



**VIFICO VIETNAM**

## ĐẠI LÝ PHÂN PHỐI

CÔNG TY TNHH SX TM DV **DƯƠNG HOÀNG PHÁT**

ĐC: 136A Quốc Lộ 1A, P. Tam Bình, TP Thủ Đức, TP. HCM, VN

ĐT/Zalo: 0916 02 86 86 - 0962 68 55 68 - Mr. Nguyễn Hải Dương

Email: [thepduonghoangphat@gmail.com](mailto:thepduonghoangphat@gmail.com)

Web: [duonghoangphat.vn](http://duonghoangphat.vn)



**VIFICO VIETNAM**

## CÔNG TY CỔ PHẦN VIFICO VIỆT NAM

Km 92 đường 5 mới . P Hùng Vương . Q Hồng Bàng - TP Hải Phòng

Email: [vificojsc1@gmail.com](mailto:vificojsc1@gmail.com) Web: [vificojsc.com](http://vificojsc.com)

Điện thoại: 09.222.12345

## PHỤ KIỆN ỐNG THÉP

**ALLOY STEEL PIPING FITTINGS**

ISO 9001:2015 - ASTM A234 WPB - TCVN 9837:2013

# SPECIFICATION

## ASTM : AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS

ASTM A 105	Carbon Steel Forgings for Piping Applications
ASTM A 182	Forged or Rolled Alloy Steel Pipe Flanges, Forged Fittings, Valves and Parts for high Temperature Service
ASTM A 234	Piping Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Moderate and High Temperature Service
ASTM A 350	Carbon and Low - Alloy Steel Forgings, Requiring Notch Toughness Testing for Piping Components
ASTM A 403	Wrought Austenitic Stainless Steel Piping Fittings
ASTM A 420	Piping Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Low - Temperature Service
ASTM A 694	Carbon and Alloy Steel Forgings for Pipe Flanges, Fittings, Valves, and Parts for High - Pressure Transmission Service
ASTM A 815	Wrought Ferritic, Ferritic/Austenitic, and Martensitic Stainless Steel Piping Fittings
ASTM A 815	Wrought High - Strength Low - Alloy Steel Butt - Welding Fittings
ASTM B 366	Factory - Made Wrought Nickel and Nickel Alloy Fittings

## ASME : AMERICAN SOCIETY OF MECHANICAL ENGINEERS ASME : ASME BOILER AND PRESSURE VESSEL CODE AN INTERNATIONAL CODE

ASME B 16.5	Pipe Flanges and Flanges Fittings
ASME B 16.9	Factory Made Wrought Steel Butt - Welding Fittings
ASME B 16.11	Forged Fittings, Socket Welding and Threaded
ASME B 16.25	Butt Welding Ends
ASME B 36.10	Welded and Seamless Wrought Steel Pipe
ASME B 36.19	Stainless Steel Pipe
ASME B 31.1	Power Piping
ASME B 31.3	Process Piping
ASME SECTION II	Materials
ASME SECTION III	Rules for Construction of Nuclear Facility Components
ASME SECTION V	Nondestructive Examination
ASME SECTION VIII	Rules for Construction of Pressure Vessels
ASME SECTION IX	Welding and Brazing Qualification

## API : AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE

API 5L	Line Pipe
--------	-----------



# GIỚI THIỆU COMPANY INTRODUCTION

Kính chào Quý khách hàng !

Được kinh doanh và tiếp cận với Công nghệ sản xuất phụ kiện ống nối hàn trong thời gian dài, đúc kết các kinh nghiệm từ môi trường làm việc của những công ty sản xuất các loại ống nối hàn bằng thép có tiếng trên thế giới. Năm 2018, Công ty Cổ Phần VIFICO VIỆT NAM được thành lập tại Thành Phố HẢI PHÒNG chuyên sản xuất các loại phụ kiện ống nối hàn bằng thép theo Tiêu chuẩn ASME-ASTM A234-WBP B16.9.

Tháng 11.2020, Công ty Cổ Phần VIFICO VIỆT NAM được cấp Chứng nhận Hệ thống Quản Lý Chất Lượng ISO 9001:2015; Chứng nhận Chất Lượng Sản Phẩm theo Tiêu Chuẩn ASTM A234/A234M-ASME B16.9; Chứng nhận phù hợp yêu cầu Tiêu chuẩn TCVN 9837:2013 do Tổ Chức Chứng Nhận QUASTA CE chứng nhận.

Với dây chuyền công nghệ sản xuất được nhập khẩu từ nước ngoài và đội ngũ nhân viên hơn 10 năm kinh nghiệm trong ngành Cơ Khí, tiếp xúc trực tiếp với công nghệ sản xuất hiện đại, chúng tôi tự tin là công ty Việt Nam tiên phong trong lĩnh vực sản xuất ra các sản phẩm Co/Cút, Tê, Bàu giảm, Nắp bịt...có chất lượng không thua kém các sản phẩm nhập từ nước ngoài với giá hợp lý và rất cạnh tranh cung cấp cho: hệ thống PCCC, hệ thống chiller, các hệ thống dẫn nước, dẫn hơi chuyên dụng và dân dụng, các nhà máy công nghiệp...mong muốn đóng góp sản phẩm vào các công trình xây dựng mang đến chất lượng cuộc sống tốt hơn trong thời đại đổi mới, phát triển và hòa nhập của đất nước.

Chất lượng - Giá cạnh tranh - Dịch vụ tốt là tiêu chí sản xuất hàng đầu của chúng tôi để phục vụ nhu cầu ngày càng cao của thị trường trong nước và định hướng cho việc xuất khẩu trong tương lai. Công ty chúng tôi sẽ luôn luôn:

- Tiếp thu các ý kiến đóng góp của Quý khách hàng.
- Tìm hiểu vận dụng các công nghệ sản xuất tiên tiến trên thế giới.
- Cải tiến và tạo ra các sản phẩm chất lượng ngày càng tốt hơn.

## HOÀN THIỆN HƠN - PHỤC VỤ TỐT HƠN!

Trân trọng cảm ơn sự ủng hộ của Quý khách hàng!

Công ty Cổ Phần VIFICO VIỆT NAM



# CERTIFICATE ISO 9001:2015

# CHỨNG NHẬN ISO 9001:2015

QUASTA CE CERTIFICATION ORGANIZATION



**CERTIFICATE**

No: HT.032.20.25

This is to certify that the Quality Management System of:

**VIFICO VIET NAM JOINT STOCK COMPANY**

**Address:** No 7/233 Nguyen Duc Canh Street, Cat Dai Ward, Le Chan District, Hai Phong City, Vietnam  
**Factory:** Km 92 Road 5 New, Hung Vuong Ward, Hong Bang District, Hai Phong City, Vietnam

**For the following Activities:**

**Manufacturing and Trading of Alloy Steel Pipe Fittings and Mechanical Products**

Has been assessed and found to conform with the requirements of the following standard

**ISO 9001:2015**

This certificate is valid from date **12 November 2020 to 11 November 2023**

This certificate remains valid subject to satisfactory surveillance audits

**and authorised to use the Quality Mark**



Doctor Nguyen Thanh Hien




Director Luu Anh Minh



QUALITY STANDARDS APPLICATION CENTER  
 P301- Linh Trang building, No 1, Lane 6, Tran Quoc Hoan Street, Cau Giay District, Ha Noi City, Vietnam  
 Tel: 0243 791 8630 Fax: 0243 791 8631

TỔ CHỨC CHỨNG NHẬN QUASTA CE



**GIẤY CHỨNG NHẬN**

Số: HT.032.20.25

Chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng của

**CÔNG TY CỔ PHẦN VIFICO VIỆT NAM**

**Địa chỉ:** Số 7/233 Nguyễn Đức Cảnh, P. Cát Dài, Q. Lê Chân, TP. Hải Phòng, Việt Nam  
**Xưởng sản xuất:** Km 92, Đường 5 Mới, P. Hùng Vương, Q. Hồng Bàng, TP. Hải Phòng, Việt Nam

**Cho lĩnh vực hoạt động:**

**Sản xuất và kinh doanh phụ kiện ống nối bằng thép hợp kim và các sản phẩm cơ khí khác**

Đã được đánh giá phù hợp với yêu cầu của tiêu chuẩn:

**ISO 9001:2015**

Giấy chứng nhận có giá trị từ ngày **12/11/2020** đến ngày **11/11/2023**

Định kỳ hàng năm phải có Quyết định duy trì hiệu lực của giấy chứng nhận này đính kèm

**Và được sử dụng dấu chứng nhận**



CT HCN TS Nguyễn Thanh Hiền




Giám đốc Lưu Anh Minh



TRUNG TÂM ỨNG DỤNG TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG  
 P301-Toà nhà Linh Trang, Số 1 Ngõ 6, phố Trần Quốc Hoàn, Cầu Giấy, Hà Nội  
 Điện thoại: 0243 791 8630 Fax: 0243 791 8631



# CERTIFICATE ASTM A234/A234M - ASME B16.9

# CHỨNG NHẬN ASTM A234/A234M - ASME B16.9

QUASTA CE CERTIFICATION ORGANIZATION



## CERTIFICATE

No: SP.043.20.25

This is to certify that product  
**Piping Fittings of Alloy Steel**

Trademark: Made by:

**VIFICO VIET NAM JOINT STOCK COMPANY**

Address: No 7/233 Nguyen Duc Canh Street, Cat Dai Ward, Le Chan District, Hai Phong City, Vietnam

Factory: Km 92 Road 5 New, Hung Vuong Ward, Hong Bang District, Hai Phong City, Vietnam

Has been assessed and found to conform with the requirements of the following standard

**ASTM A234/A234M - ASME B16.9**

Certification system: System 5 (Circular No 28/2012/TT-BKHHCN dated 12 Dec 2012 and Circular No 02/2017/TT-BKHHCN dated 31 March 2017)

This certificate is valid from: **12 November 2020** to **11 November 2023**

This certificate remains valid subject to satisfactory surveillance audits

and authorised to use the Quality Mark



Director: Luu Anh Minh

Doctor Nguyen Thanh Hien



QUALITY STANDARDS APPLICATION CENTER  
P301- Linh Trang building, No 1, Lane 6, Tran Quoc Hoan Street, Cau Giay District, Ha Noi City, Vietnam  
Tel: 0243 791 8630 Fax: 0243 791 8631

TỔ CHỨC CHỨNG NHẬN QUASTA CE



## GIẤY CHỨNG NHẬN

Số: SP.043.20.25

Chứng nhận sản phẩm:  
**Phụ kiện đường ống thép hợp kim**

Nhãn hiệu: Được sản xuất tại:

**CÔNG TY CỔ PHẦN VIFICO VIỆT NAM**

Địa chỉ: Số 7/233 Nguyễn Đức Cảnh, P. Cát Dài, Q. Lê Chân, TP. Hải Phòng, Việt Nam

Xưởng sản xuất: Km 92, Đường 5 Mới, P. Hùng Vương, Q. Hồng Bàng, TP. Hải Phòng, Việt Nam

Đã được đánh giá phù hợp với yêu cầu của tiêu chuẩn:

**ASTM A234/A234M - ASME B16.9**

Phương thức chứng nhận: **Phương thức 5**  
(Thông tư số 28/2012/TT-BKHHCN ngày 12/12/2012 và Thông tư số 02/2017/TT-BKHHCN ngày 31/3/2017 của Bộ Khoa học và Công nghệ)

Giấy chứng nhận có giá trị từ ngày **12/11/2020** đến ngày **11/11/2023**

Định kỳ hàng năm phải có Quyết định duy trì hiệu lực của giấy chứng nhận này đính kèm

Và được sử dụng dấu chứng nhận



Giám đốc: Luu Anh Minh

CT HCN TS Nguyễn Thanh Hiến



TRUNG TÂM ỨNG DỤNG TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG  
P301-toà nhà Linh Trang, Số 1 Ngõ 6, phố Trần Quốc Hoàn, Cầu Giấy, Hà Nội  
Điện thoại: 0243 791 8630 Fax: 0243 791 8631



# CERTIFICATE TCVN 9837:2013

# CHỨNG NHẬN TCVN 9837:2013

QUASTA CE CERTIFICATION ORGANIZATION



**CERTIFICATE**  
No: SP.044.20.25

This is to certify that product  
**Piping Fittings of Alloy Steel**

Trademark:   
Made by:  
**VIFICO VIET NAM JOINT STOCK COMPANY**

**Address:** No 7/233 Nguyen Duc Canh Street, Cat Dai Ward, Le Chan District, Hai Phong City, Vietnam  
**Factory:** Km 92 Road 5 New, Hung Vuong Ward, Hong Bang District, Hai Phong City, Vietnam

Has been assessed and found to conform with the requirements of the following standard  
**TCVN 9837:2013**

**Certification system:** System 5 (Circular No 28/2012/TT-BKHCN dated 12 Dec 2012 and Circular No 02/2017/TT-BKHCN dated 31 March 2017)

This certificate is valid from: **12 November 2020 to 11 November 2023**  
This certificate remains valid subject to satisfactory surveillance audits  
and authorised to use the Quality Mark



Doctor Nguyen Thanh Hien





Director Luu Anh Minh



QUALITY STANDARDS APPLICATION CENTER  
P301- Linh Trang building, No 1, Lane 6, Tran Quoc Hoan Street, Cau Giay District, Ha Noi City, Vietnam  
Tel: 0243 791 8630 Fax: 0243 791 8631

TỔ CHỨC CHỨNG NHẬN QUASTA CE



**GIẤY CHỨNG NHẬN**  
Số: SP.044.20.25

Chứng nhận sản phẩm:  
**Phụ kiện đường ống thép hợp kim**

Nhãn hiệu:   
Được sản xuất tại:  
**CÔNG TY CỔ PHẦN VIFICO VIỆT NAM**

**Địa chỉ:** Số 7/233 Nguyễn Đức Cảnh, P. Cát Dài, Q. Lê Chân, TP. Hải Phòng, Việt Nam  
**Xưởng sản xuất:** Km 92 ,Đường 5 Mới, P. Hùng Vương, Q. Hồng Bàng, TP. Hải Phòng, Việt Nam

Đã được đánh giá phù hợp với yêu cầu của tiêu chuẩn:  
**TCVN 9837:2013**

Phương thức chứng nhận: **Phương thức 5**  
(Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN ngày 12/12/2012 và Thông tư số 02/2017/TT-BKHCN ngày 31/3/2017 của Bộ Khoa học và Công nghệ)

**Giấy chứng nhận có giá trị từ ngày 12/11/2020 đến ngày 11/11/2023**  
Định kỳ hàng năm phải có Quyết định duy trì hiệu lực của giấy chứng nhận này đính kèm  
Và được sử dụng dấu chứng nhận



CT HDCN TS Nguyễn Thanh Hiền



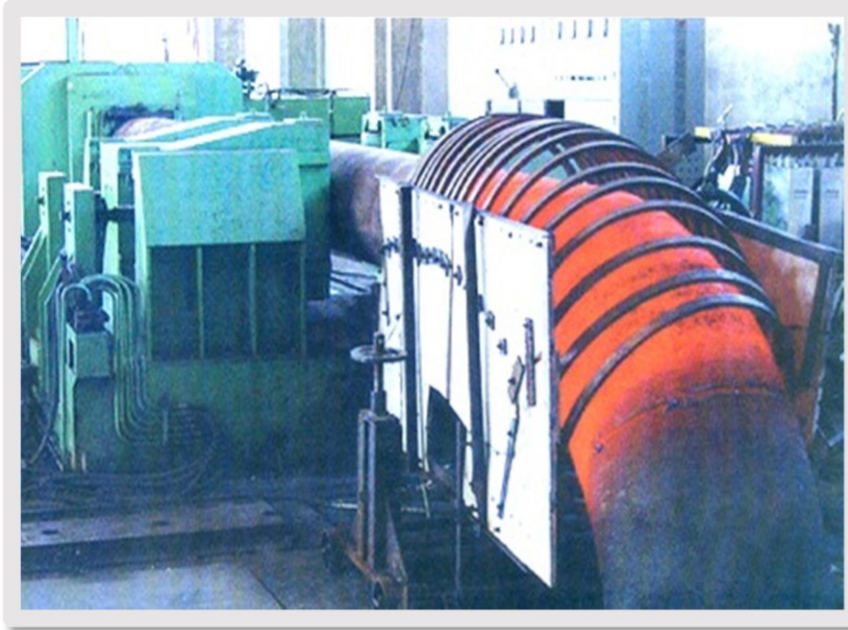


Giám đốc Lưu Anh Minh



TRUNG TÂM ỨNG DỤNG TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG  
P301-Toà nhà Linh Trang, Số 1 Ngõ 6, phố Trần Quốc Hoàn, Cầu Giấy, Hà Nội  
Điện thoại: 0243 791 8630 Fax: 0243 791 8631

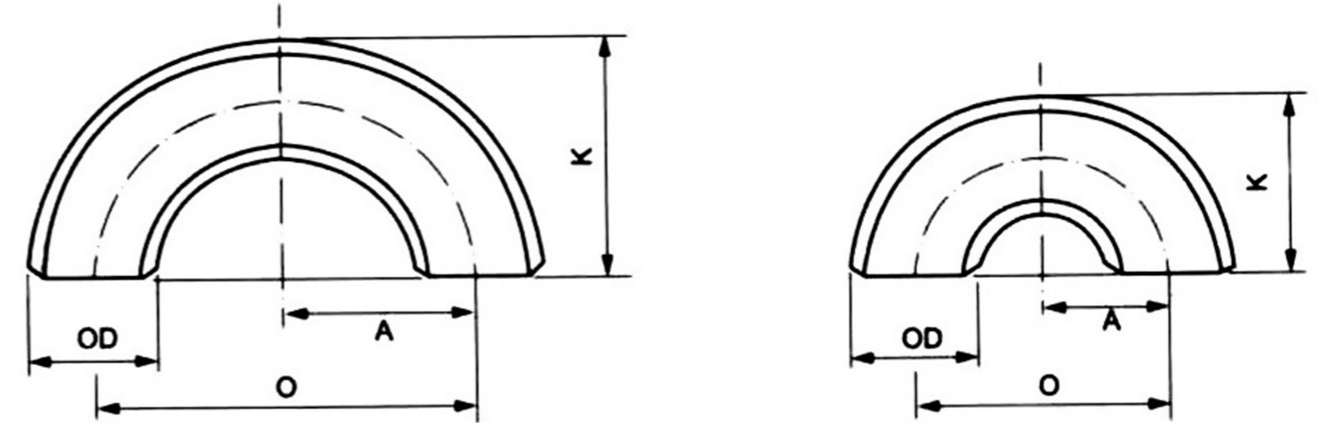
# THIẾT BỊ SẢN XUẤT PRODUCTION EQUIPMENTS



**PHỤ KIỆN ỚNG NỐI HÀN BẰNG THÉP CARBON**  
**CARBON STEEL BUTT-WELDING PIPE FITTINGS**

Co/Elbow 90D (Long)	Co/Elbow 180D (Long/Short)	Bầu giảm/Reducer (Đồng tâm/Concentric)	Bầu giảm/Reducer (Đồng tâm/Concentric)
Co/Elbow 90D (Short)	Thập/Cross (Đều/Giảm)	Bầu giảm/Reducer (Lệch tâm/Eccentric)	Bầu giảm/Reducer (Lệch tâm/Eccentric)
Co/Elbow 45D (Long)	Tê đều/Straight tee	Tê giảm/Reducing tee	Nắp bịt/Cap

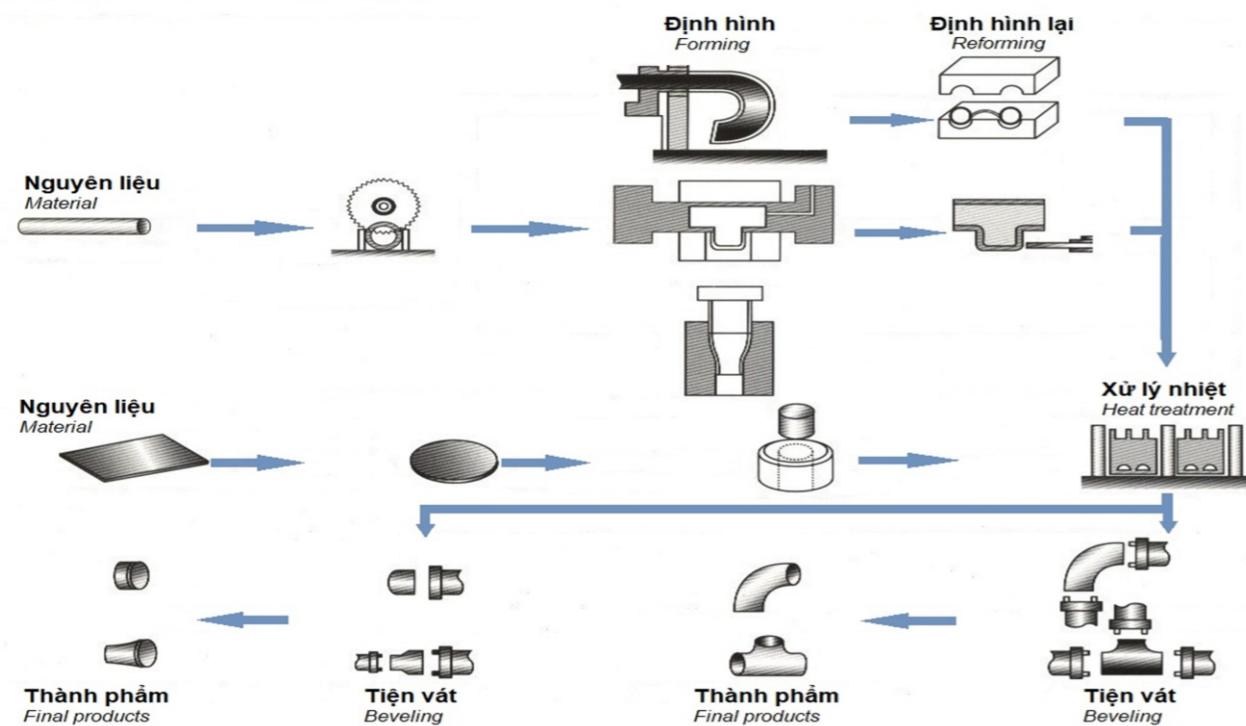
**CO HÀN BÁN KÍNH DÀI & NGẮN**  
**Long & Short Radius Elbows**



