ISO 9001 : 2015

CÔNG TY CỔ PHẦN ỐNG SỢI THỦY TINH NGHI SƠN

NGHI SON FIBERGLASS PRESSURE PIPE JSCo

Catalogue

Địa chỉ: Khu CN1, khu KT Nghi Sơn, xã Mai Lâm, huyện Tĩnh Gia, tỉnh Thanh Hóa

Add: Industrial zone 1, Nghi Son economic zone, Mai Lam village, Tinh Gia district, Thanh Hoa province

Tel: +84.237.8722344 Email: info@nghisonfrp.com - info@nghisonfrp.com.vn

Website: http://nghisonfrp.vn ; http://nghisonfrp.com ; http://nghisonfrp.com.vn

LỜI GIỚI THIỆU

Trân trọng cảm ơn quý khách hàng đã quan tâm sử dụng sản phẩm Composite cốt sợi thủy tinh của công ty.
CÔNG TY CỔ PHẦN ỐNG SỢI THỦY TINH NGHI SƠN có trụ sở tại khu công nghiệp I, khu kinh tế Nghi Sơn, xã Mai Lâm, huyện Tĩnh Gia, tỉnh Thanh Hóa.
Công ty cổ phần ống sợi thủy tinh Nghi Sơn là một doanh nghiệp sản xuất các loại sản phẩm composite cốt sợi thủy tinh (FRP) có quy mô công nghiệp hiện đại nhất Việt Nam. Với đội ngũ cán bộ, công nhân năng động sáng tạo được đào tạo chính quy, và hệ thống dây chuyền công nghệ, thiết bị đồng bộ hiện đại công suất 100 km/năm. Công ty đã sản xuất, chế tạo rất nhiều sản phẩm ống và phụ kiện ống có kích thước đường kính tới 3000 mm, cấp áp lực tới 25 Bar, độ cứng tới 20.000 N/m^2, độ cứng bề mặt (Barcol) lớn hơn 40 HD. Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn ANSI/AWWA C950, TCVN và các TC khác theo yêu cầu của khách hàng.
Sản phẩm ống sợi thủy tinh Nghi Sơn đã và đang có mặt tại các công trình, dự án cấp thoát nước trọng điểm của quốc gia.
Sử dụng sản phẩm ống sợi thủy tinh Nghi Sơn là sự lựa chọn thông minh của quý khách. Chúng tôi cam kết cung cấp cho khách hàng sản phẩm chất lượng cao, đa dạng chủng loại, dịch vụ hoàn hảo và giá cả cạnh tranh.

CÁC ĐẶC TÍNH ƯU VIỆT CỦA ỐNG SỢI THỦY TINH

*** An toàn thực phẩm và thân thiện môi trường**
Ống sợi thủy tinh Nghi Sơn được sản xuất bằng các loại vật liệu đạt tiêu chuẩn an toàn thực phẩm và bảo vệ môi trường.
*** Trọng lượng nhẹ và độ bề cao**
- Khi so sánh với sản phẩm cùng loại, trọng lượng trên độ dài đơn vị của ống sợi thủy tinh tương đương 30% ống thép và 8% so với ống bê tông.
- Độ bền trên một đơn vị trọng lượng ống sợi thủy tinh vượt trội so với ống gang và ống thép, ống sợi thủy tinh có tuổi thọ trung bình 50 năm.

*** Chịu ăn mòn tốt**
Bề mặt trong và ngoài của ống có khả năng chịu ăn mòn cao nên được sử dụng để truyền dẫn các chất lỏng có tính ăn mòn như nước biển, hóa chất...
*** Tính cách điện cao**
Sợi thủy tinh là vật liệu không dẫn điện vì vậy sử dụng thích hợp tại những nơi tập trung nhiều cáp điện và sấm sét.
*** Phạm vi chịu nhiệt rộng**
Nhiệt độ sử dụng của ống sợi thủy tinh nằm trong phạm vi - 40^{0}C đến + 80^{0}C
*** Hệ số thô nhám bề mặt thấp**
Bề mặt bên trong nhẵn, bóng hệ số thô ráp bề mặt n = 0,0084 (hệ số manning), vì vậy hạn chế sự bám dính tối đa của vi sinh vật trong môi trường tự nhiên. Do đó tổn thất năng lượng trên dọc tuyến đường truyền dẫn là rất nhỏ.
*** Thi công lắp đặt đơn giản**
Thi công lắp đặt đơn giản, tiến hành lắp nhanh, bảo dưỡng, bảo trì thuận lợi thích ứng với mọi địa hình, địa chất, chi phí bảo dưỡng thấp, mang lại hiệu quả kinh tế rất cao.
*** Phạm vi ứng dụng**
- Công trình cấp nước (dân sinh và công nghiệp)
- Công trình thoát nước, thoát nước thải (Đô thị và công nghiệp)
- Mạng lưới tưới tiêu
- Dẫn nước vào hệ thống làm mát
- Đường ống đi ngầm dưới lòng biển
- Đường ống dẫn chất lỏng dạng ăn mòn và ống thông khí
- Ống chịu áp lực cao

