					-	370 ± 10



Ống nong tron/Pipe with solvent cement socket



Ống nong joint/ Pipe with rubber seal socket

Ống uPVC cứng hệ inch - Tiêu chuẩn BS EN 1452 - 2:2009/BS 3505:1968

uPVC pipes (inch series) - Standards of BS EN 1452 - 2:2009/BS 3505:1968

Cỡ ống Size Ø	Đường kính ngoài D Outside diameter D (mm)	Độ dày thành ống danh nghĩa e_n (mm) Nominal wall thickness (mm)													Chiều dài đầu nong Socket length (mm)		Áp suất danh nghĩa Nominal pressure (bar)
															Nong tron L	Nong Joint L_B	
21	21.2 - 21.5	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1									35 ± 5	-	15
27	26.6 - 26.9	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5							40 ± 5	-	15
34	33.4 - 33.7	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7								50 ± 5	-	15
42	42.1 - 42.4	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7								60 ± 5	-	12
		2.8	2.9	3.0													15
49	48.1 - 48.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0								70 ± 5	-	12
		3.1	3.2	3.3	3.4	3.5											15
60	60.2 - 60.5	2.0													75 ± 5	-	6
		2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0										9
		3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7									12
		3.9	4.0														15
75	75.0 - 75.3	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5								90 ± 10	-	9
90	88.7 - 89.1	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4								100 ± 10	-	6
		3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1									9
		4.6	4.7	4.8	4.9	5.0											12
114	114.1 - 114.5	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0							120 ± 10	150 ± 10	6
		4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	5.1	5.2								9
		6.5	6.6	6.7	6.8	6.9											12
140	140.0 - 140.4	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4							140 ± 10	-	6
		5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	6.0	6.1	6.2	6.3	6.4						9
168	168.0 - 168.5	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	5.1	5.2						170 ± 10	180 ± 10	6
		6.6	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6					9
		8.8	8.9	9.0	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7						12
220	218.8 - 219.4	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	6.0	6.1					220 ± 10	200 ± 10	6
		7.8	7.9	8.0	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.0			9
		11.9															12
355	355.0 - 356.0	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.0	9.1	9.2						300 ± 10	270 ± 10	6
		13.0	13.1	13.2	13.3	13.4	13.5	13.6									9

Ống uPVC dùng cho cáp ngầm điện lực - Tiêu chuẩn cơ sở Hoa Sen(*)

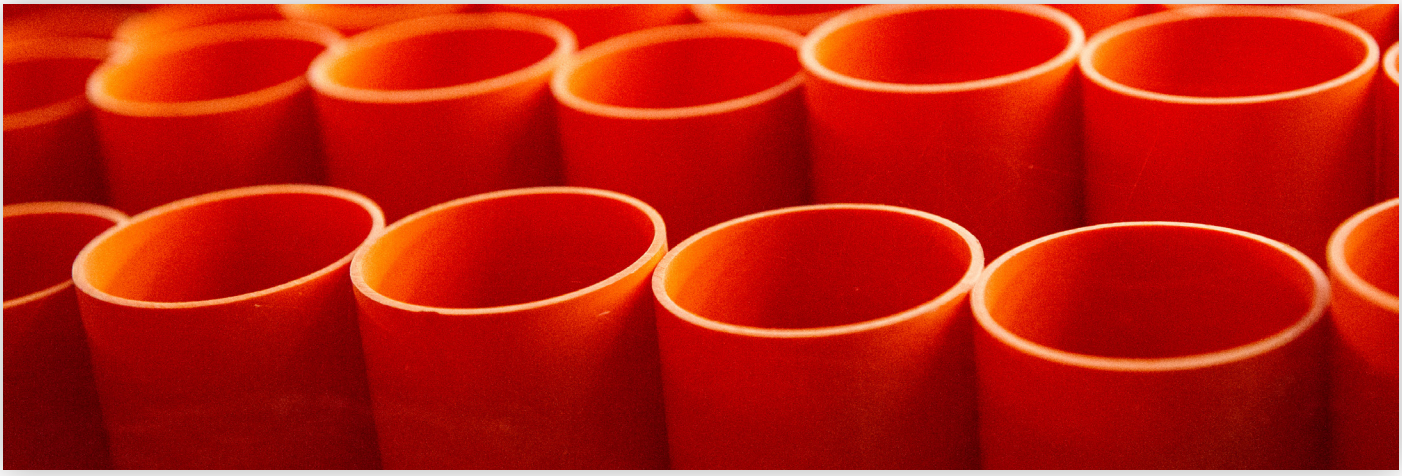
uPVC pipes used for underground power cables with basic standards of Hoa Sen Group

Cỡ ống Size Ø	Đường kính ngoài D Outside diameter D (mm)	Độ dày thành ống e_n Wall thickness (mm)		Chiều dài đầu nong Socket length (mm)
		Min	Max	
15	21.2 - 21.5	1.4	1.7	35 ± 5
20	26.6 - 26.9	1.4	1.7	40 ± 5
25	33.4 - 33.7	1.4	1.7	50 ± 5
32	42.1 - 42.4	1.7	2.1	60 ± 5
40	48.1 - 48.4	1.9	2.3	70 ± 5
50	60.2 - 60.5	2.4	3.6	75 ± 5
80	88.7 - 89.1	3.5	4.1	100 ± 10
100	114.1 - 114.5	4.5	5.0	120 ± 10
125	140.0 - 140.4	5.5	6.3	140 ± 10
150	160.0 - 160.5	6.3	6.6	170 ± 10
175	200.0 - 200.5	7.1	8.0	200 ± 10
200	225.0 - 225.6	7.9	8.9	220 ± 10

(*) Theo TCCS của Tổng Công Ty Điện lực Thành phố Hồ Chí Minh.

(*) According to basic standards of Ho Chi Minh City Power Corporation.

Chỉ tiêu kỹ thuật Specifications	Đơn vị Unit	Phương pháp kiểm tra Test methods	Mức chỉ tiêu Norms
Độ bền kéo Tensile strength	MPa	TCVN 7434-1:2004	≥ 26
Độ dãn dài đến đứt Elongation at break	%	TCVN 7434-1:2004	≥ 40
Khả năng chịu nén ngang (biến dạng 40% đường kính ngoài) Resistant to horizontal compression (40% deformation outer diameter)	-	AS 1462.2-1984	Không nứt vỡ/No cracks
Điện áp đánh thủng (10 kV trong 01 phút) Breakdown voltage (10 kV in 01 minutes)	-	TCVN 8699:2011	chịu được/Endurable
Độ bền va đập ở 20°C Impact resistance at 20°C	TIR	AS 1462.3-1984	≤ 10%
Độ co rút theo chiều dọc Longitudinal shrinkage	%	TCVN 6148:2007	≤ 5
Nhiệt độ hóa mềm Vicat Vicat softening point	°C	TCVN 6147-1:2003	≥ 75
Độ bền ăn mòn hóa học Reliability corrosive chemical	-	TCVN 7434-1:2004	± 0,5%



Ống uPVC dùng cho cáp ngầm viễn thông - Tiêu chuẩn TCVN 8699:2011

uPVC pipes used for underground power cables with standard of TCVN 8699:2011

Cỡ ống Size Ø	Đường kính ngoài D Outside diameter D (mm)	Độ dày thành ống e_n Wall thickness (mm)		Chiều dài đầu nong Socket length (mm)
		Min	Max	
56	55.8 - 56.2	2.6	3.4	75 ± 5
61	60.2 - 60.5	2.8	3.6	75 ± 5
75	75.0 - 75.2	3.1	3.6	90 ± 10
90	90.0 - 90.2	3.8	5.0	100 ± 10
110	110.0 - 110.2	4.2	5.3	110 ± 10
125	125.0 - 125.3	4.9	6.0	125 ± 10

Lưu ý: Chủng loại ống 61 có đường kính ngoài phù hợp với tiêu chuẩn BS 3505:1968

Note: The Pipes with size of 61 have outside diameter in accordance with BS 3505:1968

Ống uPVC cứng hệ CIOD - Tiêu chuẩn AS/NZS 1477:2006

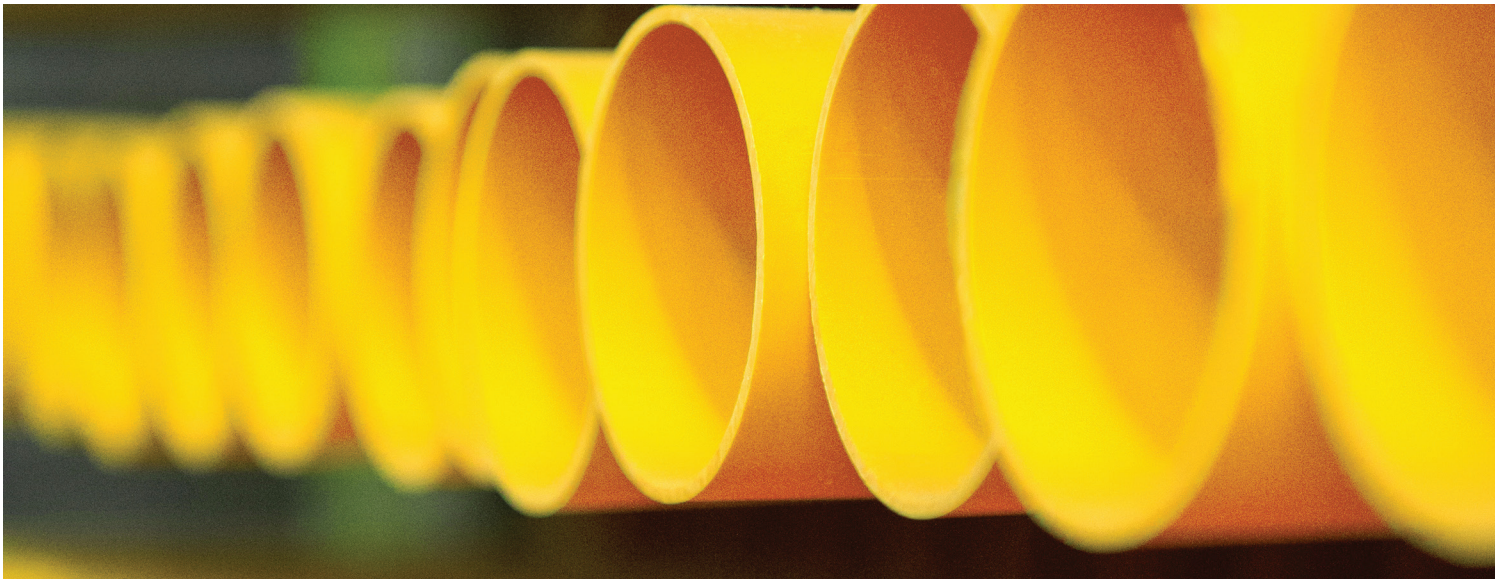
uPVC pipes (CIOD series) - Standards of AS/NZS 1477:2006

Đơn vị tính (mm)/Units in millimetres

Quy cách Size Ø	Đường kính ngoài D Outside diameter D (mm)	Độ dày thành ống e_n(mm) Wall thickness	Áp suất danh nghĩa Nominal pressure (bar)	Chiều dài đầu nong L_B Socket length (mm)
DN 100	121.7 - 122.1	6.3	12	165 ± 10
		6.7	12	
DN 150	177.1 - 177.6	9.2	12	200 ± 10
		9.7	12	
DN 200	222.0 - 223.0	9.7	10	220 ± 10
		11.4	12	

Lưu ý: Ống DN 200mm có đường kính ngoài phù hợp với tiêu chuẩn ISO 2531:2009

Note: The Pipes with size of DN 200 have outside diameter in accordance with ISO 2531:2009



TCM

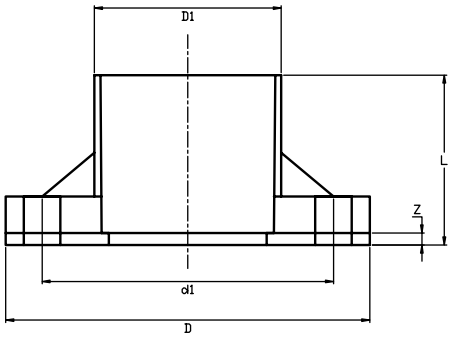
Gioăng cao su
Rubber washer

Quy cách Size Ø	Đường kính D Diameter (mm)	Độ dày e Thickness Bd (mm)
90	111	19
110	135	22
160	188	25
250	280	30
280	317	33
315	355	35
355	397	37
400	446	40
450	498	42
500	553	46
560	617	49
630	692	53