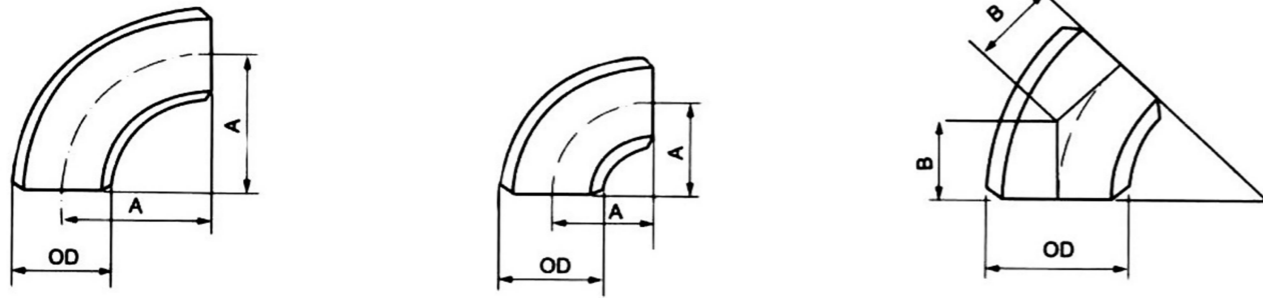
ASTM A234/A234M WBP B16.9

Kích cỡ ống danh định Nominal pipe size (NPS)	Đường kính ngoài tại góc vát Outside Diameter at bevel O.D		Từ trung tâm đến điểm cuối Center-to-End				Từ lựng đến điểm cuối End-to-End			
			Co hàn 180° "O" 180° Return "O"				Co hàn 180° "K" 180° Return "K"			
			Bán kính dài Long Radius		Bán kính ngắn Short Radius		Bán kính dài Long Radius		Bán kính ngắn Short Radius	
	IN	MM	IN	MM	IN	MM	IN	MM	IN	MM
1/2	0.84	21.3	3.00	76	-	-	1.88	48	-	-
3/4	1.05	26.7	2.25	57	-	-	1.69	43	-	-
1	1.32	33.4	3.00	76	2.0	51	2.19	56	1.62	41
1 1/4	1.66	42.2	3.75	95	2.5	64	2.75	70	2.06	52
1 1/2	1.90	48.3	4.50	114	3.0	76	3.25	83	2.44	62
2	2.38	60.3	6.00	152	4.0	102	4.19	106	3.19	81
2 1/2	2.88	73.0	7.50	190	5.0	127	5.19	132	3.94	100
3	3.50	88.9	9.00	229	6.0	152	6.25	159	4.75	121
3 1/2	4.00	101.6	10.50	267	7.0	178	7.25	184	5.50	140
4	4.50	114.3	12.00	305	8.0	203	8.25	210	6.25	159
5	5.56	141.3	15.00	381	10.0	254	10.31	262	7.75	197
6	6.62	168.3	18.00	457	12.0	305	12.31	313	9.31	237
8	8.62	219.1	24.00	610	16.0	406	16.31	414	12.31	313
10	10.75	273.0	30.00	762	20.0	508	20.38	518	15.38	391
12	12.75	323.8	36.00	914	24.0	610	24.38	619	18.38	467
14	14.00	355.6	42.00	1067	28.0	711	28.00	711	21.00	533
16	16.00	406.4	48.00	1219	32.0	813	32.00	813	24.00	610
18	18.00	457.0	54.00	1372	36.0	914	36.00	914	27.00	686
20	20.00	508.0	60.00	1524	40.0	1016	40.00	1016	30.00	762
22	22.00	559.0	66.00	1676	44.0	1118	44.00	1118	33.00	838
24	24.00	610.0	72.00	1829	48.0	1219	48.00	1219	36.00	914

**SƠ ĐỒ CÁC CÔNG ĐOẠN SẢN XUẤT**  
**MANUFACTORY PROCESS**



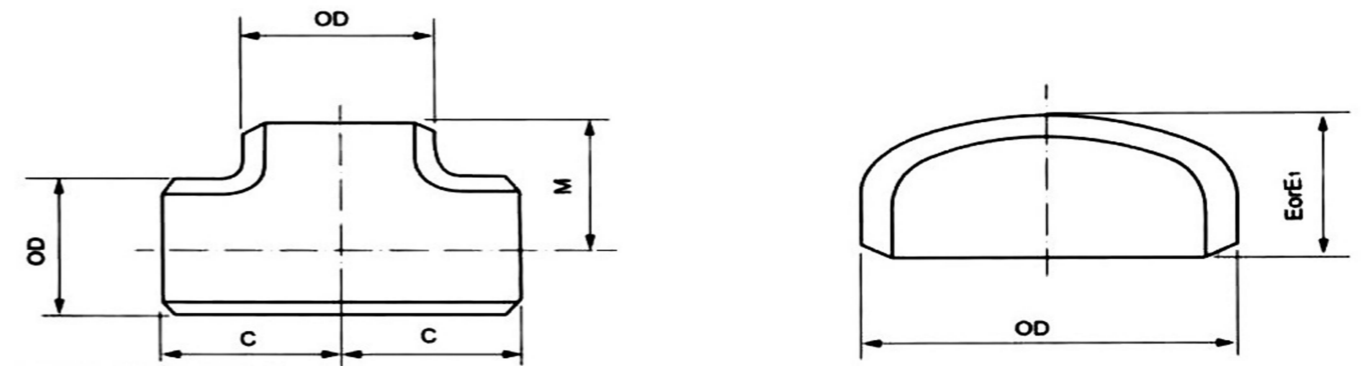
**CO HÀN BÁN KÍNH DÀI & NGẮN**  
Long & Short Radius Elbows



ASTM A234/A234M WBP B16.9

Kích cỡ ống danh định Nominal pipe size (NPS)	Đường kính ngoài tại góc vát Outside Diameter at bevel O.D		Từ trung tâm đến điểm cuối / Center-to-End							
			Co hàn 90° Elbows A				Co hàn 45° Elbows B			
			Bán kính dài Long Radius		Bán kính ngắn Short Radius		Bán kính dài Long Radius		Bán kính ngắn Short Radius	
IN	MM	IN	MM	IN	MM	IN	MM	IN	MM	
1/2	0.84	21.3	1.50	38	-	-	0.62	16	-	-
3/4	1.05	26.7	1.12	29	-	-	0.44	11	-	-
1	1.32	33.4	1.50	38	1.00	25	0.88	22	0.41	10
1 1/4	1.66	42.2	1.88	48	1.25	32	1.00	25	0.52	13
1 1/2	1.90	48.3	2.25	57	1.50	38	1.12	29	0.62	16
2	2.38	60.3	3.00	76	2.0	51	1.38	35	0.83	21
2 1/2	2.88	73.0	3.75	95	2.5	64	1.75	44	1.04	26
3	3.50	88.9	4.50	114	3.0	76	2.00	51	1.24	32
3 1/2	4.00	101.6	5.25	133	3.5	89	2.25	57	1.45	37
4	4.50	114.3	6.00	152	4.0	102	2.50	64	1.66	42
5	5.56	141.3	7.5	190	5	127	3.12	79	2.07	53
6	6.62	168.3	9	229	6	152	3.75	95	2.50	63
8	8.62	219.1	12	305	8	203	5.00	127	3.31	84
10	10.75	273.0	15	381	10	254	6.25	159	4.14	105
12	12.75	323.8	18	457	12	305	7.50	190	4.97	126
14	14	355.6	21	533	14	356	8.75	222	5.80	147
16	16	406.4	24	610	16	406	10.0	254	6.63	168
18	18	457	27	686	18	457	11.25	286	7.46	189
20	20	508	30	762	20	508	12.5	318	8.28	210
22	22	559	33	838	22	559	13.5	343	9.11	232
24	24	610	36	914	24	610	15.0	381	9.94	253
26	26	660	39	991	26	660	16.0	405	10.77	274
28	28	711	42	1067	28	711	17.25	438	11.60	295
30	30	762	45	1143	30	762	18.5	470	12.43	316
32	32	813	48	1219	32	813	19.75	502	14.89	378
34	34	864	51	1295	34	864	21.00	533	14.08	358
36	36	914	54	1372	36	914	22.25	565	14.91	379
38	38	965	57	1448	38	965	23.62	600	15.74	400
40	40	1016	60	1524	40	1016	24.88	632	16.57	421
42	42	1067	63	1600	42	1067	26.00	660	17.40	442
44	44	1118	66	1676	44	1118	27.38	695	18.23	463
46	46	1168	69	1753	46	1168	28.62	727	19.05	484
48	48	1219	72	1829	48	1219	29.88	759	19.88	505

**TÊ ĐỀU & NẮP BỊT / Straight Tees & Caps**



ASTM A234/A234M WBP B16.9

Kích cỡ ống danh định Nominal pipe size (NPS)	Đường kính ngoài tại phần tiện vát Outside Diameter at Bevel		Từ trung tâm đến điểm cuối Center-to-End				Chiều cao End-to-End					
			Tê đều / Straight Tees				Nắp bịt / Caps					
			C		M1		Chiều dài Length (2) E		Giới hạn độ dày cho chiều dài E Limiting Wall Thickness for Length		Chiều dài Length (3) E1	
IN	MM	IN	MM	IN	MM	IN	MM	IN	MM	IN	MM	
1/2	0.84	21.3	1.00	25	1.00	25	1.0	25	0.18	4.57	1.00	25
3/4	1.05	26.7	1.12	29	1.12	29	1.0	25	0.15	3.81	1.00	25
1	1.32	33.4	1.50	38	1.50	38	1.5	38	0.18	4.57	1.50	38
1 1/4	1.66	42.2	1.88	48	1.88	48	1.5	38	0.19	4.83	1.50	38
1 1/2	1.90	48.3	2.25	57	2.25	57	1.5	38	0.20	5.08	1.50	38
2	2.38	60.3	2.50	64	2.50	64	1.5	38	0.22	5.59	1.75	44
2 1/2	2.88	73.0	3.00	76	3.00	76	1.5	38	0.28	7.11	2.00	51
3	3.50	88.9	3.38	86	3.38	86	2.0	51	0.30	7.62	2.50	64
3 1/2	4.00	101.6	3.75	95	3.75	95	2.5	64	0.32	8.13	3.00	76
4	4.50	114.3	4.12	105	4.12	105	2.5	64	0.34	8.64	3.00	76
5	5.56	141.3	4.88	124	4.88	124	3.0	76	0.38	9.65	3.50	89
6	6.62	168.3	5.62	143	5.62	143	3.5	89	0.43	10.92	4.00	102
8	8.62	219.1	7.00	178	7.00	178	4.0	102	0.50	12.70	5.00	127
10	10.75	273.0	8.50	216	8.50	216	5.0	127	0.50	12.70	6.00	152
12	12.75	323.8	10.0	254	10.00	254	6.0	152	0.50	12.70	7.00	178
14	14.00	355.6	11.0	279	11.00	279	6.5	165	0.50	12.70	7.50	191
16	16.00	406.4	12.0	305	12.00	305	7.0	178	0.50	12.70	8.00	203
18	18.00	457.2	13.5	343	13.50	343	8.0	203	0.50	12.70	9.00	229
20	20.00	508.0	15.0	381	15.00	381	9.0	229	0.50	12.70	10.00	254
22	22.00	558.8	16.5	419	16.50	419	10.0	254	0.50	12.70	10.00	254
24	24.00	609.6	17.0	432	17.00	432	10.5	267	0.50	12.70	12.00	305
26	26.00	660.4	19.5	495	19.50	495	10.5	267	-	-	-	-
28	28.00	711.2	20.2	521	20.20	521	10.5	267	-	-	-	-
30	30.00	762.0	22.0	559	22.00	559	10.5	267	-	-	-	-
32	32.00	812.8	23.5	597	23.50	597	10.5	267	-	-	-	-
34	34.00	863.6	25.0	635	25.00	635	10.5	267	-	-	-	-
36	36.00	914.4	26.5	673	26.50	673	10.5	267	-	-	-	-
38	38.00	965.2	28.0	711	28.00	711	12.0	305	-	-	-	-
40	40.00	1016.0	29.5	749	29.50	749	12.0	305	-	-	-	-
42	42.00	1066.8	30.0	762	28.00	711	12.0	305	-	-	-	-
44	44.00	1117.6	32.0	813	30.00	762	13.5	343	-	-	-	-
46	46.00	1168.4	33.5	851	31.50	800	13.5	343	-	-	-	-
48	48.00	1219.2	35.0	889	33.00	838	13.5	343	-	-	-	-

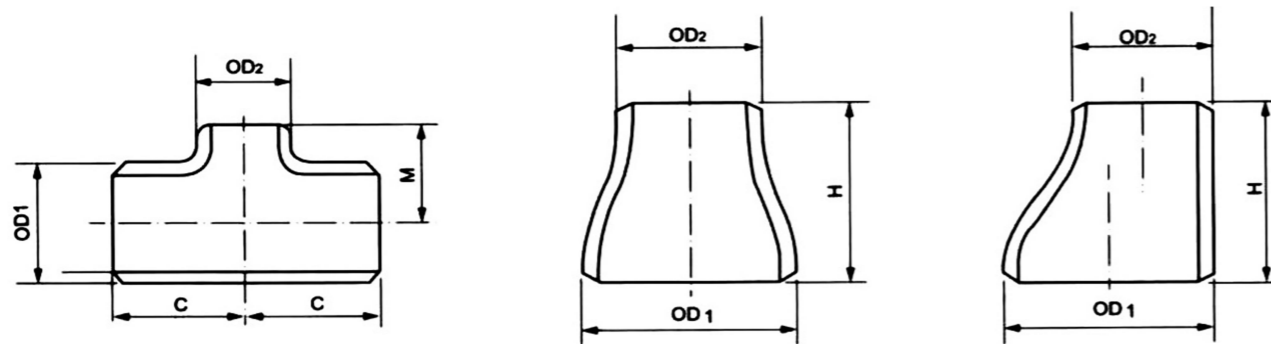
LƯU Ý / NOTE:

- Kích thước đầu thoát M cho các quy cách vận hành từ NPS 26 và lớn hơn được khuyến nghị nhưng không bắt buộc. Outlet dimensions M for run sizes NPS 26 and larger is recommended but not required.
- Chiều dài E áp dụng cho độ dày không vượt quá độ dày được cho trong cột "Giới hạn độ dày cho chiều dài E". Length E applies for thickness not exceeding that given in column "Limiting Wall Thickness for Length E".
- Chiều dài E1 áp dụng cho độ dày lớn hơn độ dày được cho trong cột "Giới hạn độ dày cho chiều dài E" nếu hoặc NPS 24 và nhỏ hơn. Length E1 applies for thickness greater than that given in column "Limiting Wall Thickness for Length E" if or NPS 24 and smaller.





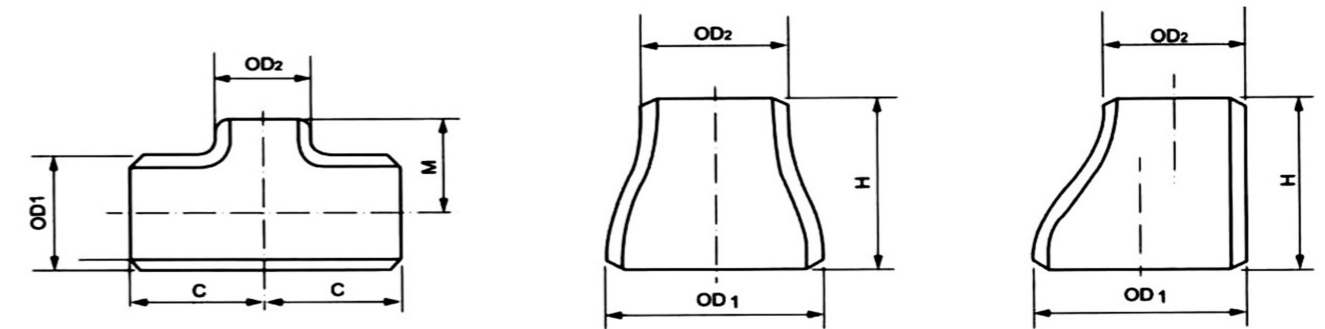
**TÊ GIẢM HÀN & BÀU GIẢM HÀN ĐỒNG TÂM / LỆCH TÂM**  
**Reducing Tees & Concentric / Eccentric reducers**



ASTM A234/A234M WBP B16.9

Kích cỡ ống danh định Nominal pipe size (NPS)	Đường kính ngoài tại phần tiện vát Outside Diameter at Bevel				Từ trung tâm đến điểm cuối Center-to-End				Chiều cao End-to-End	
	OD1		OD2		C		M(1)		OD1	
	IN	MM	IN	MM	IN	MM	IN	MM	IN	MM
1/4 x 1/2	1.05	26.7	0.84	21.3	1.12	29	1.12	29	1.5	38
1 x 3/4	1.32	33.4	1.05	26.7	1.50	38	1.50	38	2.0	51
1 x 1/2	1.32	33.4	0.84	21.3	1.50	38	1.50	38	2.0	51
1 1/4 x 1	1.66	42.2	1.32	33.4	1.88	48	1.88	48	2.0	51
1 1/4 x 3/4	1.66	42.2	1.05	26.7	1.88	48	1.88	48	2.0	51
1 1/4 x 1/2	1.66	42.2	0.84	21.3	1.88	48	1.88	48	2.0	51
1 1/2 x 1 1/4	1.90	48.3	1.66	42.2	2.25	57	2.25	57	2.5	64
1 1/2 x 1	1.90	48.3	1.32	33.4	2.25	57	2.25	57	2.5	64
1 1/2 x 3/4	1.90	48.3	1.05	26.7	2.25	57	2.25	57	2.5	64
1 1/2 x 1/2	1.90	48.3	0.84	21.3	2.25	57	2.25	57	2.5	64
2 x 1 1/2	2.38	60.3	1.90	48.3	2.50	64	2.38	60	3.0	76
2 x 1 1/4	2.38	60.3	1.66	42.2	2.50	64	2.25	57	3.0	76
2 x 1	2.38	60.3	1.32	33.4	2.50	64	2.00	51	3.0	76
2 x 3/4	2.38	60.3	1.05	26.7	2.50	64	1.75	44	3.0	76
2 x 1/2	2.38	60.3	0.84	21.3	2.50	64	-	-	3.0	76
2 1/2 x 2	2.88	73.0	2.38	60.3	3.00	76	2.75	70	3.5	89
2 1/2 x 1 1/2	2.88	73.0	1.90	48.3	3.00	76	2.62	67	3.5	89
2 1/2 x 1 1/4	2.88	73.0	1.66	42.2	3.00	76	2.50	64	3.5	89
2 1/2 x 1	2.88	73.0	1.32	33.4	3.00	76	2.25	57	3.5	89
2 1/2 x 3/4	2.88	73.0	1.05	26.7	3.00	76	-	-	3.5	89
2 1/2 x 1/2	2.88	73.0	0.84	21.3	3.00	76	-	-	3.5	89
3 x 2 1/2	3.50	88.9	2.88	73.0	3.38	86	3.25	83	3.5	89
3 x 2	3.50	88.9	2.38	60.3	3.38	86	3.00	76	3.5	89
3 x 1 1/2	3.50	88.9	1.90	48.3	3.38	86	2.88	73	3.5	89
3 x 1 1/4	3.50	88.9	1.66	42.2	3.38	86	2.75	70	3.5	89
3 x 1	3.50	88.9	1.32	33.4	3.38	86	-	-	3.5	89
3 x 3/4	3.50	88.9	1.05	26.7	3.38	86	-	-	3.5	89
3 x 1/2	3.50	88.9	0.84	21.3	3.38	86	-	-	3.5	89
3 1/2 x 3	4.00	101.6	3.50	88.9	3.75	95	3.62	92	4.0	102
3 1/2 x 2 1/2	4.00	101.6	2.88	73.0	3.75	95	3.50	89	4.0	102
3 1/2 x 2	4.00	101.6	2.38	60.3	3.75	95	3.25	83	4.0	102
3 1/2 x 1 1/2	4.00	101.6	1.90	48.3	3.75	95	3.12	79	4.0	102
3 1/2 x 1 1/4	4.00	101.6	1.66	42.2	3.75	95	-	-	4.0	102
4 x 3 1/2	4.50	114.3	4.00	101.6	4.12	105	4.00	102	4.0	102
4 x 3	4.50	114.3	3.50	88.9	4.12	105	3.88	98	4.0	102
4 x 2 1/2	4.50	114.3	2.88	73.0	4.12	105	3.75	95	4.0	102
4 x 2	4.50	114.3	2.38	60.3	4.12	105	3.50	89	4.0	102
4 x 1 1/2	4.50	114.3	1.90	48.3	4.12	105	3.38	86	4.0	102
4 x 1 1/4	4.50	114.3	1.66	42.2	4.12	105	-	-	4.0	102
4 x 1	4.50	114.3	1.32	33.4	4.12	105	-	-	4.0	102