Company profile

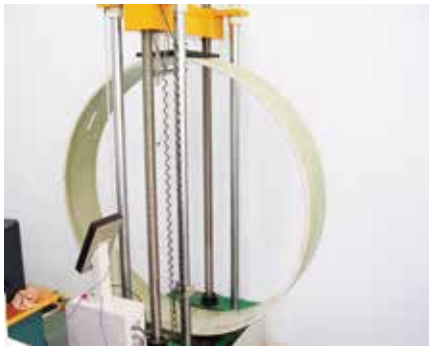
Thank you for your interesting and using our fiberglass pressure pipe products.
NGHI SON FIBERGLASS PRESSURE PIPE JOINT STOCK COMPANY is located at Industrial zone 1, Nghi Son economic zone, Mai Lam village, Tinh Gia district, Thanh Hoa province.
Nghi son fiberglass pressure pipe joint stock Company is the most modern industrial scale FRP products manufacture in Vietnam.
With the self - motivated, creative and regular training staffs, high professional skill worker and modern and synchronous machinery line, capacity 100 km per year. Nghison fiberglass pressure pipe joint stock company has been manufactured variety of product FRP pipe and spare part with the diameter dimensions to 3000 mm, the pressure to 25 Bar, the stiffness to 20.000 N/m^2 and barcol hardness more than 40 HD. The product FRP pipe is manufactured in accordance with the standard as follow: ANSI/AWWA C950, TCVN and other equivalence standards.
Our fiberglass pressure pipe products are already and being present in the nation main point water supply project.
Intelligent choice for using Nghison fiberglass pressure pipe. We undertake to Supply to our customer high quality products, variety kinds, perfect service and competitive price.

PREEMINENT CHARACTERISTICS OF FIBERGLASS PRESSURE PIPE.

**** Safety food and friendly environment***
Nghison fiberglass pressure pipe is manufactured by standard safety food materials and environment protect.
**** Lightweight and high strength***
- With the same product of pipe, the weight of fiberglass pressure pipe is only equal 30% of steel pipe and 8% of concrete pipe weight.
- The average life of fiberglass pressure pipe is 50 years.
**** Corrosion resistance***
The inner and outer of surface are high anti - corrosion. It is used for transmission corrosive fluids such as seawater, chemicals...
**** High temperature resistance***
The temperature using range of fiberglass pressure pipe is from -40^{0}C to +80^{0}C.
**** Insulated resistance***
Fiberglass is non - conductor material, so fiberglass pressure pipe is suitable for areas where electric cables and thunders are concentrated.
**** Roughness coefficient***
The inner surface is smooth, roughness coefficient is 0,0084 (manning). Resist the corrosion of animal- cule.
So water pressure loss in all the line is low.
**** Installation***
Easy and quick installation and maintenance, accordance to all terrains, low maintenance price, high economic effect.
**** Application scope***
- Water distribution (Civil and Industrial)
- Sewer system (Urban and Industrial)
- Irrigation Networks
- Water intakes for cooling water system
- Sub - sea pipe line
- Corrosive Fluids and vent gas Stacks
- Penstocks

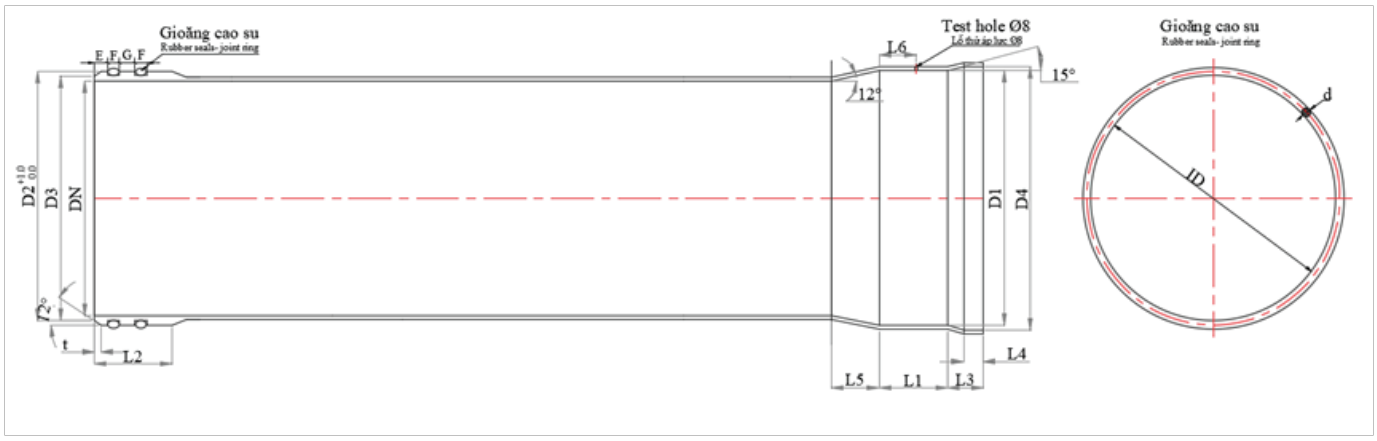
HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM

PRODUCT QUALITY CONTROL SYSTEM



KHỚP NỐI KIỂU BELL - SPIGOT
THÔNG SỐ KÍCH THƯỚC KHỚP NỐI VÀ GIOĂNG CAO SU (O - RING)