Gioăng cao su hệ CIOD
Rubber washer (CIOD series)

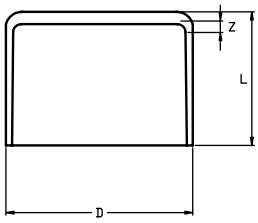
Quy cách Size Ø	Đường kính D Diameter (mm)	Độ dày e Thickness Bd (mm)
DN 100	139	24
DN 150	195	28
DN 200	267	32

Bích nối đơn
Flange



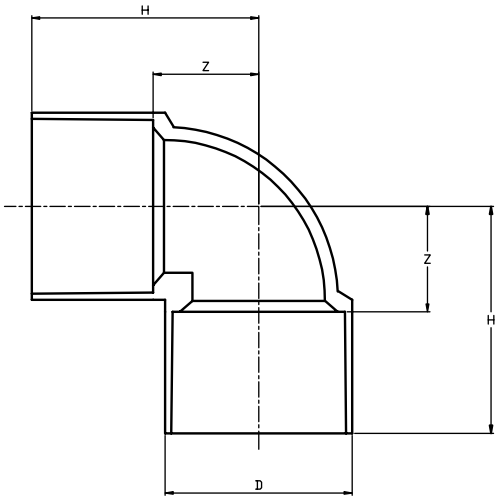
DN (mm)	Chủng loại Category	D (mm)	D1 (mm)	d1 (mm)	Z (mm)	L (mm)
Ø49	Cấp nước/Water supply	136	56.3	102.9	5.5	64.9
Ø60	Cấp nước/Water supply	153.1	69	117.5	5.6	68.3
Ø90	Cấp nước/Water supply	183.5	102.2	147.4	8.7	72.5
Ø114	Cấp nước/Water supply	238	132.6	191.2	11.2	94

Nắp bít
End cap



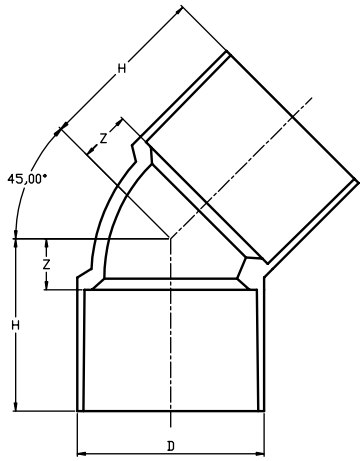
DN (mm)	Chủng loại Category	D (mm)	Z (mm)	L (mm)
Ø21	Cấp nước/Water supply	29.4	1	33.9
Ø27	Cấp nước/Water supply	34.8	1.3	39
Ø34	Cấp nước/Water supply	43.2	1.1	44.9
Ø42	Cấp nước/Water supply	50.8	2	49.5
Ø49	Cấp nước/Water supply	58.2	2	60.5
Ø60	Cấp nước/Water supply	71.8	2	68.8
Ø90	Cấp nước/Water supply	102.1	12.50	86.1
Ø114	Cấp nước/Water supply	130.5	14.70	112.4

Co 90°
90° Elbow



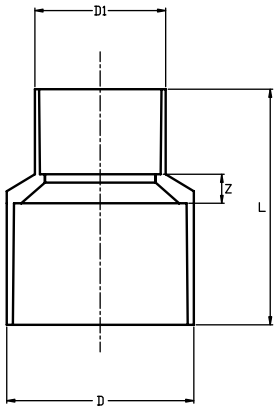
DN (mm)	Chủng loại Category	D (mm)	H (mm)	Z (mm)
Ø21	Cấp nước/Water supply	27.5	40.0	9.9
Ø27	Cấp nước/Water supply	33.2	52.9	13.4
Ø34	Cấp nước/Water supply	40.5	56.9	16.9
Ø42	Cấp nước/Water supply	50.7	66.6	24.3
Ø49	Cấp nước/Water supply	56.6	81.5	29.8
Ø60	Thoát nước/Water drainage	66.4	62.9	32.3
Ø60	Cấp nước/Water supply	67.8	96.9	32.8
Ø90	Thoát nước/Water drainage	97.6	82.3	42.3
Ø90	Cấp nước/Water supply	99.7	108.3	43.3
Ø114	Thoát nước/Water drainage	123.5	100.1	47.9
Ø114	Cấp nước/Water supply	126.2	139.0	54.9
Ø140	Cấp nước/Water supply	154.5	177.5	70.3
Ø168	Cấp nước/Water supply	184.9	171.8	87.6

Lơi
45°Elbow



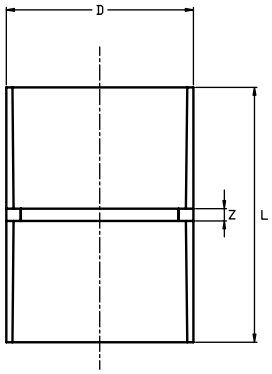
DN (mm)	Chủng loại Category	D (mm)	H (mm)	Z (mm)
Ø27	Cấp nước/Water supply	33.1	37.4	5.7
Ø34	Cấp nước/Water supply	40.5	53.9	10.2
Ø42	Cấp nước/Water supply	50.2	56.7	11.4
Ø49	Cấp nước/Water supply	56.8	67.7	13.5
Ø60	Thoát nước/Water drainage	66.3	41.8	16.0
Ø60	Cấp nước/Water supply	68.5	76.9	15.3
Ø90	Thoát nước/Water drainage	96.2	59.8	19.8
Ø90	Cấp nước/Water supply	99.1	66.2	21.4
Ø114	Thoát nước/Water drainage	123.1	75.2	21.3
Ø114	Cấp nước/Water supply	125.2	89.7	26.4
Ø140	Cấp nước/Water supply	157.1	101.9	35.0
Ø168	Cấp nước/Water supply	183.3	142.9	45.4

Nối giảm
Reducing socket



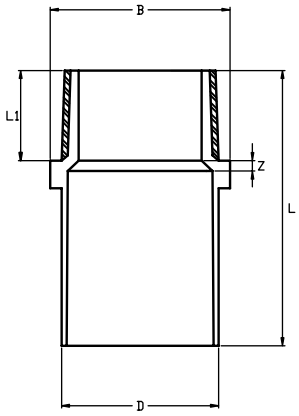
DN (mm)	Chủng loại Category	D (mm)	D1 (mm)	Z (mm)	L (mm)
Ø27/21	Cấp nước/Water supply	33.5	27.6	3.6	60.3
Ø34/21	Cấp nước/Water supply	40.6	28.7	13.2	83.2
Ø34/27	Cấp nước/Water supply	40.7	33.3	3.4	80.1
Ø42/21	Cấp nước/Water supply	49.8	27.5	7.4	81.7
Ø42/27	Cấp nước/Water supply	50.2	33.1	7.3	84.6
Ø42/34	Cấp nước/Water supply	49.9	41.3	5.6	88.8
Ø49/21	Cấp nước/Water supply	56.1	27.6	12.5	106.0
Ø49/27	Cấp nước/Water supply	56.9	33.5	6.2	102.2
Ø49/34	Cấp nước/Water supply	57.1	41.3	6.2	102.2
Ø49/42	Cấp nước/Water supply	56.8	49.8	5.5	104.0
Ø60/21	Cấp nước/Water supply	69.2	27.5	15.6	113.2
Ø60/27	Cấp nước/Water supply	69.6	33.4	14.0	115.6
Ø60/34	Cấp nước/Water supply	69.8	41.3	11.6	116.2
Ø60/42	Cấp nước/Water supply	69.5	50.3	6.1	116.9
Ø60/49	Cấp nước/Water supply	69.2	56.6	8.6	124.1
Ø90/42	Cấp nước/Water supply	101.1	50.8	15.3	129.4
Ø90/49	Cấp nước/Water supply	100.7	56.8	15.6	141.2
Ø90/60	Cấp nước/Water supply	100.4	69.6	12.5	138.6
Ø114/60	Cấp nước/Water supply	122.5	66.2	26.6	104.8
Ø114/49	Cấp nước/Water supply	123.1	53.4	36.2	109.9
Ø114/90	Cấp nước/Water supply	122.3	96.0	9.1	102.4
Ø114/60	Cấp nước/Water supply	125.4	69.4	25.7	148.0
Ø114/90	Cấp nước/Water supply	125.6	100.2	20.3	158.0
Ø168/90	Cấp nước/Water supply	185.3	100.1	28.6	198.0
Ø168/114	Cấp nước/Water supply	185.6	125.1	22.7	219.0

Nối trơn
Plain socket



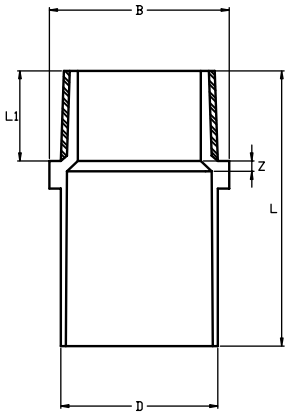
DN (mm)	Chủng loại Category	D (mm)	L (mm)	Z (mm)
Ø21	Cấp nước/Water supply	28.1	62.5	3.1
Ø27	Cấp nước/Water supply	33.3	77.2	3.0
Ø34	Cấp nước/Water supply	40.7	86.9	4.1
Ø42	Cấp nước/Water supply	49.9	93.4	5.2
Ø49	Cấp nước/Water supply	56.9	115.3	3.7
Ø60	Thoát nước/Water drainage	66.1	79.6	5.0
Ø60	Cấp nước/Water supply	68.8	125.4	2.0
Ø90	Cấp nước/Water supply	99.6	129.0	4.0
Ø90	Thoát nước/Water drainage	95.1	85.3	4.7
Ø114	Thoát nước/Water drainage	122.6	104.7	5.1
Ø114	Cấp nước/Water supply	128.8	171.2	8.3

Nối ren ngoài
Male threaded socket



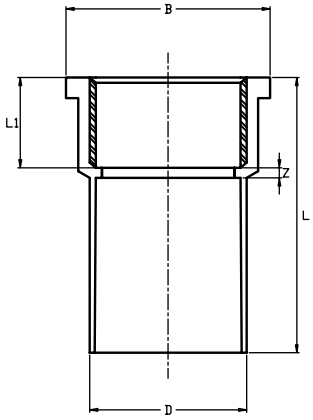
DN (mm)	Chủng loại Category	D (mm)	B (mm)	Z (mm)	L (mm)	L1 (mm)
Ø21	Cấp nước/Water supply	28.2	31.3	2.4	51.9	16.9
Ø27	Cấp nước/Water supply	33.9	38.7	4.7	64.2	21.4
Ø34	Cấp nước/Water supply	41.6	46.7	3.3	71.9	22.8
Ø42	Cấp nước/Water supply	49.6	56.3	1.2	79.4	26.3
Ø49	Cấp nước/Water supply	55.6	63.3	3.2	91.3	27.0
Ø60	Cấp nước/Water supply	70.2	80.1	3.7	100.0	31.0
Ø90	Cấp nước/Water supply	101.1	109.7	3.0	109.8	39.4
Ø114	Cấp nước/Water supply	130.0	141.1	22.3	158.1	46.9

Nối giảm ren ngoài
Reducing male socket



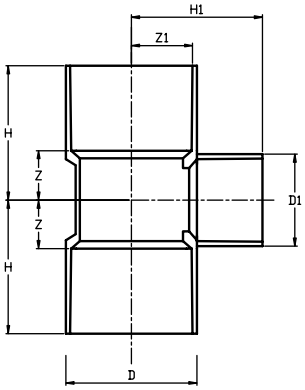
DN (mm)	Chủng loại Category	D (mm)	B (mm)	Z (mm)	L (mm)	L1 (mm)
Ø27/21	Cấp nước/Water supply	27.9	33.8	2.1	54.2	20.9
Ø34/27	Cấp nước/Water supply	33.3	38.1	1.6	63.2	19.7