**TÊ GIẢM HÀN & BÀU GIẢM HÀN ĐỒNG TÂM / LỆCH TÂM**  
**Reducing Tees & Concentric / Eccentric Reducers**



ASTM A234/A234M WBP B16.9

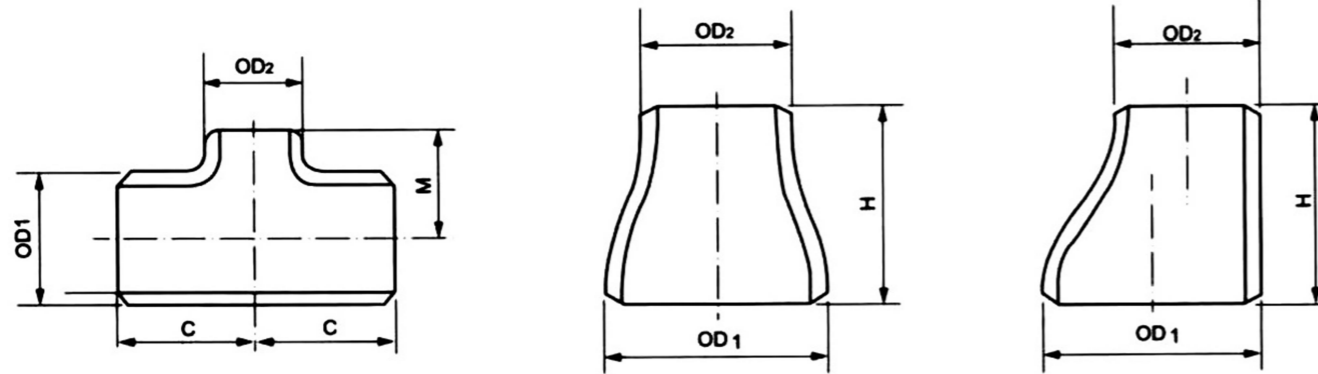
Kích cỡ ống danh định Nominal pipe size (NPS)	Đường kính ngoài tại phần tiện vát Outside Diameter at Bevel				Từ trung tâm đến điểm cuối Center-to-End				Chiều cao H End-to-End	
	OD1		OD2		C		M(1)		OD1	
	IN	MM	IN	MM	IN	MM	IN	MM	IN	MM
5 x 4	5.56	141.3	4.50	114.3	4.88	124	4.62	117	5.0	127
5 x 3 1/2	5.56	141.3	4.00	101.6	4.88	124	4.50	114	5.0	127
5 x 3	5.56	141.3	3.50	88.9	4.88	124	4.38	111	5.0	127
5 x 2 1/2	5.56	141.3	2.88	73.0	4.88	124	4.25	108	5.0	127
5 x 2	5.56	141.3	2.38	60.3	4.88	124	4.12	105	5.0	127
5 x 1 1/2	5.56	141.3	1.90	48.3	4.88	124	-	-	5.0	127
5 x 1 1/4	5.56	141.3	1.66	42.2	4.88	124	-	-	5.0	127
6 x 5	6.62	168.3	4.56	114.3	5.62	143	5.38	137	5.5	140
6 x 4	6.62	168.3	4.50	114.3	5.62	143	5.12	130	5.5	140
6 x 3 1/2	6.62	168.3	4.00	101.6	5.62	143	5.00	127	5.5	140
6 x 3	6.62	168.3	3.50	88.9	5.62	143	4.88	124	5.5	140
6 x 2 1/2	6.62	168.3	2.88	73.0	5.62	143	4.75	121	5.5	140
6 x 2	6.62	168.3	2.38	60.3	5.62	143	-	-	5.5	140
8 x 6	8.62	219.1	6.62	168.3	7.00	178	6.62	168	6.0	152
8 x 5	8.62	219.1	5.56	141.3	7.00	178	6.38	162	6.0	152
8 x 4	8.62	219.1	4.50	114.3	7.00	178	6.12	156	6.0	152
8 x 3 1/2	8.62	219.1	4.00	101.6	7.00	178	6.00	152	6.0	152
8 x 3	8.62	219.1	3.50	88.9	7.00	178	-	-	6.0	152
10 x 8	10.75	273.0	8.62	219.1	8.50	216	8.00	203	7.0	178
10 x 6	10.75	273.0	6.62	168.3	8.50	216	7.62	194	7.0	178
10 x 5	10.75	273.0	5.56	141.3	8.50	216	7.50	191	7.0	178
10 x 4	10.75	273.0	4.50	114.3	8.50	216	7.25	184	7.0	178
10 x 3	10.75	273.0	3.50	88.9	8.50	216	-	-	7.0	178
12 x 10	12.75	323.8	10.75	273.0	10.00	254	9.50	241	8.0	203
12 x 8	12.75	323.8	8.62	219.1	10.00	254	9.00	229	8.0	203
12 x 6	12.75	323.8	6.62	168.3	10.00	254	8.62	219	8.0	203
12 x 5	12.75	323.8	5.56	141.3	10.00	254	8.50	216	8.0	203
12 x 4	12.75	323.8	4.50	114.3	10.00	254	-	-	8.0	203
14 x 12	14.00	355.6	12.75	323.6	11.00	279	10.62	270	13.0	330
14 x 10	14.00	355.6	10.75	273.0	11.00	279	10.12	257	13.0	330
14 x 8	14.00	355.6	8.62	219.1	11.00	279	9.75	248	13.0	330
14 x 6	14.00	355.6	6.62	168.3	11.00	279	9.38	238	13.0	330
14 x 5	14.00	355.6	5.56	141.3	11.00	279	-	-	13.0	330
16 x 14	16.00	406.4	14.00	355.6	12.00	305	12.00	305	14.0	356
16 x 12	16.00	406.4	12.75	323.8	12.00	305	11.62	295	14.0	356
16 x 10	16.00	406.4	10.75	273.0	12.00	305	11.12	283	14.0	356
16 x 8	16.00	406.4	8.62	219.1	12.00	305	10.75	273	14.0	356
16 x 6	16.00	406.4	6.62	168.3	12.00	305	10.38	264	14.0	356

LƯU Ý / NOTE:

- (1) Kích thước đầu thoát M cho các quy cách vận hành từ NPS 14 và lớn hơn được khuyến nghị nhưng không bắt buộc. Outlet dimensions M for run sizes NPS 14 and larger is recommended but not required.



**TÊ GIẢM HÀN & BÀU GIẢM HÀN ĐỒNG TÂM / LỆCH TÂM**  
**Reducing Tess & Concentric / Eccentric Reducers**



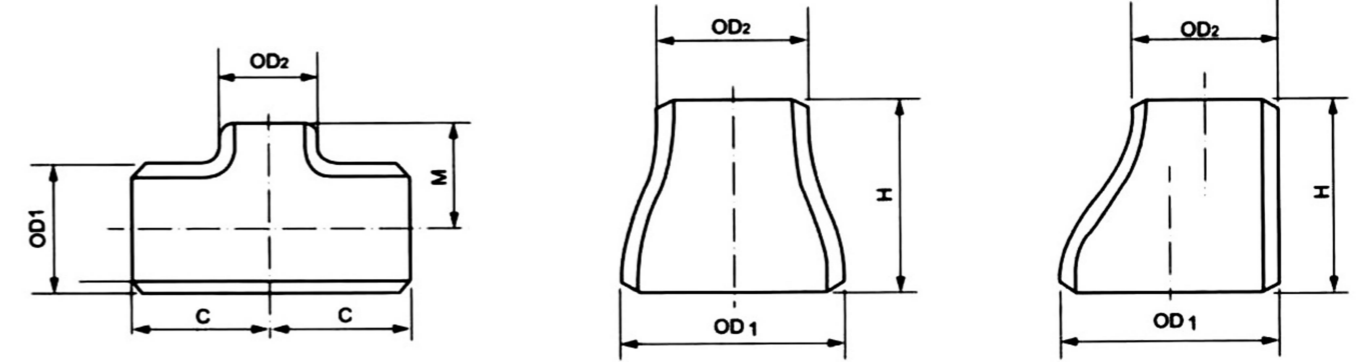
ASTM A234/A234M WBP B16.9

Kích cỡ ống danh định Nominal pipe size (NPS)	Đường kính ngoài tại phần tiện vát Outside Diameter at Bevel				Từ trung tâm đến điểm cuối Center-to-End				Chiều cao H End-to-End	
	OD1		OD2		C		M(1)		OD1	
	IN	MM	IN	MM	IN	MM	IN	MM	IN	MM
18 x 16	18	457	16.00	406.4	13.5	343	13.00	330	15	381
18 x 14	18	457	14.00	355.6	13.5	343	13.00	330	15	381
18 x 12	18	457	12.75	323.8	13.5	343	12.62	321	15	381
18 x 10	18	457	10.75	273.0	13.5	343	12.12	308	15	381
18 x 8	18	457	8.62	219.1	13.5	343	11.75	298	15	381
20 x 18	20	508	18.00	457.2	15.0	381	14.50	368	20	508
20 x 16	20	508	16.00	406.4	15.0	381	14.00	356	20	508
20 x 14	20	508	14.00	355.6	15.0	381	14.00	356	20	508
20 x 12	20	508	12.75	323.8	15.0	381	13.62	346	20	508
20 x 10	20	508	10.75	273.0	15.0	381	13.12	333	20	508
20 x 8	20	508	8.62	219.1	15.0	381	12.75	324	20	508
22 x 20	22	559	20.00	508.0	16.5	419	16.00	406	20	508
22 x 18	22	559	18.00	457.2	16.5	419	15.50	394	20	508
22 x 16	22	559	16.00	406.4	16.5	419	15.00	381	20	508
22 x 14	22	559	14.00	355.6	16.5	419	15.00	381	20	508
22 x 12	22	559	12.75	323.8	16.5	419	14.62	371	20	508
22 x 10	22	559	10.75	273.0	16.5	419	14.12	359	20	508
24 x 22	24	610	22.00	558.8	17.0	432	17.00	432	20	508
24 x 20	24	610	20.00	508.0	17.0	432	17.00	432	20	508
24 x 18	24	610	18.00	457.2	17.0	432	16.50	419	20	508
24 x 16	24	610	16.00	406.4	17.0	432	16.00	406	20	508
24 x 14	24	610	14.00	355.6	17.0	432	16.00	406	20	508
24 x 12	24	610	12.75	323.8	17.0	432	15.62	397	20	508
24 x 10	24	610	10.75	273.0	17.0	432	15.12	384	20	508
26 x 24	26	660	24.00	609.6	19.5	495	19.00	486	24	610
26 x 22	26	660	22.00	558.6	19.5	495	18.50	470	24	610
26 x 20	26	660	20.00	508.0	19.5	495	18.00	457	24	610
26 x 18	26	660	18.00	457.2	19.5	495	17.50	444	24	610
26 x 16	26	660	16.00	406.4	19.5	495	17.00	432	24	610
26 x 14	26	660	14.00	355.6	19.5	495	17.00	432	24	610
26 x 12	26	660	12.75	323.8	19.5	495	16.62	422	24	610
28 x 26	28	711	26.00	660.4	20.5	521	20.50	521	24	610
28 x 24	28	711	24.00	609.6	20.5	521	20.00	508	24	610
28 x 22	28	711	22.00	558.8	20.5	521	19.50	495	24	610
28 x 20	28	711	20.00	508.0	20.5	521	19.00	483	24	610
28 x 18	28	711	18.00	457.2	20.5	521	18.50	470	24	610
28 x 16	28	711	16.00	406.4	20.5	521	18.00	457	24	610
28 x 14	28	711	14.00	355.6	20.5	521	18.00	457	24	610
28 x 12	28	711	12.72	323.8	20.5	521	17.62	448	24	610

LƯU Ý / NOTE:

- (1) Kích thước đầu thoát M cho các quy cách vận hành từ NPS 14 và lớn hơn được khuyến nghị nhưng không bắt buộc. Outlet dimensions M for run sizes NPS 14 and larger is recommended but not required.

**TÊ GIẢM HÀN & BÀU GIẢM HÀN ĐỒNG TÂM / LỆCH TÂM**  
**Reducing Tess & Concentric / Eccentric Reducers**



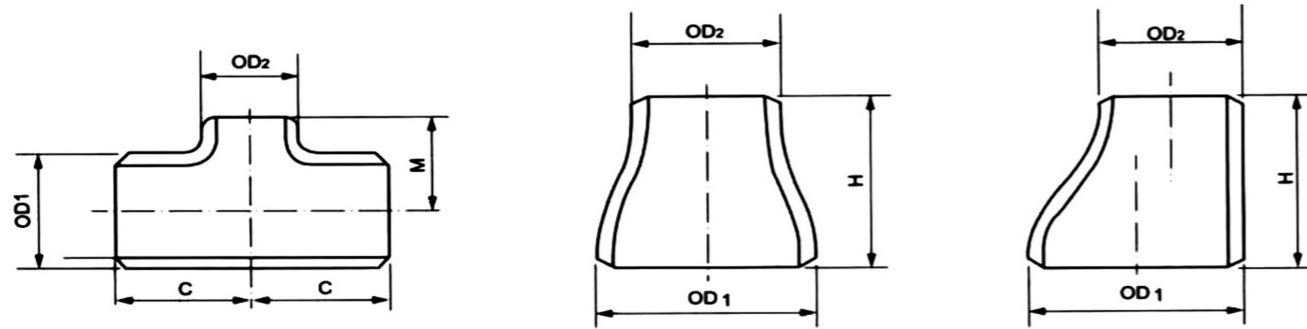
ASTM A234/A234M WBP B16.9

Kích cỡ ống danh định Nominal pipe size (NPS)	Đường kính ngoài tại phần tiện vát Outside Diameter at Bevel				Từ trung tâm đến điểm cuối Center-to-End				Chiều cao H End-to-End	
	OD1		OD2		C		M(1)		OD1	
	IN	MM	IN	MM	IN	MM	IN	MM	IN	MM
30 x 28	30	762	28.00	711.2	22.0	559	21.50	546	24	610
30 x 26	30	762	26.00	660.4	22.0	559	21.50	546	24	610
30 x 24	30	762	24.00	609.6	22.0	559	21.00	533	24	610
30 x 22	30	762	22.00	558.8	22.0	559	20.50	521	24	610
30 x 20	30	762	20.00	508.0	22.0	559	20.00	508	24	610
30 x 18	30	762	18.00	457.2	22.0	559	19.50	495	24	610
30 x 16	30	762	16.00	406.4	22.0	559	19.00	483	24	610
30 x 14	30	762	14.00	355.6	22.0	559	19.00	483	24	610
30 x 12	30	762	12.75	323.8	22.0	559	18.62	473	24	610
30 x 10	30	762	10.75	273.0	22.0	559	18.12	460	24	610
32 x 30	32	813	30.00	762.0	23.5	597	23.00	584	24	610
32 x 28	32	813	28.00	711.2	23.5	597	22.50	572	24	610
32 x 26	32	813	26.00	660.4	23.5	597	22.50	572	24	610
32 x 24	32	813	24.00	609.6	23.5	597	22.00	559	24	610
32 x 22	32	813	22.00	558.8	23.5	597	21.50	546	24	610
32 x 20	32	813	20.00	508.0	23.5	597	21.00	533	24	610
32 x 18	32	813	18.00	457.2	23.5	597	20.50	521	24	610
32 x 16	32	813	16.00	406.4	23.5	597	20.00	508	24	610
32 x 14	32	813	14.00	355.6	23.5	597	20.00	508	24	610
34 x 32	34	864	32.00	812.8	25.0	635	24.50	622	24	610
34 x 30	34	864	30.00	762.0	25.0	635	24.00	610	24	610
34 x 28	34	864	28.00	711.2	25.0	635	23.50	597	24	610
34 x 26	34	864	26.00	660.4	25.0	635	23.50	597	24	610
34 x 24	34	864	24.00	609.6	25.0	635	23.00	584	24	610
34 x 22	34	864	22.00	558.8	25.0	635	22.50	572	24	610
34 x 20	34	864	20.00	508.0	25.0	635	22.00	559	24	610
34 x 18	34	864	18.00	457.2	25.0	635	21.50	546	24	610
34 x 16	34	864	16.00	406.4	25.0	635	21.00	533	24	610
36 x 34	36	914	34.00	863.6	26.5	673	26.00	660	24	610
36 x 32	36	914	32.00	812.8	26.5	673	25.50	648	24	610
36 x 30	36	914	30.00	762.0	26.5	673	25.00	635	24	610
36 x 28	36	914	28.00	711.2	26.5	673	24.50	622	24	610
36 x 26	36	914	26.00	660.4	26.5	673	24.50	622	24	610
36 x 24	36	914	24.00	609.6	26.5	673	24.00	610	24	610
36 x 22	36	914	22.00	558.8	26.5	673	23.50	597	24	610
36 x 20	36	914	20.00	508.0	26.5	673	23.00	584	24	610
36 x 18	36	914	18.00	457.2	26.5	673	22.50	572	24	610
36 x 16	36	914	16.00	406.4	26.5	673	22.00	559	24	610

LƯU Ý / NOTE:

- (1) Kích thước đầu thoát M cho các quy cách vận hành từ NPS 14 và lớn hơn được khuyến nghị nhưng không bắt buộc. Outlet dimensions M for run sizes NPS 14 and larger is recommended but not required.

**TÊ GIẢM HÀN & BẦU GIẢM HÀN ĐỒNG TÂM / LỆCH TÂM**  
Reducing Tees & Concentric / Eccentric Reducers



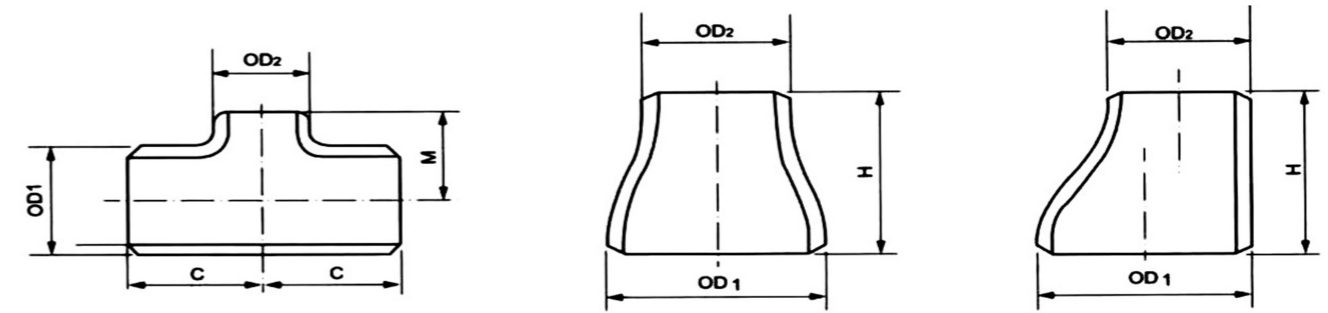
ASTM A234/A234M WBP B16.9

Kích cỡ ống danh định Nominal pipe size (NPS)	Đường kính ngoài tại phần tiện vát Outside Diameter at Bevel				Từ trung tâm đến điểm cuối Center-to-End				Chiều cao H End-to-End	
	OD1		OD2		C		M(1)		OD1	
	IN	MM	IN	MM	IN	MM	IN	MM	IN	MM
38 x 36	38	965	36	914.4	28.0	711	28.0	711	24	610
38 x 34	38	965	34	863.6	28.0	711	27.5	689	24	610
38 x 32	38	965	32	812.8	28.0	711	27.0	686	24	610
38 x 30	38	965	30	762.0	28.0	711	26.5	673	24	610
38 x 28	38	965	28	711.2	28.0	711	25.5	648	24	610
38 x 26	38	965	26	660.4	28.0	711	25.5	648	24	610
38 x 24	38	965	24	609.6	28.0	711	25.0	635	24	610
38 x 22	38	965	22	558.8	28.0	711	24.5	622	24	610
38 x 20	38	965	20	508.0	28.0	711	24.0	610	24	610
38 x 18	38	965	18	457.2	28.0	711	23.5	597	24	610
40 x 38	40	1016	38	965.2	29.5	749	29.5	749	24	610
40 x 36	40	1016	36	914.4	29.5	749	29.0	737	24	610
40 x 34	40	1016	34	863.6	29.5	749	28.5	724	24	610
40 x 32	40	1016	32	812.8	29.5	749	28.0	711	24	610
40 x 30	40	1016	30	762.0	29.5	749	27.5	698	24	610
40 x 28	40	1016	28	711.2	29.5	749	26.5	673	24	610
40 x 26	40	1016	26	660.4	29.5	749	26.5	673	24	610
40 x 24	40	1016	24	609.6	29.5	749	26.0	660	24	610
40 x 22	40	1016	22	558.8	29.5	749	25.5	648	24	610
40 x 20	40	1016	20	508.0	29.5	749	25.0	635	24	610
40 x 18	40	1016	18	457.2	29.5	749	24.5	622	24	610
42 x 40	42	1067	40	1016.0	30.0	762	28.0	711	24	610
42 x 38	42	1067	38	965.2	30.0	762	28.0	711	24	610
42 x 36	42	1067	36	914.4	30.0	762	28.0	711	24	610
42 x 34	42	1067	34	863.6	30.0	762	28.0	711	24	610
42 x 32	42	1067	32	812.8	30.0	762	28.0	711	24	610
42 x 30	42	1067	30	762.0	30.0	762	28.0	711	24	610
42 x 28	42	1067	28	711.2	30.0	762	27.5	698	24	610
42 x 26	42	1067	26	660.4	30.0	762	27.5	698	24	610
42 x 24	42	1067	24	609.6	30.0	762	26.0	660	24	610
42 x 22	42	1067	22	558.8	30.0	762	26.0	660	24	610
42 x 20	42	1067	20	508.0	30.0	762	26.0	660	24	610
42 x 18	42	1067	18	457.2	30.0	762	25.5	648	24	610
42 x 16	42	1067	16	406.4	30.0	762	25.0	635	24	610
44 x 42	44	1118	42	1066.8	32.0	813	30.0	762	24	610
44 x 40	44	1118	40	1016.0	32.0	813	29.5	749	24	610
44 x 38	44	1118	38	965.2	32.0	813	29.0	737	24	610
44 x 36	44	1118	36	914.4	32.0	813	28.5	724	24	610
44 x 34	44	1118	34	863.6	32.0	813	28.5	724	24	610
44 x 32	44	1118	32	812.8	32.0	813	28.0	711	24	610
44 x 30	44	1118	30	762.0	32.0	813	28.0	711	24	610

LƯU Ý / NOTE:

- (1) Kích thước đầu thoát M cho các quy cách vận hành từ NPS 14 và lớn hơn được khuyến nghị nhưng không bắt buộc. Outlet dimensions M for run sizes NPS 14 and larger is recommended but not required.