BELL - SPIGOT JOINT TYPE
JOINT AND O - RING RUBBER SEAL DIMENSION PARAMETERS



DN	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L5	L6	E	F	G	t	Gioăng	
															ID	d
250	289	286	271	305	165	175	44	30	91.7	65	30	20	30	5	248	14
300	347	344	325.5	366	175	185	53	36	110.5	69	30	24	30	5	285	17
350	397	394	375.5	416	175	185	53	36	110.5	69	30	24	30	5	324	17
400	447	444	425.5	466	175	185	53	36	110.5	69	30	24	30	5	380	17
450	502	498	477	524	190	200	62	42	122.3	85	35	30	40	6	427	20
500	552	548	527	574	190	200	62	42	122.3	85	35	30	40	6	486	20
600	652	648	627	674	190	200	62	42	122.3	85	35	30	40	8	587	20
700	752	748	727	774	190	200	62	42	122.3	85	35	30	40	8	650	20
750	802	798	777	824	190	200	62	42	122.3	85	35	30	40	8	700	20
800	852	848	827	874	190	200	62	42	122.3	85	35	30	40	8	742	20
900	966	962	932	988	200	210	67	42	155.3	90	35	35	40	8	840	25
1000	1066	1062	1032	1088	200	210	67	42	155.3	90	35	35	40	10	940	25
1100	1166	1162	1132	1190	200	210	71	46	155.3	90	35	35	40	10	1035	25
1200	1266	1262	1232	1290	200	210	71	46	155.3	90	35	35	40	10	1130	25
1300	1378	1374	1344	1405	200	210	75	50	183.5	94	35	35	40	10	1240	25
1400	1478	1474	1444	1505	200	210	75	50	183.5	94	35	35	40	10	1330	25
1500	1578	1573	1535	1607	220	230	84	54	183.5	105	45	40	40	10	1400	30
1600	1691	1686	1648	1720	220	230	85	55	214.1	106	45	40	40	10	1500	30
1800	1891	1886	1848	1920	220	230	85	55	214.1	106	45	40	40	10	1700	30
2000	2111	2106	2068	2140	220	230	85	55	261.1	106	45	40	40	10	1900	30
2200	2311	2306	2268	2340	220	230	85	55	261.1	106	45	40	40	10	2080	30
2400	2516	2511	2473	2545	220	230	85	55	273	106	45	40	40	10	2250	30
2500	2616	2611	2573	2645	220	230	85	55	273	106	45	40	40	10	2342	30
2600	2720	2715	2677	2749	220	230	85	55	282	106	45	40	40	10	2436	30
2800	2927	2922	2884	2956	220	230	85	55	299	130	60	40	50	10	2624	30
3000	3142	3137	3092	3174	220	230	94	59	334	140	60	50	50	10	2814	35

DUNG SAI VÀ KÍCH THƯỚC ĐƯỜNG KÍNH TRONG (ID)mm

NOMINAL INSIDE DIAMETERS (ID) AND TOLERANCE INSIDE DIAMETERS mm

Theo TCVN 9562 -2017

CỘT 1	CỘT 2	CỘT 3	CỘT 4
Kích thước danh nghĩa DN (mm)	Khoảng đường kính bên trong được công bố		Độ lệch cho phép so với đường kính bên trong công bố ± mm
	Tối thiểu (mm)	Tối đa (mm)	
100	97	103	1,5
110	107	113	1,5
125	122	128	1,5
150	147	153	1,5
200	196	204	1,5
225	221	229	1,5
250	246	255	1,5
300	296	306	1,8
350	346	357	2,1
400	396	408	2,4
450	446	459	2,7
500	496	510	3,0
600	595	612	3,6
700	695	714	4,2
800	795	816	4,2
900	895	918	4,2
1000	995	1020	5,0
1200	1195	1220	5,0
1400	1395	1420	5,0
1600	1595	1620	5,0
1800	1795	1820	5,0
2000	1995	2020	5,0

CỘT 1	CỘT 2	CỘT 3	CỘT 4
Kích thước danh nghĩa DN (mm)	Khoảng đường kính bên trong được công bố		Độ lệch cho phép so với đường kính bên trong công bố ± mm
	Tối thiểu (mm)	Tối đa (mm)	
2200	2195	2220	5,0
2400	2395	2420	6,0
2600	2595	2620	6,0
2800	2795	2820	6,0
3000	2995	3020	6,0
3200	3195	3220	6,0
3400	3395	3420	6,0
3600	3595	3620	6,0
3800	3795	3820	7,0
4000	3995	4020	7,0

SERI KÍCH THƯỚC HỆ MÉT ĐƯỜNG KÍNH TRONG CỦA ỐNG

METRIC DIMENSIONS FOR INSIDE DIAMETER (ID) SERIES PIPE

Theo ANSI/ AWWA C950 - 2013

Cỡ ống danh nghĩa *Nominal pipe size*		Phạm vi (mm) *Range (mm)*		Đường kính trong *Inside diameter* tương đương đơn vị thông lệ gần nhất tại Hoa Kỳ (in.) *Closest US customary unit equivalent*		Sai số *Tolerance*	
Kích thước hệ mét*	Tương đương đơn vị thông lệ gần nhất tại Hoa Kỳ						
mm	in.	Nhỏ nhất	Lớn nhất	Nhỏ nhất	Lớn nhất	mm	in.
25	1	23,5	26,5	0,93	1,04	±1,5	(±0,06)
40	1 ½	38	42,0	1,50	1,65	±1,5	(±0,06)
50	2	48	52,0	1,89	2,05	+1,5	(±0,06)
80	3	78	82,0	3,07	3,23	±1,5	(±0,06)
100	14	97	103	3,82	4,06	±1,5	(±0,06)
150	6	147	153	5,79	6,02	±1,5	(±0,06)
200	8	196	204	7,72	8,03	±1,5	(±0,06)
250	10	246	255	9,69	10,04	±1,5	(±0,06)
300	12	296	306	11,65	12,05	±1,8	(±0,07)
350	14	346	357	13,62	14,06	±2,1	(±0,08)
400	16	396	408	15,59	16,06	±2,4	(±0,09)
450	18	446	459	17,56	18,07	±2,7	(±0,11)
500	20	496	510	19,53	20,08	±3,0	(±0,12)
600	24	595	612	23,43	24,09	+3,6	(±0,14)
700	27	695	714	27,36	28,11	±4,2	(±0,17)
800	30	795	816	31,30	32,13	±4,2	(±0,17)
900	36	895	918	35,24	36,14	±4,2	(±0,17)
1.000	39	995	1.020	39,17	40,16	±4,2	(±0,17)
1.200	48	1.195	1.220	47,05	48,03	±5,0	(±0,20)
1.400	54	1.395	1.420	54,92	55,91	±5,0	(±0,20)
1.600	63	1.595	1.620	62,80	63,78	±5,0	(±0,20)
1.800	72	1.795	1.820	70,67	71,65	±5,0	(±0,20)
2.000	78	1.995	2.020	78,54	79,53	±5,0	(±0,20)
(2.200)	84	2.195	2.220	86,42	87,40	+5,0	(±0,20)
2.400	96	2.395	2.420	94,29	95,28	+6,0	(±0,24)
(2.600)	102	2.595	2.620	102,17	103,15	±6,0	(±0,24)
2.800	108	2.795	2.820	110,04	111,02	±6,0	f±0,24)
(3.000)	120	2.995	3.020	117,91	118,90	±6,0	(±0,24)
3.200	126	3.195	3.220	125,79	126,77	±6,0	(±0,24)
(3.400)	132	3.395	3.420	133,66	134,65	±7,0	(±0,28)
3.600	144	3.595	3.620	141,54	142,52	±7,0	(±0,28)
3.800	150	3.795	3.820	149,41	150,39	±7,0	(±0,28)
4.000	156	3.995	4.020	157,28	158,27	±7,0	(±0,28)