Nối ren trong
Female threaded socket



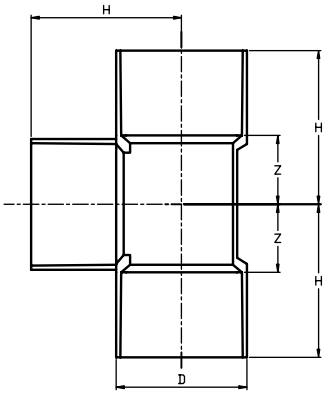
DN (mm)	Chủng loại Category	D (mm)	B (mm)	Z (mm)	L (mm)	L1 (mm)
Ø21	Cấp nước/Water supply	28.3	34.1	1.4	51.3	18.8
Ø27	Cấp nước/Water supply	34.2	44.6	2.0	59.6	21.2
Ø34	Cấp nước/Water supply	41.4	51.8	2.3	63.2	21.2
Ø42	Cấp nước/Water supply	49.6	61.6	2.7	71.5	25.3
Ø49	Cấp nước/Water supply	56.2	69.6	3.0	85.1	28.6
Ø60	Cấp nước/Water supply	70.1	86.4	4.5	96.5	27.9
Ø90	Cấp nước/Water supply	103.1	119.9	4.0	104.2	36.3

Tê giảm
Reducing tee



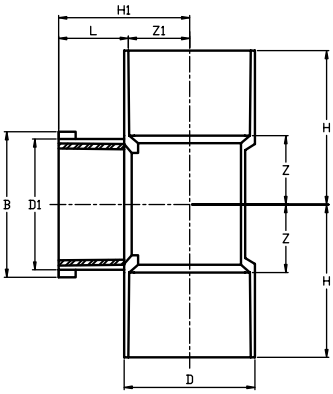
DN (mm)	Chủng loại Category	D (mm)	D1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	Z (mm)	Z1 (mm)
Ø27/21	Cấp nước/Water supply	33.3	27.6	47.4	45.7	13.8	13.9
Ø34/21	Cấp nước/Water supply	41.1	28.4	54.3	48.6	14.2	17.1
Ø34/27	Cấp nước/Water supply	40.9	33.2	56.0	54.1	16.6	16.9
Ø42/21	Cấp nước/Water supply	49.1	27.6	57.3	52.5	13.8	21.3
Ø42/27	Cấp nước/Water supply	49.2	32.9	59.5	57.4	16.5	21.3
Ø42/34	Cấp nước/Water supply	49.4	40.5	62.5	64.8	20.3	21.3
Ø60/21	Cấp nước/Water supply	69.1	28.4	78.5	62.8	14.2	30.2
Ø60/27	Cấp nước/Water supply	69.5	33.8	79.3	72.7	16.9	30.2
Ø60/34	Cấp nước/Water supply	69.3	41.0	81.6	72.6	20.5	30.2
Ø49/21	Cấp nước/Water supply	56.2	27.7	65.5	56.1	13.9	24.0
Ø49/27	Cấp nước/Water supply	56.7	33.0	68.6	62.2	16.5	24.3
Ø49/34	Cấp nước/Water supply	56.3	39.7	71.3	63.2	19.9	24.2
Ø114/90 D	Cấp nước/Water supply	130.1	101.4	135.1	125.3	50.7	57.9
Ø114/60 D	Cấp nước/Water supply	129.1	69.6	120.7	123.4	33.3	57.7
Ø90/60 D	Cấp nước/Water supply	101.3	69.5	97.8	107.1	34.8	44.6
Ø60/49 D	Cấp nước/Water supply	69.4	55.3	89.8	88.7	27.7	30.6

Tê
Tee



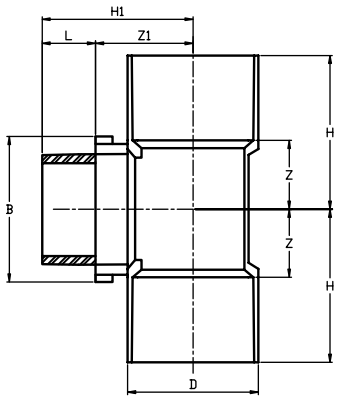
DN (mm)	Chủng loại Category	D (mm)	H (mm)	Z (mm)
Ø21	Cấp nước/Water supply	27.8	43.0	13.9
Ø27	Cấp nước/Water supply	33.7	51.5	16.9
Ø34	Cấp nước/Water supply	40.8	57.5	20.4
Ø42	Cấp nước/Water supply	50.1	66.3	25.1
Ø49	Cấp nước/Water supply	56.7	79.9	28.4
Ø60	Thoát nước/Water drainage	66.6	69.9	33.3
Ø90	Thoát nước/Water drainage	96.1	89.7	48.1
Ø114	Thoát nước/Water drainage	123.9	101.2	62.0
Ø60	Cấp nước/Water supply	67.6	89.1	33.8
Ø90	Cấp nước/Water supply	101.5	110.8	50.8
Ø114	Cấp nước/Water supply	128.7	142.0	64.4

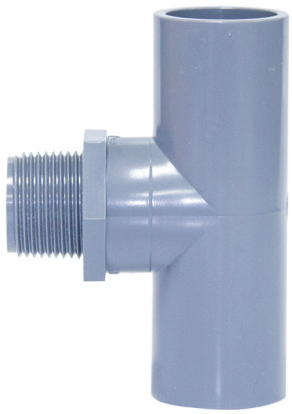
Tê ren trong
Female threaded Tee



DN (mm)	Chủng loại Category	H (mm)	Z (mm)	H1 (mm)	Z1 (mm)	L (mm)	D1 (mm)	D (mm)	B (mm)
Ø21 D	Cấp nước/Water supply	43.7	15.7	31.0	11.1	19.9	31.4	27.8	31.0
Ø27 D	Cấp nước/Water supply	47.6	14.3	35.2	13.8	21.4	34.2	33.2	40.5
Ø34 D	Cấp nước/Water supply	55.2	12.7	40.7	17.1	23.6	40.4	40.6	47.7

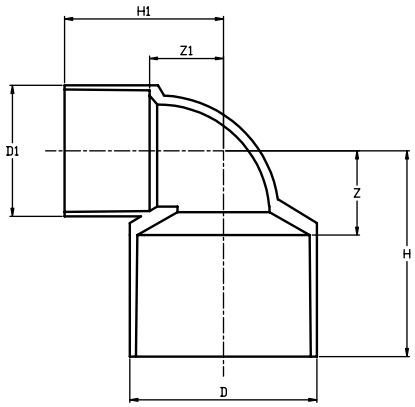
Tê ren ngoài
Male threaded Tee





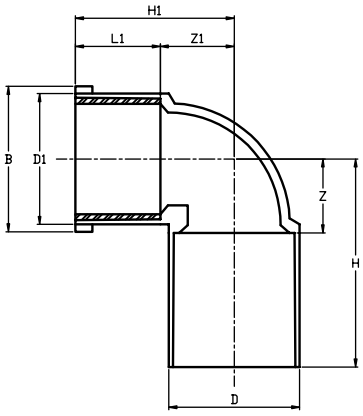
DN (mm)	Chủng loại Category	H (mm)	Z (mm)	H1 (mm)	Z1 (mm)	L (mm)	D (mm)	B (mm)
Ø21 D	Cấp nước/Water supply	46.6	10.4	43.5	25.5	18.0	27.9	36.6
Ø27 D	Cấp nước/Water supply	47.3	13.3	51.8	32.9	18.9	33.2	39.8
Ø34 D	Cấp nước/Water supply	55.8	16.8	56.9	38.4	18.5	40.8	47.2

Co giảm
90° Reducing Elbow



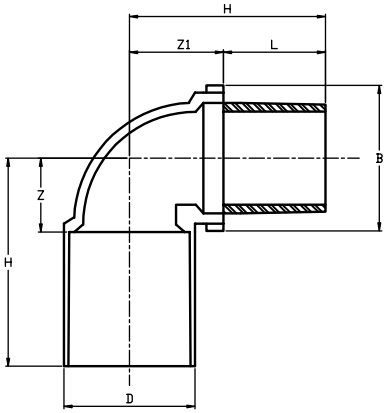
DN (mm)	Chủng loại Category	D (mm)	D1 (mm)	H1 (mm)	H (mm)	Z (mm)	Z1 (mm)
Ø27/21 D	Cấp nước/Water supply	33.1	27.5	39.5	52.2	19.0	15.5
Ø34/21 D	Cấp nước/Water supply	40.7	27.3	39.4	58.5	18.8	19.9
Ø34/27 D	Cấp nước/Water supply	40.5	33.3	46.4	60.6	19.3	19.5
Ø42/27 D	Cấp nước/Water supply	50.3	33.6	50.9	71.8	27.6	24.4
Ø42/34 D	Cấp nước/Water supply	49.4	39.9	56.9	67.9	24.2	26.1
Ø90/60 D	Cấp nước/Water supply	99.4	70.2	93.7	104.2	48.0	48.8
Ø114/90 D	Cấp nước/Water supply	125.1	99.2	107.3	117.5	58.5	60.1

Co giảm ren trong
Reducing femade elbow



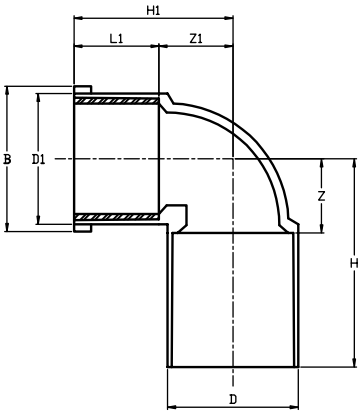
DN (mm)	Chủng loại Category	H (mm)	Z (mm)	H1 (mm)	Z1 (mm)	L (mm)	D1 (mm)	D (mm)	B (mm)
Ø27/21 D	Cấp nước/Water supply	48.4	16.0	32.8	14.5	18.3	33.2	27.8	40.9
Ø21/27 D	Cấp nước/Water supply	55.5	12.4	38.1	18.5	19.6	29.1	33.3	36.7

Co giảm ren ngoài
90° Reducing male Elbow



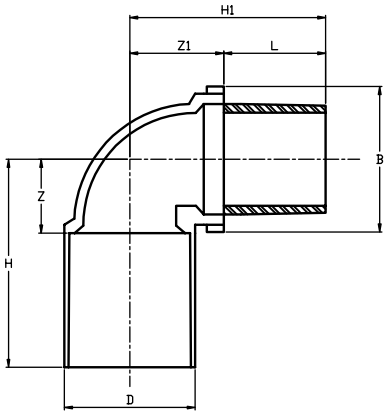
DN (mm)	Chủng loại Category	D (mm)	H (mm)	Z (mm)	B (mm)	L (mm)	H1 (mm)	Z1 (mm)
Ø21/34	Cấp nước/Water supply	40.8	64.8	20.3	37.8	40.7	59.2	18.5
Ø21/27	Cấp nước/Water supply	33.1	60.5	17.3	37.7	17.5	55.7	38.2
Ø27/21 D	Cấp nước/Water supply	27.9	50.2	14.7	32.9	21.4	53.5	32.1

Co ren trong
Female threaded 90° Tee



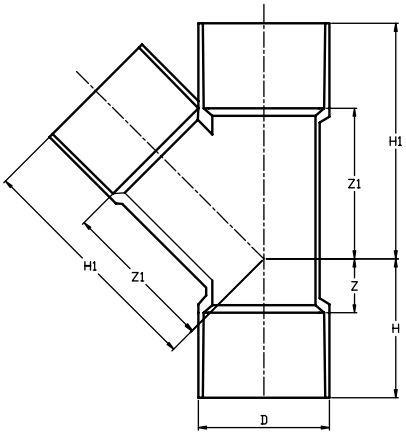
DN (mm)	Chủng loại Category	H (mm)	Z (mm)	H1 (mm)	Z1 (mm)	L (mm)	D1 (mm)	D (mm)	B (mm)
Ø21 D	Cấp nước/Water supply	48.5	15.5	32.9	14.1	18.8	29.4	28.0	36.1
Ø27 D	Cấp nước/Water supply	63.4	16.2	40.0	18.5	21.5	36.5	33.1	41.8
Ø34 D	Cấp nước/Water supply	69.6	24.4	46.1	20.6	25.5	44.5	41.2	52.2