**TÊ GIẢM HÀN – BẦU GIẢM HÀN ĐỒNG TÂM & LỆCH TÂM**  
Reducing Tees & Concentric / Eccentric Reducers



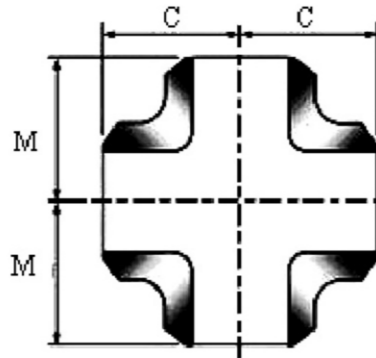
ASTM A234/A234M WBP B16.9

Kích cỡ ống danh định Nominal pipe size (NPS)	Đường kính ngoài tại phần tiện vát Outside Diameter at Bevel				Từ trung tâm đến điểm cuối Center-to-End				Chiều cao H End-to-End	
	OD1		OD2		C		M(1)		H	
	IN	MM	IN	MM	IN	MM	IN	MM	IN	MM
44 x 28	44	1118	28	711.2	32.0	813	27.5	698	24	610
44 x 26	44	1118	16	660.4	32.0	813	27.5	698	24	610
44 x 24	44	1118	24	609.6	32.0	813	27.5	698	24	610
44 x 22	44	1118	22	558.8	32.0	813	27.0	698	24	610
44 x 20	44	1118	20	508.0	32.0	813	27.0	698	24	610
46 x 44	46	1168	44	1117.6	33.5	851	31.5	800	28	711
46 x 42	46	1168	42	1066.8	33.5	851	31.0	787	28	711
46 x 40	46	1168	40	1016.0	33.5	851	30.5	775	28	711
46 x 38	46	1168	38	965.2	33.5	851	30.0	762	28	711
46 x 36	46	1168	36	914.4	33.5	851	30.0	762	28	711
46 x 34	46	1168	34	863.6	33.5	851	29.5	749	28	711
46 x 32	46	1168	32	812.8	33.5	851	29.5	749	28	711
46 x 30	46	1168	30	762.0	33.5	851	29.0	737	28	711
46 x 28	46	1168	28	711.2	33.5	851	29.0	737	28	711
46 x 26	46	1168	26	660.4	33.5	851	29.0	737	28	711
46 x 24	46	1168	24	609.6	33.5	851	28.5	724	28	711
46 x 22	46	1168	22	558.8	33.5	851	28.5	724	28	711
48 x 46	48	1219	46	1168.4	35.0	889	33.0	838	28	711
48 x 44	48	1219	44	1117.6	35.0	889	33.0	838	28	711
48 x 42	48	1219	42	1066.8	35.0	889	32.0	813	28	711
48 x 40	48	1219	40	1016.0	35.0	889	32.0	813	28	711
48 x 38	48	1219	38	965.2	35.0	889	32.0	813	28	711
48 x 36	48	1219	36	914.4	35.0	889	31.0	787	28	711
48 x 34	48	1219	34	863.6	35.0	889	31.0	787	28	711
48 x 32	48	1219	32	812.8	35.0	889	31.0	787	28	711
48 x 30	48	1219	30	762.0	35.0	889	30.0	762	28	711
48 x 28	48	1219	28	711.2	35.0	889	30.0	762	28	711
48 x 26	48	1219	26	660.4	35.0	889	30.0	762	28	711
48 x 24	48	1219	24	609.6	35.0	889	29.0	737	28	711
48 x 22	48	1219	22	558.8	35.0	889	29.0	737	28	711

LƯU Ý / NOTE:

- (1) Kích thước bên ngoài M của kích cỡ phần chạy NPS 14 và lớn hơn được khuyến nghị nhưng không bắt buộc. Outlet dimensions M for run sizes NPS 14 and larger is recommended but not required.

**THẬP HÀN ĐỀU VÀ GIẢM**  
Equal and Reducing Crosses



ANSI B16.9 (in mm) MSS SP-75

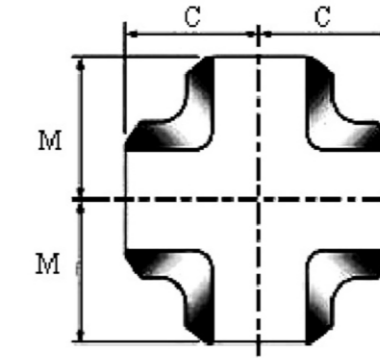
Nominal Pipe Size (NPS)	Outside Diameter At Bevel D		Center to End	
	Run	Outlet	Run C	Outlet (1) M
1/2 x 1/2	21.3	21.3	25.4	25.4
1/2 x 3/8		17.1		25.4
1/2 x 1/4		13.7		25.4
3/4 x 3/4	26.7	26.7	28.4	28.4
3/4 x 1/2		21.3		28.4
3/4 x 3/8		17.1		28.4
1 x 1	33.4	33.4	38.1	38.1
1 x 3/4		26.7		38.1
1 x 1/2		21.3		38.1
1-1/4 x 1-1/4	42.2	42.2	47.8	47.8
1-1/4 x 1		33.4		47.8
1-1/4 x 3/4		26.7		47.8
1-1/4 x 1/2		21.3		47.8
1-1/2 x 1-1/2	48.3	48.3	57.2	57.2
1-1/2 x 1-1/4		42.2		57.2
1-1/2 x 1		33.4		57.2
1-1/2 x 3/4		26.7		57.2
1-1/2 x 1/2		21.3		57.2
2 x 2	60.3	60.3	63.5	63.5
2 x 1-1/2		48.3		60.5
2 x 1-1/4		42.2		57.2
2 x 1		33.4		50.8
2 x 3/4		26.7		44.4
2 x 1/2*		21.3		
2-1/2 x 2-1/2	73.0	73.0	76.2	76.2
2-1/2 x 2		60.3		69.8
2-1/2 x 1-1/2		48.3		66.5
2-1/2 x 1-1/4		42.2		63.5
2-1/2 x 1		33.4		57.2
3 x 3	88.9	88.9	85.9	85.9
3 x 2-1/2		73.0		82.6
3 x 2		60.3		76.2
3 x 1-1/2		48.3		73.2
3 x 1-1/4		42.2		69.8
3 x 1*		33.4		
3-1/2 x 3-1/2	101.6	101.6	95.2	95.2
3-1/2 x 3		88.9		91.9
3-1/2 x 2-1/2		73.0		88.9
3-1/2 x 2		60.3		82.6
3-1/2 x 1-1/2		48.3		79.2

(1) Kích cỡ đầu thoát "M" cho các quy cách từ 14" trở lên được khuyến nghị nhưng không bắt buộc. Outlet dimension "M" for run sizes 14 and larger is recommended but not mandatory.

\* Vifico standard

Nominal Pipe Size (NPS)	Outside Diameter At Bevel D		Center to End	
	Run	Outlet	Run C	Outlet (1) M
4 x 4	114.3	114.3	104.6	104.6
4 x 3-1/2		101.6		101.6
4 x 3		88.9		98.6
4 x 2-1/2		73.0		95.2
4 x 2		60.3		88.9
4 x 1-1/2		48.3		85.9
4 x 1-1/4		42.2		
4 x 1*		33.5		
5 x 5	141.3	141.3	124.0	124.0
5 x 4		114.3		117.3
5 x 3-1/2		101.6		114.3
5 x 3		88.9		111.3
5 x 2-1/2		73.0		108.0
5 x 2		60.3		104.6
5 x 1-1/2*		48.3		
6 x 6	168.3	168.3	142.7	142.7
6 x 5		141.3		136.7
6 x 4		114.3		130.0
6 x 3-1/2		101.6		127.0
6 x 3		88.9		124.0
6 x 2-1/2		73.0		120.6
6 x 2*		60.3		
8 x 8	219.1	219.1	177.8	177.8
8 x 6		168.3		168.1
8 x 5		141.3		162.1
8 x 4		114.3		155.4
8 x 3-1/2		101.6		152.4
8 x 3*		88.9		
10 x 10	273.1	273.1	215.9	215.9
10 x 8		219.1		203.2
10 x 6		168.3		193.5
10 x 5		141.3		190.5
10 x 4		114.3		184.2
12 x 12	323.9	323.9	254.0	254.0
12 x 10		273.1		241.3
12 x 8		219.1		228.6
12 x 6		168.3		218.9
12 x 5		141.3		215.9

**THẬP HÀN ĐỀU VÀ GIẢM**  
Equal and Reducing Crosses



ANSI B16.9 (in mm) MSS SP-75

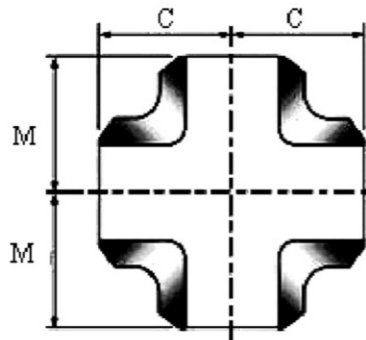
Nominal Pipe Size (NPS)	Outside Diameter At Bevel D		Center to End	
	Run	Outlet	Run C	Outlet (1) M
14 x 14	355.6	355.6	279.4	279.4
14 x 12		323.9		269.7
14 x 10		273.1		257.0
14 x 8		219.1		247.6
14 x 6		168.3		238.3
16 x 16	406.4	406.4	304.8	304.8
16 x 14		355.6		304.8
16 x 12		323.9		295.1
16 x 10		273.1		282.4
16 x 8		219.1		273.0
16 x 6		168.3		263.7
18 x 18	457.2	457.2	342.9	342.9
18 x 16		406.4		330.2
18 x 14		355.6		330.2
18 x 12		323.9		320.5
18 x 10		273.1		307.8
18 x 8		219.1		298.4
20 x 20	508.0	508.0	381.0	381.0
20 x 18		457.2		369.3
20 x 16		406.4		355.6
20 x 14		355.6		355.6
20 x 12		323.9		345.9
20 x 10		273.1		333.2
20 x 8		219.1		323.8
22 x 22	558.8	558.8	419.1	419.1
22 x 20		508.0		406.4
22 x 18		457.2		393.7
22 x 16		406.4		381.0
22 x 14		355.6		381.0
22 x 12		323.9		371.3
22 x 10		273.1		358.6
24 x 24	609.6	609.6	431.8	431.8
24 x 22		558.8		431.8
24 x 20		508.0		431.8
24 x 18		457.2		419.1
24 x 16		406.4		406.4
24 x 14		355.6		406.4
24 x 12		323.9		396.7
24 x 10		273.1		384.0
26 x 26	660.4	660.4	495.3	495.3
26 x 24		609.6		482.6

(1) Kích cỡ đầu thoát "M" cho các quy cách từ 14" trở lên được khuyến nghị nhưng không bắt buộc. Outlet dimension "M" for run sizes 14 and larger is recommended but not mandatory.

\* Vifico standard

Nominal Pipe Size (NPS)	Outside Diameter At Bevel D		Center to End	
	Run	Outlet	Run C	Outlet (1) M
26 x 22		558.8		469.9
26 x 20		508.0		457.2
26 x 18		457.2		444.5
26 x 16		406.4		431.8
26 x 14		355.6		431.8
26 x 12		323.1		422.1
28 x 28	711.2	711.2	520.7	520.7
28 x 26		660.4		520.7
28 x 24		609.6		508.0
28 x 22		558.8		495.3
28 x 20		508.0		482.6
28 x 18		457.2		469.9
28 x 16		406.4		457.2
28 x 14		355.6		457.2
28 x 12		323.1		447.5
30 x 30	762.0	762.0	558.8	558.8
30 x 28		711.2		546.1
30 x 26		660.4		546.1
30 x 24		609.6		533.4
30 x 22		558.8		520.7
30 x 20		508.0		508.0
30 x 18		457.2		495.3
30 x 16		406.4		482.6
30 x 14		355.6		482.6
30 x 12		323.9		472.6
30 x 10		273.1		460.2
32 x 32	812.8	812.8	596.9	596.9
32 x 30		762.0		584.2
32 x 28		711.2		571.5
32 x 26		660.4		571.5
32 x 24		609.6		558.8
32 x 22		558.8		546.1
32 x 20		508.0		533.4
32 x 18		457.2		520.7
32 x 16		406.4		508.0
32 x 14		355.6		508.0
34 x 34	863.6	863.6	635.0	635.0
34 x 32		812.8		622.3
34 x 30		762.0		609.6
34 x 28		711.2		596.9
34 x 26		660.4		596.9

**THẬP HÀN ĐỀU VÀ GIẢM**  
Equal and Reducing Crosses

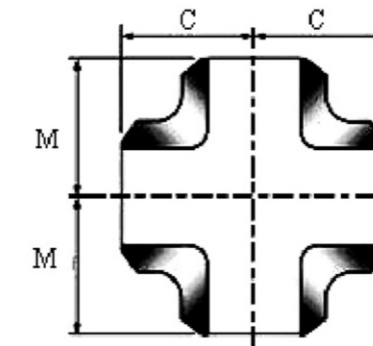


ANSI B16.9 (in mm) MSS SP-75

Nominal Pipe Size (NPS)	Outside Diameter At Bevel D		Center to End	
	Run	Outlet	Run C	Outlet (1) M
34 x 24		609.6		584.2
34 x 22		558.8		571.5
34 x 20		508.0		558.8
34 x 18		457.2		546.1
34 x 16		406.4		533.4
36 x 36	914.4	914.4	673.1	673.1
36 x 34		863.6		660.4
36 x 32		812.8		647.7
36 x 30		762.0		635.0
36 x 28		711.2		622.3
36 x 26		660.4		622.3
36 x 24		609.6		609.6
36 x 22		558.8		596.9
36 x 20		508.0		584.2
36 x 18		457.2		571.5
36 x 16		406.4		558.8
38 x 38	965.2	965.2	711.2	711.2
38 x 36		914.4		711.2
38 x 34		863.6		698.5
38 x 32		812.8		685.8
38 x 30		762.0		673.1
38 x 28		711.2		647.7
38 x 26		660.4		647.7
38 x 24		609.6		635.0
38 x 22		558.8		622.3
38 x 20		508.0		609.6
40 x 40	1016.0	1016.0	749.3	749.3
40 x 38		965.2		749.3
40 x 36		914.4		736.6
40 x 34		863.6		723.9
40 x 32		812.8		711.2
40 x 30		762.0		698.5
40 x 28		711.2		673.1
40 x 26		660.4		673.1
40 x 24		609.6		660.4
40 x 22		558.8		647.7
40 x 20		508.0		635.0
40 x 18		457.2		622.3
42 x 42	1066.8	1066.8	762.0	711.2
42 x 40		1016.0		711.2

(1) Kích thước đầu thoát "M" cho các quy cách từ 14" trở lên được khuyến nghị nhưng không bắt buộc. Outlet dimension "M" for run sizes 14 and larger is recommended but not mandatory.

**THẬP HÀN ĐỀU VÀ GIẢM**  
Equal and Reducing Crosses



ANSI B16.9 (in mm) MSS SP-75

Nominal Pipe Size (NPS)	Outside Diameter At Bevel D		Center to End	
	Run	Outlet	Run C	Outlet (1) M
48 x 42		1066.8		812.8
48 x 40		1016.0		812.8
48 x 38		965.2		812.8
48 x 36		914.4		787.4
48 x 34		863.6		787.4
48 x 32	1219.2	812.8	889.0	787.4
48 x 44		1117.6		838.2
48 x 42		1066.8		812.8
48 x 40		1016.0		812.8
48 x 38		965.2		812.8
48 x 36		914.4		787.4
48 x 34		863.6		787.4
48 x 32		812.8		787.4
48 x 30		762.0		762.0
48 x 28		711.2		762.0
48 x 26		660.4		762.0
48 x 24		609.6		736.6
48 x 22		558.8		736.6
52 x 52*	1320.8	1320.8	965.2	914.4
52 x 48*		1219.2		863.6
52 x 44*		1117.6		812.8
52 x 40*		1016.0		762.0
54 x 54*	1371.6	1371.6	1003.3	952.5
54 x 52*		1320.8		914.4
54 x 48*		1219.2		863.6
54 x 44*		1117.6		863.6
54 x 40*		1016.0		812.8
54 x 28*		711.2		787.4
54 x 20*		508.0		787.4
56 x 56*	1422.4	1422.4	1041.4	965.2
56 x 52*		1320.8		914.4
56 x 48*		1219.2		863.6
56 x 44*		1117.6		812.8
56 x 40*		1016.0		812.8
56 x 28*		711.2		812.8
56 x 20*		508.0		812.8
60 x 60*	1524.0	1524.0	1117.6	1016.0
60 x 56*		1422.4		965.2
60 x 52*		1320.8		914.4
60 x 48*		1219.2		863.6

(1) Kích thước đầu thoát "M" cho các quy cách từ 14" trở lên được khuyến nghị nhưng không bắt buộc. Outlet dimension "M" for run sizes 14 and larger is recommended but not mandatory.



ASME-ASTM A234/A234M WBP B16.9

Kích cỡ ống danh định Nominal Pipe Sizes (NPS)		Đường kính ngoài Outside diameter		Độ dày danh định Nominal Wall Thickness									
				Sch5s		Sch10s		Sch40s		Sch80s		Sch5	
				MM	IN	MM	IN	MM	IN	MM	IN	MM	IN
8	1/4	13.7	0.540	-	-	1.65	0.065	2.24	0.088	3.02	0.119	-	-
10	3/8	17.1	0.675	-	-	1.65	0.065	2.31	0.091	3.20	0.126	-	-
15	1/2	21.3	0.840	1.65	0.065	2.11	0.083	2.77	0.109	3.73	0.147	1.65	0.065
20	3/4	26.7	1.050	1.65	0.065	2.11	0.083	2.87	0.113	3.91	0.154	1.65	0.065
25	1	33.4	1.32	1.65	0.065	2.77	0.109	3.38	0.133	4.55	0.179	1.65	0.065
32	1 ¼	42.2	1.66	1.65	0.065	2.77	0.109	3.56	0.140	4.85	0.191	1.65	0.065
40	1 ½	48.3	1.90	1.65	0.065	2.77	0.109	3.68	0.145	5.08	0.200	1.65	0.065
50	2	60.3	2.38	1.65	0.065	2.77	0.109	3.91	0.154	5.54	0.218	1.65	0.065
65	1 ½	73.0	2.88	2.11	0.083	3.05	1.120	5.16	0.203	7.01	0.276	2.11	0.083
80	3	88.9	3.50	2.11	0.083	3.05	0.120	5.49	0.216	7.62	0.300	2.11	0.083
90	3 ½	101.6	4.00	2.11	0.083	3.05	0.120	5.74	0.226	8.08	0.318	2.11	0.083
100	4	114.3	4.50	2.11	0.083	3.05	0.120	6.02	0.237	8.56	0.337	2.11	0.083
125	5	141.3	5.56	2.77	0.109	3.40	0.120	6.55	0.258	9.53	0.375	2.77	0.109
150	6	168.3	6.62	2.77	0.109	3.40	0.120	7.11	0.280	10.97	0.432	2.77	0.109
200	8	219.1	8.62	2.77	0.109	3.76	0.148	8.18	0.322	12.70	0.500	2.77	0.109
250	10	273.0	10.75	3.40	0.134	4.19	0.165	9.27	0.365	12.70	0.500	3.40	0.134
300	12	323.8	12.75	3.96	0.156	4.57	0.180	9.53	0.375	12.70	0.500	3.96	0.156
350	14	355.6	14.00	3.96	0.156	4.78	0.188	9.53	0.375	12.70	0.500	3.96	0.156
400	16	406.4	16.00	4.19	0.165	4.78	0.188	9.53	0.375	12.70	0.500	4.19	0.165
450	18	457.0	18.00	4.19	0.165	4.78	0.188	9.53	0.375	12.70	0.500	4.19	0.165
500	20	508.0	20.00	4.78	0.188	5.54	0.218	9.53	0.375	12.70	0.500	4.78	0.188
550	22	559.0	22.00	4.78	0.188	5.54	0.218	9.53	0.375	12.70	0.500	4.78	0.188
600	24	610.0	24.00	5.54	0.218	6.35	0.250	9.53	0.375	12.70	0.500	5.54	0.218
650	26	660.0	26.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	28	711.0	28.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
750	30	762.0	30.00	6.35	0.250	7.92	0.312	9.53	0.375	12.70	0.500	6.35	0.250
800	32	813.0	32.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
850	34	864.0	34.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	36	914.0	36.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
950	38	965.0	38.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	40	1016.0	40.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1050	42	1067.0	42.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	44	1118.0	44.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1150	46	1168.0	46.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	48	1219.0	48.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ASME-ASTM A234/A234M WBP B16.9

Kích cỡ ống danh định Nominal Pipe Sizes (NPS)		Đường kính ngoài Outside diameter		Độ dày danh định Nominal Wall Thickness									
				Sch10		Sch20		Sch30		STD		Sch40	
				MM	IN	MM	IN	MM	IN	MM	IN	MM	IN
8	1/4	13.7	0.540	1.65	0.065	-	-	1.85	0.073	2.24	0.088	2.24	0.088
10	3/8	17.1	0.675	1.65	0.065	-	-	1.85	0.073	2.31	0.091	2.31	0.091
15	1/2	21.3	0.840	2.11	0.083	-	-	2.41	0.095	2.77	0.109	2.77	0.109
20	3/4	26.7	1.050	2.11	0.083	2.20	-	2.41	0.095	2.87	0.113	2.87	0.113
25	1	33.4	1.32	2.77	0.109	2.80	-	2.90	0.114	3.38	0.133	3.38	0.133
32	1 ¼	42.2	1.66	2.77	0.109	2.80	-	2.97	0.117	3.56	0.140	3.56	0.140
40	1 ½	48.3	1.90	2.77	0.109	2.80	-	3.18	0.125	3.68	0.145	3.68	0.145
50	2	60.3	2.38	2.77	0.109	2.90	-	3.18	0.125	3.91	0.154	3.91	0.154
65	1 ½	73.0	2.88	3.05	0.120	3.50	-	4.78	0.188	5.16	0.203	5.16	0.203
80	3	88.9	3.50	3.05	0.120	4.00	-	4.78	0.188	5.49	0.216	5.49	0.216
90	3 ½	101.6	4.00	3.05	0.120	-	-	4.78	0.188	5.74	0.226	5.74	0.226
100	4	114.3	4.50	3.05	0.120	4.00	-	4.78	0.188	6.02	0.237	6.02	0.237
125	5	141.3	5.56	3.40	0.134	-	-	-	-	6.55	0.258	6.55	0.258
150	6	168.3	6.62	3.40	0.134	5.00	-	-	-	7.11	0.280	7.11	0.280
200	8	219.1	8.62	3.76	0.148	6.35	0.250	7.04	0.277	9.53	0.375	8.18	0.322
250	10	273.0	10.75	4.19	0.165	6.35	0.250	7.80	0.307	9.53	0.375	9.27	0.365
300	12	323.8	12.75	4.57	0.180	6.35	0.250	8.38	0.330	9.53	0.375	10.31	0.406
350	14	355.6	14.00	6.35	0.250	7.92	0.312	9.53	0.375	9.53	0.375	11.13	0.438
400	16	406.4	16.00	6.35	0.250	7.92	0.312	9.53	0.375	9.53	0.375	12.70	0.500
450	18	457.0	18.00	6.35	0.250	7.92	0.312	11.13	0.438	9.53	0.375	14.27	0.562
500	20	508.0	20.00	6.35	0.250	9.53	0.375	12.70	0.500	9.53	0.375	15.09	0.594
550	22	559.0	22.00	6.35	0.250	9.53	0.375	12.70	0.500	9.53	0.375	-	-
600	24	610.0	24.00	6.35	0.250	9.53	0.375	14.27	0.562	9.53	0.375	17.48	0.688
650	26	660.0	26.00	7.92	0.312	12.70	0.500	-	-	9.53	0.375	-	-
700	28	711.0	28.00	7.92	0.312	12.70	0.500	15.88	0.625	9.53	0.375	-	-
750	30	762.0	30.00	7.92	0.312	12.70	0.500	15.88	0.625	9.53	0.375	-	-
800	32	813.0	32.00	7.92	0.312	12.70	0.500	15.88	0.625	9.53	0.375	17.48	0.688
850	34	864.0	34.00	7.92	0.312	12.70	0.500	15.88	0.625	9.53	0.375	17.48	0.688
900	36	914.0	36.00	7.92	0.312	12.70	0.500	15.88	0.625	9.53	0.375	19.05	0.750
950	38	965.0	38.00	-	-	-	-	-	-	9.53	0.375	-	-
1000	40	1016.0	40.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1050	42	1067.0	42.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	44	1118.0	44.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1150	46	1168.0	46.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	48	1219.0	48.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