*** Giá trị được tham khảo từ thông lệ quốc tế;** giá trị trong ngoặc đơn biểu thị đường kính không chọn lọc. Đường kính tương đương thông lệ Hoa Kỳ thu được bằng cách chia milimet cho 25.4.

**** Values taken from international practice;*** *values in parentheses indicate nonpreferred diameters.*
†US customary unit equivalent ID obtained by dividing millimeters by 25.4.

DUNG SAI VÀ ĐỘ DÀI ỐNG (mm)

LENGTHS AND TOLERANCES (mm)

ĐỘ DÀI (Length)	DUNG SAI (Tolerance)
4000	±20
6000	±30
8000	±40
10 000	±50
12 000	±60

Chúng tôi có thể thiết kế, chế tạo theo yêu cầu của Khách hàng.

Note: For the special specification shall be made accoriding to the client's requirements.

GIÁ TRỊ ĐỘ CỨNG VÒNG RIÊNG BAN ĐẦU TỐI THIỂU

INITIAL SPECIFIC RING STIFFNESS

Theo TCVN 9562 - 2017

ĐỘ CỨNG DANH NGHĨA/ *Nominal stiffness* (SN)	$S_{0\,min}$ [b] N/m^2
1250	1250
2500	2500
5000	5000
10000	10000

YÊU CẦU VỀ ĐỘ CỨNG TỐI THIỂU CỦA ỐNG ĐỐI VỚI ĐỘ LỆCH 5%

MINIMUM PIPE STIFFNESS REQUIREMENTS FOR 5 PERCENT DEFLECTION

Theo ANSI/AWWA C950 - 2013

		Cấp độ cứng - psi (kPa)/ *Stiffness class - psi (kPa)*			
Kích thước danh nghĩa của ống *Nominal pipe size*		9 (62)	18 (124)	36 (248)	72 (496)
in.	*(mm)*	Độ cứng tối thiểu cần thiết của ống - psi (kPa) *Minimum Pipe Stiffness Required - psi (kPa)*			
1-8	(25-200)	NR*	NR	36.0 (248)	72.0 (496)
10	(250)	NR	18.0 (124)	36.0 (248)	72.0 (496)
12-144	(300-3.600)	9.0 (62)	18.0 (124)	36.0 (248)	72.0 (496)

**Không được khuyến nghị / *Not recommended*

ĐỘ DÀY DANH NGHĨA CỦA ỐNG

NOMINAL THICKNESS

Đường kính danh nghĩa Nominal Diameter DN (mm)	Độ dày danh nghĩa / Nominal thickness (mm) Cấp áp lực Bar (kPa) - Độ cứng 5000 N/m² (248 kPa) Pressure Bar (kPa) - Stiffness 5000 N/m² (248 kPa)			Dung sai Tolerance (mm)
	2,5 (345)	6 (689)	10 (1034)	
100	*	5,3	5,3	Độ dày chỗ mỏng nhất của ống không nhỏ hơn 87,5% độ dày danh nghĩa *The thinest position of FRP pipe is not less than 87,5% of nominal thickness*
150	*	5,3	5,3	
200	*	6,2	6,2	
250	*	6,2	6,2	
300	*	6,7	6,7	
350	*	6,7	7,3	
400	*	7,2	7,4	
450	*	8,0	7,8	
500	*	9,0	8,6	
600	*	10,5	10,0	
700	12,3	12,0	11,4	
750	13,1	12,5	12,0	
800	14,0	13,3	12,8	
900	15,8	15,0	14,0	
1000	17,6	16,3	15,2	
1100	19,2	17,9	17,0	
1200	21,0	19,1	18,2	
1300	22,8	20,4	19,4	
1400	24,6	22,0	21,0	
1500	26,2	23,3	22,2	
1600	28,1	25,1	23,5	
1800	31,3	28,0	26,3	
2000	35,0	31,1	29,3	
2200	37,8	34,2	31,6	
2400	41,2	36,7	34,6	
2500	42,7	37,8	35,5	
2600	45,0	40,0	37,0	
2800	49,0	43,2	40,0	
3000	51,8	45,3	42,5	

**Không được khuyến nghị / *Not recommended*

CƯỜNG ĐỘ KÉO HƯỚNG VÒNG NHỎ NHẤT (N/mm)

MINUMUM HOOP TENSILE STRENGTH OF PIPE WALL (N/mm)