Co ren ngoài
Male threaded 90° Elbow



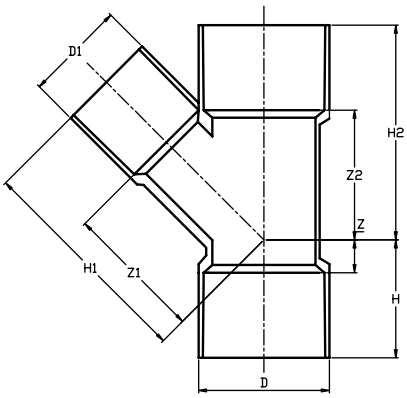
DN (mm)	Chủng loại Category	D (mm)	H (mm)	Z (mm)	B (mm)	L (mm)	H1 (mm)	Z1 (mm)
Ø21 D	Cấp nước/Water supply	27.9	51.1	13.3	25.4	18.4	41.8	23.4
Ø27 D	Cấp nước/Water supply	33.3	58.5	15.6	31.6	21.6	52.9	31.3
Ø34 D	Cấp nước/Water supply	41.1	63.2	17.7	39.6	23.6	56.4	32.8

Chữ Y
45° Wye



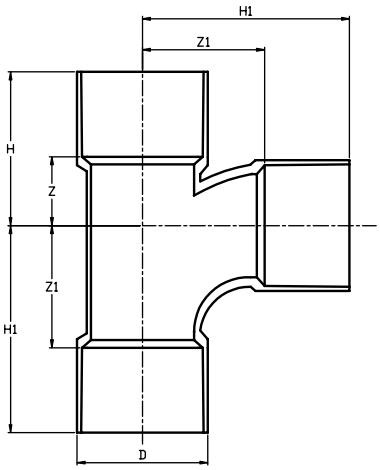
DN (mm)	Chủng loại Category	D (mm)	H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	Z (mm)	Z1 (mm)	Z2 (mm)
Ø60 D	Cấp nước/Water supply	68.8	41.7	137.1	139.5	1.4	96.8	99.7
Ø90 D	Cấp nước/Water supply	101.2	63.0	198.5	192.2	3.0	138.5	131.6
Ø114 D	Cấp nước/Water supply	127.3	85.4	264.7	267.5	5.2	185.9	186.7
Ø168 D	Cấp nước/Water supply	185.4	128.7	337.9	309.5	10.2	221.3	193.1

Y giảm
Reducing 45° Wye



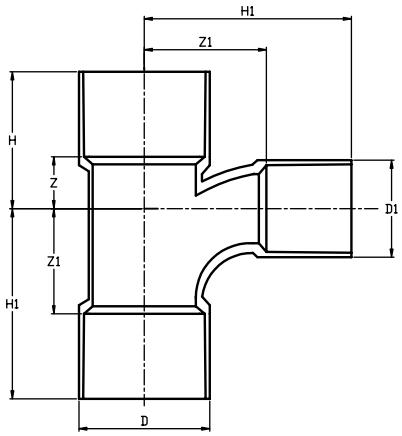
DN (mm)	Chủng loại Category	D (mm)	D1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	Z (mm)	Z1 (mm)	Z2 (mm)
Ø114/60 D	Cấp nước/Water supply	128.3	69.8	84.4	164.1	179.5	16.8	121.9	105.8
Ø114/90 D	Cấp nước/Water supply	128.3	101.9	85.5	214.9	241.6	6.4	153.1	161.8
Ø90/60 D	Cấp nước/Water supply	102.3	69.9	69.1	150.6	172.7	2.6	110.2	106.7

Tê cong
Sanitary Tee



DN (mm)	Chủng loại Category	D (mm)	H1 (mm)	H (mm)	Z1 (mm)	Z (mm)
Ø60 D	Cấp nước/Water supply	69.7	125.7	88.6	63.7	21.3

Tê cong giảm
Reducing Sanitary Tee



DN (mm)	Chủng loại Category	D (mm)	D1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	Z (mm)	Z1 (mm)
Ø90/60 D	Cấp nước/Water supply	101.4	69.5	97	132.3	36.5	82.4
Ø168/114 D	Cấp nước/Water supply	187.1	127.9	188.0	231.1	51.5	95.1
Ø168/60 D	Cấp nước/Water supply	186.5	69.7	184.8	235.7	48.6	88.6
Ø114/90 D	Cấp nước/Water supply	127.9	101.8	141.5	153.9	34.4	82.1

Chỉ tiêu kỹ thuật của keo dán ống nhựa uPVC
Technical standard of solvent cement for uPVC pipes

Chỉ tiêu chất lượng Characteristics	Đơn vị Unit	Mức chỉ tiêu Requirements	Phương pháp thử Testing methods
Hàm lượng nhựa Resin content	%	≥ 10	ASTM D2564
Khả năng hòa tan nhựa PVC Dissolution		Keo không bị gel hóa khi hòa tan thêm 3% lượng bột PVC vào keo ở nhiệt độ 23 ± 2°C When dissolving an additional 3% of PVC in resin at 23±2°C, the resin is not gelled.	
Độ nhớt Viscosity	cP	≥ 90	ASTM D2564
Độ bền mối nối Lap shear strength	MPa	≥ 1.7	ASTM D2564
Áp suất phá nổ Hydrostatic burst strength	MPa	≥ 2.8	ASTM D2564

CHÚ Ý:
- Đậy nắp kín sau khi sử dụng. Để xa tầm tay trẻ em.
- Tránh tiếp xúc với phần da nhạy cảm.
- Keo thừa sau khi dán có thể làm hỏng mối nối.

WARNING:
- Remember to recap after use. Place out of children's hand.
- Avoid contacting with sensitive skin
- The remaining glue after paste can damage the joints

Phương pháp nối ống uPVC bằng keo dán
Method of joining uPVC pipes by the solvent cement

Bước 1:
Làm sạch bề mặt tiếp xúc giữa ống và khớp nối.
Đánh dấu chiều dài cần lắp trên đầu ống.

Step 1:
Wipe up the touching area between the pipe and the joint.
Mark the target joining area in the pipe.

Bước 2:
Dùng cọ thoa nhanh keo dán lên đầu ống đã đánh dấu và mặt trong của khớp nối.

Step 2:
Quickly apply the solvent cement to the inside and outside surfaces of the marked joint.

Bước 3:
Đẩy nhanh, mạnh khớp nối đến vị trí đã đánh dấu, không được xoay.

Step 3:
Straightly push the joint to the marked area without twisting.

Bước 4:
Dùng giẻ làm sạch keo thừa trên mối nối.
Mối nối khi gắn xong phải để nguyên cho khô, không được rung ít nhất trong 5 phút.

Step 4:
Use a clean cloth to wipe up the surplus solvent cement as soon as the joint has been fixed
Once the joint is fixed, leave it to dry itself without disturbing for at least 5 minutes.

Lưu ý đặc biệt: Không thoa quá nhiều keo dán, lượng keo dư đọng lại sẽ phá hủy mối nối.
Important notice: Do not apply solvent cement excessively, the redundant cement will destroy the joint.

Phương pháp nối ống uPVC bằng Gioăng cao su

Method of joining uPVC pipes by the rubber washer

Bước 1:
Lau sạch rãnh lắp gioăng cao su và đầu ống.

Step 1:
Wipe up the socket groove and the spigot of pipe with a clean cloth.

Bước 2:
Giảm đường kính gioăng cao su nhỏ lại, sau đó lắp vào rãnh chứa gioăng cao su.

Step 2:
Press to reduce the diameter of the ring and fit it onto the socket groove.

Bước 3:
Thoa dung dịch xà phòng lên đầu ống đã vát mép và mặt trong của gioăng cao su.

Step 3:
Apply soap solution over the spigot of pipe and the inside of rubber seal.

Bước 4:
Đặt ống cho thẳng hàng, dùng dụng cụ để lắp ống vào vị trí đã đánh dấu. Kiểm tra vị trí gioăng cao su bằng thước mỏng hoặc căn lá.

Step 4:
Place the pipe in the straight line, use tools to install it fully to the marked area.
Check position of the rubber seal with a thin ruler or feeler leaf.

Phương pháp bảo quản ống
Maintenance of pipes

Phương pháp bảo quản ống:

• Ống phải được xếp thành khối trên giá đỡ đặt ở nơi có mặt phẳng thích hợp, khoảng cách tối đa giữa 2 cột giá đỡ là 1.5m, bề mặt của cột giá đỡ ít nhất là 50mm.

• Không để ống tiếp xúc với nhiên liệu, dung môi hoặc sơn.
• Không xếp khối ống cao quá 2m vì có thể làm cho ống bị biến dạng.

• Không được bảo quản ống dưới ánh sáng trực tiếp của mặt trời.

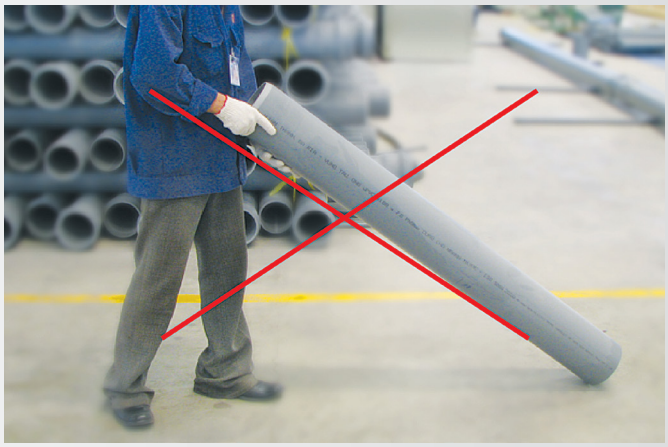
• Đối với ống nong đầu, các đầu ống nong không được xếp chạm nhau.

Maintenance of pipes:

• Pipes must be stacked on the shelf in the suitable flat surface, the maximum distance between the two lateral supports should be 1.5 meters and these supports shall preferably consist of posts with at least 50mm width.
• Do not place the pipes in contact with fuels, solvents or paints.
• Do not stack pipes over 2 meters height that can make them deformed.

• Pipes should not be stored for extended periods under direct sunlight.

• For the socket-end pipes, do not pile the spigots up to touch each other.



Phương pháp bảo quản ống gioăng cao su:

• Gioăng cao su phải được bảo quản tránh xa các nguồn nhiệt, hoá chất, dung môi.
• Không được xếp chồng chất để tránh gioăng bị biến dạng.

Maintenance of rubber washer

• Rubber washers must be out of fire, chemicals, solvent.
• Do not heap the pipes up to avoid the deformation of washers.

Phương pháp vận chuyển

• Không kéo ống dọc theo mặt đất, tránh để ống và phụ kiện ống va vào các bề mặt cứng.

• Khi vận chuyển ống, nên dùng xe tải có sàn phẳng. Sàn xe phải sạch, không có đinh hoặc các vật nhô lồi khác.

• Chú ý xếp các ống dày trước, ống mỏng sau.

Transport

• Do not drag the pipes along the ground or throw them and their spare parts onto a hard surface.

• When transporting the pipes, use trucks with flat floors. The floors must be clear and free from nails and other protuberances.

• Notice: to stack the thinner pipes after the thicker ones.

ISO 9001 : 2000

BS 3505:1968 - ISO 4422:1996 - AS/NZS1477:2006

Thử áp suất hệ thống uPVC sau khi lắp đặt
In troduction ffor testing pressure upon installing uPVC

Sau khi lắp đặt hoàn chỉnh, hệ thống cần phải được kiểm tra sự rò rỉ bằng cách cấp và duy trì áp suất cho toàn bộ hệ thống trong một khoảng thời gian nhất định.
Bơm nước từ từ vào hệ thống ống uPVC để tránh hiện tượng va đập thủy lực và đẩy được hết không khí ra ngoài.

- Thời gian thử: Ít nhất là 1 giờ nhưng không vượt quá 24 giờ.
- Nhiệt độ thử: Nhiệt độ bình thường của môi trường.

After the complete installation, it must be tested for leakage by supplying and maintaining pressure for the whole system within a fixed time.

Slowly filling up the uPVC pipeline with water, starting at the lowest point, thus avoiding hydraulic impact and removing all air.

- Testing time: At least one hour, but not exceed 24 hours.
- Testing temperature: The normal environment temperature.