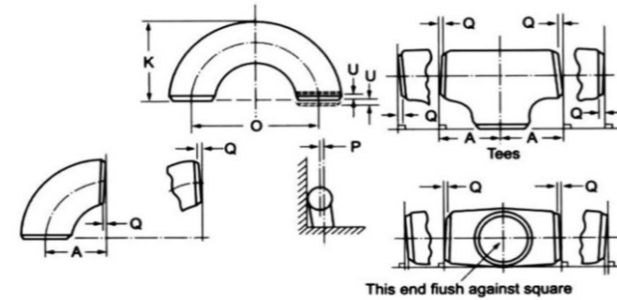
ASME-ASTM A234/A234M WBP B16.9

Kích cỡ ống danh định Nominal Pipe Sizes (NPS)		Đường kính ngoài Outside diameter		Độ dày danh định Nominal Wall Thickness							
				Sch60		XS		Sch80		Sch100	
A	B	MM	IN	MM	IN	MM	IN	MM	IN	MM	IN
8	1/4	13.7	0.540	-	-	3.02	0.119	3.02	0.119	-	-
10	3/8	17.1	0.675	-	-	3.20	0.126	3.20	0.126	-	-
15	1/2	21.3	0.840	-	-	3.73	0.147	3.73	0.147	-	-
20	3/4	26.7	1.05	-	-	3.91	0.154	3.91	0.154	-	-
25	1	33.4	1.32	-	-	4.55	0.179	4.55	0.179	-	-
32	1 ¼	42.2	1.66	-	-	4.85	0.191	4.85	0.191	-	-
40	1 ½	48.3	1.90	-	-	5.08	0.200	5.08	0.200	-	-
50	2	60.3	2.38	-	-	5.54	0.218	5.54	0.218	-	-
65	1 ½	73.0	2.88	-	-	7.01	0.276	7.01	0.276	-	-
80	3	88.9	3.50	-	-	7.62	0.300	7.62	0.300	-	-
90	3 ½	101.6	4.00	-	-	8.08	0.318	8.08	0.318	-	-
100	4	114.3	4.50	-	-	8.56	0.337	8.56	0.337	-	-
125	5	141.3	5.56	-	-	9.53	0.375	9.53	0.375	-	-
150	6	168.3	6.62	-	-	10.97	0.432	10.97	0.432	-	-
200	8	219.1	8.62	10.31	0.406	12.70	0.500	12.70	0.500	15.09	0.594
250	10	273.0	10.75	12.70	0.500	12.70	0.500	15.09	0.594	18.26	0.719
300	12	323.8	12.75	14.27	0.562	12.70	0.500	17.48	0.688	21.44	0.844
350	14	355.6	14.00	15.09	0.594	12.70	0.500	19.05	0.750	23.83	0.938
400	16	406.4	16.00	16.66	0.656	12.70	0.500	21.44	0.844	26.19	1.031
450	18	457.0	18.00	19.05	0.750	12.70	0.500	23.83	0.938	29.36	1.156
500	20	508.0	20.00	20.62	0.812	12.70	0.500	26.19	1.031	32.54	1.281
550	22	559.0	22.00	22.23	0.875	12.70	0.500	28.58	1.125	34.93	1.375
600	24	610.0	24.00	24.61	0.969	12.70	0.500	30.96	1.219	38.89	1.531
650	26	660.0	26.00	-	-	12.70	0.500	-	-	-	-
700	28	711.0	28.00	-	-	12.70	0.500	-	-	-	-
750	30	762.0	30.00	-	-	12.70	0.500	-	-	-	-
800	32	813.0	32.00	-	-	12.70	0.500	-	-	-	-
850	34	864.0	34.00	-	-	12.70	0.500	-	-	-	-
900	36	914.0	36.00	-	-	12.70	0.500	-	-	-	-
950	38	965.0	38.00	-	-	12.70	0.500	-	-	-	-
1000	40	1016.0	40.00	-	-	12.70	0.500	-	-	-	-
1050	42	1067.0	42.00	-	-	12.70	0.500	-	-	-	-
1100	44	1118.0	44.00	-	-	12.70	0.500	-	-	-	-
1150	46	1168.0	46.00	-	-	12.70	0.500	-	-	-	-
1200	48	1219.0	48.00	-	-	12.70	0.500	-	-	-	-

ASME-ASTM A234/A234M WBP B16.9

Kích cỡ ống danh định Nominal Pipe Sizes (NPS)		Đường kính ngoài Outside diameter		Độ dày danh định Nominal Wall Thickness							
				Sch120		Sch140		Sch160		XXS	
A	B	MM	IN	MM	IN	MM	IN	MM	IN	MM	IN
8	1/4	13.7	0.540	-	-	-	-	-	-	-	-
10	3/8	17.1	0.675	-	-	-	-	-	-	-	-
15	1/2	21.3	0.840	-	-	-	-	4.78	0.188	7.47	0.294
20	3/4	26.7	1.05	-	-	-	-	5.56	0.219	7.82	0.308
25	1	33.4	1.32	-	-	-	-	6.35	0.250	9.09	0.358
32	1 ¼	42.2	1.66	-	-	-	-	6.35	0.250	9.70	0.382
40	1 ½	48.3	1.90	-	-	-	-	7.14	0.281	10.15	0.400
50	2	60.3	2.38	-	-	-	-	8.74	0.344	11.07	0.436
65	1 ½	73.0	2.88	-	-	-	-	9.53	0.375	14.02	0.552
80	3	88.9	3.50	-	-	-	-	11.13	0.438	15.24	0.600
90	3 ½	101.6	4.00	-	-	-	-	-	-	-	-
100	4	114.3	4.50	11.13	0.438	-	-	13.49	0.531	17.12	0.674
125	5	141.3	5.56	12.70	0.500	-	-	15.88	0.625	19.05	0.750
150	6	168.3	6.62	14.27	0.562	-	-	18.26	0.719	21.95	0.864
200	8	219.1	8.62	18.26	0.719	20.62	0.812	23.01	0.906	22.23	0.875
250	10	273.0	10.75	21.44	0.844	25.40	1.000	28.58	1.125	25.40	1.000
300	12	323.8	12.75	25.40	1.000	28.58	1.125	33.32	1.312	25.40	1.000
350	14	355.6	14.00	27.79	1.094	31.75	1.250	35.71	1.406	-	-
400	16	406.4	16.00	30.96	1.219	36.53	1.438	40.49	1.594	-	-
450	18	457.0	18.00	34.93	1.375	39.67	1.562	45.24	1.781	-	-
500	20	508.0	20.00	38.10	1.500	44.45	1.750	50.01	1.969	-	-
550	22	559.0	22.00	41.28	1.625	47.63	1.875	53.98	2.125	-	-
600	24	610.0	24.00	46.02	1.812	52.37	2.062	59.54	2.344	-	-
650	26	660.0	26.00	-	-	-	-	-	-	-	-
700	28	711.0	28.00	-	-	-	-	-	-	-	-
750	30	762.0	30.00	-	-	-	-	-	-	-	-
800	32	813.0	32.00	-	-	-	-	-	-	-	-
850	34	864.0	34.00	-	-	-	-	-	-	-	-
900	36	914.0	36.00	-	-	-	-	-	-	-	-
950	38	965.0	38.00	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	40	1016.0	40.00	-	-	-	-	-	-	-	-
1050	42	1067.0	42.00	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	44	1118.0	44.00	-	-	-	-	-	-	-	-
1150	46	1168.0	46.00	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	48	1219.0	48.00	-	-	-	-	-	-	-	-

Dung sai kích thước (ASME)  
Dimensional Tolerances (ASME)



ASTM A234/A234M - ASME B16.9, B16.25

Kích cỡ ống Pipe Size	Tất cả các phụ kiện All Fittings				90°/45° Co & Tê Elbows & Tees		Bầu giảm Reducers		Nắp bịt Caps						
	Đường kính ngoài tại góc vát Outside Diameter at Bevel, D (1)		Đường kính trong ở điểm cuối Inside Diameter at End (1)		Kích thước từ trung tâm đến điểm cuối A, B, C, M Center-to-End Dimensions		Tổng chiều dài F; H Overall length		Tổng chiều dài E Overall length						
IN	IN	MM	IN	MM	IN	MM	IN	MM	IN	MM					
1/2 - 2 1/2	+0.06	+1.6	±0.03	±0.08	Không nhỏ hơn 87.5% của độ dày danh nghĩa Not Less than 87.5% of nominal Thickness	±0.06	±2.0	±0.06	±2.0	±0.12.0	±3.0				
	-0.03	-0.8													
3 - 2 1/2	±0.06	±1.6	±0.06	±1.6						±0.06	±2.0	±0.06	±2.0	±0.12.0	±3.0
5 ~ 8	+0.09	+2.4	±0.06	±1.6						±0.06	±2.0	±0.06	±2.0	±0.12.0	±3.0
	-0.06	-1.6													
10 ~ 18	+0.06	+4.0	±0.12	±3.2						±0.06	±2.0	±0.06	±2.0	±0.25.0	±6.0
	-0.12	-3.2													
20 ~ 24	+0.25 -0.19	+6.4 -4.8	±0.19	±4.8						±0.06	±2.0	±0.06	±2.0	±0.25.0	±6.0
26 ~ 30															
32 ~ 48															

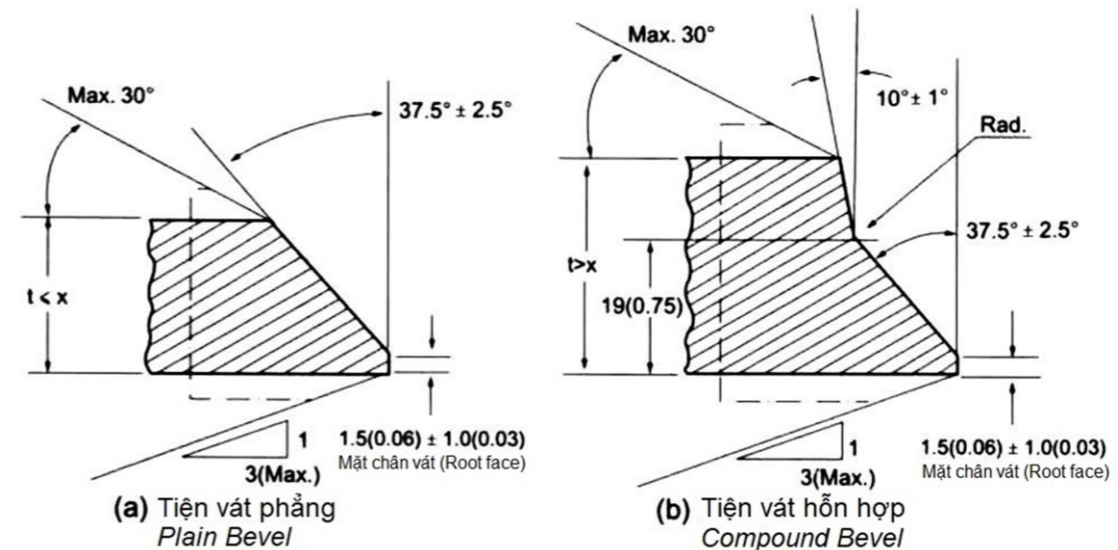
Kích cỡ ống Pipe Size	Uốn cong 180° Return Bends					
	Kích thước từ trung tâm đến điểm 'O' Center-to-Center dimension		Kích thước từ lưng đến mặt 'K' Back-to-Face Dimension K		Căn chỉnh đầu cuối U Alignment of End, U	
	IN	MM	IN	MM	IN	MM
1/2 - 2 1/2	±0.25	±6.0	±0.25	±6.0	±0.03.0	±1.0
3 - 2 1/2						
4						
5 ~ 8						
10 ~ 18	±0.38	±10.0	±0.25	±6.0	±0.06.0	±2.0
20 ~ 24						

Kích cỡ ống Pipe Size	Góc hở Q Off Angle Q		Góc phẳng P Off Plane P	
	IN	MM	IN	MM
1/2 ~ 4	±0.03	±1	±0.06	±2.0
5 ~ 8	±0.06	±2	±0.12	±4.0
10 ~ 12			±0.19	±5.0
14 ~ 16	±0.09	±3	±0.25	±6.0
18 ~ 24	±0.12	±4	±0.38	±10.0
26 ~ 30			±0.50	±13.0
32 ~ 42	±0.19	±5	±0.50	±13.0
44 ~ 48			±0.75	±19.0

LƯU Ý / NOTES:

- Ngoài vòng là tổng giá trị của dung sai cộng và trừ.  
Out-of-round is the sum of values of plus and minus tolerances.
- Đường kính ngoài của vạch kẻ dọc xem bảng ở trang 14  
Outside diameter of barred see the table on page 14.

Phần tiện vát hàn nối  
Welding End Preparation  
ASTM A234/A234M - ASME B16.9, B16.25



Phần tiện vát và mặt chân vát  
Welding Bevels and Root Face

Độ dày danh nghĩa T Nominal Wall Thickness T	Phần tiện vát End Preparation
Nhỏ hơn 'x' [xem phần LƯU Ý] Less than 'x' [Note]	Cắt vuông hoặc hơi vát, do nhà sản xuất tùy chọn. (Không minh họa) Vát phẳng như trong bản phác thảo (a) ở trên. Vát hỗn hợp như trong bản phác thảo (b) ở trên.
'X' từ 22" trở lên 'X' to 22" (0.88)	Cut square or slightly chamfer, at manufacturer's option. (Not illustrated.)
More than 22 (0.88)	Plain bevel as in sketch (a) above. Compound bevel as in sketch (b) above.

LƯU Ý CHUNG: Kích thước trong ngoặc đơn được tính bằng inch. Những loại khác là Millimet.

GENERAL NOTES: Dimensions in parentheses are in inches. Others are in Millimeters.

LƯU Ý: X=5(0.19) đối với thép carbon hoặc thép hợp kim ferritic

x=3(0.12) cho thép hợp kim Austenit

NOTE: X=5(0.19) for carbon steel or ferritic alloy steel

x=3(0.12) for austenitic alloy steel



**THÔNG SỐ KỸ THUẬT VẬT LIỆU CHO PHỤ KIỆN HÀN (TIÊU CHUẨN ASTM)**  
**MATERIAL SPECIFICATIONS FOR BUTT-WELDING FITTINGS (ASTM)**

ASTM A234/A234M-00a

Phụ kiện đường ống của thép carbon và thép hợp kim cho nhiệt độ vừa và cao

Piping Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy steel for Moderate and High Temperature Service

Cấp độ Grade	Thành phần / Composition, %										
	C	Mn	P	S	Si	Cr	Mo	Ni	Cu	V	Nb
WPB(1)(2)(3)(4)	0.30	0.29-1.06	0.050	0.058	0.10	0.40	0.15	0.40	0.40	0.08	0.02
WPC(1)(2)(3)(4)	0.35	0.29-1.06	0.050	0.058	0.10	0.40	0.15	0.40	0.40	0.08	0.02
WP11 CL1	0.05-0.15	0.30-0.60	0.030	0.030	0.50-1.00	1.00-1.50	0.44-0.65	-	-	-	-
WP11 CL2	0.05-0.20	0.30-0.80	0.040	0.040	0.50-1.00	1.00-1.50	0.44-0.65	-	-	-	-
WP11 CL3											

LƯU Ý CHUNG / GENERAL NOTE:

Tất cả các giá trị là tối đa trừ khi có chỉ định khác.

All values are maximum unless otherwise indicated.

LƯU Ý / NOTES:

- (5) Với mỗi mức giảm 0,01% dưới mức tối đa C được chỉ định, tăng 0,06% Mn ở trên mức tối đa chỉ định sẽ được cho phép, tối đa là 1,35%.  
For each reduction of 0.01% below the specified C maximum, an increase of 0.06% Mn above the specified maximum will be permitted, up to a maximum of 1.35%.
- (6) Tổng Cu, Ni, Cr và Mo không được vượt quá 1,00%.  
The sum of Cu, Ni, Cr, and Mo shall not exceed 1.00%.
- (7) Tổng Cr và Mo không được vượt quá 0,32%.  
The sum of Cr and Mo shall not exceed 0.32%.
- (8) Tương đương carbon tối đa (C.E.) sẽ là 0,50, dựa trên phân tích nhiệt và công thức:  
C.E. = C + Mn / 6 + (Cr + Mo + V) / 5 + (Ni + Cu) / 15.  
The maximum carbon equivalent (C.E.) shall be 0.50, based on heat analysis and the formula  
C.E.=C+Mn/6+(Cr+Mo+V)/5+(Ni+Cu)/15.

Yêu cầu độ bền kéo / Tensile requirements	WPB	WPC, WP11CL2	WP11CL1	WP11CL3
Độ bền kéo, min, ksi [MPa] (Bù 0,2% hoặc 0,5% gia hạn dưới tải) <b>Tensile Strength, min, ksi[MPa]</b> <b>(0.2% offset or 0.5% Extension-under-load)</b>	60-85	70-95	60-85	75-100
Độ bền lực cong, tối thiểu, ksi [MPa] <b>Yield strength, min, ksi[MPa]</b>	[415-585]	[485-655]	[415-585]	[520-690]
	32	40	30	45
	[240]	[275]	[205]	[310]

	Độ dày Wall thickness		Yêu cầu độ kéo giãn Elongation Requirements	
	in	mm	Chiều dọc Longitudinal	Chiều ngang Transverse
Mẫu vật tròn tiêu chuẩn, hoặc mẫu vật tỷ lệ nhỏ, % nhỏ nhất trong 4D Standard round specimen, or small proportional specimen, min % in 4D			22	14
Mẫu hình chữ nhật cho độ dày 0,312in [7,94mm] trở lên và cho tất cả các kích thước nhỏ được kiểm tra trong phần đầy đủ: % nhỏ nhất trong 2in [50mm] Rectangular Specimen for wall thickness 0.312in [7.94mm] and over, and for all small sizes tested in full section: min % in 2in[50mm]	≥0.312	≥7.94	30	20
Mẫu hình chữ nhật cho độ dày nhỏ hơn 0,312in [7,94mm]; % nhỏ nhất 2in [50mm] (0,5in [12,7mm] mẫu vật rộng) Rectangular Specimen for wall thickness less than 0.312in [7.94mm]; min % 2in[50mm] (0.5in [12.7mm] wide specimen)	0.281	7.14	28.5	19
	0.250	6.35	27.0	18
	0.219	5.56	25.5	-
	0.188	4.76	24.0	-
	0.156	3.97	22.5	-
	0.125	3.17	21.0	-
	0.094	2.38	19.5	-
	0.062	1.59	18.0	-

Trong đó độ dày nằm giữa hai giá trị trên, giá trị độ kéo giãn tối thiểu được xác định bởi các phương trình sau:

Where the wall thickness lies between two values above, the min elongation value is determined by the following equations:

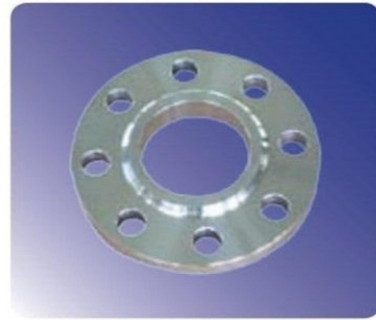
Chiều dọc / Longitudinal : E = 48t + 15.00

Chiều ngang / Transverse : E = 32t + 10.00

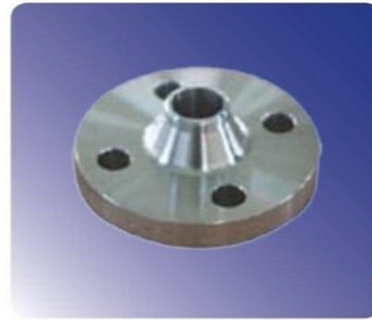
E = độ kéo giãn trong 2in [50mm], % / elongation in 2in[50mm], %

t = độ dày thực tế của mẫu thử, tính bằng [mm] / actual thickness of specimen, in[mm]