Theo ANSI /AWWA C950 - 2013

Đường kính danh nghĩa *Nominal Diameter* (mm)	Cấp áp lực kPa/ *Pressure class kPa*								
	345 (kPa)	689 (kPa)	1.034 (kPa)	1.379 (kPa)	1.724 (kPa)	2.069 (kPa)	2.414 (kPa)	2.759 (kPa)	3.103 (kPa)
25	17	34	52	69	86	103	121	138	155
40	28	55	83	110	138	166	193	221	248
50	35	69	103	138	172	207	241	276	310
65	45	90	134	179	224	269	314	359	403
80	55	110	165	221	276	331	386	441	496
100	69	138	207	276	345	414	483	552	621
150	104	207	310	414	517	621	724	828	931
200	138	276	414	552	690	828	966	1.104	1.241
250	173	345	517	690	862	1.035	1.207	1.380	1.552
300	207	413	620	827	1.034	1.241	1.448	1.655	1.862
350	242	482	724	965	1.207	1.448	1.690	1.931	2.172
375	259	517	776	1.034	1.293	1.552	1.811	2.069	2.327
400	276	551	827	1.103	1.379	1.655	1.931	2.207	2.482
450	311	620	931	1.241	1.552	1.862	2.173	2.483	2.793
500	345	689	1.034	1.379	1.724	2.069	2.414	2.759	3.103
550	380	758	1.137	1.517	1.896	2.276	2.655	3.035	3.413
600	414	827	1.241	1.655	2.069	2.483	2.897	3.311	3.724
700	483	965	1.448	1.931	2.414	2.897	3.380	3.863	4.344
750	518	1.034	1.551	2.069	2.586	3.104	3.621	4.139	4.655
850	587	1.171	1.758	2.344	2.931	3.517	4.104	4.690	5.275
900	621	1.240	1.861	2.482	3.103	3.724	4.345	4.966	5.585
1.000	690	1.378	2.068	2.753	3.448	4.138	4.828	5.518	6.206
1.100	759	1.516	2.275	3.034	3.793	4.552	5.311	6.070	6.827
1.150	794	1.585	2.378	3.172	3.965	4.759	5.552	6.346	7.137
1.200	828	1.654	2.482	3.310	4.138	4.966	5.794	6.622	7.447
1.300	897	1.791	2.688	3.585	4.482	5.379	6.276	7.173	8.068
1.400	966	1.929	2.895	3.861	4.827	5.793	6.759	7.725	8.688
1.500	1.035	2.067	3.102	4.137	5.172	6.207	7.242	8.277	9.309
1.700	1.173	2.343	3.516	4.689	5.862	7.035	8.208	9.381	10.550
1.800	1.242	2.480	3.722	4.964	6.206	7.448	8.690	9.932	11.171
2.000	1.380	2.756	4.136	5.516	6.896	8.276	9.656	11.036	12.412
2.200	1.518	3.0.32	4.550	6.068	7.586	9.104	10.622	12.140	13.653
2.300	1.587	3.169	4.756	6.343	7.930	9.517	11.104	12.691	14.274
2.400	1.656	3.307	4.963	6.619	8.275	9.931	11.587	13.243	14.894
2.600	1.794	3.583	5.377	7.171	8.965	10.759	12.553	14.347	16.136
2.800	1.932	3.858	5.790	7.722	9.654	11.586	13.518	15.450	17.377
2.900	2.001	3.996	5.997	7.998	9.999	12.000	14.001	16.002	17.997
3.000	2.070	4.134	6.204	8.274	10.344	12.414	14.484	16.554	18.618
3.400	2.346	4.685	7.031	9.377	11.723	14.069	16.415	18.761	21.100
3.600	2.484	4.961	7.445	9.929	12.413	14.897	17.381	19.865	22.342
4.000	2.760	5.512	8.272	11.032	13.792	16.552	19.312	22.072	24.824

ĐỘ BỀN KÉO RIÊNG BAN ĐẦU TỐI THIỂU THEO CHIỀU DỌC (N/mm)

MINIMUM INITIAL SPECIFIC AXIAL STRENGTHS (N/mm)

Theo TCVN 9562 - 2017

Kích thước danh nghĩa *Nominal Diameter* DN* (mm)	Áp suất danh nghĩa, PN* (Bar)							
	≤ 4	6	10	12,5	16	20	25	32
	Độ bền kéo riêng theo chiều dọc ban đầu tối thiểu, theo N/mm *Minimum initial specific axial strength (N/mm)*							
100	70	75	80	85	90	100	110	120
125	75	80	80	95	100	110	120	135
150	80	85	90	105	110	120	130	145
200	85	95	100	115	120	135	150	170
250	90	105	110	130	135	155	175	200
300	95	110	125	145	155	175	200	230
400	105	130	145	175	190	215	250	290
500	115	145	170	205	225	255	300	350
600	130	160	195	235	255	295	350	420
700	140	175	215	265	290	335	400	475
800	155	190	240	295	325	380	450	545
900	165	205	260	320	360	420	505	610
1000	180	225	290	350	395	465	555	675
1200	205	255	340	405	465	540	645	790
1400	230	290	380	455	530	620	745	915
1600	255	320	430	515	600	700	845	1040
1800	280	350	480	570	570	785	940	1160
2000	305	385	520	625	740	865	1040	1285
2200	335	415	570	675	810	945	1140	1410
2400	360	450	620	730	880	1025	1240	1530
2600	385	480	665	785	945	1110	1335	1655
2800	410	515	710	840	1015	1190	1435	1780
3000	435	545	755	890	1080	1270	1535	1900
3200	460	575	805	950	1150	1350	1630	2025
3400	490	610	850	1005	1220	1430	1730	2150
3600	520	645	895	1060	1290	1515	1830	2265
3800	550	680	940	1115	1355	1595	1930	2400
4000	580	715	985	1170	1425	1675	2025	2520

* Khi thử các ống có kích thước danh nghĩa hoặc áp suất khác với giá trị cho trong bảng này, độ bền kéo riêng theo chiều dọc ban đầu tối thiểu yêu cầu phải được nội suy hoặc ngoại suy tuyến tính từ các giá trị cho trong bảng.