Áp suất thử hệ thống tối đa cho phép
Maximum testing pressure

PNmin hệ thống PNmin system	Áp suất thử Testing pressure
≤ 10 bar	(PNmin) x 1.5
> 10 bar	(PNmin) + 0.5

Chú ý trong quá trình thử áp cho hệ thống:

- Kiểm tra từng đoạn với chiều dài tối đa là 500m.
- Các van trung gian trên hệ thống (nếu có) phải được mở hết cỡ trước khi cấp áp thử cho hệ thống.

Note:

- The test is done on each section with the maximum length of 500m.
- All intermediate control valves shall be opened at full size throughout the duration of the test.

Thời gian chờ nối ống uPVC có khớp nối bằng keo dán
Waiting time for uPVC pipes with solvent cement joints

Nhiệt độ môi trường Ambient temp °C	Đường kính ống Pipe diameter mm	Thời gian giữ cố định Fixing time Phút/min	Thời gian kết dính hoàn toàn Time for joining completely Phút/min	Thời gian sẵn sàng thử áp Waiting time for pressure testing Phút/min
> 25	≤ 60 > 75	0.5 1.0	5 5	15 30
10 - 25	≤ 60 > 75	1.0 2.0	5 5	30 60
<10	≤ 60 > 75	2.5 5.0	15 15	60 120

Ống nhựa PP-R Hoa Sen

GIỚI THIỆU ỐNG NHỰA PP-R HOA SEN
Introduction of Hoa Sen Group PP-R Pipe

Sản xuất theo tiêu chuẩn DIN 8077:2008 & DIN 8078:2008
Manufactured according to Standards of DIN 8077:2008 và DIN 8078:2008

Đặc tính nổi bật của ống nhựa PP-R:

- Trọng lượng nhẹ, dễ di chuyển.
- Độ bền cơ học và độ chịu va đập cao
- Xu hướng đóng cặn và tỷ trọng ống thấp
- Tuổi thọ cao trên 50 năm
- Hệ số giãn nở nhiệt lớn hơn so với ống kim loại
- Có thể sử dụng ở nhiệt độ từ 0°C đến 95°C
- Chi phí lắp đặt thấp.

Highlight advantages of PP-R pipes:

- Light-weight, ease of handling.
- High mechanical strength and impact - resistant.
- Low deposit/residue and density.
- Long lifespan of 50 years.
- Thermic dilatation coefficient higher than of metal pipe.
- Application possible between 0°C and 95°C.
- Low cost of installation.

Lĩnh vực ứng dụng ống nhựa PP-R:

- Xây dựng dân dụng (dùng để dẫn nước nóng, lạnh trong sinh hoạt)
- Công nghiệp (dùng để dẫn dầu, chất lỏng ăn mòn cao, dung dịch dinh dưỡng, thực phẩm,..)
- Nông nghiệp (dẫn nước tưới tiêu,...)
- Y tế (dùng cho hệ thống cấp nước sạch tại các bệnh viện)
- Dùng cho hệ thống ống của các nhà máy sử dụng năng lượng mặt trời...

Application of PP-R pipes

- Civil contruction (applied as hot and cold water conveyance in households)
- Industries (applied as oil conveyance, high corrosive liquids, nutrient liquids, food,...)
- Agrculture (irrigation system,...)
- Medical field (applied in system of clean water supply in hospitals)
- Applied in pipelines system in solar energy - using plants.

Tính chất Vật lý
Physical features

Tỷ trọng: *Density*	**0.91** g/cm^3
Độ bền kéo đứt tối thiểu *Tensile strength*	**23** MPa
Hệ số giãn nở nhiệt *Coefficient of linear expansion*	**0.15** mm/m°C
Điện trở suất bề mặt *Surface resistivity*	**10^{12}** Ωm
Nhiệt độ làm việc cho phép *Allowed performing temperature*	**0** đến **95** °C
Chỉ số chảy tối đa (190°C/5kg) *Melt flow index*	**0.5** g/**10**phút
Nhiệt độ hóa mềm Vicat(VST/A/50K/h(10N)) (190°C/5kg) *Vicat softening temperature (VST/A/50K/h/10N))*	**132** °C

Tính chất Hóa học
Chemical features

CHỊU ĐƯỢC *Resistant*	KHÔNG CHỊU ĐƯỢC *Non - resistant*
• Các loại dung dịch axit *Acid solutions* • Các loại dung dich kiềm *Alkaline solution* • Các loại dung dịch muối *Saline* • Các loại dung môi yếu *Neutral solvent*	• Các axit đậm đặc có tính oxy hóa. *Concentrated oxidizing acids.* • Các tác nhân halogen *Halogen agents.*

BẢNG QUY CÁCH ỐNG NHỰA PP-R

(Tiêu chuẩn áp dụng: DIN 8077:2008-09, DIN 8078:2008-09)

SPECIFICATIONS FOR PP-R PLASTIC PIPES

(Standard DIN 8077:2008-09, DIN 8078:2008-09)

STT No	Kích cỡ danh nghĩa Nominal size DN/OD	Đường kính ngoài danh nghĩa Nominal outsize diameter d_n	Đường kính ngoài trung bình Average outsize diameter (mm)	Độ ôvan lớn nhất Largest oval degree (mm)	Độ dày thành ống Wall thickness e (mm)		Áp suất danh nghĩa Pressure Nominal PN (bar)
					Min	Max	
1	20	20	20.0-20.3	1.2	1.9	2.3	10
2		20			2.3	2.8	12.5
3		20			2.8	3.3	16
4		20			3.4	4	20
5		20			4.1	4.8	25
6	25	25	25.0-25.3	1.2	2.3	2.8	10
7		25			2.8	3.3	12.5
8		25			3.5	4.1	16
9		25			4.2	4.9	20
10		25			5.1	5.9	25
11	32	32	32.0-32.3	1.3	2.9	3.4	10
12		32			3.6	4.2	12.5
13		32			4.4	5.1	16
14		32			5.4	6.2	20
15		32			6.5	7.4	25
16	40	40	40.0-40.3	1.4	3.7	4.3	10
17		40			4.5	5.2	12.5
18		40			5.5	6.3	16
19		40			6.7	7.6	20
20		40			8.1	9.2	25
21	50	50	50.0-50.3	1.4	4.6	5.3	10
22		50			5.6	6.4	12.5
23		50			6.9	7.8	16
24		50			8.3	9.4	20
25		50			10.1	11.4	25
26	63	63	63.0-63.4	1.6	5.8	6.6	10
27		63			7.1	8.1	12.5
28		63			8.6	9.7	16
29		63			10.5	11.8	20
30		63			12.7	14.2	25
31	75	75	75.0-75.5	16	6.8	7.7	10
32		75			8.4	9.5	12.5
33		75			10.3	11.6	16
34		75			12.5	14	20
35		75			15.1	16.9	25

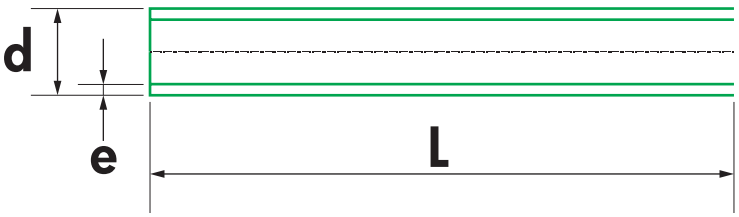
BẢNG QUY CÁCH ỐNG NHỰA PP-R

(Tiêu chuẩn áp dụng: DIN 8077:2008-09, DIN 8078:2008-09)

SPECIFICATIONS FOR PP-R PLASTIC PIPES

(Standard DIN 8077:2008-09, DIN 8078:2008-09)

STT No	Kích cỡ danh nghĩa Nominal size DN/OD	Đường kính ngoài danh nghĩa Nominal outsize diameter d_n	Đường kính ngoài trung bình Average outsize diameter (mm)	Độ ôvan lớn nhất Largest oval degree (mm)	Độ dày thành ống Wall thickness e (mm)		Áp suất danh nghĩa Pressure Nominal PN (bar)
					Min	Max	
36	90	90	90.0-90.6	1.8	8.2	9.3	10
37		90			10.1	11.4	12.5
38		90			12.3	13.8	16
39		90			15.0	16.7	20
40		90			18.1	20.2	25
41	110	110	110.0-110.6	2.2	10.0	11.3	10
42		110			12.3	13.8	12.5
43		110			15.1	16.9	16
44		110			18.3	20.4	20
45		110			22.1	24.6	25
46	125	125	125.0-125.8	2.5	11.4	12.8	10
47		125			17.1	19.1	16
48		125			20.8	23.1	20
49		125			25.1	27.9	25
50		140			12.7	14.2	10
51	140	140	140.0-140.9	2.8	19.2	21.4	16
52		140			23.3	25.9	20
53		140			28.1	31.2	25
54	160	160	160.0-161.0	3.2	14.6	16.3	10
55		160			21.9	24.3	16
56		160			26.6	29.5	20
57		160			32.1	35.6	25



Lưu ý:

• PN: Áp suất danh nghĩa (đơn vị Bar)• P_W: Áp suất làm việc cho phép (đơn vị Bar)

Hình ảnh mang tính chất minh họa. Để có nhiều thông tin hơn, xin vui lòng liên hệ trực tiếp với chúng tôi.

Note:

• PN: Pressure nominal(Bar)• P_W: Allowed working pressure (Bar)

Product images are for illustrative purpoes only. To get more information, please contact us.

Áp suất và tuổi thọ làm việc của ống nhựa PP-R

Allowable working presser

Nhiệt độ làm việc t tieng anh (oC)	Tuổi thọ sử dụng tieng anh (năm)	Áp suất làm việc cho phép Pw (bar)				
		S 5	S 4	S 3.2	S 2.5	S 2
		SDR 11	SDR9	SDR7.4	SDR 6	SDR 5
		PN 10	PN 12.5	PN 16	PN 20	PN 25
≤ 10	1	21.1	26.5	33.4	42.1	53.0
	5	19.8	25.0	31.5	39.7	49.9
	10	19.3	24.4	30.7	38.6	48.7
	25	18.7	23.6	29.7	37.4	47.0
	50	18.2	23.0	28.9	36.4	45.9
	100	17.8	22.4	28.2	35.5	44.7
≤ 20	1	18.0	22.6	28.5	35.9	45.2
	5	16.9	21.3	26.8	33.7	42.5
	10	16.4	20.7	26.1	32.8	41.4
	25	15.9	20.0	25.2	31.7	39.9
	50	15.4	19.5	24.5	30.9	38.9
	100	15.0	18.9	23.9	30.1	37.8
≤ 30	1	15.3	19.2	24.2	30.5	38.5
	5	14.3	18.0	22.7	28.6	36.0
	10	13.9	17.5	22.1	27.8	35.0
	25	13.4	16.9	21.3	26.8	33.8
	50	13.0	16.4	20.7	26.1	32.9
	100	12.7	16.0	20.1	25.4	31.9
≤ 40	1	13.0	16.3	20.6	25.9	32.6
	5	12.1	15.3	19.2	24.2	30.5
	10	11.8	14.8	18.7	23.5	29.6
	25	11.3	14.3	18.0	22.6	28.5
	50	11.0	13.9	17.4	22.0	27.7

Nhiệt độ làm việc t tieng anh (oC)	Tuổi thọ sử dụng tieng anh (năm)	Áp suất làm việc cho phép Pw (bar)				
		S 5	S 4	S 3.2	S 2.5	S 2
		SDR 11	SDR9	SDR7.4	SDR 6	SDR 5
		PN 10	PN 12.5	PN 16	PN 20	PN 25
≤ 40	100	10.7	13.5	16.9	21.4	26.9
≤ 50	1	11.0	13.8	17.4	21.9	27.6
	5	10.2	12.9	16.2	20.4	25.7
	10	9.9	12.5	15.7	19.8	25.0
	25	9.5	12.0	15.1	19.0	24.0
	50	9.2	11.6	14.7	18.5	23.3
	100	9.0	11.3	14.2	17.9	22.6
≤ 60	1	9.2	11.6	14.7	18.5	23.3
	5	8.6	10.8	13.6	17.2	21.6
	10	8.3	10.5	13.2	16.6	21.0
	25	8.0	10.1	12.7	16.0	20.1
	50	7.7	9.7	12.3	15.5	19.5
≤ 70	1	7.8	9.8	12.3	15.5	19.6
	5	7.2	9.1	11.4	14.4	18.1
	10	7.0	8.8	11.1	13.9	17.5
	25	6.0	7.6	9.6	12.1	15.2
	50	5.1	6.4	8.1	10.2	12.8
≤ 80	1	6.5	8.2	10.3	13.0	16.4
	5	5.7	7.2	9.1	11.5	14.5
	10	4.8	6.1	7.7	9.7	12.2
	25	3.9	4.9	6.2	7.8	9.8
≤ 95	1	4.6	5.8	7.3	9.2	11.6
	5	3.1	3.9	4.9	6.2	7.8