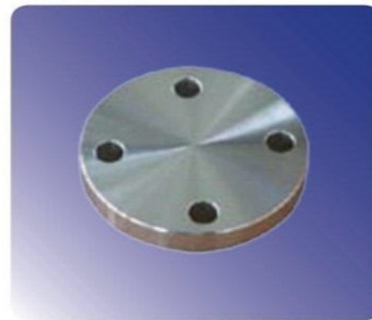
Mặt bích rộng có gờ  
Slip-on Flange



Mặt bích rộng cổ hàn  
Welding neck Flange



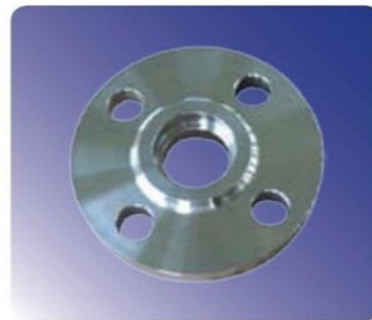
Mặt bích ren  
Threaded Flange



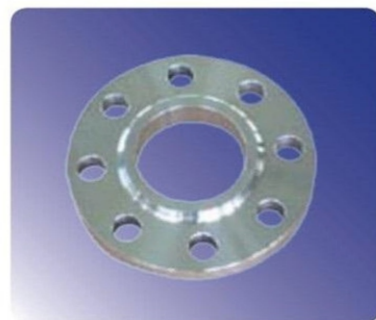
Mặt bích mù  
Blind Flange



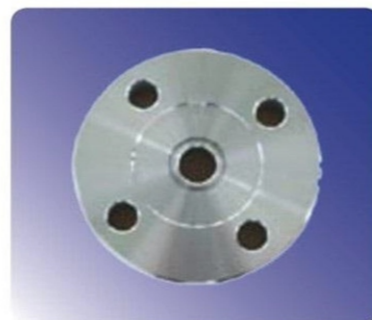
Mặt bích phẳng  
Plate Flange



Mặt bích hàn nối Măng-xông  
Socket Welding Flange

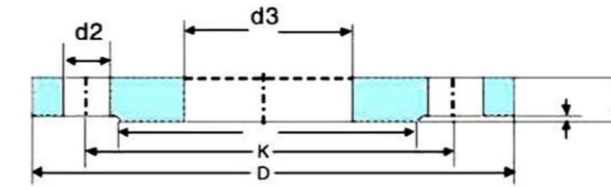


Mặt bích khớp nối  
Lap Joint Flange



Mặt bích đặc biệt  
Special Flange

MẶT BÍCH THÉP TÂM  
STEEL PLATE FLANGE



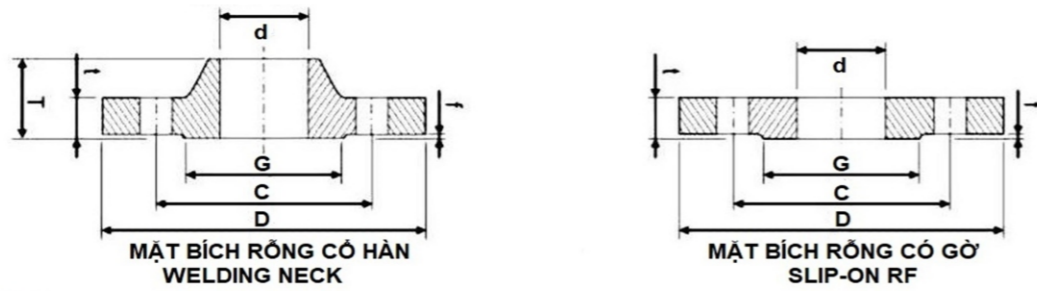
BS10:1965 STANDARD

BS 4504 - 5K									Unit: mm	
SIZE		Outsize (D)	Insize (D1)	B=(t+f)		d2	d3	k	U. Weight (kg/pc)	
DN	Inch			t	f				SORF	BLIND
DN15	1/2"	80	22	8	1.5	14	40	55	0.3	0.42
DN20	3/4"	90	27	8	1.5	14	50	65	0.38	0.53
DN25	1"	100	34	8	1.5	14	60	75	0.46	0.64
DN32	1 1/4"	125	43	8	1.5	18	76	98	0.7	0.98
DN40	1 1/2"	135	49	8	1.5	18	86	108	0.81	1.12
DN50	2"	150	61	8	1.5	18	98	123	0.98	1.35
DN65	2 1/2"	170	77	9	1.5	18	118	143	1.35	1.89
DN80	3"	185	90	9	1.5	18	133	158	1.54	2.15
DN100	4"	205	116	10	1.5	18	153	178	1.78	2.5
DN125	5"	235	142	10	1.5	18	183	208	2.42	3.35
DN150	6"	270	170	12	1.5	18	208	238	3.21	4.45
DN200	8"	325	220	12	2.0	23	263	293	4.6	6.4
DN250	10"	380	275	16	2.0	23	318	348	6.59	9.2
DN300	12"	430	325	16	2.0	23	385	398	8.07	11.3

BS 4504-10K									Unit: mm	
SIZE		D	d	B=(t+f)		d2	d3	k	U. Weight (kg/pc)	
DN	Inch			t	f				SORF	BLIND
DN15	1/2"	95	22	10	1.5	14	50	65	0.5	0.7
DN20	3/4"	105	27	10	1.5	14	59	75	0.62	0.86
DN25	1"	115	34	10	1.5	14	69	85	0.81	1.13
DN32	1 1/4"	135	43	12	1.5	18	81	100	1.24	1.73
DN40	1 1/2"	145	49	12	1.5	18	90	110	1.41	1.95
DN50	2"	155	61	12	1.5	18	105	125	1.66	2.32
DN65	2 1/2"	180	77	12	1.5	18	110	145	2.19	3.06
DN80	3"	195	90	13	1.5	18	125	160	2.65	3.71
DN100	4"	215	116	13	1.5	18	150	180	2.9	4.06
DN125	5"	245	142	14	2.0	18	178	210	3.82	5.34
DN150	6"	280	170	16	2.0	23	205	240	5.47	7.65
DN200	8"	335	220	17	2.0	23	250	295	7.01	9.8
DN250	10"	390	275	18	2.0	23	325	350	8.56	11.9
DN300	12"	440	325	18	2.5	25	375	400	10.19	14.2
DN350	14"	495	356	20	2.5	25	430	460	13.5	18.9
DN400	16"	560	410	22	2.5	25	485	520	17.5	24.5
DN500	20"	670	512	24	2.5	25	580	620	25.3	35.42
DN600	24"	780	612	30	2.5	30	690	730	38.5	53.9



MẶT BÍCH THÉP TÂM  
STEEL PLATE FLANGE

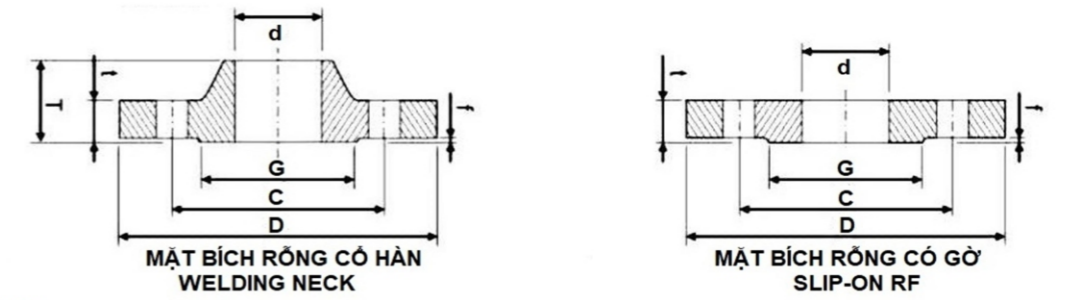


DIN/BS4504 (EN 1902-1) STANDARD

DIN 2543 / BS4504 - PN25							Unit: mm	
SIZE		D	d	Thickness = (t + f)		C	No of Bolt	Diameter of Bolt
DN	Inch			Slip On	Blind			
DN15	1/2"	95	22	14	14	65	4	14
DN20	3/4"	105	27	16	16	75	4	14
DN25	1"	115	34	16	16	85	4	14
DN32	1 1/4"	140	43	18	18	100	4	18
DN40	1 1/2"	150	49	18	18	110	4	18
DN50	2"	165	61	20	20	125	4	18
DN65	2 1/2"	185	77	22	20	145	8	18
DN80	3"	200	90	22	20	160	8	18
DN100	4"	235	116	26	24	190	8	22
DN125	5"	270	142	28	26	220	8	26
DN150	6"	300	170	30	28	250	8	26
DN200	8"	360	220	32	30	310	12	26
DN250	10"	425	275	35	32	370	12	30
DN300	12"	485	325	38	35	430	16	30
DN350	14"	555	360	42	40	490	16	33
DN400	16"	620	411	48	45	550	16	36
DN450	18"	670	462	54	50	600	20	36
DN500	20"	730	513	58	55	660	20	36
DN600	24"	845	615	68	60	770	20	39

DIN 2543 / BS4504 - PN40							Unit: mm	
SIZE		D	d	Thickness = (t + f)		C	No of Bolt	Diameter of Bolt
DN	Inch			Slip On	Blind			
DN15	1/2"	95	22	14	14	65	4	14
DN20	3/4"	105	27	16	16	75	4	14
DN25	1"	115	34	16	16	85	4	14
DN32	1 1/4"	140	43	18	18	100	4	18
DN40	1 1/2"	150	49	18	18	110	4	18
DN50	2"	165	61	20	20	125	4	18
DN65	2 1/2"	185	77	22	20	145	8	18
DN80	3"	200	90	24	22	160	8	18
DN100	4"	235	116	26	24	190	8	22
DN125	5"	270	142	28	26	220	8	26
DN150	6"	300	170	30	28	250	8	26
DN200	8"	375	220	36	34	320	12	30
DN250	10"	450	275	42	40	385	12	33
DN300	12"	515	325	52	50	450	16	33
DN350	14"	580	360	58	55	510	16	36
DN400	16"	660	411	65	60	585	16	39
DN450	18"	685	462	68	62	610	20	39
DN500	20"	755	513	72	65	670	20	42
DN600	24"	890	615	80	70	795	20	48

MẶT BÍCH THÉP TÂM  
STEEL PLATE FLANGE



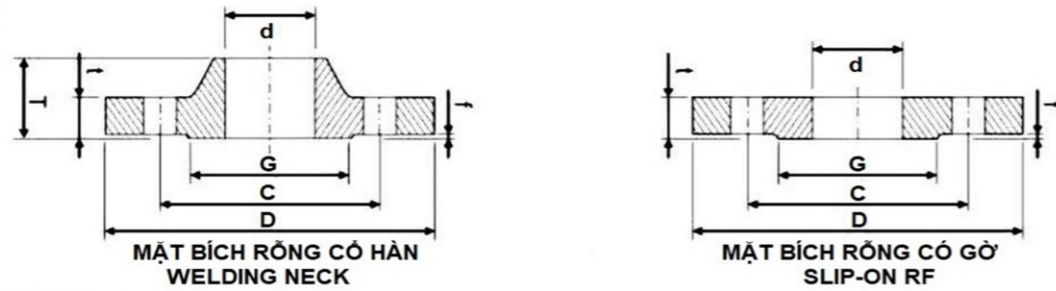
DIN/BS4504 (EN 1092-1) STANDARD

DIN 2543 / BS4504 - PN10							Unit: mm		
SIZE		D	d	Thickness = (t + f)			C	No of Bolt	Diameter of Bolt
DN	Inch			Slip On	WN	Blind			
DN15	1/2"	95	22	14	35	14	65	4	14
DN20	3/4"	105	27	14	38	14	75	4	14
DN25	1"	115	34	14	38	14	85	4	14
DN32	1 1/4"	140	43	14	40	14	100	4	18
DN40	1 1/2"	150	49	16	42	16	110	4	18
DN50	2"	165	61	16	45	16	125	4	18
DN65	2 1/2"	185	77	16	45	16	145	4	18
DN80	3"	200	90	18	50	18	160	4	18
DN100	4"	220	116	18	52	18	180	8	18
DN125	5"	250	142	20	55	20	210	8	18
DN150	6"	285	170	22	55	22	240	8	22
DN200	8"	340	220	22	62	22	295	8	22
DN250	10"	395	275	25	68	25	350	12	22
DN300	12"	445	325	25	68	25	400	12	22
DN350	14"	505	358	28	68	28	460	16	22
DN400	16"	565	410	30	72	30	515	16	26
DN450	18"	615	460	34	75	34	565	20	26
DN500	20"	670	512	36	75	36	620	20	26
DN600	24"	780	612	38	80	38	725	20	30

DIN 2543 / BS4504 - PN16							Unit: mm		
SIZE		D	d	Thickness = (t + f)			C	No of Bolt	Diameter of Bolt
DN	Inch			Slip On	WN	Blind			
DN15	1/2"	95	22	14	35	14	65	4	14
DN20	3/4"	105	27	14	38	14	75	4	14
DN25	1"	115	34	16	38	16	85	4	14
DN32	1 1/4"	140	43	16	40	16	100	4	18
DN40	1 1/2"	150	49	18	42	16	110	4	18
DN50	2"	165	61	18	45	16	125	4	18
DN65	2 1/2"	185	77	20	45	18	145	4	18
DN80	3"	200	90	20	50	18	160	8	18
DN100	4"	220	116	22	52	20	180	8	18
DN125	5"	250	142	24	55	22	210	8	20
DN150	6"	285	172	24	55	22	240	8	22
DN200	8"	340	220	26	62	26	295	12	22
DN250	10"	405	275	28	70	26	355	12	25
DN300	12"	460	325	30	78	28	410	12	25
DN350	14"	520	356	32	82	30	470	16	30
DN400	16"	580	410	36	85	32	525	16	30
DN450	18"	640	460	38	87	36	585	20	30
DN500	20"	715	512	42	90	40	650	20	33
DN600	24"	840	612	45	95	42	770	20	36



MẶT BÍCH THÉP TÂM  
STEEL PLATE FLANGE



ASTM A105 / ANSI B16.5 STANDARD

ASTM A105 ANSI B 16.5 150LB							Unit: mm		
SIZE		D	d	Thickness = (t1 + f)			C	No of Bolt	Diameter of Bolt
DN	Inch			Slip On	W N	Blind			
DN15	1/2"	89	22	16	48	14	61	4	15.9
DN20	3/4"	98	27	16	52	14	70	4	15.9
DN25	1"	108	34	17	56	14	79	4	15.9
DN32	1 1/4"	117	43	21	57	16	89	4	15.9
DN40	1 1/2"	127	49	22	62	16	98	4	15.9
DN50	2"	152	61	25	64	16	121	4	19.1
DN65	2 1/2"	178	77	29	70	18	140	4	19.1
DN80	3"	190	90	30	70	18	152	4	19.1
DN100	4"	229	116	33	76	18	190	8	19.1
DN125	5"	254	142	37	90	22	216	8	22.2
DN150	6"	280	170	40	90	24	242	8	22.2
DN200	8"	343	220	44	102	26	299	8	22.2
DN250	10"	406	275	49	102	28	362	12	25.4
DN300	12"	483	325	56	114	30	432	12	25.4
DN350	14"	533	358	57	127	32	476	12	28.6
DN400	16"	597	410	64	127	34	540	16	28.6
DN450	18"	635	460	68	140	36	578	16	31.8
DN500	20"	699	512	73	144	40	635	20	31.8
DN600	24"	813	612	83	144	42	749	20	34.9

ASTM A105 ANSI B 16.5 300LB							Unit: mm		
SIZE		D	d	Thickness = (t1 + f)			C	No of Bolt	Diameter of Bolt
DN	Inch			Slip On	W N	Blind			
DN15	1/2"	95	22	23	52	16	67	4	15.9
DN20	3/4"	117	27	25	57	16	83	4	19.1
DN25	1"	124	34	27	62	16	90	4	19.1
DN32	1 1/4"	133	43	27	65	18	99	4	19.1
DN40	1 1/2"	155	49	30	68	18	114	4	19.1
DN50	2"	165	61	33	70	18	127	4	22.4
DN65	2 1/2"	190	77	38	76	22	149	8	19.1
DN80	3"	210	90	43	79	22	168	8	22.4
DN100	4"	254	116	48	86	22	200	8	22.4
DN125	5"	280	142	51	99	25	235	8	22.4
DN150	6"	318	170	52	99	25	268	12	22.4
DN200	8"	381	220	62	111	28	330	12	28.1
DN250	10"	444	275	67	117	30	387	16	31.8
DN300	12"	521	325	73	130	34	451	16	31.8
DN350	14"	584	358	76	143	38	514	20	35.1
DN400	16"	648	410	83	146	40	572	20	35.1
DN450	18"	711	460	90	159	45	629	24	35.1
DN500	20"	775	512	95	162	48	685	24	41.2
DN600	24"	914	612	106	168	52	812	24	41.1

**Quatest 1** TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1  
Quality Assurance and Testing Center 1

Số/No: 2020 / 2704 / TN1 - 1 Trang/Page: 1/2

**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
TEST RESULT

1. Tên mẫu thử / Sample: Hệ thống phụ kiện bao gồm: Co/ Elbow 90(L) 50A, Tê/ Tê 50x50, Nắp bịt/ Cap 40A, Nắp bịt/ Cap 50A, Bấu giảm/ Reducer 50x40

2. Khách hàng / Customer: CÔNG TY CP VIFICO VIỆT NAM

3. Số lượng mẫu / Quantity: 01

4. Tình trạng mẫu / Observation: Xem ảnh đính kèm / See attached photo

5. Ngày nhận mẫu / Reception date: 20 / 10 / 2020

6. Thời gian thử nghiệm / Test duration: 21 / 10 / 2020

7. Phương pháp thử / Test methods: Tham khảo TCVN 1832:2008 và Theo yêu cầu khách hàng

8. Kết quả thử nghiệm / Result of testing: Xem trang sau / See next page

Hà Nội, ngày 02 / 11 / 2020  
P. TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM CƠ KHÍ - VLXD  
Head of Mechanical and Construction Material Testing Lab.  
Nguyễn Văn Minh

PHÓ GIÁM ĐỐC  
Nguyễn Ngọc Châm

TNBM05.3 Lần ban hành: 03/2019

**Quatest 1** TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1  
Quality Assurance and Testing Center 1

Số/No: 2020 / 2704 / TN1 - 1 Trang/Page: 2/2

**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
TEST RESULT

TT Items	TÊN CHỈ TIÊU Specifications	P. PHÁP THỬ Test method	KẾT QUẢ Results
1	Thử áp lực nước ở 30 Bar Water pressure test at 30 Bar • Thời gian duy trì • Tình trạng mẫu sau khi thử	Tham khảo TCVN 1832:2008 Theo y/c khách hàng h	24,0 Đạt - Passed (Mẫu không bị rò, rĩ)

Ảnh mẫu thử nghiệm/ Picture of sample testing

TNBM05.3 Lần ban hành: 03/2019

**Quatest 1** TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1  
Quality Assurance and Testing Center 1

Số/No: 2020 / 2704 / TN1 - 2 Trang/Page: 1/2

**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
TEST RESULT

1. Tên mẫu thử / Sample: Hệ thống phụ kiện bao gồm: Co/ Elbow 90(L) 65A, Tê/ Tê 65x65, Nắp bịt/ Cap 50A, Nắp bịt/ Cap 65A, Bấu giảm/ Reducer 65x50

2. Khách hàng / Customer: CÔNG TY CP VIFICO VIỆT NAM

3. Số lượng mẫu / Quantity: 01

4. Tình trạng mẫu / Observation: Xem ảnh đính kèm / See attached photo

5. Ngày nhận mẫu / Reception date: 20 / 10 / 2020

6. Thời gian thử nghiệm / Test duration: 21 / 10 / 2020

7. Phương pháp thử / Test methods: Tham khảo TCVN 1832:2008 và Theo yêu cầu khách hàng

8. Kết quả thử nghiệm / Result of testing: Xem trang sau / See next page

Hà Nội, ngày 02 / 11 / 2020  
P. TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM CƠ KHÍ - VLXD  
Head of Mechanical and Construction Material Testing Lab.  
Nguyễn Văn Minh

PHÓ GIÁM ĐỐC  
Nguyễn Ngọc Châm

TNBM05.3 Lần ban hành: 03/2019

**Quatest 1** TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1  
Quality Assurance and Testing Center 1

Số/No: 2020 / 2704 / TN1 - 2 Trang/Page: 2/2

**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
TEST RESULT

TT Items	TÊN CHỈ TIÊU Specifications	P. PHÁP THỬ Test method	KẾT QUẢ Results
1	Thử áp lực nước ở 30 Bar Water pressure test at 30 Bar • Thời gian duy trì • Tình trạng mẫu sau khi thử	Tham khảo TCVN 1832:2008 Theo y/c khách hàng h	24,0 Đạt - Passed (Mẫu không bị rò, rĩ)

Ảnh mẫu thử nghiệm/ Picture of sample testing

TNBM05.3 Lần ban hành: 03/2019



**Quatest 1** TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
Directorate for Standards Metrology and Quality  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1  
Quality Assurance and Testing Center 1

Trụ sở chính: 55 B Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy - Hà Nội  
Tel: 024 38361399 • Fax: 024 38361199  
Web: www.qltest1.com.vn  
Cơ sở 2: Khu CN Nam Thăng Long, Bắc Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: 024 32191002 • Fax: 024 32191001

Số/No: 2020 / 2704 / TN1 - 3 Trang/Pages: 1/2

### KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

1. Tên mẫu thử / Sample: Hệ thống phụ kiện bao gồm: Co/ Elbow 90(L) 80A, Tê/ Tee 80x80, Nắp bịt/ Cap 65A, Nắp bịt/ Cap 80A, Bấu giảm/ Reducer 80x65

2. Khách hàng / Customer: CÔNG TY CP VIFICO VIỆT NAM

3. Số lượng mẫu / Quantity: 01

4. Tình trạng mẫu / Observation: Xem ảnh đính kèm / See attached photo

5. Ngày nhận mẫu / Reception date: 20 / 10 / 2020

6. Thời gian thử nghiệm / Test duration: 21 / 10 / 2020

7. Phương pháp thử / Test methods: Tham khảo TCVN 1832:2008 và Theo yêu cầu khách hàng

8. Kết quả thử nghiệm / Result of testing: Xem trang sau / See next page

Hà Nội, ngày 02 / 11 / 2020  
GIÁM ĐỐC/ Director  
P. TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM CƠ KHÍ - VLXD  
Head of Mechanical and Construction Material Testing Lab.

Nguyễn Văn Minh  
PHÓ GIÁM ĐỐC  
Nguyễn Ngọc Châm

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.  
This test results is value only for samples taken by customer.  
2. Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm KỸ thuật 1.  
This test results shall not reproduced except in full, without the written approved of QUATEST 1.  
3. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.  
Name of sample and customer are written as customer's request.