** For the testing with pipes have other values as in this table. Minimum initial specific axial strengths are linear extrapolated or linear interpolated from the values in the table .*

CÁC YÊU CẦU VỀ ĐỘ BỀN DỌC TỐI THIỂU (N/mm)

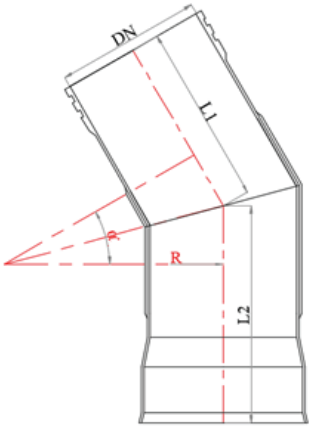
MINIMUM AXIAL STRENGTH REQUIREMENTS (N/mm)

Theo ANSI/AWWA C950 - 2013

Đường kính danh nghĩa *Nominal diameter* (mm)	Cấp áp lực kPa/ *Pressure class kPa*								
	345 (kPa)	689 (kPa)	1.034 (kPa)	1.379 (kPa)	1.724 (kPa)	2.069 (kPa)	2.414 (kPa)	2.759 (kPa)	3.103 (kPa)
25	63	63	63	63	63	63	63	63	63
40	63	63	63	63	63	63	63	63	63
50	63	63	63	63	63	63	63	63	63
65	63	63	63	63	63	63	63	63	63
80	63	63	63	63	63	63	63	63	63
100	63	63	63	63	63	63	64	70	79
150	63	63	63	63	71	82	92	105	118
200	102	102	102	102	102	109	123	140	158
250	102	102	102	102	114	137	153	175	197
300	102	102	102	109	137	164	184	210	236
350	102	102	107	127	159	191	215	245	276
375	102	102	114	137	171	205	230	263	296
400	102	102	122	146	182	219	245	280	315
450	102	102	137	164	205	246	276	315	355
500	102	102	152	182	228	273	306	350	394
550	102	107	160	191	239	287	322	368	414
600	102	122	183	219	273	315	368	420	473
700	102	137	206	246	296	355	414	473	532
750	102	152	229	273	328	394	460	525	591
850	110	168	251	301	361	433	506	578	650
900	120	183	274	315	394	473	552	630	709
1000	130	198	297	328	410	492	574	656	738
1100	140	213	320	353	441	530	618	706	794
1150	150	229	343	378	473	567	662	757	851
1200	160	2 44	366	403	504	605	706	807	908
1300	170	259	388	429	536	643	750	857	965
1400	180	274	411	454	567	652	761	870	979
1500	200	305	441	504	630	725	846	967	1.087
1700	220	335	468	532	665	797	930	1.017	1.144
1800	240	366	511	580	725	870	1.015	1.110	1.248
2000	260	369	553	601	751	902	1.052	1.202	1.352
2200	279	397	596	647	809	927	1.081	1.236	1.390
2300	299	426	638	693	867	993	1.158	1.292	1.454
2400	319	454	681	740	925	1.059	1.236	1.345	1.513
2600	339	482	723	786	982	1.125	1.313	1.429	1.608
2800	359	511	766	832	1.040	1.192	1.390	1.513	1.702
2900	379	539	809	878	1.098	1.258	1.467	1.597	1.797
3000	399	567	851	925	1.156	1.324	1.545	1.681	1.891
3400	439	624	936	1.017	1.271	1.456	1.699	1.849	2.080
3600	479	681	1.021	1.110	1.387	1.589	1.853	2.017	2.270
4000	519	738	1.106	1.202	1.503	1.721	2.008	2.185	2.459

CÚT EU (ELBOW EU)

EU $0^0 \leqslant \alpha < 30^0$



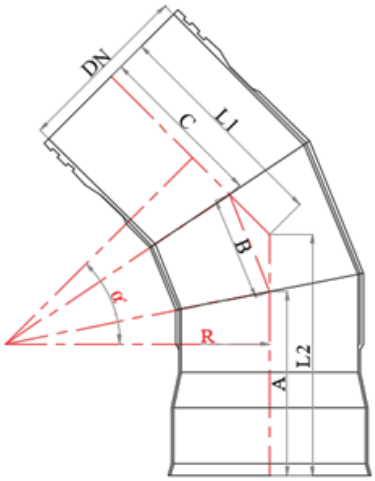
EU 45^0

Đường kính danh nghĩa / Nominal diameter DN (mm)	EU $0^0 \leqslant \alpha \leqslant 30^0$ (R = 1,5 DN)			EU 45^0 (R = 1,5 DN)				
	R (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
200	300	450	500	500	119	450	505	565
250	375	450	500	500	149	450	519	581
300	450	450	500	500	179	450	533	597
350	525	450	500	500	209	450	546	613
400	600	500	550	550	239	500	610	679
450	675	500	550	550	269	500	624	695
500	750	550	600	600	298	550	688	761
600	900	600	650	650	358	600	765	844
700	1.050	650	700	700	418	650	843	926
800	1.200	750	800	800	477	750	971	1.058
900	1.350	750	800	800	537	750	998	1.091
1000	1.500	850	950	900	597	800	1.076	1.223
1100	1.650	900	1.000	900	656	800	1.103	1.255
1200	1.800	950	1.050	1.000	716	900	1.231	1.388
1300	1.950	1.000	1.100	1.100	776	970	1.328	1.520
1400	2.100	1.050	1.150	1.200	835	1.050	1.436	1.652
1500	2.250	1.100	1.210	1.260	895	1.150	1.563	1.744
1600	2.400	1.150	1.360	1.500	986	1.290	1.731	2.017
1700	2.550	1.200	1.420	1.600	1.014	1.460	1.929	2.149
1800	2.700	1.390	1.500	1.700	1.074	1.590	2.086	2.281
1900	2.850	1.420	1.550	1.800	1.134	1.660	2.184	2.414
2000	3.000	1.450	1.600	1.900	1.194	1.790	2.341	2.546