Nắp bít
End cap

Cỡ ống Size (ø)
20
25
32
40
50
63
75
90
110

Nắp khóa ren ngoài
Male Screw Cap

Cỡ ống Size (ø)
20×½″
25×¾″

Nối
Coupling

Cỡ ống Size (ø)
20
25
32
40
50
63
75
90
110
140
160

Rắc co hàn
PPR union adaptor

Cỡ ống Size (ø)
20
25
32
40

Nối ren trong
Female Threaded Adaptor

Cỡ ống Size (ø)
20×½″
20×¾″
25×½″
25×¾″
32×¾″
32×1″

Nối ren ngoài
Male Threaded Adaptor

Cỡ ống Size (ø)
20×½″
20×¾″
25×½″
25×¾″
32×¾″
32×1″

Nối giảm
Reducing coupling

Cỡ ống Size (ø)
25×20
32×20
32×25
40×20
40×25
40×32
50×20
50×25
50×32
50×40
63×20
63×25
63×32
63×40
63×50
75×32
75×40
75×50
75×63
90×40
90×50
90×63
90×75
110×50
110×63
110×75
110×90
140×110
160×110
160×140

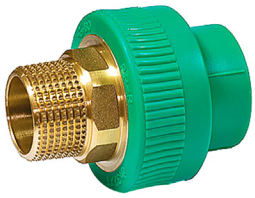
Rắc co ren ngoài
Male Hexagonal Union Adaptor

Cỡ ống Size (ø)
20×½″
25×¾″
32×1″
40×1¼″
50×1½″
63×2″

Nối ren trong lục giác
Female Hexagonal Threaded Adaptor

Cỡ ống Size (ø)
40×1″
40×1¼″
50×1½″
63×2
75×2½″

Nối ren ngoài lục giác
Male Hexagonal Threaded Adaptor



Cỡ ống Size (ø)
40×1¼″
50×1½″
63×2″
75×2½″

Khúc tránh
Bridging piece

Cỡ ống Size (ø)
20
25
32
40
50
63

Rắc co ren trong
Female Hexagonal Union Adaptor

Cỡ ống Size (ø)
20×½″
25×¾″
32×1″
40×1¼″
50×1½″
63×2″

Co 45°
45° Elbow

Cỡ ống Size (ø)
20
25
32
40
50
63
75
90
110
140
160

Co 90°
90° Elbow

Cỡ ống Size (ø)
20
25
32
40
63
75
90
110
140
160

Co giảm 90°
90° reducing elbow

Cỡ ống Size (ø)
25×20
32×20
32×25

Co 90° ren trong
Female Threaded 90° Elbow

Cỡ ống Size (ø)
20×½″
20×¾″
25×½″
25×¾″
32×¾″
32×1″

Co 90° ren ngoài
Male Threaded 90° Elbow

Cỡ ống Size (ø)
20×½″
20×¾″
25×½″
25×¾″
32×¾″
32×1″

Tê/ Tê đều
Equal tee

Cỡ ống Size (ø)
20
25
32
40
50
63
75
90
110
140
160

Tê ren trong
Threaded Tee Female

Cỡ ống Size (ø)
20×½″
20×¾″
25×½″
25×¾″
32×¾″

Tê ren ngoài
Threaded Tee Male

Cỡ ống Size (ø)
20×½″
20×¾″
25×½″
25×¾″

Tê giảm
Reducing tee

Cỡ ống Size (ø)
25×20×25
32×20×32
32×25×32
40×20×40
40×25×40
40×32×40
50×20×50
50×25×50
50×32×50
50×40×50
63×20×63
63×25×63
63×32×63
63×40×63
63×50×63
75×25×75
75×32×75
75×40×75
75×50×75
75×63×75
90×40×90
90×50×90
90×63×90
90×75×90
110×63×110
110×90×110
125×110×125
140×110×140
160×110×160

Van xoay
Stop valve

Cỡ ống Size (ø)
20
25
32
40
50
63
75
90
110

Van bi gạt nóng/ Van bi gạt lạnh
PPR Ball Valve For Cold Water/ PPR Ball Valve For Hot Water

Cỡ ống Size (ø)
20
25
32
40
50
63

HƯỚNG DẪN THI CÔNG, LẮP ĐẶT ỐNG NHỰA PP-R HOA SEN
PP-R Pipe assembly and installation guide

Phương pháp hàn sử dụng khớp nối
Socket fusion joint for PP-R pipelines

Cắt phẳng và lau sạch các mặt đầu ống cần nối.
Trimming and cleaning the inner and outer surface of pipe and socket.

Gia nhiệt đầu ống và khớp nối cần dán
Heating the jointing surfaces of pipe and socket.

Ép chặt đầu ống vào khớp nối cần dán và giữ cho đến khi mối nối vững chắc
Pressing the pipe and socket surfaces together and holding in place until an attached joint is firm.

Thời gian thao tác hàn ống nhựa chịu nhiệt PP-R
The socket fusion joint for PP-R pipelines is subject to the following time schedule

THỜI GIAN THAO TÁC HÀN ỐNG NHỰA CHỊU NHIỆT PP-R Time schedule of the socket fusion joint for PP-R pipelines						THỜI GIAN ỔN ĐỊNH MỐI NỐI Time of stabilizing joints	
Đường kính ống Pipe's diameter (mm)	Chiều dày ống Pipe's thickness min (mm)	Chiều dài mối hàn Welding length (mm)	Thời gian gia nhiệt Heating time (sec)	Thời gian ghép nối Welding time (sec)	Thời gian làm nguội Cooling time (sec)	Đường kính ống Pipe's diameter (mm)	Thời gian Time (phút)
20	3.4	14.5	6	4	2	20	4.0
25	4.2	16	7	4	3	25	5.0
32	5.4	18	8	6	4	32	6.0
40	6.7	20.5	12	6	4	40	7.0
50	8.4	23.5	20.5	6	5	50	9.0
63	10.5	27.5	23.5	8	6	63	11.0
75	12.5	30	30	8	8	75	13.0
90	15	33	33	10	8	90	15
110	18.4	37	37	10	8	110	19
125	20.8	-	-	-	-	125	25
140	23.3	-	-	-	-	140	36
160	26.6	-	-	-	-	160	44
200	33.2	-	-	-	-	200	60

ONG NHUA HOA SEN – THUONG HIEU QUOC GIA – ONG HD
ONG NHUA HOA SEN – THUONG HIEU QUOC GIA – ONG HDPE
ONG NHUA HOA SEN – THUONG HIEU QUOC GIA – ONG HD

GIỚI THIỆU ỐNG NHỰA HDPE HOA SEN

Introduction of Hoa Sen Group HDPE pipelines

Sản xuất theo tiêu chuẩn TCVN 7305-2:2008/ISO 4427-2:2007

Manufactured according to Standard TCVN 7305-2:2008/ISO 4427-2:2007

Ưu điểm của HDPE:

- Độ kín (kín nước, kín hơi) rất cao không bị rò rỉ.
- Tuổi thọ cao khi sử dụng (nếu sử dụng đúng yêu cầu kỹ thuật tuổi thọ của ống bền không dưới 50 năm).
- Có tính chống lại các loại hóa chất cao, không bị ăn mòn, không bị gỉ sét.
- Chi phí lắp đặt và bảo dưỡng thấp, tuổi thọ cao nên chi phí toàn dòng đời thấp hơn các loại ống thép và ống bê tông.
- Do ống nhẹ nên chi phí lắp đặt và chi phí nhân công thấp, máy móc thiết bị cho việc lắp đặt đơn giản.
- Có sức chịu áp lực và va đập ở nhiệt độ thấp so với ống uPVC ống HDPE có hệ số chuyển nhiệt thấp giảm nhiều nguy cơ nước bị đông lạnh.
- Ống HDPE có độ uốn dẻo cao cho phép ống di chuyển theo sự chuyển động của đất (do động đất, đất trượt) mà không bị gãy vỡ ở các đầu mối hàn nối.
- Không độc, không gây ảnh hưởng sức khỏe con người.

Advantages of HDPE:

- High tightness (watertight, airtight), leak-free.
- Long life span (designed lifetime of pipe is over 50 years when correct using complies with technical requirement.
- Ability to resist against wide array of chemicals, non-corrosion, rusting-resistant.
- Low cost of installation and maintenance, due to long life span cost of whole life cycle is lower than different kinds of steel pipes and concrete pipes.
- Due to light-weight, cost of installation and labor cost are low, machinery and equipment for installation is simple.
- Capacity of pressure resistance and impact resistance at low temperature compared to uPVC pipes, HDPE pipes has low coefficient of heat transfer, reduces risk of frozen water.
- HDPE pipes has high level of flexibility, allowing to adapt to ground movement (due to earthquake, fissure) without breakage of joint ends.
- Non-toxic, not affecting to human health.

Các đặc tính nổi bật của ống nhựa HDPE:

- Nhẹ nhàng, dễ vận chuyển.
- Mặt trong, ngoài ống bóng, hệ số ma sát nhỏ.
- Có hệ số chuyền nhiệt thấp (nước không bị đông lạnh).
- Độ bền cơ học và độ chịu va đập cao.
- Sử dụng đúng yêu cầu kỹ thuật độ bền không dưới 50 năm.
- Có độ uốn cao, chịu được sự chuyển động của đất (động đất).
- Ở dưới 60°C chịu được các dung dịch axit, kiềm, muối...)
- Chịu được nhiệt độ thấp tới -40°C (sử dụng tại nơi có khí hậu lạnh).
- Chịu được ánh nắng mặt trời không bị ion hóa dưới tia cực tím của ánh sáng mặt trời.
- Chi phí lắp đặt thấp so với các loại ống khác
- Chi phí toàn dòng đời thấp.

Highlight advantages of HDPE pipes:

- Light-weight, ease of handling.
- Shiny inner and outer surface, small coefficient of friction.
- Low coefficient of heat transfer (unfrozen water).
- High mechanical strength and impact strength.
- Correct using in comply with technical requirement leads the life span of over 50 years.
- High flexibility, adaptive to ground movement (earthquake).
- Enduring acid, alkaline and saline solution at temperature of below 60°C.
- Ability to perform under low temperature up to -40°C (applicable at place with cold climate).
- Ability to perform under sunlight, unable to be ionized under UV radiation of sunlight.
- Low installation cost compared with other kinds of pipes.
- Low cost of whole life cycle.

Ứng dụng của HDPE:

Applications of HDPE:

Cấp nước, thoát nước, dẫn truyền nước thải, luồn dây điện, cáp quang, bom cát và các ứng dụng khác.

Water supply, drainage, sewage conveyance, electrical wire and optical fiber covering, sand plumbing and other various applications.

HDPE (High Density Polyethylene) khác với PE thông thường ở chỗ số lượng monomer trong chuỗi phân tử lớn hơn rất nhiều. Do đó, HDPE có độ cứng và sức chịu va đập cao, độ bền hóa học đặc biệt, chịu ứng suất nứt do tác động của môi trường và có đặc tính cách điện cao.

HDPE (High Density Polyethylene) is different from normal PE at the amount of monomers in larger molecular chain. Therefore, HDPE possesses toughness and high impact strength, unique chemical durability, endures cracking pressure due to environment impact and good electrical insulation.