TNBM05.3 Lần ban hành: 03.2019

**Quatest 1** TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
Directorate for Standards Metrology and Quality  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1  
Quality Assurance and Testing Center 1

Trụ sở chính: 55 B Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy - Hà Nội  
Tel: 024 38361399 • Fax: 024 38361199  
Web: www.qltest1.com.vn  
Cơ sở 2: Khu CN Nam Thăng Long, Bắc Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: 024 32191002 • Fax: 024 32191001

Số/No: 2020 / 2704 / TN1 - 3 Trang/Pages: 2/2

### KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

TT Items	TÊN CHỈ TIÊU Specifications	P. PHÁP THỬ Test method	KẾT QUẢ Results
1	Thử áp lực nước ở 30 Bar Water pressure test at 30 Bar • Thời gian duy trì • Tình trạng mẫu sau khi thử	Tham khảo TCVN 1832:2008 Theo y/c khách hàng	24,0 Đạt - Passed (Mẫu không bị rò, rỉ)

Ảnh mẫu thử nghiệm/ Picture of sample testing

Hà Nội, ngày 02 / 11 / 2020  
GIÁM ĐỐC/ Director  
P. TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM CƠ KHÍ - VLXD  
Head of Mechanical and Construction Material Testing Lab.

Nguyễn Văn Minh  
PHÓ GIÁM ĐỐC  
Nguyễn Ngọc Châm

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.  
This test results is value only for samples taken by customer.  
2. Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm KỸ thuật 1.  
This test results shall not reproduced except in full, without the written approved of QUATEST 1.  
3. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.  
Name of sample and customer are written as customer's request.

TNBM05.3 Lần ban hành: 03.2019

**Quatest 1** TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
Directorate for Standards Metrology and Quality  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1  
Quality Assurance and Testing Center 1

Trụ sở chính: 55 B Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy - Hà Nội  
Tel: 024 38361399 • Fax: 024 38361199  
Web: www.qltest1.com.vn  
Cơ sở 2: Khu CN Nam Thăng Long, Bắc Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: 024 32191002 • Fax: 024 32191001

Số/No: 2020 / 2704 / TN1 - 5 Trang/Pages: 1/2

### KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

1. Tên mẫu thử / Sample: Hệ thống phụ kiện bao gồm: Co/ Elbow 90(L) 125A, Tê/ Tee 125x125, Nắp bịt/ Cap 80A, Nắp bịt/ Cap 125A, Bấu giảm/ Reducer 125x100

2. Khách hàng / Customer: CÔNG TY CP VIFICO VIỆT NAM

3. Số lượng mẫu / Quantity: 01

4. Tình trạng mẫu / Observation: Xem ảnh đính kèm / See attached photo

5. Ngày nhận mẫu / Reception date: 20 / 10 / 2020

6. Thời gian thử nghiệm / Test duration: 21 / 10 / 2020

7. Phương pháp thử / Test methods: Tham khảo TCVN 1832:2008 và Theo yêu cầu khách hàng

8. Kết quả thử nghiệm / Result of testing: Xem trang sau / See next page

Hà Nội, ngày 02 / 11 / 2020  
GIÁM ĐỐC/ Director  
P. TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM CƠ KHÍ - VLXD  
Head of Mechanical and Construction Material Testing Lab.

Nguyễn Văn Minh  
PHÓ GIÁM ĐỐC  
Nguyễn Ngọc Châm

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.  
This test results is value only for samples taken by customer.  
2. Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm KỸ thuật 1.  
This test results shall not reproduced except in full, without the written approved of QUATEST 1.  
3. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.  
Name of sample and customer are written as customer's request.

TNBM05.3 Lần ban hành: 03.2019

**Quatest 1** TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
Directorate for Standards Metrology and Quality  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1  
Quality Assurance and Testing Center 1

Trụ sở chính: 55 B Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy - Hà Nội  
Tel: 024 38361399 • Fax: 024 38361199  
Web: www.qltest1.com.vn  
Cơ sở 2: Khu CN Nam Thăng Long, Bắc Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: 024 32191002 • Fax: 024 32191001

Số/No: 2020 / 2704 / TN1 - 5 Trang/Pages: 2/2

### KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

TT Items	TÊN CHỈ TIÊU Specifications	P. PHÁP THỬ Test method	KẾT QUẢ Results
1	Thử áp lực nước ở 30 Bar Water pressure test at 30 Bar • Thời gian duy trì • Tình trạng mẫu sau khi thử	Tham khảo TCVN 1832:2008 Theo y/c khách hàng	24,0 Đạt - Passed (Mẫu không bị rò, rỉ)

Ảnh mẫu thử nghiệm/ Picture of sample testing

Hà Nội, ngày 02 / 11 / 2020  
GIÁM ĐỐC/ Director  
P. TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM CƠ KHÍ - VLXD  
Head of Mechanical and Construction Material Testing Lab.

Nguyễn Văn Minh  
PHÓ GIÁM ĐỐC  
Nguyễn Ngọc Châm

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.  
This test results is value only for samples taken by customer.  
2. Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm KỸ thuật 1.  
This test results shall not reproduced except in full, without the written approved of QUATEST 1.  
3. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.  
Name of sample and customer are written as customer's request.

TNBM05.3 Lần ban hành: 03.2019

**Quatest 1** TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
Directorate for Standards Metrology and Quality  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1  
Quality Assurance and Testing Center 1

Trụ sở chính: 55 B Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy - Hà Nội  
Tel: 024 38361399 • Fax: 024 38361199  
Web: www.qltest1.com.vn  
Cơ sở 2: Khu CN Nam Thăng Long, Bắc Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: 024 32191002 • Fax: 024 32191001

Số/No: 2020 / 2704 / TN1 - 4 Trang/Pages: 1/2

### KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

1. Tên mẫu thử / Sample: Hệ thống phụ kiện bao gồm: Co/ Elbow 90(L) 100A, Tê/ Tee 100x100, Nắp bịt/ Cap 80A, Nắp bịt/ Cap 100A, Bấu giảm/ Reducer 100x80

2. Khách hàng / Customer: CÔNG TY CP VIFICO VIỆT NAM

3. Số lượng mẫu / Quantity: 01

4. Tình trạng mẫu / Observation: Xem ảnh đính kèm / See attached photo

5. Ngày nhận mẫu / Reception date: 20 / 10 / 2020

6. Thời gian thử nghiệm / Test duration: 21 / 10 / 2020

7. Phương pháp thử / Test methods: Tham khảo TCVN 1832:2008 và Theo yêu cầu khách hàng

8. Kết quả thử nghiệm / Result of testing: Xem trang sau / See next page

Hà Nội, ngày 02 / 11 / 2020  
GIÁM ĐỐC/ Director  
P. TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM CƠ KHÍ - VLXD  
Head of Mechanical and Construction Material Testing Lab.

Nguyễn Văn Minh  
PHÓ GIÁM ĐỐC  
Nguyễn Ngọc Châm

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.  
This test results is value only for samples taken by customer.  
2. Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm KỸ thuật 1.  
This test results shall not reproduced except in full, without the written approved of QUATEST 1.  
3. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.  
Name of sample and customer are written as customer's request.

TNBM05.3 Lần ban hành: 03.2019

**Quatest 1** TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
Directorate for Standards Metrology and Quality  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1  
Quality Assurance and Testing Center 1

Trụ sở chính: 55 B Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy - Hà Nội  
Tel: 024 38361399 • Fax: 024 38361199  
Web: www.qltest1.com.vn  
Cơ sở 2: Khu CN Nam Thăng Long, Bắc Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: 024 32191002 • Fax: 024 32191001

Số/No: 2020 / 2704 / TN1 - 4 Trang/Pages: 2/2

### KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

TT Items	TÊN CHỈ TIÊU Specifications	P. PHÁP THỬ Test method	KẾT QUẢ Results
1	Thử áp lực nước ở 30 Bar Water pressure test at 30 Bar • Thời gian duy trì • Tình trạng mẫu sau khi thử	Tham khảo TCVN 1832:2008 Theo y/c khách hàng	24,0 Đạt - Passed (Mẫu không bị rò, rỉ)

Ảnh mẫu thử nghiệm/ Picture of sample testing

Hà Nội, ngày 02 / 11 / 2020  
GIÁM ĐỐC/ Director  
P. TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM CƠ KHÍ - VLXD  
Head of Mechanical and Construction Material Testing Lab.

Nguyễn Văn Minh  
PHÓ GIÁM ĐỐC  
Nguyễn Ngọc Châm

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.  
This test results is value only for samples taken by customer.  
2. Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm KỸ thuật 1.  
This test results shall not reproduced except in full, without the written approved of QUATEST 1.  
3. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.  
Name of sample and customer are written as customer's request.

TNBM05.3 Lần ban hành: 03.2019

**Quatest 1** TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
Directorate for Standards Metrology and Quality  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1  
Quality Assurance and Testing Center 1

Trụ sở chính: 55 B Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy - Hà Nội  
Tel: 024 38361399 • Fax: 024 38361199  
Web: www.qltest1.com.vn  
Cơ sở 2: Khu CN Nam Thăng Long, Bắc Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: 024 32191002 • Fax: 024 32191001

Số/No: 2020 / 2704 / TN1 - 6 Trang/Pages: 1/2

### KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

1. Tên mẫu thử / Sample: Hệ thống phụ kiện bao gồm: Co/ Elbow 90(L) 150A, Tê/ Tee 150x150, Nắp bịt/ Cap 125A, Nắp bịt/ Cap 150A, Bấu giảm/ Reducer 150x125

2. Khách hàng / Customer: CÔNG TY CP VIFICO VIỆT NAM

3. Số lượng mẫu / Quantity: 01

4. Tình trạng mẫu / Observation: Xem ảnh đính kèm / See attached photo

5. Ngày nhận mẫu / Reception date: 20 / 10 / 2020

6. Thời gian thử nghiệm / Test duration: 21 / 10 / 2020

7. Phương pháp thử / Test methods: Tham khảo TCVN 1832:2008 và Theo yêu cầu khách hàng

8. Kết quả thử nghiệm / Result of testing: Xem trang sau / See next page

Hà Nội, ngày 02 / 11 / 2020  
GIÁM ĐỐC/ Director  
P. TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM CƠ KHÍ - VLXD  
Head of Mechanical and Construction Material Testing Lab.

Nguyễn Văn Minh  
PHÓ GIÁM ĐỐC  
Nguyễn Ngọc Châm

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.  
This test results is value only for samples taken by customer.  
2. Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm KỸ thuật 1.  
This test results shall not reproduced except in full, without the written approved of QUATEST 1.  
3. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.  
Name of sample and customer are written as customer's request.

TNBM05.3 Lần ban hành: 03.2019

**Quatest 1** TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
Directorate for Standards Metrology and Quality  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1  
Quality Assurance and Testing Center 1

Trụ sở chính: 55 B Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy - Hà Nội  
Tel: 024 38361399 • Fax: 024 38361199  
Web: www.qltest1.com.vn  
Cơ sở 2: Khu CN Nam Thăng Long, Bắc Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: 024 32191002 • Fax: 024 32191001

Số/No: 2020 / 2704 / TN1 - 6 Trang/Pages: 2/2

### KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

TT Items	TÊN CHỈ TIÊU Specifications	P. PHÁP THỬ Test method	KẾT QUẢ Results
1	Thử áp lực nước ở 30 Bar Water pressure test at 30 Bar • Thời gian duy trì • Tình trạng mẫu sau khi thử	Tham khảo TCVN 1832:2008 Theo y/c khách hàng	24,0 Đạt - Passed (Mẫu không bị rò, rỉ)

Ảnh mẫu thử nghiệm/ Picture of sample testing

Hà Nội, ngày 02 / 11 / 2020  
GIÁM ĐỐC/ Director  
P. TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM CƠ KHÍ - VLXD  
Head of Mechanical and Construction Material Testing Lab.

Nguyễn Văn Minh  
PHÓ GIÁM ĐỐC  
Nguyễn Ngọc Châm

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.  
This test results is value only for samples taken by customer.  
2. Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm KỸ thuật 1.  
This test results shall not reproduced except in full, without the written approved of QUATEST 1.  
3. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.  
Name of sample and customer are written as customer's request.

TNBM05.3 Lần ban hành: 03.2019



**Quatest 1** TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
 Directorate for Standards Metrology and Quality  
 TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
 Quality Assurance and Testing Center 1

Số/No: 2020 / 2704 / TNI - 7 Trang/Page: 1/2

**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
 TEST RESULT

1. Tên mẫu thử / Sample: Hệ thống phụ kiện bao gồm: Co/ Elbow 90(L) 200A, Tê/ Tee 200x200, Nắp bịt/ Cap 150A, Nắp bịt/ Cap 200A, Bảu giảm/ Reducer 200x150

2. Khách hàng / Customer: CÔNG TY CP VIFICO VIỆT NAM

3. Số lượng mẫu / Quantity: 01

4. Tình trạng mẫu / Observation: Xem ảnh đính kèm / See attached photo

5. Ngày nhận mẫu / Reception date: 20 / 10 / 2020

6. Thời gian thử nghiệm / Test duration: 21 / 10 / 2020

7. Phương pháp thử / Test methods: Tham khảo TCVN 1832:2008 và Theo yêu cầu khách hàng

8. Kết quả thử nghiệm / Result of testing: Xem trang sau / See next page

Hà Nội, ngày 02 / 11 / 2020  
 PHÓ GIÁM ĐỐC / Director  
 Nguyễn Văn Minh

PHÓ GIÁM ĐỐC  
 Nguyễn Ngọc Châm

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.  
 This test results is value only for samples taken by customer.  
 2. Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm KỸ THUẬT 1.  
 This test results shall not reproduced except in full, without the written approved of QUATEST 1.  
 3. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.  
 Name of sample and customer are written as customer's request.

TN/BM/05.3 Lần ban hành: 03.2019

**Quatest 1** TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
 Directorate for Standards Metrology and Quality  
 TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
 Quality Assurance and Testing Center 1

Số/No: 2020 / 2704 / TNI - 7 Trang/Page: 2/2

**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
 TEST RESULT

TT Items	TÊN CHỈ TIÊU Specifications	P. PHÁP THỬ Test method	KẾT QUẢ Results
1	Thử áp lực nước ở 30 Bar Water pressure test at 30 Bar	Tham khảo TCVN 1832:2008 Theo y/c khách hàng	24,0 Đạt - Passed (Mẫu không bị rò rỉ)

Ảnh mẫu thử nghiệm/ Picture of sample testing

Hà Nội, ngày 02 / 11 / 2020  
 PHÓ GIÁM ĐỐC / Director  
 Nguyễn Văn Minh

PHÓ GIÁM ĐỐC  
 Nguyễn Ngọc Châm

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.  
 This test results is value only for samples taken by customer.  
 2. Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm KỸ THUẬT 1.  
 This test results shall not reproduced except in full, without the written approved of QUATEST 1.  
 3. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.  
 Name of sample and customer are written as customer's request.

TN/BM/05.3 Lần ban hành: 03.2019

**Quatest 1** TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
 Directorate for Standards Metrology and Quality  
 TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
 Quality Assurance and Testing Center 1

Số/No: 2020 / 2704 / TNI - 9 Trang/Page: 1/2

**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
 TEST RESULT

1. Tên mẫu thử / Sample: Tê/ Tee 100x100

2. Khách hàng / Customer: CÔNG TY CP VIFICO VIỆT NAM

3. Số lượng mẫu / Quantity: 01

4. Tình trạng mẫu / Observation: Xem ảnh đính kèm / See attached photo

5. Ngày nhận mẫu / Reception date: 20 / 10 / 2020

6. Thời gian thử nghiệm / Test duration: 21 / 10 / 2020

7. Phương pháp thử / Test methods: Thước cặp điện tử, ASTM E415 - 17

8. Kết quả thử nghiệm / Result of testing: Xem trang sau / See next page

Hà Nội, ngày 02 / 11 / 2020  
 PHÓ GIÁM ĐỐC / Director  
 Nguyễn Văn Minh

PHÓ GIÁM ĐỐC  
 Nguyễn Ngọc Châm

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.  
 This test results is value only for samples taken by customer.  
 2. Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm KỸ THUẬT 1.  
 This test results shall not reproduced except in full, without the written approved of QUATEST 1.  
 3. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.  
 Name of sample and customer are written as customer's request.

TN/BM/05.3 Lần ban hành: 03.2019

**Quatest 1** TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
 Directorate for Standards Metrology and Quality  
 TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
 Quality Assurance and Testing Center 1

Số/No: 2020 / 2704 / TNI - 9 Trang/Page: 2/2

**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
 TEST RESULT

TT Items	TÊN CHỈ TIÊU Specifications	P. PHÁP THỬ Test method	KẾT QUẢ Results
1	Kích thước - Dimensions • DK ngoài 1 - The 1 <sup>st</sup> outside diameter • Chiều dày 1 - The 1 <sup>st</sup> thickness • DK ngoài 2 - The 2 <sup>nd</sup> outside diameter • Chiều dày 2 - The 2 <sup>nd</sup> thickness	mm	Thước cặp điện tử 113,9 5,33 113,9 4,38
2	Thành phần hóa học Chemical compositions	%	ASTM E 415 - 17
	• Carbon	C	0,0481
	• Silicon	Si	0,0022
	• Sulfur	S	0,0033
	• Phosphorus	P	0,0127
	• Manganese	Mn	0,2662
	• Nickel	Ni	0,0259
	• Chromium	Cr	0,0048
	• Molybdenum	Mo	0,0001
	• Vanadium	V	0,0003
	• Copper	Cu	0,0194
	• Tungsten	W	0,0011
	• Titanium	Ti	0,0009
	• Cobalt	Co	0,0018

Ảnh mẫu thử nghiệm/ Picture of sample testing

Hà Nội, ngày 02 / 11 / 2020  
 PHÓ GIÁM ĐỐC / Director  
 Nguyễn Văn Minh

PHÓ GIÁM ĐỐC  
 Nguyễn Ngọc Châm

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.  
 This test results is value only for samples taken by customer.  
 2. Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm KỸ THUẬT 1.  
 This test results shall not reproduced except in full, without the written approved of QUATEST 1.  
 3. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.  
 Name of sample and customer are written as customer's request.

TN/BM/05.3 Lần ban hành: 03.2019

**Quatest 1** TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
 Directorate for Standards Metrology and Quality  
 TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
 Quality Assurance and Testing Center 1

Số/No: 2020 / 2704 / TNI - 8 Trang/Page: 1/2

**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
 TEST RESULT

1. Tên mẫu thử / Sample: Co/ Elbow 90 (L) 100A

2. Khách hàng / Customer: CÔNG TY CP VIFICO VIỆT NAM

3. Số lượng mẫu / Quantity: 01

4. Tình trạng mẫu / Observation: Xem ảnh đính kèm / See attached photo

5. Ngày nhận mẫu / Reception date: 20 / 10 / 2020

6. Thời gian thử nghiệm / Test duration: 21 / 10 / 2020

7. Phương pháp thử / Test methods: Thước cặp điện tử, ASTM E415 - 17

8. Kết quả thử nghiệm / Result of testing: Xem trang sau / See next page

Hà Nội, ngày 02 / 11 / 2020  
 PHÓ GIÁM ĐỐC / Director  
 Nguyễn Văn Minh

PHÓ GIÁM ĐỐC  
 Nguyễn Ngọc Châm

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.  
 This test results is value only for samples taken by customer.  
 2. Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm KỸ THUẬT 1.  
 This test results shall not reproduced except in full, without the written approved of QUATEST 1.  
 3. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.  
 Name of sample and customer are written as customer's request.

TN/BM/05.3 Lần ban hành: 03.2019

**Quatest 1** TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
 Directorate for Standards Metrology and Quality  
 TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
 Quality Assurance and Testing Center 1

Số/No: 2020 / 2704 / TNI - 8 Trang/Page: 2/2

**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
 TEST RESULT

TT Items	TÊN CHỈ TIÊU Specifications	P. PHÁP THỬ Test method	KẾT QUẢ Results
1	Kích thước - Dimensions • DK ngoài - Outside Diameter • Chiều dày - Wall thickness	mm	Thước cặp điện tử 114,2 4,14
2	Thành phần hóa học Chemical compositions	%	ASTM E 415 - 17
	• Carbon	C	0,1700
	• Silicon	Si	0,0124
	• Sulfur	S	0,0050
	• Phosphorus	P	0,0154
	• Manganese	Mn	0,4273
	• Nickel	Ni	0,0233
	• Chromium	Cr	0,0068
	• Molybdenum	Mo	0,0005
	• Vanadium	V	0,0001
	• Copper	Cu	0,0157
	• Tungsten	W	0,0002
	• Titanium	Ti	0,0011
	• Cobalt	Co	0,0020

Ảnh mẫu thử nghiệm/ Picture of sample testing

Hà Nội, ngày 02 / 11 / 2020  
 PHÓ GIÁM ĐỐC / Director  
 Nguyễn Văn Minh

PHÓ GIÁM ĐỐC  
 Nguyễn Ngọc Châm

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.  
 This test results is value only for samples taken by customer.  
 2. Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm KỸ THUẬT 1.  
 This test results shall not reproduced except in full, without the written approved of QUATEST 1.  
 3. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.  
 Name of sample and customer are written as customer's request.

TN/BM/05.3 Lần ban hành: 03.2019

**Quatest 1** TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
 Directorate for Standards Metrology and Quality  
 TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
 Quality Assurance and Testing Center 1

Số/No: 2020 / 2704 / TNI - 10 Trang/Page: 1/2

**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
 TEST RESULT

1. Tên mẫu thử / Sample: Bảu giảm/ Reducer 100x80

2. Khách hàng / Customer: CÔNG TY CP VIFICO VIỆT NAM

3. Số lượng mẫu / Quantity: 01

4. Tình trạng mẫu / Observation: Xem ảnh đính kèm / See attached photo

5. Ngày nhận mẫu / Reception date: 20 / 10 / 2020

6. Thời gian thử nghiệm / Test duration: 21 / 10 / 2020

7. Phương pháp thử / Test methods: Thước cặp điện tử, ASTM E415 - 17

8. Kết quả thử nghiệm / Result of testing: Xem trang sau / See next page

Hà Nội, ngày 02 / 11 / 2020  
 PHÓ GIÁM ĐỐC / Director  
 Nguyễn Văn Minh

PHÓ GIÁM ĐỐC  
 Nguyễn Ngọc Châm

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.  
 This test results is value only for samples taken by customer.  
 2. Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm KỸ THUẬT 1.  
 This test results shall not reproduced except in full, without the written approved of QUATEST 1.  
 3. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.  
 Name of sample and customer are written as customer's request.