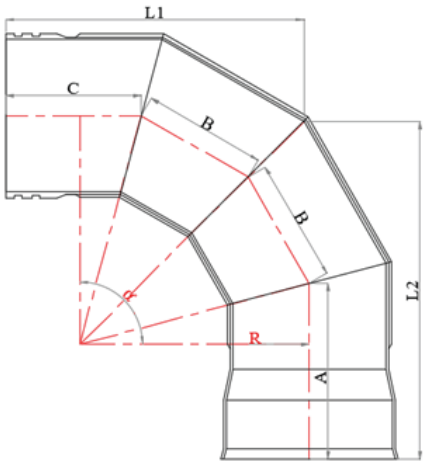
* Đối với kích thước không có trong bảng trên, công ty chúng tôi có thể thiết kế, chế tạo theo yêu cầu khách hàng.
For the special specifications shall be made according to client's requirements.

CÚT EU (ELBOW EU)

EU 60⁰



EU 90⁰

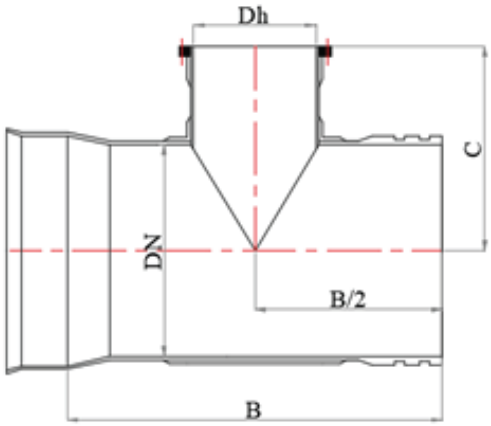


Đường kính danh nghĩa / Nominal diameter DN (mm)	60⁰ (R = 1,5 DN)					90⁰ (R = 1,5 DN)				
	A (mm)	B (mm)	C (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
200	500	161	450	520	593	500	119	450	613	663
250	500	201	450	537	616	500	149	450	654	704
300	500	241	450	554	639	500	179	450	695	745
350	500	281	450	572	662	500	209	450	735	785
400	550	322	500	639	736	550	239	500	826	876
450	550	362	500	657	759	550	269	500	867	917
500	600	402	550	724	832	600	298	550	958	1.008
600	650	482	600	809	928	650	358	600	1.089	1.139
700	700	563	650	894	1.025	700	418	650	1.221	1.271
800	800	643	750	1.028	1.171	800	477	750	1.402	1.452
900	800	723	750	1.063	1.218	800	537	750	1.484	1.534
1000	1.000	804	900	1.248	1.464	900	497	800	1.615	1.715
1100	1.000	884	900	1.283	1.511	900	656	800	1.697	1.797
1200	1.100	965	1.000	1.418	1.657	1.000	716	900	1.878	1.978
1300	1.200	1.045	1.000	1.452	1.803	1.100	776	970	2.030	2.160
1400	1.300	1.125	1.100	1.587	1.950	1.200	835	1.050	2.191	2.341
1500	1.400	1.206	1.250	1.772	2.096	1.260	895	1.150	2.373	2.483
1600	1.520	1.286	1.320	1.877	2.263	1.500	986	1.290	2.594	2.804
1700	1.600	1.367	1.460	2.052	2.389	1.600	1.014	1.460	2.846	2.986
1800	1.700	1.447	1.590	2.217	2.535	1.700	1.074	1.590	3.057	3.167
1900	1.800	1.527	1.660	2.320	2.682	1.800	1.134	1.660	3.209	3.349
2000	1.900	1.608	1.790	2.486	2.828	1.900	1.194	1.790	3.420	3.530

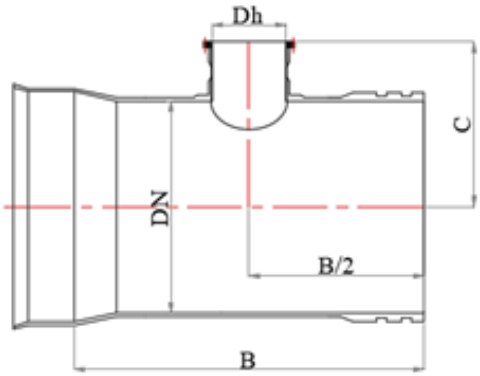
* Đối với kích thước không có trong bảng trên, công ty chúng tôi có thể thiết kế, chế tạo theo yêu cầu khách hàng.
For the special specifications shall be made according to client's requirements.

TÊ (TEE)

EUB DH > 1/2DN



EUB DH <= 1/2DN

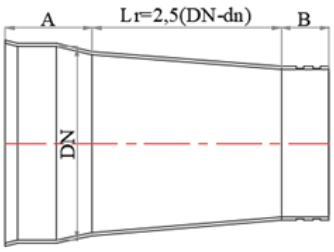


Đường kính danh nghĩa / Nominal diameter DN (mm)	EUB DH > 1/2DN		EUB DH <= 1/2DN	
	B (mm)	C (mm)	B (mm)	C (mm)
200	750	450	700	350
250	1.000	450	750	400
300	1.000	450	750	450
350	1.200	450	750	450
400	1.200	600	800	600
450	1.200	650	850	650
500	1.250	650	1.000	650
600	1.400	700	1.250	700
700	1.500	750	1.300	750
800	2.300	940	1.480	900
900	2.500	1.000	1.650	1.000
1000	2.500	1.300	2.500	1.050
1100	2.500	1.325	2.500	1.160
1200	2.500	1.450	2.500	1.260
1300	2.500	1.450	2.500	1.370
1400	2.500	1.550	2.500	1.470
1500	4.000	1.720	4.000	1.590
1600	4.000	1.720	4.000	1.640
1700	4.000	1.820	4.000	1.740
1800	4.000	2.000	4.000	1.840
1900			4.000	1.940
2000			4.000	2.040

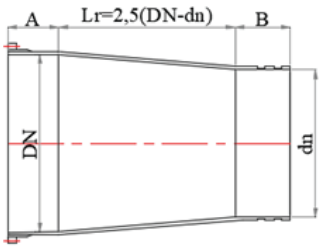
* Đối với kích thước không có trong bảng trên, công ty chúng tôi có thể thiết kế, chế tạo theo yêu cầu khách hàng.
For the special specifications shall be made according to client's requirements.

CÔN (REDUCER)

EU



BU



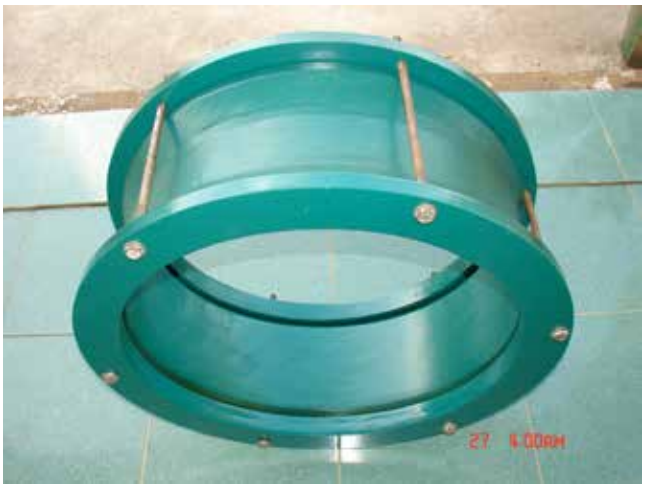
Đường kính Diameter (mm)	Đường kính Diameter (mm)	EU			BU		
		Lr (mm)	A (mm)	B (mm)	Lr (mm)	A (mm)	B (mm)
250	150	250	430	250	250	410	250
250	200	125	430	350	125	410	350
300	200	250	470	350	250	450	350
300	250	125	470	380	125	450	380
350	250	250	500	380	250	480	380
350	300	125	500	400	125	480	400
400	300	250	520	400	250	500	400
400	350	125	520	440	125	500	440
500	350	375	590	440	375	560	440
500	400	250	590	460	250	560	460
600	400	500	640	460	500	610	460
600	500	250	640	520	250	610	520
700	500	500	690	520	500	660	520
700	600	250	690	570	250	660	570
800	600	500	740	570	500	710	570
800	700	250	740	620	250	710	620
900	700	700	810	620	700	780	620
900	800	500	810	670	500	780	670
1000	800	1000	860	670	1000	820	670
1000	900	500	860	720	500	820	720
1200	900	500	970	720	500	930	720
1200	1000	250	970	770	250	930	770
1400	1000	1000	1160	770	1000	1120	770
1400	1200	500	1160	880	500	1120	880
1500	1300	500	1210	930	500	1170	930
1500	1400	250	1210	1050	250	1170	1050
1600	1200	1000	1280	880	1000	1240	880
1600	1400	500	1280	1050	500	1240	1050
1700	1500	500	1330	1100	500	1290	1100
1700	1600	250	1330	1250	250	1290	1250
1800	1400	1000	1380	1050	1000	1340	1050
1800	1600	500	1380	1250	500	1340	1250
1900	1400	500	1430	1050	500	1390	1050
1900	1600	250	1430	1250	250	1390	1250
2000	1600	1000	1480	1250	1000	1440	1250
2000	1800	500	1480	1300	500	1440	1300

* Đối với kích thước không có trong bảng trên, công ty chúng tôi có thể thiết kế, chế tạo theo yêu cầu khách hàng.

For the special specifications shall be made according to client's requirements.

ĐA DẠNG SẢN PHẨM
MULTI PRODUCTS

CÔNG TY CỔ PHẦN ỐNG SỢI THỦY TINH NGHI SƠN



TRIỂN KHAI DỰ ÁN

INSTALLATION AT SITE

CÔNG TY CỔ PHẦN ỐNG SỢI THỦY TINH NGHI SƠN

NGHI SON FIBERGLASS PRESSURE PIPE JSCo

Địa chỉ: Khu CN1, khu KT Nghi Sơn, xã Mai Lâm, huyện Tĩnh Gia, tỉnh Thanh Hóa

Add: Industrial zone 1, Nghi Son economic zone, Mai Lam village, Tinh Gia district, Thanh Hoa province

Tel: +84.237.8722344 Email: info@nghisonfrp.com - info@nghisonfrp.com.vn

Website: http://nghisonfrp.vn ; http://nghisonfrp.com ; http://nghisonfrp.com.vn

ISO 9001 : 2015

NGHI SON JSCO

NGHI SON JSCO

NGHI SON JSCO

NGHI SON JSCO

NGHI SON JSCO