Tính chất Vật lý

Physical features

Tỷ trọng: *Density*	**0.96** g/cm^3
Độ bền kéo đứt tối thiểu *Tensile strength*	**19** MPa
Hệ số giãn nở nhiệt *Coefficient of linear expansion*	**0.2** mm/m°C
Điện trở suất bề mặt *Surface resistivity*	**10^{13}** Ωm
Nhiệt độ làm việc cho phép *Allowed performing temperature*	**0** đến **45** °C
Chỉ số chảy tối đa (190°C/5kg) *Melt flow index*	**1.4** g/**10**phút

Tính chất Hóa học

Chemical features

CHỊU ĐƯỢC *Resistant*	KHÔNG CHỊU ĐƯỢC *Non - resistant*
• Các loại dung dịch axit *Acid solutions* • Các loại dung dich kiềm *Alkaline solution* • Các loại dung dịch muối *Neutral solvent*	• Các axit đậm đặc có tính oxy hóa. *Concentrated oxidizing acids.* • Các tác nhân halogen *Halogen agents.*

BẢNG QUY CÁCH ỐNG NHỰA HDPE

(Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 7305-2:2008/ISO 4427-2:2007)

SPECIFICATIONS FOR HDPR PLASTIC PIPES

(Standard TCVN 7305-2:2008/ISO 4427-2:2007)

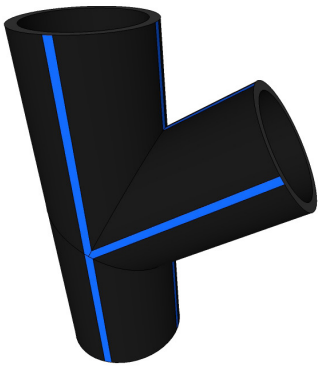
STT No	Kích cỡ danh nghĩa Nominal size DN/OD	Đường kính ngoài danh nghĩa Nominal outsize diameter d_n	Đường kính ngoài trung bình Average outsize diameter (mm)	Độ ôvan lớn nhất Largest oval degree (mm)	Độ dày thành ống Wall thickness e (mm)		Áp suất danh nghĩa Pressure Nominal PN (bar)
					Min	Max	
1	20	20	20.0-20.3	1.2	2.0	2.3	16
2		20			2.3	2.7	20
3		20			3.0	3.4	25
4	25	25	25.0-25.3	1.2	2.0	2.3	12.5
5		25			2.3	2.7	16
6		25			3.0	3.4	20
7	32	32	32.0-32.3	1.3	2.0	2.3	10
8		32			2.4	2.8	12.5
9		32			3.0	3.4	16
10		32			3.6	4.1	20
11	40	40	40.0-40.4	1.4	2.0	2.3	8
12		40			2.4	2.8	10
13		40			3.0	3.4	12.5
14		40			3.7	4.2	16
15		40			4.5	5.1	20
16	50	50	50.0-50.4	1.4	2.0	2.3	6
17		50			2.4	2.8	8
18		50			3.0	3.4	10
19		50			3.7	4.2	12.5
20		50			4.6	5.2	16
21		50			5.6	6.3	20
22	63	63	63.0-63.4	1.5	2.5	2.9	6
23		63			3.0	3.4	8
24		63			3.8	4.3	10
25		63			4.7	5.3	12.5
26		63			5.8	6.5	16
27		63			7.1	8.0	20
28	75	75	75.0-75.5	1.6	2.9	3.3	6
29		75			3.6	4.1	8
30	75	75	75.0-75.5	1.6	4.5	5.1	10
31		75			5.6	6.3	12.5
32		75			6.8	7.6	16
33		75			8.4	9.4	20
34	90	90	90.0-90.6	1.8	3.5	4.0	6
35		90			4.3	4.9	8

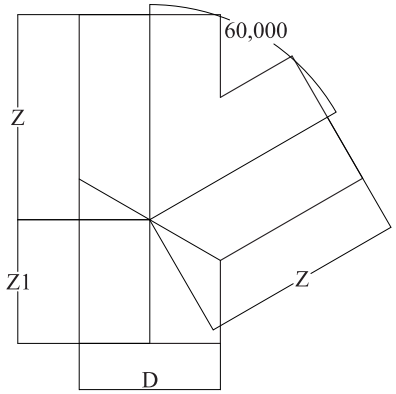
STT No	Kích cỡ danh nghĩa Nominal size DN/OD	Đường kính ngoài danh nghĩa Nominal outsize diameter d_n	Đường kính ngoài trung bình Average outsize diameter (mm)	Độ ôvan lớn nhất Largest oval degree (mm)	Độ dày thành ống Wall thickness e (mm)		Áp suất danh nghĩa Pressure Nominal PN (bar)
					Min	Max	
36	90	90	90.0-90.6	1.8	5.4	6.1	10
37		90			6.7	7.5	12.5
38		90			8.2	9.2	16
39		90			10.1	11.3	20
40	110	110	110.0-110.7	2.2	4.2	4.8	6
41		110			5.3	6.0	8
42		110			6.6	7.4	10
43		110			8.1	9.1	12.5
44		110			10.0	11.1	16
45		110			12.3	13.7	20
46	125	125	125.0-125.8	2.5	4.8	5.4	6
47		125			6.0	6.7	8
48		125			7.4	8.3	10
49		125			9.2	10.3	12.5
50		125			11.4	12.7	16
51		125			14.0	15.6	20
52	140	140	140.0-140.9	2.8	5.4	6.1	6
53		140			6.7	7.5	8
54		140			8.3	9.3	10
55		140			10.3	11.5	12.5
56		140			12.7	14.1	16
57		140			15.7	17.4	20
58	160	160	160.0-161.0	3.2	6.2	7.0	6
59		160			7.7	8.6	8
60		160			9.5	10.6	10
61		160			11.8	13.1	12.5
62		160			14.6	16.2	16
63		160			17.9	19.8	20
64	180	180	180.0-181.1	3.6	6.9	7.7	6
65		180			8.6	9.6	8
66		180			10.7	11.9	10
67		180			13.3	14.8	12.5
68		180			16.4	18.2	16
69		180			20.1	22.3	20
70	200	200	200.0-201.2	4	7.7	8.6	6
71		200			9.6	10.7	8
72		200			11.9	13.2	10
73		200			14.7	16.3	12.5

STT No	Kích cỡ danh nghĩa Nominal size DN/OD	Đường kính ngoài danh nghĩa Nominal outsize diameter d_n	Đường kính ngoài trung bình Average outsize diameter (mm)	Độ ôvan lớn nhất Largest oval degree (mm)	Độ dày thành ống Wall thickness e (mm)		Áp suất danh nghĩa Pressure Nominal PN (bar)
					Min	Max	
74	200	200	200.0-201.2	4	18.2	20.2	16
75		200			22.4	24.8	20
76	225	225	225.0-226.4	4.5	8.6	9.6	6
77		225			10.8	12.0	8
78		225			13.4	14.9	10
79		225			16.6	18.4	12.5
80		225			20.5	22.7	16
81		225			25.2	27.9	20
82	250	250	250.0-251.5	5	9.6	10.7	6
83		250			11.9	13.2	8
84		250			14.8	16.4	10
85		250			18.4	20.4	12.5
86		250			22.7	25.1	16
87		250			27.9	30.8	20
88	280	280	280.0-281.7	9.8	10.7	11.9	6
89		280			13.4	14.9	8
90		280			16.6	18.4	10
91		280			20.6	22.8	12.5
92		280			25.4	28.1	16
93		280			31.3	34.6	20
94	315	315	315.0-316.9	11.1	7.7	8.6	4
95		315			12.1	13.5	6
96		315			15.0	16.6	8
97		315			18.7	20.7	10
98		315			23.2	25.7	12.5
99		315			28.6	31.6	16
100		315			35.2	38.9	20
101	355	355	355.0-357.2	12.5	8.7	9.7	4
102		355			13.6	15.1	6
103		355			16.9	18.7	8
104		355			21.1	23.4	10
105		355			26.1	28.9	12.5
106		355			32.2	35.6	16
107		355			39.7	43.8	20
108		355			9.8	10.9	4
109	400	400	400.0-402.4	14	15.3	17.0	6
110		400			19.1	21.2	8
111		400			23.7	26.2	10

STT No	Kích cỡ danh nghĩa Nominal size DN/OD	Đường kính ngoài danh nghĩa Nominal outsize diameter d_n	Đường kính ngoài trung bình Average outsize diameter (mm)	Độ ôvan lớn nhất Largest oval degree (mm)	Độ dày thành ống Wall thickness e (mm)		Áp suất danh nghĩa Pressure Nominal PN (bar)
					Min	Max	
112	400	400	400.0-402.4	14	29.4	32.5	12.5
113		400			36.3	40.1	16
114		400			44.7	49.3	20
115	450	450	450.0-452.7	15.6	11.0	12.2	4
116		450			17.2	19.1	6
117		450			21.5	23.8	8
118		450			26.7	29.5	10
119		450			33.1	36.6	12.5
120		450			40.9	45.1	16
121		450			50.3	55.5	20
123	500	500	500.0-503.0	17.5	12.3	13.7	4
124		500			19.1	21.2	6
125		500			23.9	26.4	8
126		500			29.7	32.8	10
127		500			36.8	40.6	12.5
128		500			45.4	50.1	16
129		500			55.8	61.5	20
130	560	560	560.0-563.4	19.6	13.7	15.2	4
131		560			21.4	23.7	6
132		560			26.7	29.5	8
133		560			33.2	36.7	10
134		560			41.2	45.5	12.5
135		560			50.8	56.0	16
136	630	630	630.0-633.8	22.1	15.4	17.1	4
137		630			19.3	21.4	5
138		630			24.1	26.7	6
139		630			30.0	33.1	8
140		630			37.4	41.3	10
141		630			46.3	51.1	12.5
142		630			57.2	63.1	16

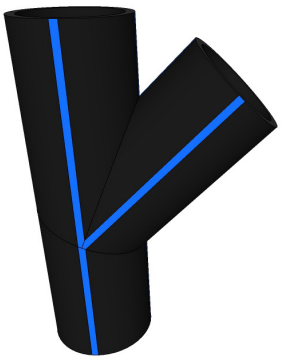
Tê 60
60° Tee

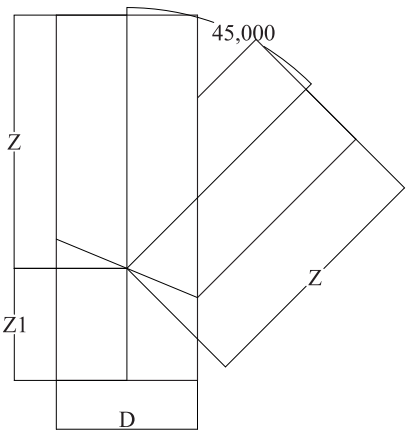




DN (mm)	D_{min} (mm)	Z_{min} (mm)	Z_{1min} (mm)
90	90	227	176
110	110	265	201
125	125	278	206
140	140	291	210
160	160	308	216
180	180	325	222
200	200	393	277
225	225	414	285
250	250	466	322
280	280	492	330
315	315	552	371
355	355	637	432
400	400	676	445
450	450	719	460
500	500	783	494
560	560	855	531
630	630	915	552

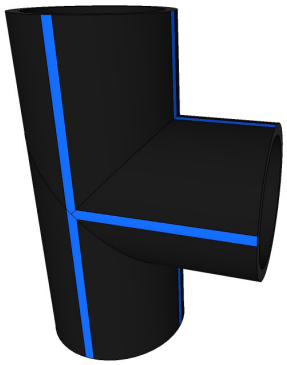
Tê 45
45° Tee

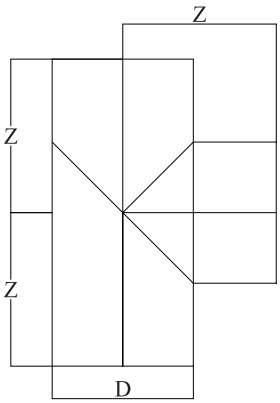




DN (mm)	D_{min} (mm)	Z_{min} (mm)	Z_{1min} (mm)
90	90	258	168
110	110	302	192
125	125	320	195
140	140	338	199
160	160	363	203
180	180	387	207
200	200	461	261
225	225	491	266
250	250	551	301
280	280	587	308
315	315	660	345
355	355	758	403
400	400	812	412
450	450	873	423
500	500	953	453
560	560	1045	486
630	630	1130	500

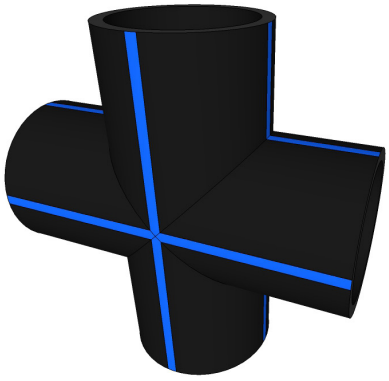
Chữ T
Tee

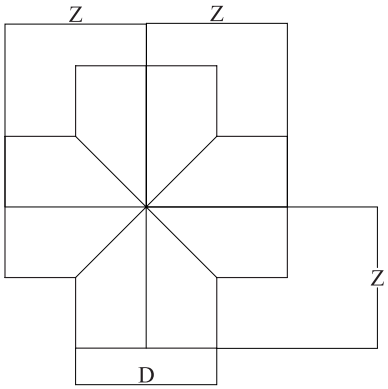




DN (mm)	D_{min} (mm)	Z_{min} (mm)
90	90	195
110	110	225
125	125	232
140	140	240
160	160	250
180	180	260
200	200	320
225	225	332
250	250	375
280	280	390
315	315	437
355	355	507
400	400	530
450	450	555
500	500	600
560	560	650
630	630	685

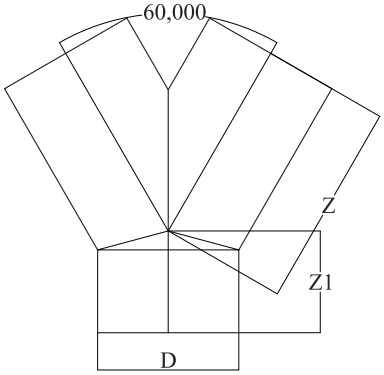
Tứ thông
Cross





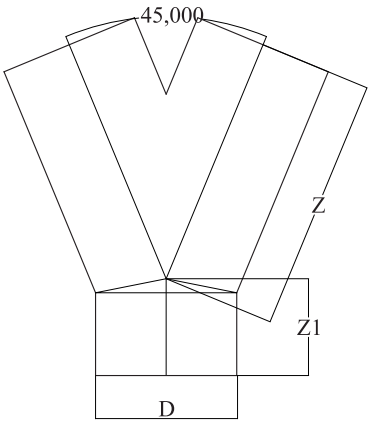
DN (mm)	D_{min} (mm)	Z_{min} (mm)	Z_{1min} (mm)
90	90	90	195
110	110	110	225
125	125	125	232
140	140	140	240
160	160	160	250
180	180	180	260
200	200	200	320
225	225	225	332
250	250	250	375
280	280	280	390
315	315	315	437
355	355	355	507
400	400	400	530
450	450	450	555
500	500	500	600
560	560	560	650
630	630	630	685

Chữ Y 60
60° Wye



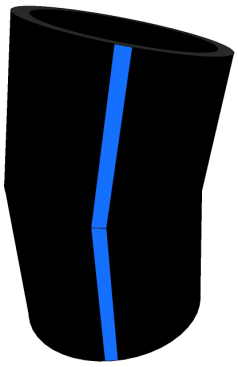
DN (mm)	D_{min} (mm)	Z_{min} (mm)	Z_{1min} (mm)
90	90	227	162
110	110	265	184
125	125	278	186
140	140	291	188
160	160	308	191
180	180	325	194
200	200	393	246
225	225	414	250
250	250	466	283
280	280	492	287
315	315	552	322
355	355	637	377
400	400	676	383
450	450	719	390
500	500	783	417
560	560	855	445
630	630	915	454

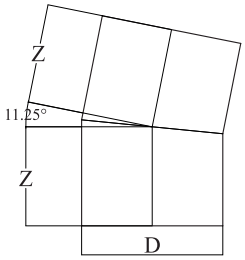
Chữ Y
45° Wye



DN (mm)	D_{min} (mm)	Z_{min} (mm)	Z_{1min} (mm)
90	90	258	158
110	110	302	180
125	125	320	182
140	140	338	183
160	160	363	185
180	180	387	187
200	200	461	239
225	225	491	242
250	250	551	274
280	280	587	277
315	315	660	311
355	355	758	365
400	400	812	369
450	450	873	374
500	500	953	399
560	560	1045	425
630	630	1130	432

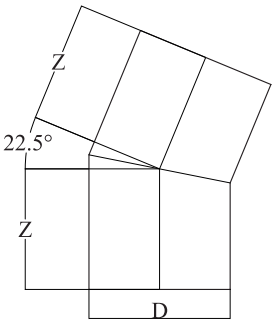
Co 11.25
11.25 Elbow





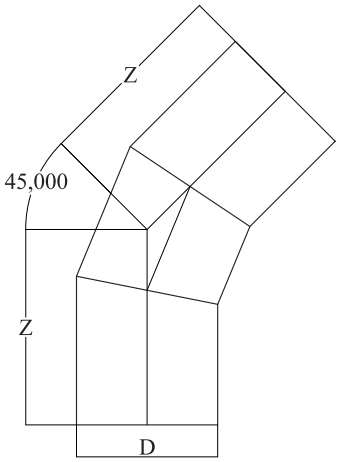
DN (mm)	D_{min} (mm)	Z_{min} (mm)
90	90	154
110	110	175
125	125	176
140	140	176
160	160	177
180	180	178
200	200	229
225	225	231
250	250	262
280	280	263
315	315	295
355	355	347
400	400	349
450	450	352
500	500	374
560	560	397
630	630	401

Co 22.5
22.5 Elbow



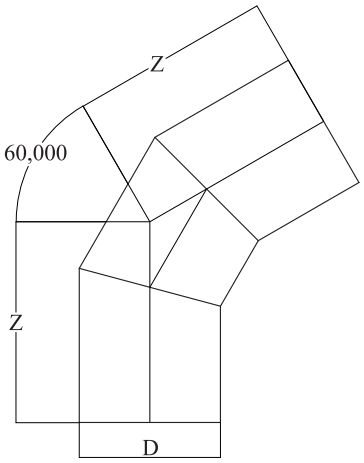
DN (mm)	D_{min} (mm)	Z_{min} (mm)
90	90	158
110	110	180
125	125	182
140	140	183
160	160	185
180	180	187
200	200	239
225	225	242
250	250	274
280	280	277
315	315	311
355	355	365
400	400	369
450	450	374
500	500	399
560	560	425
630	630	432

Co 45
45° Elbow



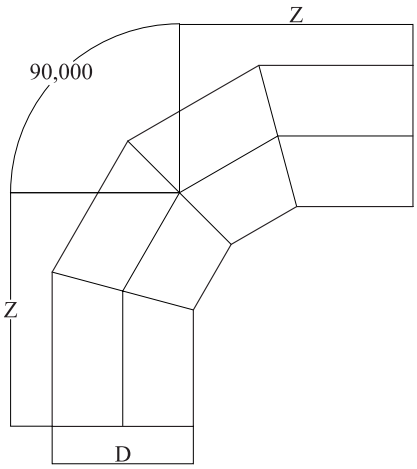
DN (mm)	D_{min} (mm)	Z_{min} (mm)
90	90	213
110	110	237
125	125	240
140	140	243
160	160	246
180	180	250
200	200	304
225	225	309
250	250	344
280	280	349
315	315	395
355	355	458
400	400	475
450	450	499
500	500	528
560	560	560
630	630	573

Co 60
60° Elbow



DN (mm)	D_{min} (mm)	Z_{min} (mm)
90	90	215
110	110	240
125	125	244
140	140	248
160	160	253
180	180	258
200	200	313
225	225	319
250	250	355
280	280	363
315	315	410
355	355	475
400	400	494
450	450	520
500	500	552
560	560	587
630	630	605

Co 90
90° Elbow



DN (mm)	D_{min} (mm)	Z_{min} (mm)
90	90	215
110	110	240
125	125	244
140	140	248
160	160	253
180	180	258
200	200	313
225	225	319
250	250	355
280	280	363
315	315	410
355	355	475
400	400	494
450	450	520
500	500	552
560	560	587
630	630	605

HƯỚNG DẪN THI CÔNG, LẮP ĐẶT ỐNG NHỰA HDPE HOA SEN

ASSEMBLY AND INSTALLATION GUIDANCE OF HOA SEN GROUP HDPE PLASTIC PIPES.

CÁC PHƯƠNG PHÁP NỐI ỐNG HDPE
- Phương pháp hàn đối đầu bằng nhiệt.
- Phương pháp hàn sử dụng khớp nối.
- Phương pháp hàn điện trở.
- Phương pháp nối joint cao su.

HDPE JOINING TECHNIQUES
- *Butt fusion method*
- *Socket fusion method*
- *Electro fusion method*
- *Rubber joint fusion method*

Phương pháp hàn đối đầu bằng nhiệt

Butt fusion method

- Cắt phẳng và lau sạch các mặt đầu cần dán.
- Gia nhiệt hai mặt đầu cần dán.
- Ép chặt hai mặt đầu cần dán vào nhau và giữ cho đến khi mối nối vững chắc…

- Cut and wipe clean the surface of pipe ends.
- Heat the parts of two pipe ends.
- Squeeze and press pipe ends together and hold in place until the joint is firm…

Phương pháp hàn sử dụng khớp nối

Socket fusion method

- Cắt phẳng và lau sạch các mặt đầu cần dán.
- Gia nhiệt đầu ống và khớp nối cần dán.
- Ép chặt đầu ống vào khớp nối cần dán và giữ cho đến khi mối nối vững chắc

- Cut and wipe clean the surface of pipe ends.
- Heat the pipe end and the coupling.
- Squeeze and press two parts together and hold in place until the joint is firm…

Phương pháp hàn điện trở
Electro fusion method

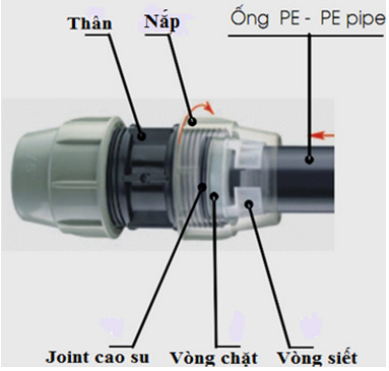
Tạo nhám bề mặt cần dán của ống với độ sâu 0,2mm - 0,4 mm
- Lau sạch các bề mặt cần dán, đánh dấu trên ống vị trí cần lắp.
- Lắp ống vào phụ tùng đúng vị trí, tạo mối nối ống và phụ tùng bằng thiết bị hàn nhiệt theo các thông số hướng dẫn cho phụ tùng…

- Rough the surface of pipe with the depth of 0,2mm – 0,4 mm.
- Wipe clean the surface of pipe, mark the position of pipe.
- Installing pipe into fittings correctly, create joints between pipe and fittings with heat wielding equipment in accordance with guided parameter of fittings…

Phương pháp nối Joint cao su
Rubber joint fusion method

- Vát các đầu ống cần nối.
- Lau sạch các bề mặt cần nối.
- Lắp các đầu ống vào trong phụ tùng và vặn chặt đai kẹp vào thân phụ tùng.

- Bevel the connecting pipe ends.
- Wipe clean the surfaces.
- Installing pipe into fittings and tighten up the belt ring up.



VĂN PHÒNG ĐẠI DIỆN | REPRESENTATIVE OFFICE

183 Nguyễn Văn Trỗi, Phường 10, Q. Phú Nhuận, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam
ĐT: (08) 3999 0111 | FAX: (08) 3999 0222

183 Nguyen Van Troi St., Ward 10, Phu Nhuan District, Ho Chi Minh City, Vietnam
TEL: (+84 8) 3999 0111 | Fax: (+84 8) 3999 0222

TẬP ĐOÀN HOA SEN | HOA SEN GROUP

Số 9 ĐL Thống Nhất, KCN Sóng Thần 2, P. Dĩ An, Tx. Dĩ An, T. Bình Dương, Việt Nam
ĐT: (0650) 3790 955 | FAX: (0650) 3790 888

No.9 Thong Nhat Boulevard, Song Than 2 IP., Di An Ward, Di An Town, Binh Duong Province, Vietnam
TEL: (+84 650) 3790 955 | FAX: (+84 650) 3790 888