TN/BM/05.3 Lần ban hành: 03.2019

**Quatest 1** TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
 Directorate for Standards Metrology and Quality  
 TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
 Quality Assurance and Testing Center 1

Số/No: 2020 / 2704 / TNI - 10 Trang/Page: 2/2

**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
 TEST RESULT

TT Items	TÊN CHỈ TIÊU Specifications	P. PHÁP THỬ Test method	KẾT QUẢ Results
1	Kích thước - Dimensions • DK ngoài 1 - The 1 <sup>st</sup> outside diameter • Chiều dày 1 - The 1 <sup>st</sup> thickness • DK ngoài 2 - The 2 <sup>nd</sup> outside diameter • Chiều dày 2 - The 2 <sup>nd</sup> thickness	mm	Thước cặp điện tử 113,8 3,94 89,2 4,48
2	Thành phần hóa học Chemical compositions	%	ASTM E 415 - 17
	• Carbon	C	0,0516
	• Silicon	Si	0,0002
	• Sulfur	S	0,0062
	• Phosphorus	P	0,0142
	• Manganese	Mn	0,2548
	• Nickel	Ni	0,0262
	• Chromium	Cr	0,0061
	• Molybdenum	Mo	0,0013
	• Vanadium	V	0,0001
	• Copper	Cu	0,0271
	• Tungsten	W	0,0018
	• Titanium	Ti	0,0009
	• Cobalt	Co	0,0021

Ảnh mẫu thử nghiệm/ Picture of sample testing

Hà Nội, ngày 02 / 11 / 2020  
 PHÓ GIÁM ĐỐC / Director  
 Nguyễn Văn Minh

PHÓ GIÁM ĐỐC  
 Nguyễn Ngọc Châm

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.  
 This test results is value only for samples taken by customer.  
 2. Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm KỸ THUẬT 1.  
 This test results shall not reproduced except in full, without the written approved of QUATEST 1.  
 3. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.  
 Name of sample and customer are written as customer's request.

TN/BM/05.3 Lần ban hành: 03.2019



**Quatest 1** TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
Directorate for Standards Metrology and Quality  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
Quality Assurance and Testing Center 1

Try số chính: 55 8 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy - Hà Nội  
Tel: 024 38361399 - Fax: 024 38361199  
Web: www.quatest1.com.vn  
Cơ sở 2: Khu CN Nam Thăng Long, Bắc Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: 024 32191002 - Fax: 024 32191001

Số No: 2020 / 2704 / TNI - 11 Trang/Page: 1/2

### KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

1. Tên mẫu thử / Sample: Nắp bịt Cap 100A

2. Khách hàng / Customer: CÔNG TY CP VIFICO VIỆT NAM

3. Số lượng mẫu / Quantity: 01

4. Tình trạng mẫu / Observation: Xem ảnh đính kèm / See attached photo

5. Ngày nhận mẫu / Reception date: 20 / 10 / 2020

6. Thời gian thử nghiệm / Test duration: 21 / 10 / 2020

7. Phương pháp thử / Test methods: Thước cặp điện tử, ASTM E415 - 17

8. Kết quả thử nghiệm / Result of testing: Xem trang sau / See next page

P. TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM CƠ KHÍ - VLXD  
Head of Mechanical and Construction Material Testing Lab.

Hà Nội, ngày 02 / 11 / 2020  
GIÁM ĐỐC / Director

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

PHÓ GIÁM ĐỐC  
Nguyễn Ngọc Châm

Nguyễn Văn Minh

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.  
This test results is value only for samples taken by customer.  
2. Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm kỹ thuật 1.  
This test results shall not reproduced except in full, without the written approval of QUATEST 1.  
3. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.  
Name of sample and customer are written as customer's request.

TN/BM/05.3 Lần ban hành: 03.2019

**Quatest 1** TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
Directorate for Standards Metrology and Quality  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
Quality Assurance and Testing Center 1

Try số chính: 55 8 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy - Hà Nội  
Tel: 024 38361399 - Fax: 024 38361199  
Web: www.quatest1.com.vn  
Cơ sở 2: Khu CN Nam Thăng Long, Bắc Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: 024 32191002 - Fax: 024 32191001

Số No: 2020 / 2704 / TNI - 11 Trang/Page: 2/2

### KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

TT Items	TÊN CHỈ TIÊU Specifications	P. PHÁP THỬ Test method	KẾT QUẢ Results
1	Kích thước - Dimensions • DK ngoài - Outside diameter • Chiều dày - Thickness	Thước cặp điện tử	114,9
			5,35
2	Thành phần hóa học Chemical compositions	ASTM E 415 - 17	Carbon C 0,0885
			Silicon Si 0,0004
			Sulfur S 0,0032
			Phosphorus P 0,0219
			Nickel Ni 0,7842
			Chromium Cr 0,0118
			Manganese Mn 0,2553
			Molybdenum Mo 0,0006
			Vanadium V 0,0007
			Copper Cu 0,0177
			Tungsten W 0,0003
			Titanium Ti 0,0010
			Cobalt Co 0,0022

Ảnh mẫu thử nghiệm / Picture of sample testing

Hà Nội, ngày 02 / 11 / 2020  
GIÁM ĐỐC / Director

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

PHÓ GIÁM ĐỐC  
Nguyễn Ngọc Châm

Nguyễn Văn Minh

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.  
This test results is value only for samples taken by customer.  
2. Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm kỹ thuật 1.  
This test results shall not reproduced except in full, without the written approval of QUATEST 1.  
3. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.  
Name of sample and customer are written as customer's request.

TN/BM/05.3 Lần ban hành: 03.2019

**Quatest 1** TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
Directorate for Standards Metrology and Quality  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
Quality Assurance and Testing Center 1

Try số chính: 55 8 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy - Hà Nội  
Tel: 024 38361399 - Fax: 024 38361199  
Web: www.quatest1.com.vn  
Cơ sở 2: Khu CN Nam Thăng Long, Bắc Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: 024 32191002 - Fax: 024 32191001

Số No: 2020 / 2704 / TNI - 13 Trang/Page: 1/2

### KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

1. Tên mẫu thử / Sample: Nguyên liệu sản xuất (thép ống) Tê/ Tee 100x100

2. Khách hàng / Customer: CÔNG TY CP VIFICO VIỆT NAM

3. Số lượng mẫu / Quantity: 01

4. Tình trạng mẫu / Observation: Xem ảnh đính kèm / See attached photo

5. Ngày nhận mẫu / Reception date: 20 / 10 / 2020

6. Thời gian thử nghiệm / Test duration: 21 / 10 / 2020

7. Phương pháp thử / Test methods: Thước cặp điện tử, ASTM E415 - 17

8. Kết quả thử nghiệm / Result of testing: Xem trang sau / See next page

P. TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM CƠ KHÍ - VLXD  
Head of Mechanical and Construction Material Testing Lab.

Hà Nội, ngày 02 / 11 / 2020  
GIÁM ĐỐC / Director

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

PHÓ GIÁM ĐỐC  
Nguyễn Ngọc Châm

Nguyễn Văn Minh

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.  
This test results is value only for samples taken by customer.  
2. Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm kỹ thuật 1.  
This test results shall not reproduced except in full, without the written approval of QUATEST 1.  
3. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.  
Name of sample and customer are written as customer's request.

TN/BM/05.3 Lần ban hành: 03.2019

**Quatest 1** TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
Directorate for Standards Metrology and Quality  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
Quality Assurance and Testing Center 1

Try số chính: 55 8 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy - Hà Nội  
Tel: 024 38361399 - Fax: 024 38361199  
Web: www.quatest1.com.vn  
Cơ sở 2: Khu CN Nam Thăng Long, Bắc Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: 024 32191002 - Fax: 024 32191001

Số No: 2020 / 2704 / TNI - 13 Trang/Page: 2/2

### KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

TT Items	TÊN CHỈ TIÊU Specifications	P. PHÁP THỬ Test method	KẾT QUẢ Results
1	Thử kéo - Tensile test • Giới hạn chảy - Yield strength • Độ bền kéo - Tensile strength • Độ giãn dài - Elongation	TCVN 197 - 1 : 2014	366
			410
			32
2	Thử uốn vật liệu 180° - Bending test	TCVN 198 : 2008	Đạt

Ảnh mẫu thử nghiệm / Picture of sample testing

Hà Nội, ngày 02 / 11 / 2020  
GIÁM ĐỐC / Director

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

PHÓ GIÁM ĐỐC  
Nguyễn Ngọc Châm

Nguyễn Văn Minh

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.  
This test results is value only for samples taken by customer.  
2. Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm kỹ thuật 1.  
This test results shall not reproduced except in full, without the written approval of QUATEST 1.  
3. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.  
Name of sample and customer are written as customer's request.

TN/BM/05.3 Lần ban hành: 03.2019

**Quatest 1** TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
Directorate for Standards Metrology and Quality  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
Quality Assurance and Testing Center 1

Try số chính: 55 8 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy - Hà Nội  
Tel: 024 38361399 - Fax: 024 38361199  
Web: www.quatest1.com.vn  
Cơ sở 2: Khu CN Nam Thăng Long, Bắc Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: 024 32191002 - Fax: 024 32191001

Số No: 2020 / 2704 / TNI - 12 Trang/Page: 1/2

### KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

1. Tên mẫu thử / Sample: Nguyên liệu sản xuất (thép ống) Cỏ/ Elbow 09(L) 100A

2. Khách hàng / Customer: CÔNG TY CP VIFICO VIỆT NAM

3. Số lượng mẫu / Quantity: 01

4. Tình trạng mẫu / Observation: Xem ảnh đính kèm / See attached photo

5. Ngày nhận mẫu / Reception date: 20 / 10 / 2020

6. Thời gian thử nghiệm / Test duration: 21 / 10 / 2020

7. Phương pháp thử / Test methods: Thước cặp điện tử, ASTM E415 - 17

8. Kết quả thử nghiệm / Result of testing: Xem trang sau / See next page

P. TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM CƠ KHÍ - VLXD  
Head of Mechanical and Construction Material Testing Lab.

Hà Nội, ngày 02 / 11 / 2020  
GIÁM ĐỐC / Director

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

PHÓ GIÁM ĐỐC  
Nguyễn Ngọc Châm

Nguyễn Văn Minh

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.  
This test results is value only for samples taken by customer.  
2. Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm kỹ thuật 1.  
This test results shall not reproduced except in full, without the written approval of QUATEST 1.  
3. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.  
Name of sample and customer are written as customer's request.

TN/BM/05.3 Lần ban hành: 03.2019

**Quatest 1** TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
Directorate for Standards Metrology and Quality  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
Quality Assurance and Testing Center 1

Try số chính: 55 8 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy - Hà Nội  
Tel: 024 38361399 - Fax: 024 38361199  
Web: www.quatest1.com.vn  
Cơ sở 2: Khu CN Nam Thăng Long, Bắc Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: 024 32191002 - Fax: 024 32191001

Số No: 2020 / 2704 / TNI - 12 Trang/Page: 2/2

### KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

TT Items	TÊN CHỈ TIÊU Specifications	P. PHÁP THỬ Test method	KẾT QUẢ Results
1	Thử kéo - Tensile test • Giới hạn chảy - Yield strength • Độ bền kéo - Tensile strength • Độ giãn dài - Elongation	TCVN 197 - 1 : 2014	404
			452
			32
			Đạt
2	Thử uốn vật liệu 180° - Bending test	TCVN 198 : 2008	Đạt

Ảnh mẫu thử nghiệm / Picture of sample testing

Hà Nội, ngày 02 / 11 / 2020  
GIÁM ĐỐC / Director

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

PHÓ GIÁM ĐỐC  
Nguyễn Ngọc Châm

Nguyễn Văn Minh

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.  
This test results is value only for samples taken by customer.  
2. Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm kỹ thuật 1.  
This test results shall not reproduced except in full, without the written approval of QUATEST 1.  
3. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.  
Name of sample and customer are written as customer's request.

TN/BM/05.3 Lần ban hành: 03.2019

**Quatest 1** TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
Directorate for Standards Metrology and Quality  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
Quality Assurance and Testing Center 1

Try số chính: 55 8 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy - Hà Nội  
Tel: 024 38361399 - Fax: 024 38361199  
Web: www.quatest1.com.vn  
Cơ sở 2: Khu CN Nam Thăng Long, Bắc Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: 024 32191002 - Fax: 024 32191001

Số No: 2020 / 2704 / TNI - 14 Trang/Page: 1/2

### KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

1. Tên mẫu thử / Sample: Nguyên liệu sản xuất (thép ống) Bàu giảm/ Reducer 100x80

2. Khách hàng / Customer: CÔNG TY CP VIFICO VIỆT NAM

3. Số lượng mẫu / Quantity: 01

4. Tình trạng mẫu / Observation: Xem ảnh đính kèm / See attached photo

5. Ngày nhận mẫu / Reception date: 20 / 10 / 2020

6. Thời gian thử nghiệm / Test duration: 21 / 10 / 2020

7. Phương pháp thử / Test methods: Thước cặp điện tử, ASTM E415 - 17

8. Kết quả thử nghiệm / Result of testing: Xem trang sau / See next page

P. TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM CƠ KHÍ - VLXD  
Head of Mechanical and Construction Material Testing Lab.

Hà Nội, ngày 02 / 11 / 2020  
GIÁM ĐỐC / Director

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

PHÓ GIÁM ĐỐC  
Nguyễn Ngọc Châm

Nguyễn Văn Minh

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.  
This test results is value only for samples taken by customer.  
2. Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm kỹ thuật 1.  
This test results shall not reproduced except in full, without the written approval of QUATEST 1.  
3. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.  
Name of sample and customer are written as customer's request.

TN/BM/05.3 Lần ban hành: 03.2019

**Quatest 1** TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
Directorate for Standards Metrology and Quality  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
Quality Assurance and Testing Center 1

Try số chính: 55 8 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy - Hà Nội  
Tel: 024 38361399 - Fax: 024 38361199  
Web: www.quatest1.com.vn  
Cơ sở 2: Khu CN Nam Thăng Long, Bắc Từ Liêm - Hà Nội  
Tel: 024 32191002 - Fax: 024 32191001

Số No: 2020 / 2704 / TNI - 14 Trang/Page: 2/2

### KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

TT Items	TÊN CHỈ TIÊU Specifications	P. PHÁP THỬ Test method	KẾT QUẢ Results
1	Thử kéo - Tensile test • Giới hạn chảy - Yield strength • Độ bền kéo - Tensile strength • Độ giãn dài - Elongation	TCVN 197 - 1 : 2014	324
			353
			34
			Đạt
2	Thử uốn vật liệu 180° - Bending test	TCVN 198 : 2008	Đạt

Ảnh mẫu thử nghiệm / Picture of sample testing

Hà Nội, ngày 02 / 11 / 2020  
GIÁM ĐỐC / Director

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

PHÓ GIÁM ĐỐC  
Nguyễn Ngọc Châm

Nguyễn Văn Minh

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.  
This test results is value only for samples taken by customer.  
2. Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm kỹ thuật 1.  
This test results shall not reproduced except in full, without the written approval of QUATEST 1.  
3. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.  
Name of sample and customer are written as customer's request.

TN/BM/05.3 Lần ban hành: 03.2019

**Quatest 1** TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
 Directorate for Standards Metrology and Quality  
 TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1  
 Quality Assurance and Testing Center 1

Trụ sở chính: 55 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy - Hà Nội  
 Tel: 024 38361399 - Fax: 024 38361199  
 Web: www.quatest1.com.vn  
 Cơ sở 2: Khu CN Nam Thăng Long, Bắc Từ Liêm - Hà Nội  
 Tel: 024 32191002 - Fax: 024 32191001

Số/No: 2020 / 2704 / TN1 - 15 Trang/Page: 1/2

### KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

1. Tên mẫu thử / Sample: Nguyên liệu sản xuất (thép tấm) Nắp bịt/ Cap 100A

2. Khách hàng / Customer: CÔNG TY CP VIFICO VIỆT NAM

3. Số lượng mẫu / Quantity: 01

4. Tình trạng mẫu / Observation: Xem ảnh đính kèm / See attached photo

5. Ngày nhận mẫu / Reception date: 20 / 10 / 2020

6. Thời gian thử nghiệm / Test duration: 21 / 10 / 2020

7. Phương pháp thử / Test methods: Thước cặp điện tử, ASTM E415 - 17

8. Kết quả thử nghiệm / Result of testing: Xem trang sau / See next page

P. TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM CƠ KHÍ - VLXD  
 Head of Mechanical and Construction Material Testing Lab.

Hà Nội, ngày 02 / 11 / 2020  
 (Chữ ký) **GIÁM ĐỐC** Director

Nguyễn Văn Minh

PHÓ GIÁM ĐỐC  
 Nguyễn Ngọc Sâm

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.  
 This test result is valid only for samples taken by customer.  
 2. Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm Kỹ thuật 1.  
 This test results shall not be reproduced except in full, without the written approval of QUATEST 1.  
 3. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.  
 Name of sample and customer are written as customer's request.

TN/BM/05.3 Lần ban hành: 03/2019

**Quatest 1** TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
 Directorate for Standards Metrology and Quality  
 TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1  
 Quality Assurance and Testing Center 1

Trụ sở chính: 55 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy - Hà Nội  
 Tel: 024 38361399 - Fax: 024 38361199  
 Web: www.quatest1.com.vn  
 Cơ sở 2: Khu CN Nam Thăng Long, Bắc Từ Liêm - Hà Nội  
 Tel: 024 32191002 - Fax: 024 32191001

Số/No: 2020 / 2704 / TN1 - 15 Trang/Page: 2/2

### KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

TT Items	TÊN CHỈ TIÊU Specifications	P. PHÁP THỬ Test method	KẾT QUẢ Results	
1	Thử kéo - Tensile test	TCVN 197 - 1 : 2014	363	
	• Giới hạn chảy - Yield strength			MPa
	• Độ bền kéo - Tensile strength			MPa
2	• Độ giãn dài - Elongation	%	32	
	Thử uốn vật liệu 180° - Bending test	TCVN 198 : 2008	Đạt	

Ảnh mẫu thử nghiệm/ Picture of sample testing

TN/BM/05.3 Lần ban hành: 03/2019

ĐẠI LÝ PHÂN PHỐI

CÔNG TY TNHH SX TM DV **DƯƠNG HOÀNG PHÁT**

ĐC: 136A Quốc Lộ 1A, P. Tam Bình, TP Thủ Đức, TP. HCM, VN

ĐT/Zalo: 0916 02 86 86 - 0962 68 55 68 - Mr. Nguyễn Hải Dương

Email: thepduonghoangphat@gmail.com

Web: duonghoangphat.vn

**VIFICO VIETNAM** **CÔNG TY CỔ PHẦN VIFICO VIỆT NAM** **VIFICO VIETNAM JSC**  
 Km 92 đường 5 mới, P. Hùng Vương, Q. Hồng Bàng, T.p Hải Phòng, Việt Nam

ISO 9001:2015; TCVN 9837:2013  
 ASTM A234/A234M - ASME 16.9

### GIẤY CHỨNG NHẬN CHẤT LƯỢNG

MILL TEST REPORT

Khách hàng/Customer: Phụ kiện ống nối bằng thép/Alloy Steel Piping Fittings.

Địa chỉ/Address: Số trang/Page: 1/1

Sản phẩm/Product: Ngày phát hành/Issue date: 25/11/2020

Tiêu chuẩn SX/Quality Standard: AS PER ASTM A234 WPB Số phát hành/Certificate No.: VFC201125-0001

Tiêu chuẩn nguyên liệu/Spec. for Material: ASTM A53A-12 / BS 1387/85 Số Đơn hàng, Hợp đồng/P.O No.:

Nhà SX nguyên liệu/Raw Material Maker: SeAH Steel VINA CORP.

STT No.	Quy cách sản phẩm Description		KT Bên ngoài Visual Test	KT Độ phẳng Flattening Test	Xử lý nóng Heat Treatment	Kết quả kiểm tra/Test Result										Kiểm tra Kết cấu Kích thước Dimension, Structure Test	Ghi chú Remark					
						Đạt/Good	Đạt/Good	N/A	Giới hạn chảy (Y.S)	Độ bền kéo (T.S)	Độ giãn dài (E.L)	Thử Áp lực (P.R)	Thành phần hóa học (%) Chemical composition (Max.)									
	Kích cỡ Size (DN)	Chung loại Type	Số lượng Q'ty (cái)	Loại hàng Kinds	Mã NVL Heat No.	(N/mm <sup>2</sup> ) 235 ↑	(N/mm <sup>2</sup> ) 375 ↑	(%) 26 ↑	Bar 30 ↑	C	Mn	P	S	Si	Cr	Ni	Cu	V	Mo			
1	Co 65A	90D/L	1000	Đen/Black	SB200219	275	378	44	Đạt/Good			0,015	0,008								Đạt/Good	
2	Tê 100x100	T/S	300	Mạ/Galv.	R52473	336	449	36	Đạt/Good			0,013	0,007								Đạt/Good	
3	Lõi 150A	45D/L	200	Mạ/Galv.	D198726	291	376	48	Đạt/Good			0,009	0,008								Đạt/Good	
4	Đầu 80/50	R/C	200	Đen/Black	310056	364	419	38	Đạt/Good			0,017	0,009								Đạt/Good	
5	Nắp bịt 125A	C	100	Đen/Black	SS400	288	377	27	Đạt/Good			0,020	0,019								Đạt/Good	
6	B L A N K																					
7																						
8																						
9																						
10																						

Diễn giải/Legend:  
 C (Cap): Nắp bịt  
 T/S(R): Tê Đầu (Giảm)  
 R/C(E): Giảm Đồng Tâm (Lệch tâm)  
 90D(45D)/L(S): 90°(45°)/Dài (Ngắn)

**CHÚNG TÔI CHỨNG NHẬN CÁC SẢN PHẨM NÀY ĐƯỢC SẢN XUẤT VÀ KIỂM TRA THỬ NGHIỆM PHÙ HỢP VỚI CÁC THÔNG SỐ KỸ THUẬT THEO TIÊU CHUẨN TRÊN.**  
 WE HEREBY CERTIFY THE PRODUCT HEREIN HAS BEEN MADE AND TEST IN ACCORDANCE WITH ABOVE STANDARD SPECIFICATION

PHÊ DUYỆT/APPROVED BY: